

**Autor:** William Bariviera

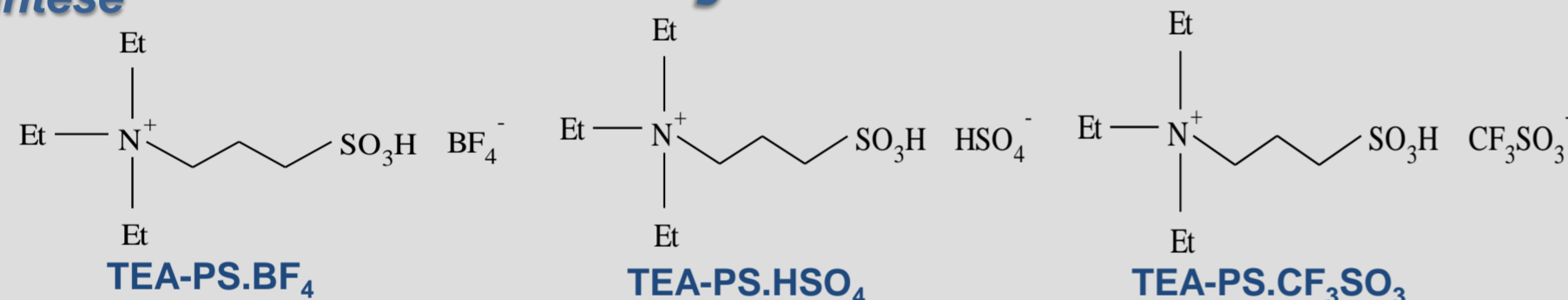
**Orientadora:** Profa. Michèle Oberson de Souza

## Introdução

Esta classe de líquidos iônicos, derivada de zwitteríons, vem ganhando notoriedade por suas propriedades de destaque na eletrólise da água, onde são utilizados como eletrólitos, pois possuem elevada condutividade iônica e permitem o emprego de uma ampla janela de potencial.<sup>[1]</sup>

## Objetivo

### Síntese



### Caraterização

Medidas de condutividade, densidade e viscosidade de soluções aquosas

## Metodologia

Síntese dos LIs → Procedimento desenvolvido pelo grupo de pesquisa.<sup>[2]</sup>

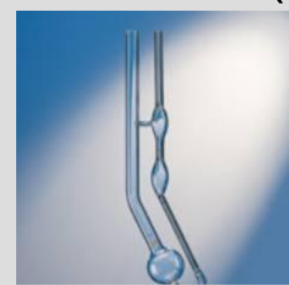
Soluções aquosas de 0,5 a 0,001 mol.L<sup>-1</sup> T = 298 K

Densidade (d)

Viscosidade (η)

