

Modelagem Estatística de medidas de  
Viscosidade e Capacidade Calorífica para  
soluções aquosas de Líquidos Iônicos

Igor Barden Grillo

# 1 Introdução

## 2 Modelagem para dados de Viscosidade

### 2.1 Estatísticas descritivas

| Estatística   | Viscosidade | Densidade | Fracao mas-<br>sica de LI | Volume molar | Temperatura |
|---------------|-------------|-----------|---------------------------|--------------|-------------|
| Mínimo        | 0.404       | 0.9778    | 0.0000                    | 141.5        | 298.0       |
| Média         | 15.974      | 1.1658    | 0.5749                    | 209.6        | 309.6       |
| Mediana       | 7.640       | 1.2070    | 0.5525                    | 221.5        | 303.0       |
| Máximo        | 161.050     | 1.3290    | 1.0000                    | 291.7        | 343.0       |
| Desvio Padrão | 26.623      | 0.1105    | 0.364                     | 32.44        | 14.47       |

Tabela 1: Parametros de diatribuição das variáveis utilizadas na modelagem da viscosiade

|                         | Viscosidade | Densidade | Fracao mas-<br>sica de LI | Volume molar | Temperatura |
|-------------------------|-------------|-----------|---------------------------|--------------|-------------|
| Viscosidade             | 1           | 0.4258    | 0.2946                    | -0.2570      | -0.1411     |
| Densidade               | 0.42584     | 1         | 0.9176                    | 0.0761       | 0.3957      |
| Fracao massica<br>de LI | 0.2946      | 0.9176    | 1                         | 0.26572      | 0.5513      |
| Volume molar            | -0.1411     | 0.0761    | 0.2657                    | 1            | 0.6331      |
| Temperatura             | -0.2570     |           | 0.5513                    | 0.6331       | 1           |

Tabela 2: Fator de correlação entre as variáveis

### 2.2 Modelos Lineares

## 3 Modelagem para dados de Capacidade Calorífica

### 3.1 Estatísticas descritivas

### 3.2 Modelos Lineares

## 4 Sumário