

SALÃO DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA
XXIX SIC
UFRGS
PROPESQ



múltipla 
UNIVERSIDADE
inovadora  inspiradora

Evento	Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2017
Local	Campus do Vale
Título	Síntese one-pot de arilalilaminas em meio aquoso micelar via hidroboração de alcinos seguida de acoplamento de Suzuki
Autor	PEDRO DE ANDRADE HORN
Orientador	ANGELICA VENTURINI MORO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE QUÍMICA

Título do trabalho: Síntese *one-pot* de arilalilaminas em meio aquoso micelar via hidroboração de alcinos seguida de acoplamento de Suzuki

Orientadora: Angélica Venturini Moro

Aluno: Pedro de Andrade Horn

Arilalilaminas são estruturas presentes em um número de compostos com diferentes atividades biológicas. A naftifina, por exemplo, é um antifúngico comercialmente disponível e que recentemente apresentou atividade antibacteriana diminuindo a virulência de uma cepa *Staphylococcus aureus*. Arilalilaminas tem sido preparada de diversas maneiras, incluindo reações de Petasis e arilação de Heck. No entanto, a reação de Suzuki, uma importante metodologia sintética amplamente utilizada na síntese de compostos biologicamente ativos e fármacos, ainda não havia sido aplicada para a síntese desse tipo de compostos. Portanto, nesse trabalho foi realizado o estudo da hidroboração de aminas propargílicas seguida do acoplamento de Suzuki em um único frasco reacional em meio aquoso micelar. O surfactante utilizado foi SPGS-550M, que em água leva a formação de micelas, que funcionam como nanorreatores onde as reações orgânicas ocorrem. Dessa forma, é possível contorna a baixa ou inexistente solubilidade de compostos orgânicos em água. Estudo de diversas condições reacionais foram desenvolvidos, além da variação do escopo reacional utilizando diferentes haletos de arila no acoplamento de Suzuki. A condição reacional que forneceu maiores rendimentos e seletividades na etapa de hidroboração foi empregando B_2pin_2 (1,1 equiv.) como agente de borilação, NaOH (5 mol%) como base, $[Cu(Cl)(IMes)]$ (5 mol%) como catalisador, a temperatura ambiente. Para a reação de Suzuki, realizada *one-pot*, a melhor condição foi aquela empregando K_2CO_3 (2,0 equiv.) como base, e $[PdCl_2(PPh_3)_2]$ (5 mol%) como catalisador. Os rendimentos variaram de moderados a altos para as duas etapas. Por fim, o método desenvolvido nesse trabalho foi aplicado com sucesso na síntese do antifúngico naftifina, que foi obtido em 42% de rendimento após 3 etapas reacionais (alquilação, hidroboração e acoplamento de Suzuki), realizada *one-pot* e em meio aquoso micelar.