Condutividade iônica

$$d = \frac{\text{massa}}{\text{Volume}}$$



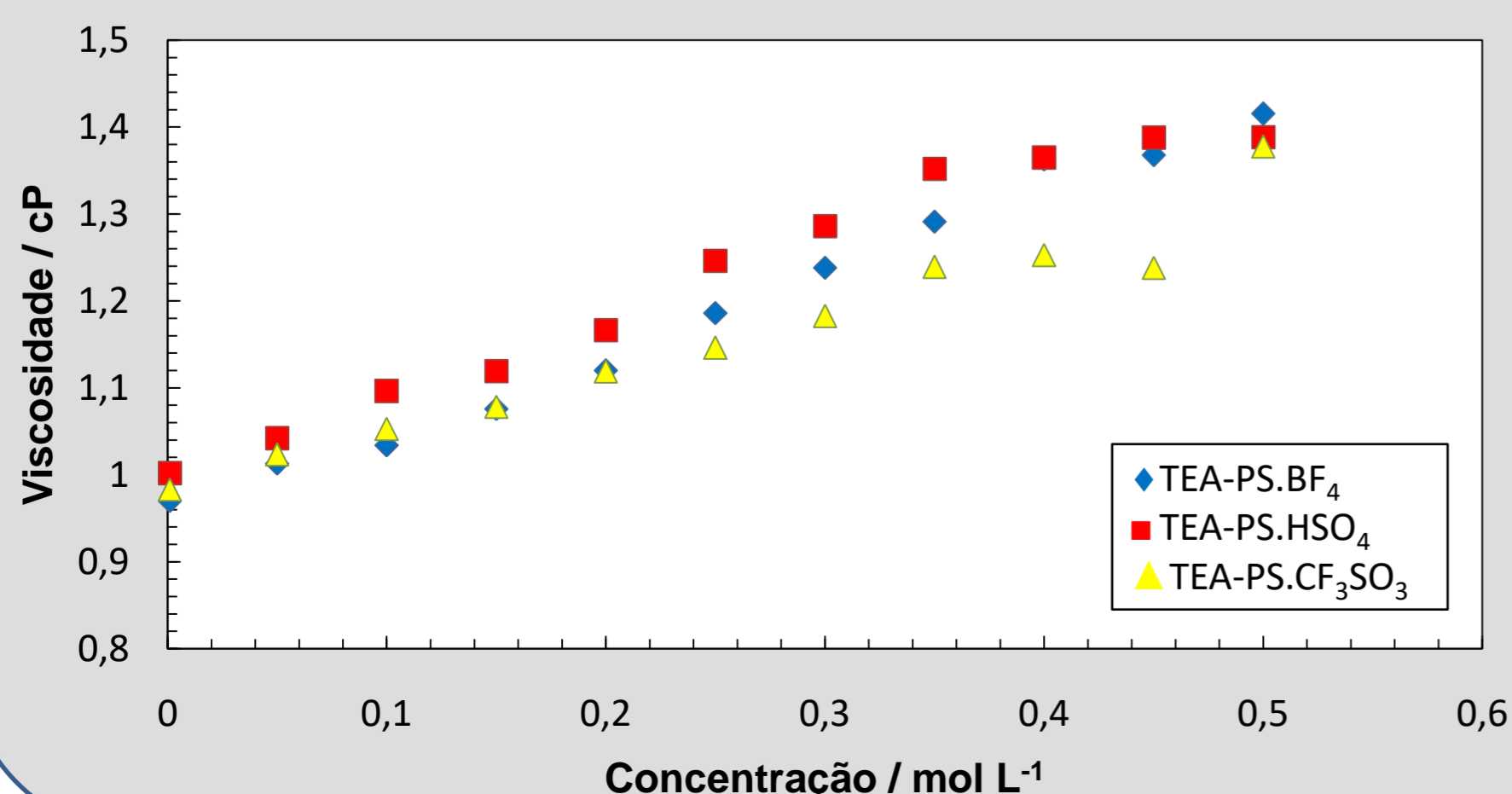
Viscosímetro de Ostwald



Condutímetro Phox C1000

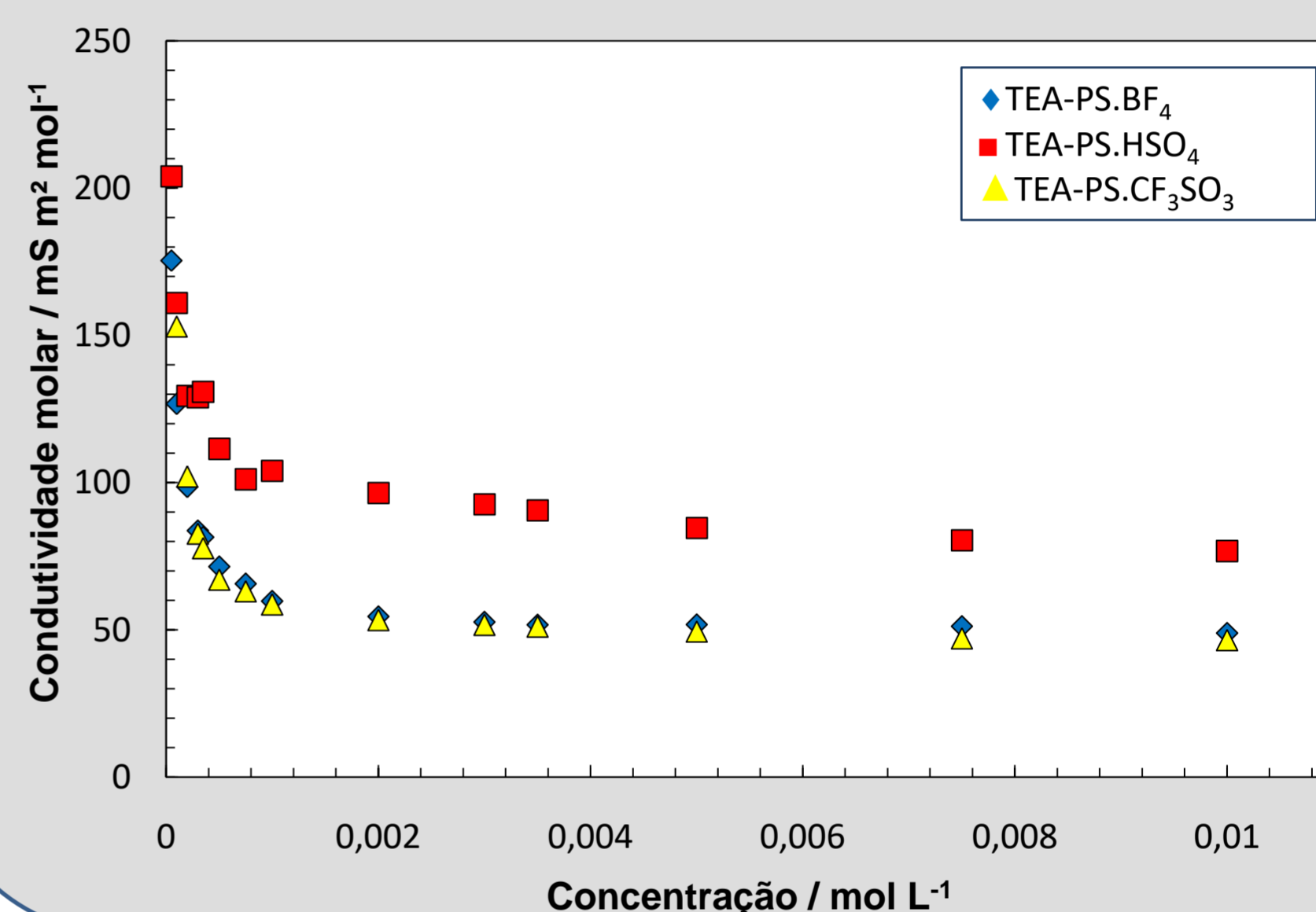
## Resultados

### Viscosidade LIs



## Resultados

### Condutividade molar LIs



## Conclusão

### Viscosidade

A viscosidade dos três líquidos iônicos estudados decresce com a diminuição da concentração, o que nos indica que haverá maior mobilidade iônica para baixas concentrações, uma vez que elevadas viscosidades dificultam a mobilidade dos íons.

### Condutividade

Os dados de condutividade molar permitem evidenciar o efeito do contra-íon: o ânion HSO<sub>4</sub><sup>-</sup> em comparação aos demais tem maior mobilidade, o que é refletido pelo valor de condutividade do LI correspondente.

Para os três LIs, há uma concentração a partir da qual a condutividade molar é constante.

## Referências

- [1] H.Ohno, Electrochemical Aspects of the Ionic Liquids, first Ed., John Wiley & Sons, New York, 2005;  
[2] F. Fiegenbaum, G. Peres, M. O. de Souza, E. M. A. Martini, R.F. de Souza, Journal of Molecular Liquids; 2016.

## Agradecimentos

Ao programa CNPq pela bolsa de iniciação científica concedida e a todos do Laboratório de Reatividade e Catálise – LRC pelo auxílio e apoio durante o trabalho.