

## Síntese de neoglicoconjugados de ftalimidas e triazóis

Shalom Pôrto de O. Assis (PG),<sup>1,2</sup> Wilson Silva do Nascimento (PG),<sup>2</sup> Fernanda Carolina Gomes Barbosa (IC),<sup>2</sup> Vera Lúcia de M. Lima (PQ)<sup>1</sup> e Ronaldo N. de Oliveira (PQ),<sup>\*2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Bioquímica- Laboratório de Química e Metabolismo de Lipídeos e Lipoproteínas- Universidade Federal de Pernambuco, Avenida Prof. Moraes Rego, S/N, Cidade Universitária, Recife, PE – Brasil – e-mail: [shalomporto@yahoo.com.br](mailto:shalomporto@yahoo.com.br)

<sup>2</sup>Departamento de Química- Laboratório de Síntese de Compostos Bioativos- Universidade Federal Rural de Pernambuco, Rua Dom Manoel de Medeiros S/N, Dois Irmãos 52171-900 - Recife, PE – Brasil – e-mail: [ronaldonoliveira@dq.ufrpe.br](mailto:ronaldonoliveira@dq.ufrpe.br)

Palavras-chave: 1,2,3-triazóis, Carboidrato, Cicloadição 1,3-dipolar.

### Introdução

Os derivados de ftalimidas e compostos glicoconjugados são interessantes classes de compostos dentro da biologia e da química, e seus efeitos têm provocado resultados dignos de atenção na comunidade científica. Por exemplo, já foi constatado o efeito anti-hiperlipidêmico e anti-inflamatório de glicoconjugados de ftalimidas.<sup>1,2</sup>

A Reação de cicloadição 1,3-dipolar de Huisgen,<sup>3</sup> catalisada por cobre, entre ftalimida-(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>-azidas e alcino-carboidrato formaram os compostos alvo desse trabalho.

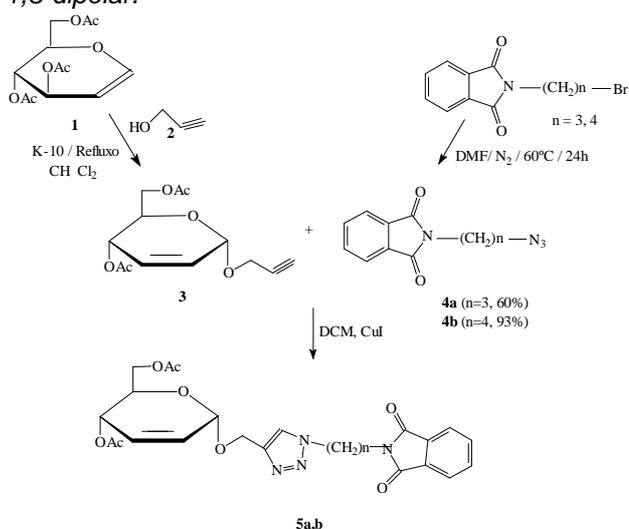
### Resultados e Discussão

A estratégia sintética foi realizada de acordo com o Esquema 1. Primeiramente, obtivemos o alcino-carboidrato (**3**) com rendimento de 81%, partindo-se do *D*-glucal (**1**), álcool propargílico, k-10 e refluxo em diclorometano. Depois, foi realizada a síntese das *N*-(azidoalquil)-ftalimidas (**4a,b**) a partir das bromo-alquil-ftalimidas correspondentes com rendimentos de 60% e 93%, respectivamente. Finalmente, preparamos os glicoconjugados de ftalimidas (**5a,b**) através da reação de cicloadição 1,3-dipolar entre as ftalimidas-N<sub>3</sub> (**4a,b**) e o alcino-carboidrato (**3**) fornecendo os produtos (**5a**) e (**5b**) com rendimentos de 48% e 68%, respectivamente. Utilizamos no método 10 mol% de iodeto de cobre, diclorometano sob atmosfera de nitrogênio, com tempo reacional de 12 h (Tabela1). As reações foram feitas em CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>/temperatura ambiente/10 mol% de iodeto de cobre como catalisador. Os produtos (**5a,b**) foram caracterizados pelas análises espectroscópicas de IV, RMN <sup>1</sup>H e <sup>13</sup>C.

Tabela 1. Dados analíticos dos compostos (**5a**) e (**5b**)

Compostos	Ponto de fusão <sup>a</sup> (°C)	Rendimento (%) <sup>b</sup>	R <sub>f</sub> (Hex:AcOEt,7:3)
<b>5a</b>	125-127	48	0,40
<b>5b</b>	103-106	68	0,40

<sup>a</sup>Solvente de cristalização: acetato de etila; <sup>b</sup>Rendimentos não otimizados.



Esquema 1. Síntese convergente de neoglicoconjugados

### Conclusão

Novos glicoconjugados de ftalimidas-triazóis (**5a,b**) foram sintetizados através da reação de cicloadição 1,3-dipolar entre azida-ftalimidas (**4a,b**) e alcino-carboidrato (**3**). Uma série de neoglicoconjugados está sendo preparada e sua atividade anti-hiperlipidêmica será testada.

### Agradecimentos

FACEPE pelo apoio financeiro e pela bolsa de doutorado da aluna (Shalom P. O. Assis). A Central Analítica da UFPE.

<sup>1</sup> Srivastava, R.M.; Oliveira, F.J.S.; Silva, L.P.; Freitas Filho, J.R.; Oliveira, S.P.; Lima, L.L.M.; *Carbohydr. Res.*, **2001**, 332, 335.

<sup>2</sup> Meng, X.B.; Han, D.; Zhang, S.N.; Guo, W.; Cui, J.R.; Li, Z.J.; *Carbohydr. Res.*, **2007**, 342, 1169.

<sup>3</sup> Huisgen, R.; *Pure Appl. Chem.*, **1989**, 61, 613; Rostovtsev, V.V.; Green, L.G.; Fokin, V.V.; Sharpless, K.B. *Angew. Chem. Int. Ed.* **2002**, 41, 2596.

<sup>4</sup> de Oliveira, R.N.; Sinou, D.; Srivastava, R.M.; *J. Carbohydr. Chem.*, **2006**, 25, 407.

