

CARIRU

(*Talinum triangulare* (Jacq.) Willd.)

Marinice Oliveira Cardoso¹

Aspectos Gerais

O cariru, também denominado caruru ou João-gomes, tem como região de origem a África tropical. É uma hortaliça folhosa, cultivada no oeste da África, Ásia (Índia, Indonésia, Malásia) e América do Sul (Brasil, Peru), sendo bastante difundido o uso das folhas e talos tenros no feijão, sopas e ensopados de carnes de gado e aves. No Brasil, o hábito de seu consumo pode ser detectado principalmente nas regiões Norte e Nordeste. Na Região Norte, os Estados do Amazonas e Pará sobressaem-se no cultivo e consumo desta hortaliça pelos seus habitantes.

O valor nutritivo do cariru é considerável. A análise química da matéria seca de folhas e talos revelou a seguinte composição percentual: pró-vitamina A (7384 UI); as vitaminas B₂ (0,18 mg), B₅ (0,72 mg) e C (74,4 mg); os sais de cálcio (538 mg), fósforo (76 mg) e ferro (3,8 mg). Proteínas e outros constituintes minerais (K, Mg, S, Cu, F, Mn, Na, Zn) foram encontrados, podendo-se destacar, entre os minerais, o teor em fluor (fluoreto) de 39 µg/g. Os mais altos níveis de proteínas foram detectados quatro a seis semanas após o plantio, mas podem ser sensivelmente reduzidos pelo cozimento das folhas. Para os carotenóides totais (pró-vitamina A) e ácido ascórbico (vitamina C), perdas importantes podem ser evitadas quando o produto é conservado a baixas temperaturas (5°C) e pelo branqueamento em água a 98°C por três minutos. Popularmente, suas propriedades nutritivas são reconhecidas, sendo bastante recomendado na alimentação de crianças, para ajudar na formação de ossos e dentes, bem como nos casos de anemia e como fonte de vitaminas.

¹ Pesquisadora da Embrapa/CPAA, C. Postal 319, Manaus, AM, CEP 69048-660.

Na Amazônia, o cariru pode ser considerado um razoável substituto do espinafre-da-nova-zelândia (*Tetragonia expansa* Murr.) ou do espinafre europeu (*Spinacia oleracea* L.) na dieta alimentar da população autóctone, tendo em vista que estes não são cultivados nesta região e são praticamente desconhecidos pelos seus habitantes. O cariru, ao contrário, encontra-se ligado às tradições culturais dos amazônidas, sendo comumente plantado em quintais e até jardins, objetivando a provisão rotineira das famílias.

No comércio, a demanda na Região Amazônica é atendida pela produção oriunda de pequenos agricultores que mantêm a tradição de seu cultivo. São agricultores, em grande parte, das áreas ribeirinhas do rio Amazonas que praticam o cultivo de hortaliças em pequena escala e que têm no cariru uma fonte de renda adicional na composição da renda familiar. É uma hortaliça de preços populares, o que a torna acessível às pessoas de baixa renda, que podem adquirir e consumir um produto de ótimo valor nutritivo.

Características Botânicas e Variedades

O cariru é uma planta herbácea da família **Portulacaceae**, que possui raiz primária pivotante, caule ramificado e folhagem vigorosa, crescendo até 1 m, aproximadamente. As folhas são de cor verde-brilhante e suculentas, apresentando-se diretamente fixadas à haste, em disposição na forma de espiral. A inflorescência é longo-pedunculada e axilar, com flores abundantes, pentâmeras, hermafroditas, de cor rosa-violácea. Os frutos, cápsulas deiscentes, se formam e amadurecem, em pouco tempo, após a produção das flores; as sementes são, em média, 78 por fruto. São pretas, de superfície lisa, e tão pequeninas, que o peso de 4.000 delas, aproximadamente é de 1 g.

É uma espécie pouco estudada, em especial, no que tange ao melhoramento genético, não sendo relatadas informações sobre o material genético cultivado nas diferentes regiões do mundo, que geralmente são formas locais selecionadas regionalmente. Na Região Norte do Brasil, é amplamente propagada vegetativamente e por sementes, entretanto, não têm sido observadas diferenças marcantes que possam sugerir a existência de variedades distintas. Deve ser ressaltado que estudos do gênero *Talinum* na Nigéria revelaram que o cariru é muito semelhante a *T. cuneifolium* (Vahl.) Willd., cuja semelhança, à primeira vista, pode levar à conclusão de que se trata de variedades de uma mesma espécie. Contudo, pelas análises microscópicas do pólen, sementes, anatomia e cutícula das folhas verificaram-se muitos caracteres distintos.

