



EMBRAPA
Empresa Brasileira
de Pesquisa
Agropecuária

Centro Nacional de Pesquisa de Caju

CAJU

informativo

Sistemas de seleção de sementes de cajueiro para o plantio: Fator de produtividade

João Pratagil Pereira de Araújo¹
Sandoval Cavalcante Rodrigues²

A cultura do cajueiro está disseminada em todo o Nordeste brasileiro, tanto no seu estado nativo como em plantios comerciais. Nestes, com raras exceções, prevalece o plantio de sementes dos tipos nativos, em decorrência da não existência de cultivares ou populações melhoradas e recomendadas pela pesquisa. Como consequência da expansão da área plantada com o cajueiro, fundamentada em bases empíricas, implantou-se uma imensa floresta de cajueiros (em torno de 450.000 ha), formada, na sua maioria, por árvores pouco produtivas ou estéreis, cuja produtividade oscila em torno de 260 kg/ha de castanha.

Sistemas atuais de seleção de sementes para o plantio

Atualmente são utilizados, pelos produtores, dois métodos de seleção de sementes de cajueiro para o plantio. O primeiro consiste na seleção de sementes de bom tamanho, boa conformação e boa densidade, do total de sementes colhidas no pomar de cajueiros (Figura 3-C). A desvantagem deste sistema é que o produtor não sabe se as sementes selecionadas são provenientes de plantas superiores em produtividade e se possuem boas características agrônomicas, tais como precocidade etária, boa arquitetura da planta e tolerância ou resistência às doenças e pragas. O segundo método de seleção, recomendado em livros e sistemas de produção para a cultura do cajueiro, consiste em identificar plantas matrizes, que reúnam o máximo de caracteres agrônomicos superiores, e destas se colham as sementes para o plantio dos novos

pomares. A vantagem deste sistema, em relação ao anterior, é que além de se conhecer a performance da planta-matriz, da qual se plantará a sua descendência, ele fornecerá uma progênie superior, porém ainda com tipos heterogêneos e com baixa produtividade.

Desvantagens dos sistemas atuais de seleção de sementes para o plantio

- 1) Redução da média da produção do pomar obtido, em relação ao potencial da planta-matriz;
- 2) heterogeneidade dos pomares para produção, porte da planta, floração, produtividade, tamanho da castanha e do pedúnculo, suscetibilidade e pragas, doenças e estresses ambientais, como por exemplo a seca; e
- 3) os pomares formados são constituídos por alta frequência de plantas de baixa produtividade ou improdutivas (atualmente estimado em 30% a 50% no mínimo), e estéreis, que contribuem para reduzir a produtividade e aumentar os custos de manutenção dos pomares.

Razões da heterogeneidade dos pomares com ocorrência de diferentes tipos de plantas

O cajueiro parece ser uma espécie do grupo de plantas intermediárias, no qual podem ocorrer cruzamentos com as plantas vizinhas (polinização cruzada) e dentro da própria planta (autofecundação). Os cruzamentos, nos dois casos, são geralmente feitos pelo vento ou por insetos polinizadores, como as abelhas. Por isso ocorre uma grande heterogeneidade das plantas de um pomar, as quais são geneticamente diferentes entre si, uma vez que as sementes colhidas de uma planta descendem, na grande maioria, de diferentes pais e de uma mãe em comum, no caso de polinização cruzada. Os descendentes dos cruzamentos que ocorrem dentro da própria planta (autofecun-

¹ EMBRAPA-Centro Nacional de Pesquisa de Caju. Rua Soares Bulcão 1600, Caixa Postal 3761, CEP 60325 Fortaleza, CE.

² Companhia de Produtos Alimentícios do Nordeste. Rua Marcos Macêdo 222, Aldeota, CEP 60150 Fortaleza, CE.

dação) têm os dois pais em comum. No cajueiro, este tipo de cruzamento poderá originar descendentes com caracteres de porte, copa, produtividade, tamanho da castanha, tamanho e cor do pedúnculo, fertilidade das flores, vigor, entre outros, inferiores à planta que lhes originaram, principalmente se estas forem inferiores. Esta degeneração da planta resulta da endogamia ou “consaguinidade”.

