

INTRODUÇÃO E OBJETIVOS

Nos últimos anos, uma nova classe de solventes orgânicos, formados por cátions e ânions, líquidos a temperatura ambiente, vem ganhando importância: os líquidos iônicos (LIs)^[1]. A escolha dos componentes catiônico e aniônico possibilita a síntese de compostos com funções e propriedades diferenciadas^[2]. Entre os cátions, o anel imidazólio é um dos mais pesquisados. A posição C2 do anel imidazólio é menos estudada, uma vez que a preparação de compostos C2 substituídos exige mais esforço do que compostos não substituídos. Trocando o hidrogênio da posição C2 por um grupo metila, verifica-se que este grupo pode ser submetido a reações de desprotonação sob condições brandas de reação^[3,4]. O presente trabalho tem como objetivo estudar reações de substituição nos hidrogênios ligados ao carbono da metila da posição C2 do anel imidazólio, visando a síntese de novos LIs formados por grupos arila e alquenila.

METODOLOGIA

Esquema 1: Reação de substituição da metila da posição C2.

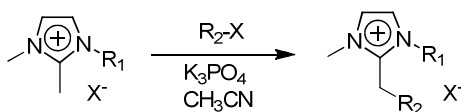
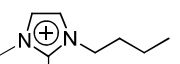
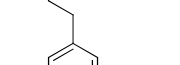

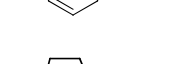

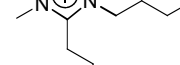

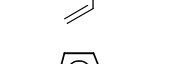
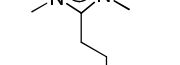


Tabela 1: Líquidos iônicos sintetizados.

Cátion	Ânion	Designação
	Cl ⁻	Bu(EtPh)MeIm_Cl
		Bu(EtPh)MeIm_Im
		Bu(EtPh)MeIm_HCO ₃
		Bu(EtPh)MeIm_Pro
	Br ⁻	BuButenMeIm_Br
	Br ⁻	MeButenMeIm_Br

RESULTADOS

Espectroscopia de Ressonância Magnética Nuclear (RMN).

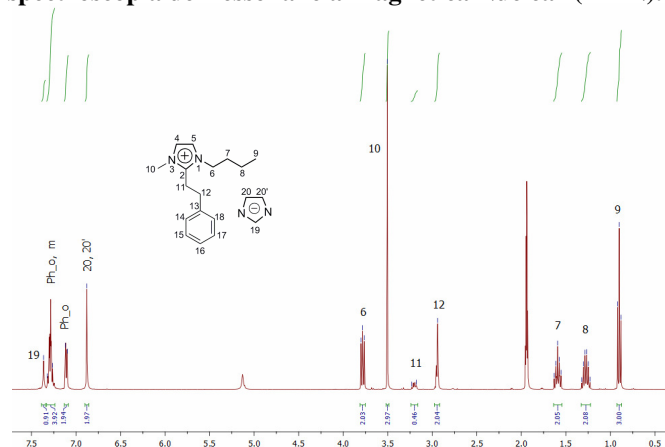


Figura 1: Espectro de ¹H NMR (400 MHz, 25 °C) em CD₃CN para Bu(EtPh)MeIm_Im.

Análise Termogravimétrica (TGA)

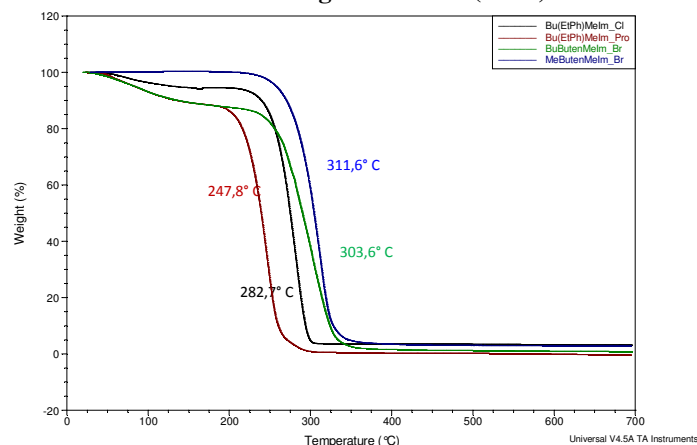


Figura 2: Curvas de perda de massa dos LIs e suas temperaturas de decomposição.

CONCLUSÃO

As rotas sintéticas foram eficientes para obtenção dos LIs com rendimentos significativos (cerca de 80%). A síntese desses novos materiais representa um avanço no que diz respeito à obtenção de LIs C2 substituídos, os quais são promissores para posteriores funcionalizações. As altas temperaturas de decomposição apresentadas por esses compostos demonstram seu potencial de aplicação em catálise.

Referências

- [1] Cassol, C.; Ebeling G.; Ferrera, B.; Dupont, J. *Adv. Synth. Catal.* **2006**, 348, 243 – 248
- [2] Plenchkova, N. V.; Seddon K. R. *Chemical Society Reviews* **2008**, 37, 123-150.
- [3] Ennis, E.; Handy S. T. *Molecules* **2009**, 14, 2235-2245.
- [4] Handy S. T.; Okello M. J. *Org. Chem.* **2005**, 70, 1915-1918.