Exigências de Clima e Solos

A espécie é de distribuição predominantemente tropical e subtropical. Nas regiões tropicais, onde a temperatura média anual é superior a 25°C, o cariru pode ser cultivado em altitudes até 900 m, considerando-se as quedas de temperaturas de 0,6°C a cada 100 m de elevação do nível do mar. Tratando-se de clima quente e úmido da Região Amazônica, apresenta um desenvolvimento vegetativo exuberante e produz sementes férteis, seja no período seco seja no chuvoso, embora, neste último, torne-se mais suscetível a doenças.

É exigente no que tange à umidade do solo. Por isso, os solos muito arenosos, por apresentarem baixa capacidade de retenção de água, devem ser evitados, sendo mais adequados para o seu cultivo, os areno-argilosos e os de textura média, ricos em matéria orgânica.

Propagação e Cultivo

O cariru é cultivado em canteiros, sendo a propagação realizada através de sementes ou estacas. O plantio através de estacas torna-se mais prático e abrevia, em cerca de 30 dias, a colheita. As estacas, ramos maduros com quatro “nós”, devem ser enterradas até a metade no canteiro. São utilizados diferentes espaçamentos pelos agricultores, que variam, usualmente, de 20 cm x 20 cm a 30 cm x 30 cm. Um canteiro de 1,2 m de largura e 5 m de comprimento comporta 135 estacas no espaçamento de 20 cm x 20 cm, que brotam dez dias após o plantio. No espaçamento de 30 cm x 30 cm, um canteiro com as mesmas dimensões admite apenas 65 plantas. Quando a propagação é feita através de sementes, procede-se à formação de mudas em sementeiras (canteiros ou copos de plástico), efetuando-se o transplantio quando as plantas estiverem com quatro a cinco folhas definitivas. Em geral, a sementeira é um canteiro com altura de 25 cm, largura entre 1 m a 1,2 m e comprimento variável, que teve o solo bem revolvido e destorroado. Para compor o leito superficial da sementeira, recomenda-se a seguinte mistura: quatro partes de terra boa vegetal, duas partes de esterco de curral bem curtido, seco e peneirado e uma parte de areia. Para cada 20 l desta mistura, pode-se aplicar 200 g de superfosfato simples e 50 g de cloreto de potássio.

Se a opção for pela semeadura em copos de plástico, esta mistura pode ser usada no enchimento dos copinhos.

Na Região Amazônica, esta espécie é plantada em áreas de várzea e terra firme. Nas primeiras, devido à boa fertilidade natural do solo, não é utilizada fertilização química. Entretanto, são encontrados cultivos adubados com matéria orgânica. Nas áreas de terra firme (solos de baixa fertilidade), é comum o cultivo apenas com o uso de adubação orgânica, cuja fonte é esterco de curral ou esterco de galinha. Quando se utiliza composto orgânico (uma parte de serragem: uma parte de restos vegetais: uma parte de esterco de curral) nas doses de 3 kg, 6 kg, 9 kg e 12 kg por metro quadrado em solo Podzólico Vermelho-Amarelo álico, textura arenosa, verifica-se que a proporção que se eleva a quantidade do composto aplicado ao solo, a quantidade de produção de folha também é elevada. Em qualquer das doses há maior rendimento de folhagem do que sem o uso do composto orgânico.

A adubação química com PK é recomendada para solos de baixa fertilidade. Uma indicação genérica para estes solos é de 200 g de superfosfato simples e de 60 g de cloreto de potássio por metro quadrado do canteiro. Os adubos devem ser incorporados no canteiro, junto com a adubação orgânica, uma semana antes do plantio das estacas ou das mudas. Após o pegamento das mudas devem-se efetuar aplicações de nitrogênio em cobertura ou em pulverizações. Os adubos nitrogenados na forma de nitrato são os mais indicados, porque promovem o incremento do peso fresco e do peso seco das folhas. Entretanto, na ausência destes, deve ser utilizada a uréia. As adubações nitrogenadas, em cobertura, devem ser realizadas quinzenalmente, na base de 3 g a 5 g de N/planta. No caso de aplicações de N, através de pulverizações, estas devem ser semanais, com uma solução contendo 1 g a 3 g de uréia/litro de água, dependendo do desenvolvimento das plantas.

O cariru pode ser cultivado em rotação com outras hortaliças, aproveitando-se o efeito residual da adubação.

No início do ciclo vegetativo, há necessidade do controle das invasoras. Posteriormente, a folhagem da planta recobre toda a área do canteiro, impedindo o surgimento de plantas indesejáveis. Também a escarificação do solo é benéfica às plantas. Esta prática consiste no revolvimento da terra superficialmente com o garfo ou outro instrumento improvisado, para facilitar o arejamento e a penetração da água no solo. É imprescindível antes da aplicação do adubo nitrogenado em cobertura. Durante o período de colheita, um trato cultural que deve ser realizado é a poda drástica das plantas, deixando-as apenas com dois “entrenós”, para que as brotações seguintes sejam vigorosas e uniformes.

