

### SÍNTESE DE VINILAMIDAS UTILIZANDO [CE(L-PRO)<sub>2</sub>]<sub>2</sub>OXA COMO CATALISADOR HETEROGÊNIO

**José Manuel Da Cruz Tavares Junior (juniortavares97@hotmail.com)**

**Caren Daniele Galeano Da Silva (caren\_daniele15@hotmail.com)**

**Beatriz Fuzinato Dos Santos (beatriz\_biafuzinato@hotmail.com)**

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

**Nicole Sena Souza (nicolesouzae@gmail.com)**

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

Os peptídeos estão presentes em diversos processos fisiológicos no organismo e em processos patológicos como na divisão celular descontrolada, o qual pode desencadear processos causadores de várias doenças malignas e imunológicas. As vinilamidas possuem atividade reconhecida para o combate de vários distúrbios, tais como, malária, doenças respiratórias, doenças inflamatórias e virais. Devido à importância dessa classe de compostos, as vinilamidas vêm sendo alvo de muitas pesquisas no âmbito biológico. Estudos relatam a importância dessa classe de compostos na síntese de peptídeos, compostos antimicrobianos, antitumorais, biosensores para proteínas, inibidores de HIV e medicamentos importantes como Zolpidem, que é utilizado no tratamento de insônia. Porém, tais descrições apresentam diversas desvantagens das quais a principal é a perda da estereoquímica presente no composto de partida decorrente, por conta da racemização envolvendo ácidos de Brønsted utilizados no processo como catalisadores. Portanto, neste trabalho, as vinilamidas são sintetizadas a partir da reação envolvendo diversas anilinas e diversas azlactonas, na presença do catalisador heterogêneo [Ce(L-Pro)<sub>2</sub>]<sub>2</sub>Oxa. Foram analisados três parâmetros na reação, são eles: (1) a quantidade percentual de catalisador, (2) o melhor tempo reacional e (3) a escolha do solvente ideal. Foram então sintetizadas utilizando 10% mol do catalisador [Ce(L-Pro)<sub>2</sub>]<sub>2</sub>Oxa e durante a otimização do meio reacional foi observado que em quatro horas a anilina foi completamente consumida. Depois de identificado estes dois parâmetros observou-se o efeito do solvente na reação, e pode-se observar que a reação possui maior afinidade com solventes de alta polaridade, escolhendo-se então o EtOH, por se tratar de um solvente ecologicamente correto. Os produtos são purificados via cromatografia em coluna (hexano/CHCl<sub>3</sub>/EtOH) e são caracterizados pelas técnicas de Infravermelho (IV), RMN de <sup>1</sup>H, RMN de <sup>13</sup>C e Ponto de Fusão (P.F.). E posteriormente, será verificada a possibilidade de reutilização do catalisador em diversos ciclos reacionais tendo em vista, que o mesmo foi desenvolvido pelo Laboratório de Catálise Orgânica e Biocatálise – LACOB em um projeto de Iniciação Científica e ser este reconhecidamente insolúvel na maioria dos solventes orgânicos, podendo então ser retirado do meio reacional ao final.

**Palavras-chave:** Catalisador heterogêneo. Vinilamidas. Cério (III).