Estratégias para evitar ou minimizar os problemas

A. Para os pomares antigos ou nos primeiros anos de implantação

Neste caso, a solução para se evitarem os problemas consiste na identificação das plantas improdutivas (ou estéreis) do pomar. Baseado na experiência de alguns produtores é possível identificar, a partir do 3º ano de idade, as plantas improdutivas. Basicamente, podem ser descritos três tipos: a “orelha de onça” (Figura 1-A), o “eucalipto” e a “castanhola” (Figura 1-B). A primeira é reconhecida pelas suas folhas pequenas, de forma semelhante à orelha de onça, e as duas últimas semelhantes aos tipos de plantas cujos nomes lhes caracterizam. Estas plantas devem ser eliminadas do pomar e, se possível, substituídas por mudas das plantas selecionadas, independente de sua localização na fileira (Figura 2). No caso de pomares mais velhos, talvez a substituição de plantas não seja viável, recomendando-se assim apenas o desbaste. Com esta operação os custos de manutenção do pomar poderão ser bastante reduzidos. Além disto, se diminuirá a competição entre plantas e se estabelecerão condições para um melhor desenvolvimento e produção das plantas remanescentes.



Figura 1-A.
Tipo de planta improdutiva: “orelha de onça”

B. Para os pomares novos ou expansão da área dos pomares antigos

A implantação de novos pomares de cajueiro deverá ser efetuada de maneira criteriosa, dado o caráter de perenicidade da cultura. A rigor, como ocorre na maioria das plantas frutíferas e florestais de importância econômica, a utilização de sementes ou mudas de superior qualidade é fundamental para o sucesso da atividade econômica. Para as espécies de polinização cruzada e perenes, como o cajueiro, a alternativa mais viável, a curto prazo, é a implantação, ao nível de grande produtor ou de macrorregião, de campos de produção de sementes, ou jardins clonais, de plantas-matrizes selecionadas e propagadas vegetativamente (Figura 3). Neste campo, que deverá ser isolado da área de produção do cajueiro, por uma distância nunca inferior a 500 metros, para evitar o cruzamento natural com plantas indesejáveis, as plantas matrizes se inter cruzarão, originando sementes superiores ao lote original. Como consequência, a produtividade média dos pomares implantados a partir destas sementes será maior e a população será menos heterogênea, reduzindo-se também a frequência de plantas improdutivas. Este sistema poderá ser repetido, à medida que novas seleções sejam identificadas. O número de plantas-matrizes e a área a ser plantada serão função da demanda por semente para o plantio de novas áreas.

Esta estratégia enfatiza a necessidade de se aproveitar a variabilidade natural das populações de cajueiros que vêm sendo cultivados nos diferentes estados nordestinos, em diferentes condições ambientais, nas quais podem-se identificar plantas adaptadas com alta produtividade e caracteres superiores de planta, castanha e pedúnculo.

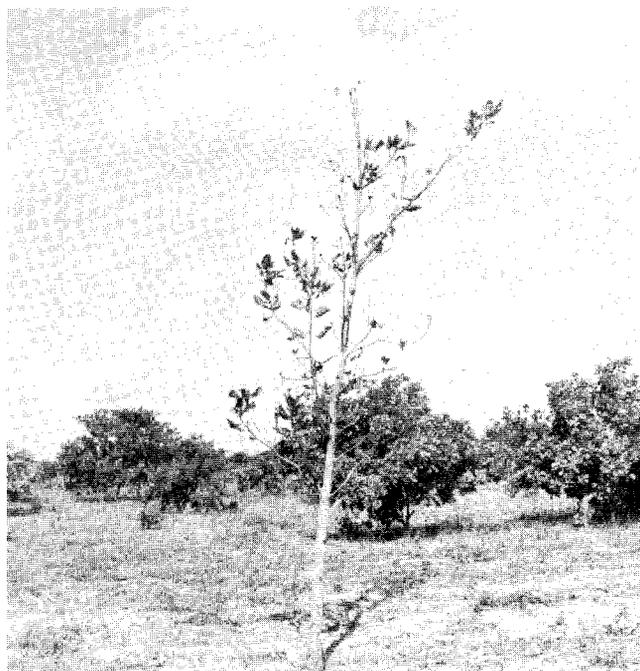
Figura 1-B. Alguns tipos de plantas improdutivas de cajueiro.