No período seco, as irrigações diárias são indispensáveis, ou mesmo no período chuvoso, no caso de estiagem prolongada.

Pragas e Doenças

Tratando-se do ataque das pragas, pequenos besouros (coleópteros) de cores variadas, que se alimentam das folhas, foram encontrados provocando danos leves às plantas.

Quanto a doenças, tem-se detectado a ocorrência de pequenas manchas escuras na folhagem e nas hastes próximas ao solo, em cultivos nos Estados do Amazonas e Pará, verificando-se com mais frequência na época chuvosa. Das partes atacadas foi isolado o fungo *Colletotrichum* sp.

Colheita e Comercialização

A colheita inicia-se seis a oito semanas após o plantio, podendo perdurar por, aproximadamente, 70 dias. O prolongamento dependerá, principalmente da adubação e de tratos culturais (capinas, irrigações, podas), sendo possível cerca de dez colheitas/planta. São colhidos os ramos mais desenvolvidos de cada plan-

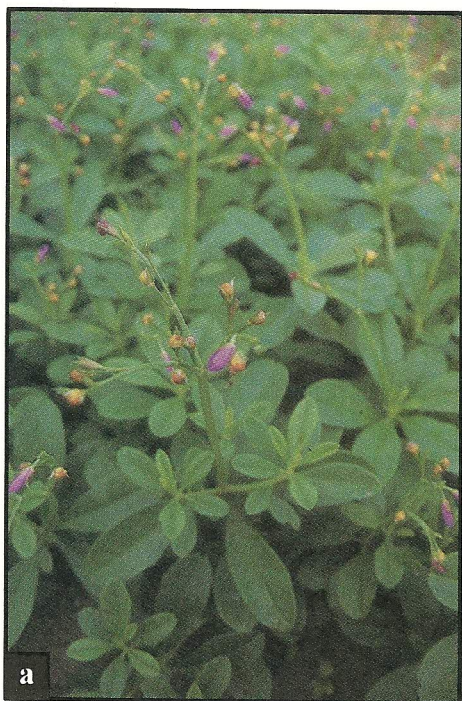


FIGURA 4. Cariru: a. Plantas com flores e frutos; b. Flor;



FIGURA 4. Cariru: c. Comercialização do produto.

ta. O rendimento médio encontrado em um canteiro de 6 m² (1,2 m x 5,0 m), onde foram plantadas 135 estacas no espaçamento de 20 cm x 20 cm, foi de 90 kg ou 180 maços de 500 g.

A comercialização no atacado é feita em grandes maços de ramos, de peso igual ou superior a 500 g, e, no varejo, os maços são de peso inferior e variável.

Bibliografia

- AKPAPUNAM, M.A. Effects of wilting, blanching and storage temperatures on ascorbic acid and total carotenoides content of some Nigerian fresh vegetables. **Qualitas Plantarum Plant Foods for Human Nutrition**, v.34, n.3, p.177-180, 1984.
- FAFUNSO, M.; BASSIR, O. Nutritional effects of heat processing of some Nigerian leaf vegetables. **Journal of Plant Foods**, v.3, n.3, p.187-190, 1979.
- FAWUSI, M.O.A. Germination of *Talinum triangulare* L. seeds as affected by various chemical and physical treatments. **Annals of Botany**, v.44, n.5, p.617-622, 1979.
- IFON, E.T.; BASSIR, O. The nutritive value of some Nigerian leafy green vegetables. Part I. Vitamin and mineral contents. **Food Chemistry**, v.4, n.4, p.263-267, 1979.
- JOLY, A.B. **Botânica: introdução à taxonomia vegetal**. São Paulo: Nacional, 1975. 777p.
- NYANANYO, B.L.; OLOWOKUDEJO, J.D. Taxonomic studies in the genus *Talinum* (Portulacaceae) in Nigeria. **Willdenowia**, v.15, n.2, p.455-463, 1986.
- PIO CORRÊA, M. **Dicionário das plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas**. Rio de Janeiro: MINAGRI / IBDF, 1969. v.4, p.551.

- PIMENTEL, A.A.M.P. **Olericultura no trópico úmido: hortaliças na Amazônia**. São Paulo: Ceres, 1985. 322p.
- SILVA, F.D.F.; NODA, H.; CLEMENT, C.R. Efeito da matéria orgânica na produção de biomassa de cariru. **Horticultura Brasileira**, v.6, n.1, p.80, 1988. Resumo 220.
- TINDALL, H.D. **Commercial vegetable growing**. London: Oxford University Press, 1968. 300p.