



B0298

**CATABOLISMO DE CAFEÍNA EM PLANTAS DE CAFÉ: EVIDÊNCIAS DA PARTICIPAÇÃO DE CITOCROMO P450**

Igor Cesarino (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Paulo Mazzafera (Orientador), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

Todos os compostos envolvidos nas vias de síntese e degradação de cafeína em café já foram elucidados, além da maioria das enzimas participantes. Entretanto, as atividades das enzimas que realizam as demetilações da cafeína até a formação de xantina ainda não foram detectadas. Em animais a demetilação da cafeína é realizada por enzimas do grande grupo dos citocromos P450. A partir dessa informação e de evidências indiretas conseguidas a partir de ensaios com inibidores específicos de citocromo P450, procuramos no banco de dados do Projeto Genoma Café informações sobre seqüências relacionadas a enzimas do grupo das P450, com particular atenção a FMOs. As seqüências de interesse foram então utilizadas para a produção de primers específicos, utilizados nos processos de clonagem e expressão da proteína. Finalizados estes processos, as bactérias transformadas foram colocadas em meio com cafeína e IPTG, para induzir a expressão da proteína. Em diferentes intervalos de tempo (24 e 48 horas) analisamos a quantidade de cafeína presente no meio por HPLC. Os resultados não sugerem atividade degradativa de cafeína, no entanto podemos suspeitar que o sistema de expressão utilizado não é o mais apropriado.

Catabolismo - Cafeína - Citocromo P450