

Uso da água-de-coco, *Cocos nucifera* L. em reações de biotransformações

Aluísio M. Fonseca (PG)^{1*}, Marcos C. de Mattos (PQ)¹, Francisco J. Q. Monte (PQ)¹ e Telma L. G. Lemos (PQ)¹

¹Depto. Química de Orgânica, UFC, 60451-970 Fortaleza, Ce, Brasil, tlemos@dqi.ufc.br

Palavras Chave: *Cocos nucifera* L., água-de-coco, biotransformação

Introdução

A espécie *Cocos nucifera* L. é uma planta perene, palmeira de estipe liso da família das Palmáceas conhecida também como coqueiro-da-Índia ou simplesmente coqueiro. Frutifica apenas em locais de clima quente, sendo muito comum nas regiões litorâneas, especialmente no Nordeste. Seu fruto, “o coco”, é rico em proteínas e vitaminas¹⁻². A água, que é produzida do fruto, é considerada um isotônico natural por ser rica em sais minerais. Sua composição é semelhante a do soro fisiológico, o que a torna eficiente para hidratar a pele, reduzir o colesterol, combater a desidratação, enjôos e também a retenção de líquidos no organismo. Dando continuidade ao projeto de detectar agentes bio-redutores em plantas do Nordeste, o presente trabalho tem como objetivo investigar o potencial enzimático da água-de-coco, que foi denominada como ACC (água-de-coco do Ceará).

Resultados e Discussão

Usando metodologia adaptada de literatura³, uma série de aldeídos e cetonas aromáticos: acetofenona, *m*-metoxiacetofenona, benzaldeído, *m*-anizaldeído, *p*-anizaldeído, vanilina, cinamaldeído e 2-metil-cinamaldeído, foram biotransformados para os respectivos álcoois, com água-de-coco (ACC), Fig 1. Análise dos produtos foi feita baseada em técnicas espectroscópicas entre estas: RMN ¹H, ¹³C, IV e CG-EM, possibilitando suas identificações. A quantificação foi realizada por CG-EM e os rendimentos obtidos tiveram uma variação entre 27% a 95.2%. A reação de maior rendimento foi do composto *m*-metoxiacetofenona, 95.2% enquanto que o menor foi 2-metilcinamaldeído, 27%. Os álcoois obtidos pela redução da acetofenona, e *m*-metoxiacetofenona apresentaram configuração “S” com ee de 98% e 97%. A bioredução com a vanilina produziu o álcool vanílico, 80.1% e como sub-produto, o éter vanílico, 14.7%. Na Tabela 1, são mostrados dados de quantificação dos compostos.

Tabela 1- bioredução de compostos usando ACC.

	Produtos	%
1'	S-(+) 1- fenil-1-etanol	78.9
2'	S-(+) 3- metoxi-fenil-1-etanol	95.2
3'	álcool benzílico	87.7
4'	álcool 3-metoxibenzílico	80.1
5'	álcool 4-metoxibenzílico	42.1
6'	álcool vanílico	80.1
6'a	éter metil vanílico	14.7
7'a	álcool cinâmico	83.5
8'	álcool 2-metil-cinâmico	27.0

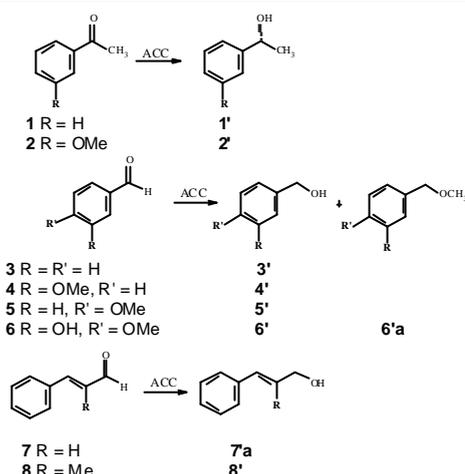


Fig.1 – Esquema reacional dos compostos 1-8.

Conclusões

A água-de-coco da espécie *Cocos nucifera* L., apresentou-se como excelente agente bio-redutor para compostos carbonílicos aromáticos. Além do poder nutricional, este material vegetal tem potencial enzimático que possibilita seu uso em preparação de compostos bioativos.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao CNPq, à FINEP, à CAPES e à UFC.

[¹] K. Y. C.Torres e L. T. Kubota, *Journal of Food Composition and Analysis*, 19, **2006**, 225–230

[²] S.N. Raghavendra, S.R. R. Swamy, N.K. Rastogi, K.S.M.S. Raghavarao, S. Kumar e R.N. Tharanathan, *Journal of Food Engineering*, 72, **2006**, 281–286

[³] J.S.Yadav, S. Nanda, P. T. Reddy e A. B. Rao, *J. Org. Chem.* **2002**, 67, 3900-3903