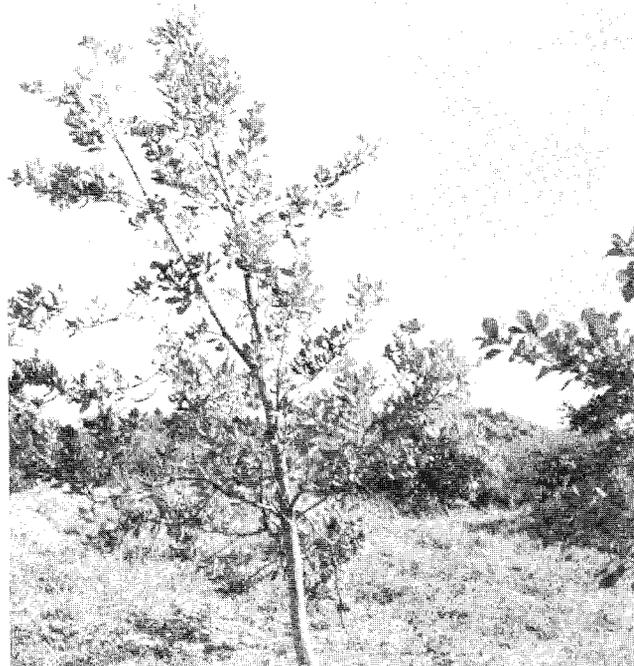
A) "CASTANHOLA"



B) "CASTANHOLA"



C) "EUCALIPTO"



D) "EUCALIPTO"

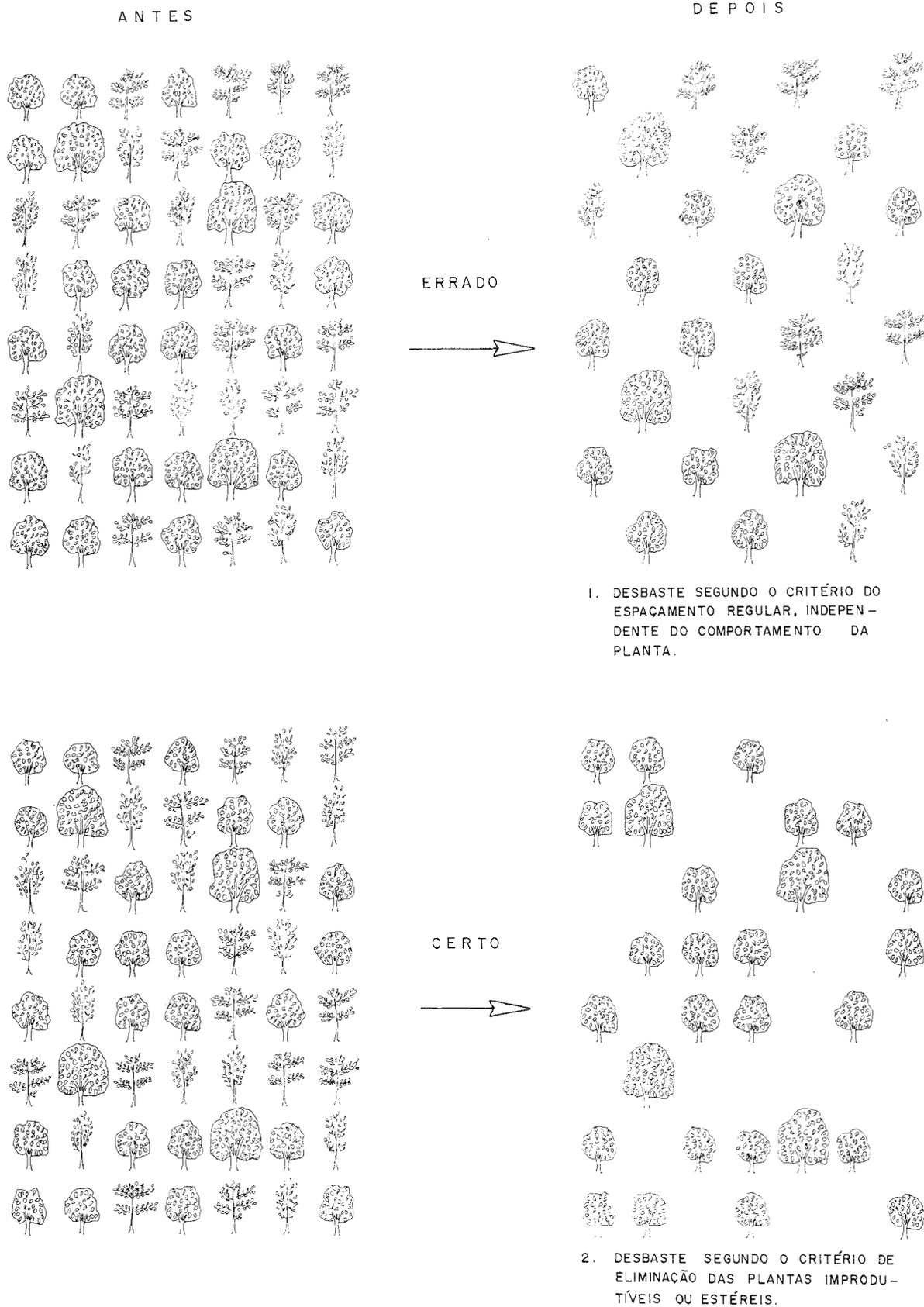


Figura 2. Esquemas de desbastes das plantas do pomar.

