

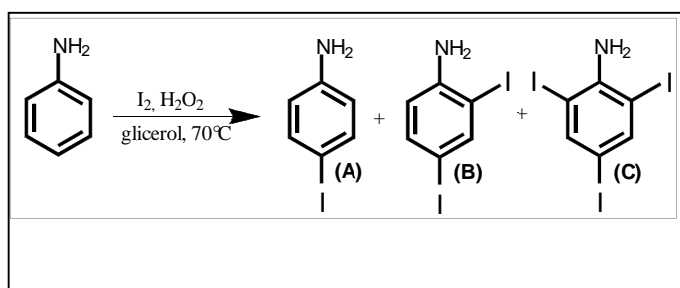
## Iodação regioseletiva de anilinas aromáticas usando glicerol como solvente alternativo.

Rogério A. Gariani<sup>1</sup>, Tiago Piontkewicz<sup>2</sup>, Samuel Rodrigues Mendes<sup>3</sup>, Laísa Cristina Klemann<sup>4</sup>

Palavras-chave: Glicerol, solvente alternativo, anilinas, substituição eletrofílica aromática

Os compostos aromáticos que contém iodo tem muitas aplicações conhecidas, tais como na química sintética, na indústria farmacêutica, química agrícola e medicina<sup>1</sup>. Atualmente a questão ambiental está em destaque na síntese orgânica e a utilização de métodos que não usem reagentes tóxicos ou solventes derivados do petróleo tem menos impactos ambientais, tornando-se uma química mais verde.

O estudo iniciou-se com a otimização do processo empregando 0,5mmol de anilina e diferentes proporções de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, I<sub>2</sub> em 2,5mL de glicerol, mantendo a temperatura em 70°C para diminuir a viscosidade o glicerol, conforme o Esquema 1.



**Esquema 1.** Reação geral de obtenção de anilinas iodadas.

Nessa otimização notou-se que quando são usados 1mmol de I<sub>2</sub> e 2mmol de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> (condição A) forma-se seletivamente a 4-iodo anilina (A) em um rendimento de 84%. Ao utilizar 1,5mmol de I<sub>2</sub> e 1,5mmol de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> (condição B) obtêm-se maior seletividade da 2,4-diiodo anilina (B), em 80% de rendimento. Vale destacar que alguns autores empregaram água como solvente e observou-se a formação da 2,4,6,-triiodo anilina como produto majoritário, enquanto que nas reações empregando glicerol como solvente este produto é obtido em menos de 10% de rendimento. Assim, as reações em glicerol tem uma regioseletividade maior do que as reações em água<sup>2</sup>.

Para ampliar o estudo, utilizaram-se diferentes anilinas substituídas para a avaliação do método. Tanto a 4-nitro anilina quanto a 4-fluoro anilina reagiram utilizando a condição B e os rendimentos dos produtos obtidos foram 82% e 64% respectivamente.

<sup>1</sup> P. A. Lyday, Iodine and Iodine Compounds, in: Ullmanns Encyclopedia of Industrial Chemistry, Wiley-VCH, Weinheim, 2000.

<sup>2</sup> Gallo, R. D. C., Gebara, K. S., Muzzi, R. M. Raminelli, C. *J. Braz. Chem. Soc.* **2010**, 21, 770-774.

<sup>1</sup> Orientador, Professor do Departamento de Química CCT-UDESC – endereço de e-mail.

<sup>2</sup> Acadêmico(a) do Curso de Química CCT-UDESC bolsista de iniciação científica PIBIC/CNPq

<sup>3</sup> Professor do Departamento de Química CCT-UDESC

<sup>4</sup> Acadêmico do Curso de Química CCT-UDESC