

# Síntese de Amino-álcoois Derivados da D(-) Arabinose, Candidatos a Novos Agentes Antituberculose

Taís A. Corrêa (PG)<sup>1\*</sup>, Mara Rubia C. Couri (PQ)<sup>1</sup>, Mauro V. Almeida (PQ)<sup>1</sup>

\* [taisufif@yahoo.com.br](mailto:taisufif@yahoo.com.br)

1-Departamento de Química, ICE, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG, Brasil.

Palavras-chave: amino-álcoois, arabinose, tuberculose

## Introdução

A tuberculose é uma doença infecciosa crônica, causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*. As micobactérias são os únicos patógenos conhecidos que contêm galactofuranose e arabinofuranose em sua estrutura celular.<sup>1</sup> A parede celular é um alvo potencial das drogas antituberculose devido a sua baixa permeabilidade e resistência a vários agentes terapêuticos.<sup>2</sup> O amino-álcool etambutol é um fármaco eficaz utilizado no tratamento dessa doença.

Atualmente pesquisas buscam novos métodos para facilitar a penetração de fármacos na parede celular do bacilo, interrompendo sua síntese. Recentemente, amino-álcoois derivados de carboidratos demonstraram possuir uma significativa atividade contra a tuberculose.<sup>3</sup>

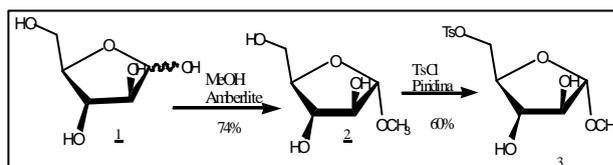
Assim, o objetivo desse trabalho foi a preparação de amino-álcoois bioativos derivados da D(-)arabinose, para posterior avaliação biológica dos mesmos.

## Resultados e Discussão

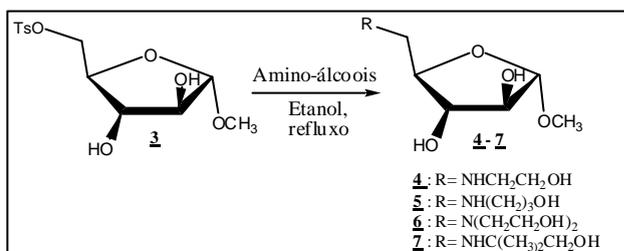
A D(-) arabinose foi tratada com metanol anidro na presença de resina ácida (Amberlite IR 120) a 60°C, gerando o composto **2** em 74% de rendimento. Posteriormente, foi efetuada a tosilação da hidroxila primária de **2** pela reação com cloreto de tosila em piridina a 0°C, fornecendo o composto **3** em 60% de rendimento (Esquema 1).

O grupo abandonador foi substituído pelos amino-álcoois: 2-amino-etanol, 3-amino-propanol, dietanolamina e 2-metil-2-amino-propanol em etanol

(Esquema 2) para a formação dos compostos **4** a **7** em rendimentos de 40-90%.



Esquema 1. Síntese do tosilato **3**



Esquema 2. Síntese dos amino-álcoois **4** a **7**

Todos os produtos foram purificados por coluna cromatográfica e caracterizados por espectroscopia de infravermelho e RMN de <sup>1</sup>H e <sup>13</sup>C.

## Conclusões

Neste trabalho foram sintetizados 4 amino-álcoois inéditos derivados da D(-) arabinose, com rendimentos satisfatórios. Estes compostos estão sendo testados quanto às suas propriedades antibacterianas, principalmente antituberculose.

## Agradecimentos

À Fapemig, ao CNPq e à Capes pelas bolsas concedidas.

<sup>1</sup> Evans, J. *Chem. In Britain* **1998**, 34, 38.

<sup>2</sup> Weston, A. et al. *Tubercle and Lung Dis.* **1998**, 78, 123.

<sup>3</sup> Taveira, A. F et al *Bioorg. Med. Chem.* **2007**, 15, 7789.