

## **DESIGN DE REAÇÕES DE REDUÇÃO DEOXIGENATIVA PARA A SÍNTESE DE DERIVADOS DA 1,1'-BIFENIL-2-AMINAS**

Nayana Larissa Etgeton (nayana.etgeton076@academico.ufgd.edu.br)

Beatriz Amaral Lopes Da Silva (bia.amaral3@hotmail.com)

Matheus Augusto Screpanti Ferreira Canto (matheus.canto497@academico.ufgd.edu.br)

Sidne Rodrigues Da Silva (sidnerodrigues941@gmail.com)

Eduardo Domingos Dupin (eduardo.dupin059@academico.ufgd.edu.br)

Nelson Luis Domingues (nelsondomingues@ufgd.edu.br)

As aminas aromáticas são compostos fundamentais para as sínteses de diversos compostos importantes como por exemplo, o uso no ramo farmacêutico, na produção de corantes e polímeros. Porém, os procedimentos mais convencionais para a obtenção das aminas não são tão vantajosos, pois requerem tempos reacionais muito longos, alta carga de catalisador e uso de solventes muito tóxicos. Sabendo disso, novos métodos estão sendo estudados para a obtenção das aminas aromáticas a fim de trazer uma opção mais sustentável e rápida. Algumas destas reações se baseiam na redução por hidrogenação do grupamento nitro utilizando catalisadores metálicos heterogêneos a base de Pd, Pt, Ni, Au, Fe, entre outros. Entretanto muitos dos catalisadores usados nessas reduções vêm apresentando problemas de seletividade e/ou necessitam de altas temperaturas para realizar suas funções. A partir disto, o presente trabalho foi desenvolvido visando reduzir o impacto na poluição adotando o princípio da química verde, aumentando também a eficiência e a seletividade do catalisador. Para a redução do grupamento nitro à amino utilizou-se um catalisador a base de paládio (LACOB-Pd<sub>4</sub>), como solvente da reação foi escolhido (etanol e água 1:1) e o (NaBH<sub>4</sub>) como agente redutor, A metodologia desenvolvida mostrou-se eficiente na redução de nitrobifenilas. Os rendimentos que foram obtidos variavam de 56 a > 99%. Com um tempo reacional de 5 horas em temperatura ambiente, apresentando também uma grande eficiência catalítica do catalisador LACOB-Pd<sub>4</sub>. Conclui-se que a nova metodologia apresentada contribui com várias vantagens tanto para o meio ambiente quanto para a economia de tempo e dinheiro, apontando bons rendimentos (56 a >99%), a utilização de solventes ecologicamente sustentáveis (uma mistura de água/etanol (1:1)), tempo de reação curto (5h), baixa quantidade de massa de catalisador (0,001 a 0,002 mg) e reações realizadas à temperatura ambiente.