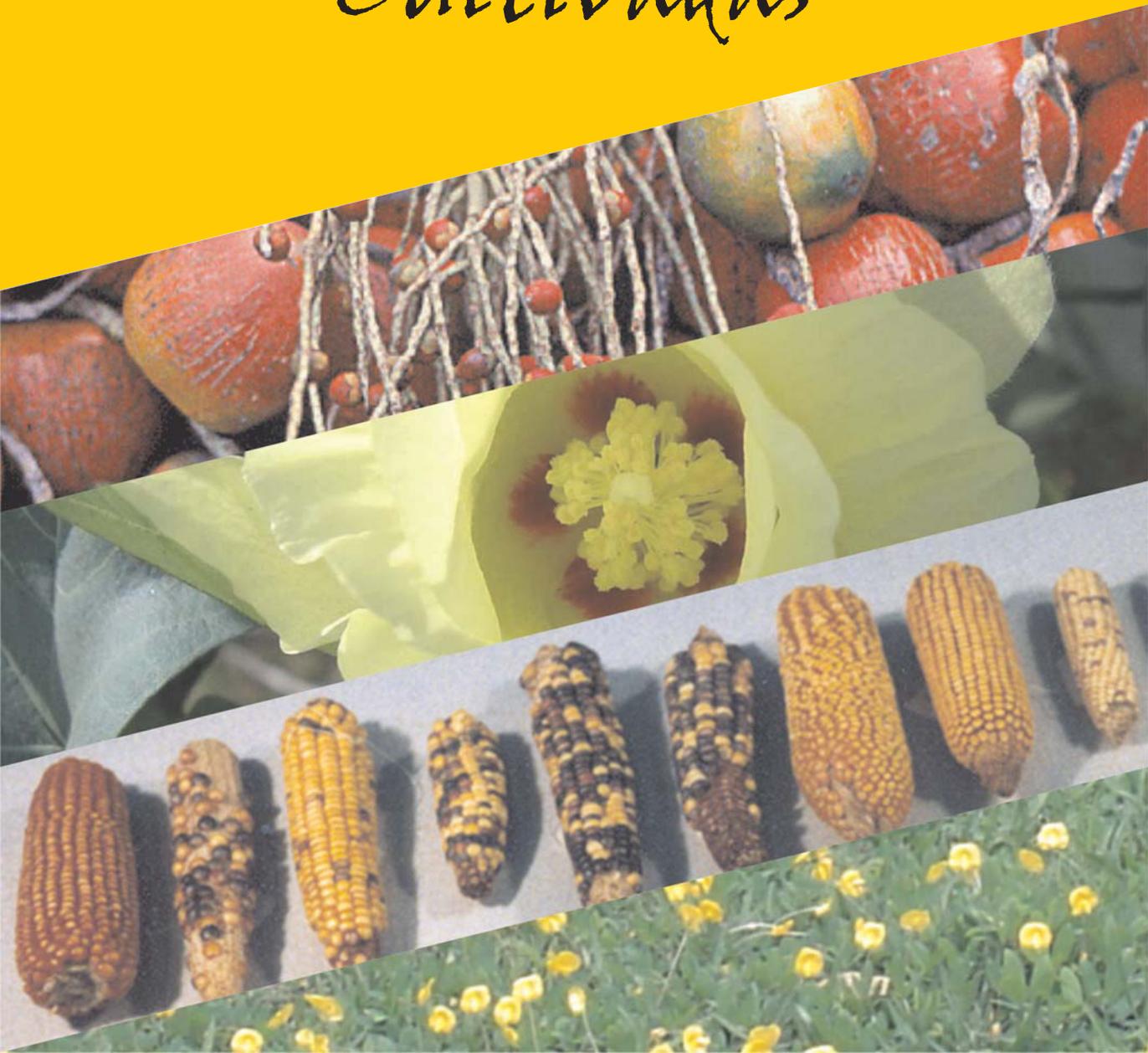


Parentes Silvestres das Espécies de Plantas Cultivadas



Ministério do Meio Ambiente

Parentes Silvestres

das Espécies de Plantas Cultivadas

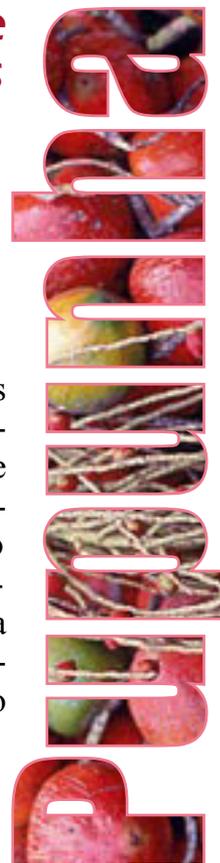
Brasília

2006



Mapeamento da distribuição geográfica, e conservação dos parentes silvestres e raças primitivas de pupunha (*Bactris gasipaes*)

