

SÍNTESE DE ORGANOGÉIS A PARTIR DE ÁCIDOS GRAXOS E APLICAÇÃO NA GELIFICAÇÃO DE DIESEL MINERAL.

**ONGARATTO, Renata Fontes; Viana, Denis Dorneles
Montes D'Oca, Marcelo Gonçalves
renataongaratto@hotmail.com**

**Evento: XVII Encontro de Pós-Graduação
Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra – Química Orgânica**

Palavras-chave: Fontes renováveis, organogeis, ácidos graxos.

1 INTRODUÇÃO

Agentes gelificantes orgânicos de baixo peso molecular (LMOGs) são uma classe de materiais capazes de formar géis em uma ampla gama de solventes, apresentando diversas aplicações. Neste trabalho foi testada a capacidade gelificante de diferentes *N*-acilamino ácidos graxos e derivados para a obtenção de organogéis em diesel mineral.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

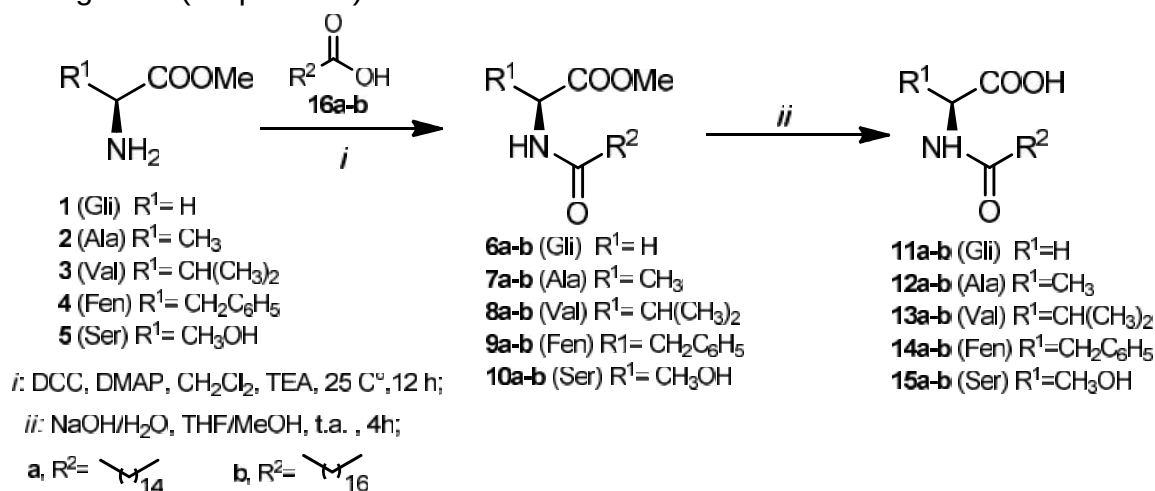
Compostos como *N*-acilaminoácidos graxos e derivados são descritos na literatura como LMOGs, formando organogéis em diferentes solventes orgânicos.¹ Estes compostos são também capazes de formar géis de forma seletiva mesmo em presença de água. Além de serem biodegradáveis e biocompatíveis com sistemas fisiológicos.^{2,3}

3 MATERIAIS E MÉTODOS (ou PROCEDIMENTO METODOLÓGICO)

Os amino ácidos utilizados foram obtidos comercialmente. Os *N*-acilamino ésteres graxos foram sintetizados utilizando DCC e DMAP, seguido de uma hidrólise para a obtenção dos *N*-acilamino ácidos graxos. Todos *N*-acilamino ácidos graxos e derivados obtidos foram isolados e caracterizados por infra-vermelho e ressonância magnética nuclear de ¹H.

4 RESULTADOS e DISCUSSÃO

Os *N*-acilamino ésteres graxos foram obtidos através de uma metodologia usando DCC e DMAP, seguido de uma hidrólise para a obtenção dos *N*-acilamino ácidos graxos (Esquema 1).



Esquema 1

Após a síntese, purificação e caracterização dos compostos, suas propriedades gelificantes foram testadas variando a quantidade de composto (10, 15 e 20 mg) em 1 mL de diesel mineral. Em termos da capacidade de formação de gel, os melhores resultados observados até o momento para todos os *N*-acilamino ésteres graxos foram, com o *N*-palmitoilserinato de metila (**10a**), *N*-estearilserinato de metila (**10b**), *N*-palmitoilalaninato de metila (**7a**) e *N*-estearilalaninato de metila (**7b**). Os *N*-acilamino ácidos também foram testados e os melhores resultados foram obtidos para a *N*-estearil alanina (**12b**) e para a *N*-estearil fenilalanina (**14b**) que foram capazes de gelificar diesel mineral.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi possível observar que alguns *N*-acilamino ácidos graxos e *N*-acilamino ésteres graxos com centro assimétrico apresentaram propriedades gelificantes frente à diesel mineral. Os derivados da glicina não foram capazes de formar géis.

REFERÊNCIAS

- ¹Duarte, R. C.; Ongaratto, R. F.; Piovesan, L. A.; Lima, V. R.; Soldi, V.; Merlo, A. A.; Doca, M. G. M.; *Tetrahedron Letters*, **2012**, 53, 2454–2460.
- ²Plourde F.; Hoarau A.; Hoarau A. C. C.; Hoarau D.; Ong H.; Leroux J. C. J. *Control. Release* **2005**, 108, 433–441.
- ³Bhattacharya S.; Ghosh P. Y. K. *Chem. Commun.* **2001**, 185–186.