

oferecendo facilidade de colheita dos cachos. Cerca de 83% dos açazeiros apresentaram perfilhamento e 100% das plantas encontravam-se produzindo frutos, sendo que 67% destas plantas possuíam duas ou mais estipes produzindo. A emissão de espigas foi de 1,38 planta/mês e a produção de frutos de 1,15 cachos/planta/mês. O mês com maior produção de frutos foi janeiro (1,44 cachos/planta) e o menor foi abril (1,04 cachos/planta). O peso médio de cacho foi de 2,51kg. Os frutos apresentaram 12,1mm de diâmetro longitudinal e 14,0mm de transversal, com peso de 1,57g por fruto. O rendimento de polpa dos frutos foi de 25,9%, bem superior ao obtido pela BRS-Pará. A segunda geração de seleção apresentou características desejáveis superiores aos da BRS-Pará, indicando a possibilidade de lançamento de uma nova cultivar de açazeiros para produção de frutos.

Genetic diversity and structure of *Anadenanthera* spp. populations in tropical dry forests using microsatellite markers / *Diversidade genética e estrutura de populações de Anadenanthera spp. em florestas secas tropicais usando marcadores microssatélites*

Fabricio Francisco Santos da Silva¹, Lucia Helena Piedade Kiill², Tatiana Ayako Taura², Claudinéia Regina Pelacani¹, Barbara França Dantas², Carlos Antônio Fernandes Santos²

¹Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, Brazil; ²Embrapa Semiárido, Petrolina, Brazil (fabriciofrancisco2006@gmail.com; lucia.kiill@embrapa.br; tatiana.taura@embrapa.br; claudineiapelacani@gmail.com; barbara.dantas@embrapa.br; carlos-fernandes.santos@embrapa.br)

Anadenanthera colubrina e *Anadenanthera peregrina* são árvores de ampla distribuição em florestas secas tropicais. Ferramentas que auxiliem no estudo de espécies florestais são importantes para conservação dos recursos genéticos deste grupo. Buscamos responder duas questões: (1) quais os níveis de variabilidade genética e estrutura de populações em *Anadenanthera* spp.? (2) o uso de microssatélites pode auxiliar na identificação taxonômica deste grupo? A extração de DNA de folhas foi realizada pelo método 2X CTAB, e os produtos da PCR foram separados em géis de poliácridamida a 6%. O dendrograma UPGMA foi gerado usando o índice de Jaccard, com base na distância genética em 39 alelos de nove loci. A análise da variância molecular foi realizada usando a decomposição total entre e dentro de populações de *Anadenanthera* spp. O fluxo gênico (Nm) foi estimado pelo número de migrantes, com base no parâmetro Φ_{ST} . O tamanho dos alelos variou de 175 pb a 794 pb. A média da frequência alélica, Conteúdo de Informação de Polimorfismo (PIC) e heterozigosidade foram de 0.58, 0.52 e 0.45, respectivamente, demonstrando uma alta capacidade de detecção de variabilidade genética. O coeficiente de similaridade variou entre 20 e 80%, com valor cofenético de 0.81. Os dois agrupamentos bayesianos dividem-se em *A. colubrina* e *A. peregrina*. A variabilidade genética entre as populações é alta, $\Phi_{ST} = 0.217$ ($P < 0.001$), restringindo o Nm para um migrante por geração (0.9). O uso destes marcadores possibilita o estudo de genética de populações, bem como auxilia na identificação taxonômica de *Anadenanthera* Speg.