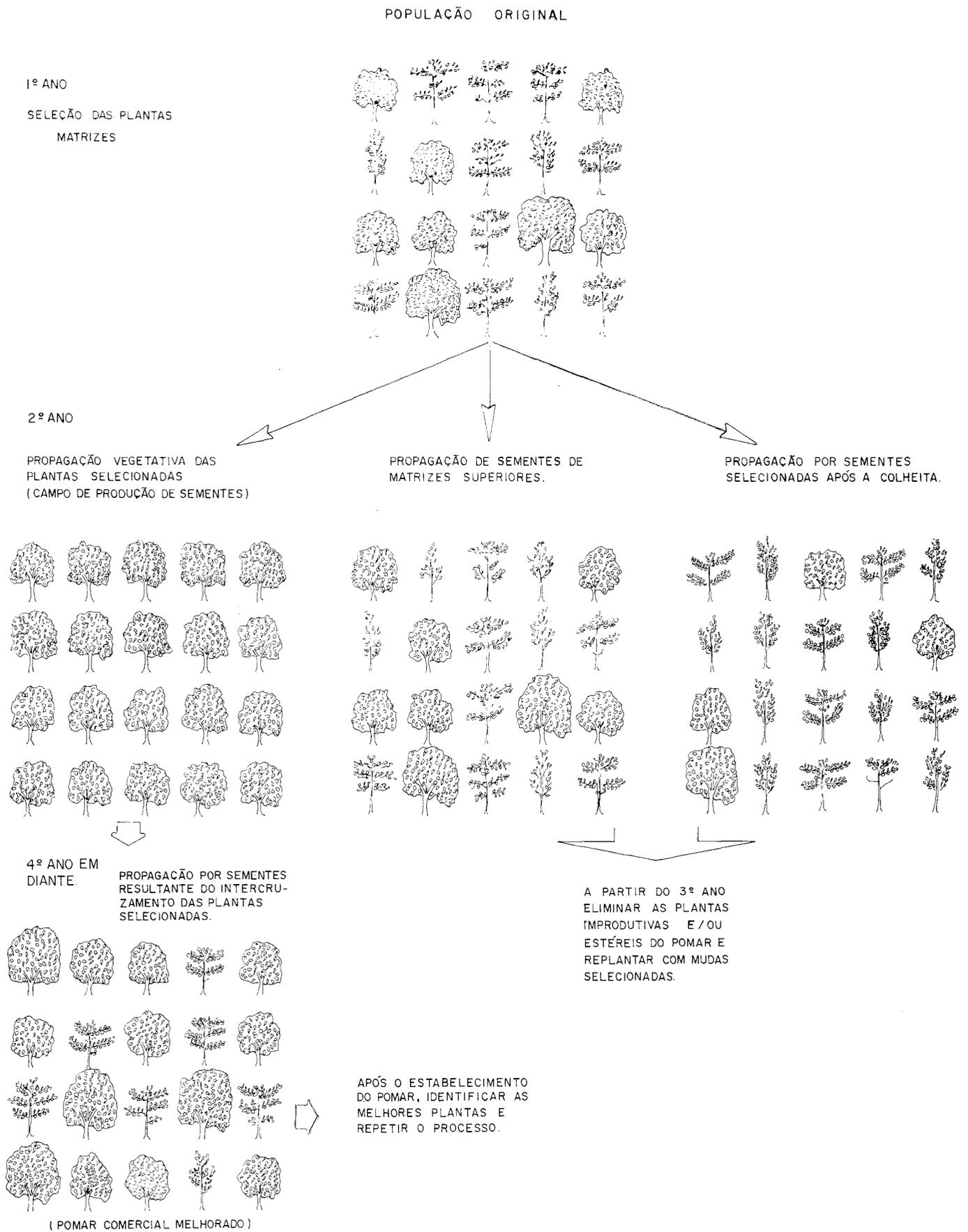


Figura 3. Alternativas de seleção do cajueiro para o plantio.

INFORMAÇÕES :

EMBRAPA
Centro Nacional de Pesquisa de Caju
Rua Soares Bulcão 1600
Caixa Postal 3761
CEP 60325
Fortaleza - CE
Telefone : 223 - 2099