

O uso de talos do mamoeiro (*Carica papaya*) em redução de cetonas

Fabiane B. Nogueira (IC),^{1*} Iva S. de Jesus (IC),¹ José G. da Silva (PQ),¹ Regilany P. Colares (PG),² Telma Leda G. de Lemos (PQ)² e Aluísio M. da Fonseca (PQ)¹

¹Centro de Formação de Professores, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Rodovia Amargosa Brejões, KM 02, CEP: 45.300-000, Amargosa – BA, Brasil.

²Departamento de Química Orgânica, Universidade Federal do Ceará, Campus do Pici, CEP: 60451-970 Fortaleza - CE, Brasil.

fabianebn@yahoo.com.br

Palavras Chave: biocatálise, talos de mamoeiro, *Carica papaya*, cetona aromática, redutase

Introdução

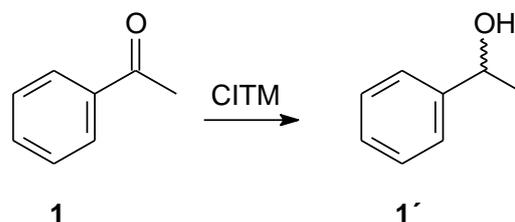
O mamoeiro (*Carica papaya*) da família Caricaceae, onde seu fruto, conhecido como “mamão” ou “mamão papaya” é muito utilizado como laxante na sabedoria popular¹ e possui uma casca que contém a papaína, uma enzima que facilita a digestão por realizar processos de hidrólise em certos compostos no organismo.² Dando continuidade ao projeto de detectar agentes biorredutores em determinados vegetais, o presente trabalho tem como objetivo investigar o potencial enzimático dos talos de mamoeiro.

Resultados e Discussão

Usando metodologia adaptada de literatura,³ uma série de cetonas, aromáticas ou cíclicas: acetofenona (**1**), foi biotransformada em seu respectivo álcool (**Esquema 1**), utilizando as células íntegras dos talos do mamoeiro (CITM). Análise dos produtos foi feita baseada inicialmente em técnica de cromatografia de camada delgada com placa cromatográfica G60 com indicador de fluorescência, possibilitando parcialmente suas identificações de acordo com as diferenças de fator de retenção do composto carbonilado e seu respectivo álcool. A quantificação também foi realizada por CG-EM e RMN ¹H e o rendimento obtido foi de 62,3%. Na **Tabela 1**, é mostrado a quantificação dos compostos

Tabela 1- biorredução da acetofenona usando CITM.

Produto	CITM	Produto %	
		Identificação dos produtos	
1	1'	95	fenil-etanol



Esquema 1 – Esquema reacional dos compostos **1-5**.

Conclusões

Os talos da espécie *Carica papaya*, se apresentaram como um grupo de agentes biorredutores para a acetofenona. Pois produziu o álcool fenílico com rendimento de 62,3%. O que implica que este material vegetal tem potencial enzimático que poderá possibilitar seu uso em preparação de compostos bioativos.

Agradecimentos

Os autores agradecem a FAPESB e à UFC.

[¹] Essencial - Um guia prático para cuidar da saúde, Editora Nova Cultural Ltda, 2001, São Paulo.

[²] Cordell, G. A.; Lemos, T. L. G.; Monte, F. J. Q.; De Mattos, M. C., J. Nat. Prod., 2007, 70, 478. [³] J.S.Yadav, S. Nanda, P. T. Reddy e A. B. Rao, J. Org. Chem. **2002**, 67, 3900-3903.

[³] Fonseca, A. M.; Monte, F. J. Q.; Oliveira, M. C. F.; Mattos, M. C.; Cordell, G. A.; Braz-Filho, R.; Lemos, T. L. G., J. Molec. Catal. B: Enzym., 2009, 57, 78.