

Desenvolvimento de perfis cromatográficos de guaraná por CLAE.

*Gisele Stark¹(PG), Sergio M. Nunomura²(PQ), Rita C.S. Nunomura²(PQ) – smnunomu@inpa.gov.br

1 – Mestrado em Biotecnologia e Recursos Naturais – Universidade do Estado do Amazonas.

2 – Coordenação de Pesquisas em Produtos Naturais - Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia.

3 – Fundação Desembargador Paulo dos Anjos Feitoza – Manaus - AM.

Palavras Chave: *Fingerprint*, *Paullinia cupana*, Amazônia.

Introdução

O guaraná, *Paullinia cupana* Kunth, é um arbusto trepador da família *Sapindaceae*, nativo da região Amazônica (Maués, AM), também cultivado em outras regiões do país e do exterior¹. É uma importante cultura para o município, que foi responsável por 37% da produção do Amazonas em 2001². O principal produto do guaraná é o pó obtido das sementes, comercializado inclusive no exterior, e muito valorizado pela sua origem Amazônica. Portanto, a certificação de origem do produto pode desempenhar um importante papel no controle de qualidade do guaraná do Amazonas. Nesse trabalho são apresentados estudos para o estabelecimento de perfis cromatográficos (PC) do guaraná para fins de controle de qualidade.

Resultados e Discussão

O estabelecimento de perfis cromatográficos (*fingerprint*), pela cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE), é uma técnica que vem sendo bastante utilizada no controle de qualidade de produtos naturais, por permitir a caracterização de uma amostra baseada na sua composição química³. A partir de amostras de guaraná em pó, foram realizados diversos estudos de extração por maceração, soxhlet e ultrassom (com e sem aquecimento) com nove diferentes solventes, visando o melhor rendimento, tempo de preparo de amostra e PC. O desenvolvimento do método cromatográfico por CLAE envolveu variações da composição da fase móvel, tipos de gradiente, de colunas e preparo de amostra. Empregou-se um cromatógrafo Shimadzu, modelo LC-20 (Prominence), com detector do tipo de arranjo de diodos e injetor automático nas análises. As condições de análise otimizadas foram: coluna Nucleosil C-18 de 5 µm (250 x 4,6 mm), modo gradiente MeOH/TFA, amostra 1 mg/mL em MeOH/TFA (1:1), fluxo de 1 mL/min, tempo de análise 70 min e volume de injeção de 20 µL. A figura 1 mostra o PC do extrato obtido por maceração em acetona/água (7:3). Devido ao grande teor de cafeína nos extratos, podendo atingir 5% do pó, não foi possível obter um PC que permitisse a visualização de componentes em menor concentração.

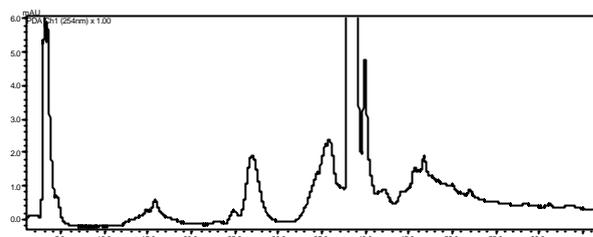


Figura 1. PC do extrato obtido por maceração em acetona/água (7:3).

A fim de reduzir este efeito, várias técnicas foram testadas e o melhor resultado foi obtido com a extração seqüencial de constituintes (solvente lipofílico seguido de hidrofílico) por ultrassom com aquecimento. A figura 2 mostra o PC da fração hidrofílica obtida rapidamente por ultrassom com aquecimento, onde se obteve uma melhor resolução dos componentes.

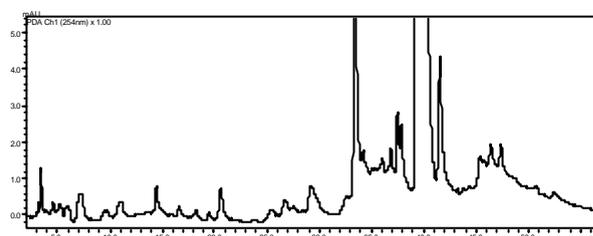


Figura 2. PC da fração acetona/água obtida por extração seqüencial em ultrassom.

Conclusões

Pela análise dos cromatogramas pode-se concluir que o método de preparo da amostra é fundamental para a obtenção de um bom PC. A extração seqüencial e o uso do modo gradiente em fase reversa permitiram a visualização de componentes, antes não detectáveis, com boa resolução.

Agradecimentos

À FAPEAM (Proc. 1088/04) e CNPq (Proc. 553235) pelos apoios financeiros.

¹ Lorenzi, H.; Matos, F. J. A. Plantas Medicinais no Brasil: nativas e exóticas cultivadas. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2002, 512 p.

² FGV/ISAE. Projeto Potencialidades Regionais – Estudo de Viabilidade Econômica: Guaraná. Manaus. Julho de **2003**.

³ Schaneberg, B.T.; *et al.* *Phytochemistry*. **2002**, 62, 911-918.