Effect of self-fertilization on heritability estimates in *Bactris gasipaes* Kunth

Dayane Tomigian¹, Gustavo Henrique Sousa Rodrigues², Ananda Virginia de Aguiar³, Valderes Aparecida de Sousa³, Antonio Nascim Kalil Filho¹

¹Embrapa Florestas, Colombo, Brasil; ²Universidade Federal de São Carlos, Sorocaba, Brasil (dayane.tomigian@gmail.com; henriquesr.gustavo@gmail.com; ananda.aguiar@embrapa.br; valderes.sousa@embrapa.br; antonio.kalil@embrapa.br)

The pupunha (*Bactris gasipaes*) is distinguished by production of two food products: the palm-heart and the fruit. It is a monoicous species. While the species is allogamous, self-pollination may occur in the same inflorescence; between inflorescences of the same stipe and between inflorescences in different stipes in the same grouping. Self-pollination and inbreeding reduce heterozygosity and genetic variability. As a consequence, populations will tend to be more homogeneous genetically. The endogamy is cumulative over the generations due to the crosses between relatives. The objective of this work was to determine the effects of self-fertilization rates on *B. gasipaes* progenies. The phenotypic traits evaluated were productions of palm heart in 108 progenies of half siblings located in the Brazilian states of Paraná, Amazonas and Roraima. The experimental and statistical designs were completely randomized blocks with one plant per linear plot, in 2x1 meters. Six different self-fertilization rates were used: 0, 0.05, 0.10, 0.15, 0.20 and 0.25 to estimate the heritability. The self-fertilization rates were estimated for production traits using Selegen REML-BLUP software considering six different rates: 0%, 5%, 10%, 15%, 20% and 25%. The self-pollination negatively affected the heritability of palm-heart production trait. The heritability showed a drop in value from 3.15% to 1.33% in Roraima, 6.62% to 0.98% in Amazonas, and didn't show different values to Paraná.

Genetic divergence in *Bactris gasipaes* progenies

Dayane Tomigian¹, Gustavo Henrique Sousa Rodrigues², Ananda Virginia de Aguiar¹, Valderes Aparecida de Sousa¹, Antonio Nascim Kalil Filho¹

¹Embrapa Florestas, Colombo, Brasil; ²Universidade Federal de São Carlos, Sorocaba, Brasil (dayane.tomigian@gmail.com; henriquesr.gustavo@gmail.com; ananda.aguiar@embrapa.br; valderes.sousa@embrapa.br; antonio.kalil@embrapa.br)

Pupunha (*Bactris gasipaes*) is a species with a large socioeconomic importance. This species is cultivated for two products widely used in culinary activities; more specifically, the palm-heart and its fruit. However, the majority of its production is destined for domestic consumption. As a result, it becomes necessary to implement breeding tools to increase its productivity. Controlled crosses between more productive and genetically divergent genotypes are very important procedures used to improve the production. The purpose of this work was to verify which progeny were the most genetically divergent in three progeny tests, and the phenotype traits most related to the production of palm-heart. The tests were implanted in Paraná, Amazonas and Roraima states, composed of a total 103 different progenies in a randomized complete block design with one plant per linear plot in a spacing 2 x 1 meters. The traits height, diameter and different palm heart production (as basal, apical and total) were measured. For the genetic divergence the Mahalanobis distance and the Tocher grouping were applied using the software Selegen REML/BLUP. Genetic correlations among the traits were also estimated. Positive and significant genetic correlations were verified between palm-heart production traits. Progenies were clustered in 11, 8, and 6 different groups for the progeny's tests in Parana, Amazonas, and Roraima. Progenies from divergent groups will be used for controlled crosses.

D2q: CONSERVATION, DOMESTICATION AND BREEDING OF NATIVE SPECIES

Genetic diversity of *Azelia africana* Sm. (African mahogany) from southwestern Nigeria

Adejoke Akinyele¹, Steele Katherine A.², Mark Quinton-Tulloch²

¹Department of Forest Production and Products, University of Ibadan, Ibadan, Nigeria; ²School of Environment, Natural Resources and Geography, Bangor University, Bangor, United Kingdom (akinyelejo@yahoo.co.uk; k.a.steele@bangor.ac.uk; m.quinton-tulloch@bangor.ac.uk)

Uncovering the genetic variation of different populations of *Azelia africana* as well as their variability and/ relatedness at the inter- and intra-population levels is important for conserving the genetic diversity and managing the existing population of this species. In this experiment, we extracted DNA samples from young