Charles R. Clement, INPA, bolsista do CNPq; Evandro J. L. Ferreira, INPA; João T. de Farias Neto, Embrapa Amazônia Oriental e Ronaldo P. Santos, bolsista CNPq / ProBio



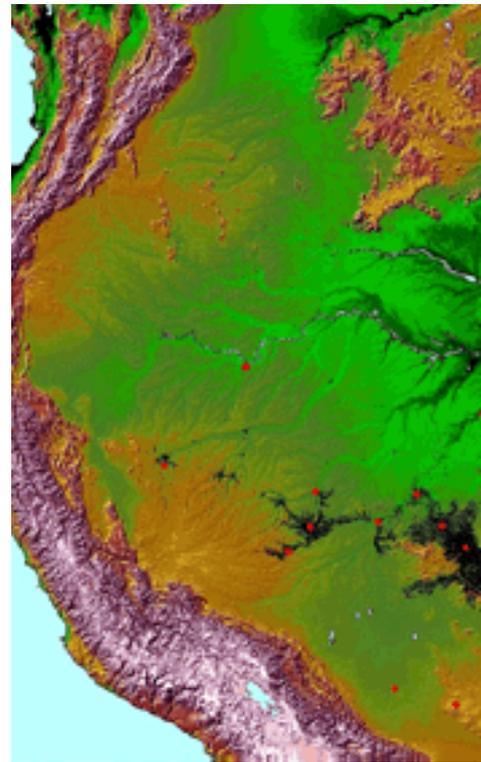
A pupunha (*Bactris gasipaes*, Palmae) foi domesticada pelos primeiros povos que desenvolveram sistemas de produção para alimentos na Amazônia e, possivelmente, em outras áreas da distribuição de seus parentes silvestres. É possível que a domesticação tenha sido iniciada devido à importância da sua madeira, preferida para a confecção de terçados, arcos e flechas, arpões, lanças e outras ferramentas que dependiam de madeira dura e flexível. A domesticação continuou, agora voltada para o fruto, inicialmente para óleo e, posteriormente, como resultado da seleção, para amido, usado como alimento e para fermentação e consumo durante festividades. Em decorrência de sua domesticação, a pupunha teve sua área de distribuição expandida, ainda antes da chegada dos europeus, para a maior parte do Neotrópico úmido baixo, entre os paralelos 16° S e 17° N, sendo especialmente importante na Amazônia ocidental e nor-ocidental, no litoral Pacífico da Colômbia, e no sul da América Central.

Atualmente a pupunha alcança grande projeção econômica, não em razão de seu fruto, embora este continue a ser popular em toda a sua área de distribuição pré-Colombiana, mas sim como fonte de palmito de alta qualidade. Como frutífera, a pupunha é cultivada principalmente em pomares caseiros e roças agrícolas de agricultores familiares, geralmente em sistemas agroflorestais, com pequenos pomares em monocultivo próximo dos grandes centros consumidores. Acredita-se que 120.000 t de frutos frescos são produzidos nos Neotrópicos, dos quais 20% no Brasil. Grande parte desta produção (50%) é consumida pelos agricultores familiares e seus animais. A outra parte é comercializada, gerando benefícios da ordem de US\$11 milhões para os produtores e US\$19 milhões para os intermediários.

Em contraste, a pupunha cultivada para palmito é plantada em monocultivos com uso abundante de insumos, onde é essencialmente imortal, já que cresce em touceiras, cujos estipes são cortadas logo que alcançam o tamanho ideal para o palmito desejado. Acredita-se na existência de 43 mil ha de plantios nos Neotrópicos, dos quais 50% no Brasil. Cada hectare produz pelo menos 5.000 es-

tipos por ano. Toda essa produção é comercializada, gerando benefícios de pelo menos US\$80 milhões para os produtores e US\$320 milhões para os processadores e intermediários.

A importância pré-Colombiana do fruto da pupunha e a relevância alcançada pelo atual uso do palmito motivaram, a partir da década de 1950, um esforço de pesquisa e desenvolvimento (P&D) em diversos países dos Neotrópicos, especialmente no Brasil, na Costa Rica e na Colômbia, e posteriormente no Peru, atualmente com o apoio do Centro Agroflorestal Mundial (ICRAF/CGIAR). Parte desse esforço foi dedicado ao entendimento das origens da pupunha, já que até o ano 2000 era considerada uma espécie cultígena, sem parentes silvestres. De fato, estas conclusões eram devidas à falta de estudos taxonômicos do gênero *Bactris*, um gênero particularmente difícil de trabalhar, já que todas as partes da planta são armadas com espinhos.

