

## RESULTADOS OBTIDOS NOS EXPERIMENTOS – GRUPO 01

Formulação empregada: **GRUPO 1**

### 1 – Viscosímetro de Ostwald

Tipo:  200  400  600

Fluido padrão:  água  glicerina

Tempo fluido padrão (Glicerina):

1. 33,5 s

2. 34,2 s

3. 33,8 s

Média: \_\_\_\_\_ s

**Tempo da Amostra:**

1. 3,0 s

2. 2,7 s

3. 2,8 s

Média: \_\_\_\_\_ s

Determinação da Densidade

Massa do picnômetro vazio: 26,03 (g)

Massa do picnômetro + água: 60,83 (g)

Volume do picnômetro: \_\_\_\_\_ (cm<sup>3</sup>)

Massa do picnômetro + amostra:

1. 60,99 g

2. 60,89 g

3. 60,96 g

**Média:** \_\_\_\_\_ g

Densidade água: ~1,0 g/cm<sup>3</sup>

Densidade da Amostra ( $\rho_{amostra}$ ) =

*Viscosidade da Amostra = ????*

### 2 – Reômetro capilar

Volume medido: 10 ml

Diâmetro do tubo = 4,8 mm

Comprimento do tubo = 146 cm

$\rho_{amostra}$  = \_\_\_\_\_ (determinada acima)

$g = 9,81$  m/s<sup>2</sup>.

Diferença de altura ( $\Delta H$ ) (cm)	Tempo de escoamento (2 medidas) (s)
7	110,5 ; 122,3
14	75,2 ; 77,3
21	62,0 ; 64,7
28	45,1 ; 45,3
35	34,2 ; 34,8
42	26,9 ; 26,6
49	22,3 ; 22,0

### 3. Viscosímetro Copo Ford

Número Viscosímetro: **4**

Tempo escoamento: 1: 25,4 s

2: 24,8 s

3: 24,5 s

Média: \_\_\_\_\_

Viscosidade cinemática =  $\mu/\rho_{amostra}$  (stokes, ou centistokes)

Viscosidade dinâmica da Amostra: ----- (poise, centipoise ou Pascal.s)

#### **4 – Viscosímetro Höppler (Queda de esfera):**

- ✓ Massa da esfera: 0,393 g
- ✓ Diâmetro da esfera: 8 mm
- ✓ Raio da esfera: 4 mm
- ✓ Distância entre os 2 meniscos: 15 cm
- ✓ Tempo: 1. 2,0 s  
2. 1,7 s  
3. 1,8 s

**Média:** \_\_\_\_\_

$g = 9,81 \text{ m/s}^2$ .

#### **MATERIAIS UTILIZADOS – 5 grupos**

- 5 formulações (CMC com corante de várias cores): preparar 1 L de cada no dia anterior, adicionando o CMC aos poucos sob agitação mecânica; deixar hidratar e no dia seguinte acrescentar o corante

1. amarelo 0,25% CMC Synth
2. rosa 0,27% CMC
3. roxo 0,23% CMC
4. verde 0,51% CMC
5. azul 0,48 % CMC

- **corantes:** azul alimentício, bordo alimentício, amarelo crepúsculo, verde: amarelo + azul, roxo: azul + bordô

- 5 suportes com garra para segurar o Maryot (pegar 3)

- 5 garras para segurar os frascos Maryot

- 5 garras para segurar as mangueiras

- 5 garras para segurar viscosímetro de Ostwald

- 5 tubos de caneta para apoiar as mangueiras

- 5 frascos Maryot

- 5 mangueiras

- 5 presilhas

- 5 cronômetros

- 5 réguas

- 5 provetas 25/50 ml

- 5 paquímetros

- 5 béqueres 250 ml

- 5 picnômetros

- 5 pipetas de vidro 10 ml

- 5 pêras

- Reômetro Prato e Cone.