



## MICROSSATÉLITES PARA O GUARANAZEIRO

Paula Cristina da SilvaAngelo<sup>1</sup>, Manuella Villar Amado<sup>2</sup>, Gilvan Ferreira Silva<sup>1</sup>,  
Ana Yamaguichi Ciampi<sup>3</sup>, Nelcimar Reis Sousa<sup>1</sup>, André Luis Atroch<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Embrapa Amazônia Ocidental, Manaus - AM, paula.angelo@cpaa.embrapa.br

<sup>2</sup> Doutoranda em Biotecnologia, Laboratório de Evolução e Genética Animal,  
Universidade Federal do Amazonas

<sup>3</sup> Pesquisadora, Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Laboratório de Genética Vegetal

Palavras-chave: Amazônia, Sapindaceae, poliploidia, guaraná

O guaranazeiro (*Paullinia cupana* Kunth var. *sorbilis* (Mart.) Ducke) é uma planta nativa da Bacia do Rio Amazonas, secularmente utilizada pelas populações da região por causa de suas propriedades estimulantes e medicinais. É cultivada comercialmente apenas no Brasil, onde as sementes torradas são utilizadas pela indústria de refrigerantes. O pó destas sementes é exportado e consumido em outros continentes. O objetivo do trabalho foi buscar regiões do genoma do guaranazeiro que contivessem SSRs (*simple sequence repeats*) úteis para o desenvolvimento de marcadores. Foram realizados o enriquecimento de bibliotecas genômicas Sau3AI e MseI com sondas (CA)<sub>12</sub>, (CT)<sub>12</sub> e (TC)<sub>14</sub> e a busca por blocos perfeitos com pelo menos quatro repetições de di, tri, tetra e pentanucleotídeos nestas bibliotecas e no banco de ESTs de frutos e sementes de guaranazeiro, mantido pela REALGENE, utilizando o aplicativo STADEN/TROLL. A porcentagem média de enriquecimento (blocos complementares à sonda) das bibliotecas genômicas foi de 13,8%. A frequência relativa de blocos com número maior ou igual a oito foi 0,77% (66/8597) no banco de ESTs e 0,29% (2/688) nas bibliotecas genômicas. No banco de ESTs, entre os dinucleotídeos, os blocos mais frequentes foram compostos de repetições AG/TC, seguidos por AC/TC, TA e GC. Trinucleotídeos compostos por combinações de G e A foram prevalentes. Entre os tetranucleotídeos repetidos foram mais frequentes combinações de adenina e timina. O exame visual das seqüências também foi realizado. Foram testados 10 pares de *primers* para repetições de di, trinucleotídeos e compostas. Cinco destes pares de *primers* (*loci* GRN02, 03, 10, 13 e 16) geraram padrões monomórficos, com até três alelos por indivíduo. Nos outros cinco *loci* (GRN01, 04, 05, 07 e 08) foi observado polimorfismo e número de alelos variando de um a cinco por indivíduo. Esta complexidade resultou, pelo menos em parte, da poliploidia recentemente confirmada pela cariotipagem do guaranazeiro, que tem 210 cromossomas.

Financiamento: FAPEAM/Embrapa