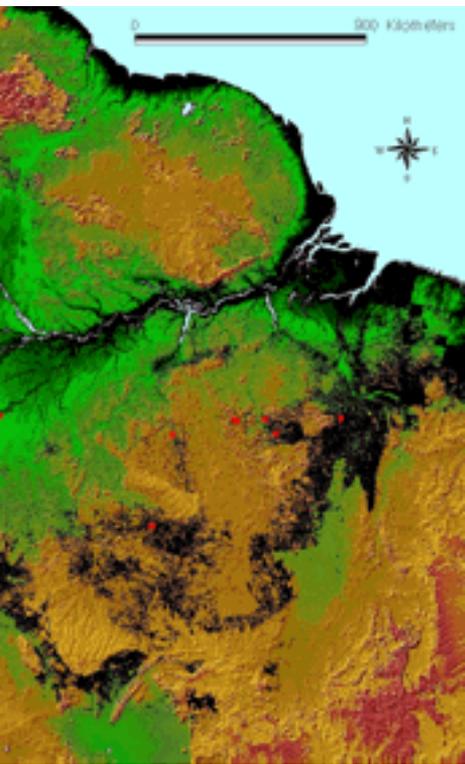


A recente revisão taxonômica realizada por Andrew Henderson, do Jardim Botânico de Nova York, reduziu o número de espécies do gênero, de 217 para

74, reorganizando numerosas espécies com grande variabilidade morfológica. No caso da pupunha, Henderson transferiu um grande número de espécies para a sinonímia de *Bactris gasipaes*; todas incluídas em *Guilielma* em algum momento de sua história. Na nova *B. gasipaes*, todas as raças primitivas - resultado da domesticação - foram incluídas na variedade *gasipaes*, e todos os prováveis parentes silvestres foram incluídos na variedade *chichagui*. Além da reorganização das raças e dos parentes silvestres, Henderson observou a existência provável de três tipos silvestres dentro da var. *chichagui*, atualmente em fase de mapeamento. O novo conceito de Henderson essencialmente juntou todo o genepool primário dentro da espécie principal; o genepool secundário agora inclui espécies filogeneticamente relacionadas, mas sem indícios de hibridização com *B. gasipaes*.

Distribuição de Pupunha Brava *B. gasipaes* (vermelhos) e sua relação com o desmatame

Por meio de iniciativa da Gerência de Recursos Genéticos, e com o apoio financeiro do PROBIO, no âmbito do Ministério do Meio Ambiente, um grupo de pesquisadores do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia e da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária encontraram dois dos três tipos de parentes silvestres da pupunha na Amazônia brasileira,



s var. chichagui no sul da Amazônia (pontos
nto das últimas décadas (manchas pretas)

expandindo significativamente a distribuição geográfica destes dois tipos. Com o apoio de um Sistema de Informação Geográfica, o grupo determinou que ambos os tipos são nativos em ecossistemas de florestas abertas em regiões com argissolos, o que permite concluir que estes tipos são amplamente distribuídos no sul da Amazônia. Paradoxalmente, estes ecossistemas são exatamente os preferidos para a expansão da fronteira agrícola na região, o que significa que todas estas populações recém descobertas estão em risco iminente de extinção.

O grupo também avaliou a situação das coleções de germoplasma de pupunha no Brasil, observando que a situação é precária, principalmente porque a pupunha é um cultivo da agricultura familiar e as instituições de P&D não tem dedicado a devida atenção às demandas originadas desse segmento, nem dos consumidores de frutos. Secundariamente, esta situação é precária devida à atual fragilidade financeira das instituições de P&D, em razão da falta de investimento na Amazônia, tanto no âmbito do Governo Federal quanto Estadual. Aliada a atual infraestrutura deficiente não existe garantia de que as

coleções *ex situ* possam fazer frente à iminente ameaça sofrida pelos parentes silvestres. A única forma viável para a manutenção desses materiais é a conservação *in situ*, que pode ser realizada tanto em Unidades de Conservação (UCs), federais e estaduais, quanto em Terras Indígenas, onde as taxas de degradação ambiental são menores.

Felizmente, tanto o governo federal, quanto alguns governos estaduais da Amazônia estão expandindo a conservação da biodiversidade na região, com a criação de novas UCs. O problema, é que a fronteira agrícola nessa região é, ainda, muito dinâmica, com fortes interesses privados voltados para a expansão do agronegócio, tanto para uso agrícola quanto pecuário, justamente nos ecossistemas preferidos pelos parentes silvestres de pupunha. Este embate pode tender na direção da conservação, desde que a importância dos recursos genéticos seja, finalmente, incluída na mesa de negociação. Neste contexto, deve-se registrar também a ocorrência de parentes silvestres de mandioca nesses mesmos ecossistemas, além, é claro, de parentes silvestres de outras espécies agrícolas cultivadas nativas da Amazônia.