



## Alpinia - cultivo e comercialização

MARIA DO CARMO FERRAZ TEIXEIRA<sup>(1)</sup> e VIVIAN LOGES<sup>(2)</sup>

### RESUMO

O Estado de Pernambuco, na região Nordeste do Brasil, produz flores tropicais na Zona da Mata e Litoral desde 1994. O cultivo de *Alpinia purpurata* adaptou-se a esta região e as flores produzidas destacam-se pela sua beleza, durabilidade e aceitação no mercado local, nacional e internacional. O objetivo deste trabalho é compartilhar informações resultantes das experiências em relação ao cultivo, colheita, pós-colheita e comercialização dessa cultura na Fazenda Mumbecas Flores Tropicais, Paulista (PE).

**Palavras-chave:** produção, pós-colheita, *Alpinia purpurata*.

### ABSTRACT

#### Alpinia – cultivation and commercialization

Pernambuco, a state at the Northeast region of Brazil, produces tropical climate flowers in the Atlantic Forest and at coastal land regions since 1994. *Alpinia purpurata* cultivation is adapted to this region, and some of the advantages of those flowers are the beauty, post harvest durability and acceptance on the local, national and international markets. This paper main objective is to share information about growth, harvest, post harvest and commercialization experiences with this culture in Fazenda Mumbecas Flores Tropicais, Paulista (PE).

**Key words:** production, post harvest, *Alpinia purpurata*

### 1. INTRODUÇÃO

O Estado de Pernambuco produz flores tropicais principalmente na Zona da Mata e Litoral desde 1994. As condições climáticas da região favorecem o florescimento, a coloração, tamanho das inflorescências e qualidade das hastas. Atualmente, Pernambuco é referência na comercialização de helicônias (Heliconiaceae), alpinias e bastões (Zingiberaceae), cóstus (Costaceae) e antúrios (Araceae). Entre as espécies de flores tropicais produzidas em Pernambuco, a *Alpinia purpurata* desempenhou um papel importante pela sua beleza, durabilidade, aceitação no mercado e adaptação do cultivo na região.

O objetivo deste trabalho é compartilhar informações em relação ao cultivo, colheita, pós-colheita e comercialização de *Alpinia*, resultantes da experiência de 13 anos de condução e comercialização dessa cultura na Fazenda Mumbecas Flores Tropicais, localizada no Município de Paulista, Zona da Mata de Pernambuco.

### 2. DESCRIÇÃO

A *Alpinia purpurata* é originária das florestas e campos da Malásia – Nova Caledônia, Ilhas Salomão, Ilhas Virgens e Arquipélago Bismarck e Bougainville (Oceano Pacífico, ao Norte da Austrália), porém pela sua facilidade de adaptação, hoje é amplamente cultivada em todas as regiões tropicais do planeta. Em Pernambuco

observou-se uma melhor adaptação na região do litoral e Zona da Mata, onde florescem com qualidade durante o ano inteiro.

São plantas perenes, de crescimento vigoroso podendo chegar até quatro metros de altura. Formam touceiras de 1,50 x 1,50 m ou mais de ocupação, com plantas que apresentam folhas lanceoladas e inflorescências terminais, cujas cores variam de vermelha a rosa.

As variedades cultivadas em Pernambuco para flor de corte são: *Alpinia purpurata* ‘Red Ginger’, *Alpinia purpurata* ‘Pink Ginger’, *Alpinia* ‘Eillen Mcdonald’ e as cultivares do grupo ‘Ginoza’, sendo estas ‘Jungle King’, ‘Jungle Queen’ e ‘Kimi’, híbrido de ‘Eilleen Mcdonald’ com ‘Jungle King’ (figura 1).

Outras espécies são cultivadas por apresentarem folhagens variegadas de excelente efeito decorativo, para jardins e também como folhagem de corte, sendo estas: *A. zerumbet* - conhecida como colônia, produz inflorescências bonitas, porém de pouca duração, sendo mais utilizadas as folhas por serem alongadas e de coloração verde brilhante; *A. sandereae* - o nome da espécie é uma homenagem à família Sander, tradicional viveirista da Inglaterra. Destacam-se por sua folhagem variegada em tons de verde e amarelo ou verde e branco. Outras espécies de *Alpinia* produzem frutos na cor rosa que são usados como complemento de arranjos florais.

<sup>(1)</sup>Fazenda Mumbecas Flores Tropicais Ltda., e-mail mariadocarmo@florestropicais.com.br;

<sup>(2)</sup>UFRPE, Av. D. Manoel de Medeiros, s/n, 52171-900 Recife (PE) - e-mail vloges@yahoo.com

### 3. PROPAGAÇÃO

As alpinias podem ser propagadas por semente, por divisão de touceiras de plantas adultas, por rizomas e ainda por micropropagação. A condução das mudas, obtidas por divisão de touceiras ou rizomas, pode ser feita a partir do plantio em sacos plásticos ou diretamente no solo, em leiras ou em covas.

O processo de divisão de touceiras tem sido o mais utilizado pelos produtores em Pernambuco por promover um desenvolvimento mais rápido da planta. No primeiro ano observa-se a produção de inflorescências de tamanho pequeno ou médio e sem muita durabilidade pós-colheita. A produção de flores com padrão comercial só ocorre a partir do segundo ano.

Além destas formas de propagação, observa-se que determinadas espécies do gênero *Alpinia* apresentam estruturas de propagação vegetativa chamadas de brotos aéreos, que se formam nas axilas das brácteas florais (CRILEY, 1988). As plantas propagadas desta forma apresentam desenvolvimento muito lento, demorando mais de 3 anos para produzirem inflorescências com qualidade, sendo inadequadas para o uso em cultivos comerciais. No entanto, são adequadas para formação de maciços em projetos paisagísticos uma vez que perfilham intensamente.

### 4. PLANTIO E MANEJO

O espaçamento adotado para o plantio em leiras tem sido de um metro entre plantas e dois metros entre ruas, ou dois metros entre plantas e de dois a três metros entre ruas para o plantio em covas. Na Fazenda Mumbecas, foi utilizado o sistema em leiras, não tendo sido observado perda de produtividade ou qualidade no adensamento do plantio. O replantio foi efetuado depois de seis a sete anos, quando houve queda acentuada na produção, apesar das touceiras permanecerem produzindo flores grandes.

Apesar do clima favorável na Zona da Mata e Litoral de Pernambuco, observa-se, nos meses de outubro a dezembro, um aumento da temperatura (figura 2, MEDEIROS, 2007) e da intensidade luminosa, fatores que interferem fortemente na produção das alpinias. Se por um lado é nesse período que ocorre o pico de floração, por outro, observa-se a queima ou descoloração no ápice das inflorescências. Na cultivar 'Eillen Mcdonald' ocorre o desenvolvimento de brácteas maiores nas extremidades das inflorescências (ponteiros).

As alpinias exigem muita luminosidade, mas são susceptíveis aos raios solares no período mais quente do ano. Os cultivos são conduzidos a céu aberto e a associação com o sombreamento de árvores parece criar uma condição favorável à qualidade das inflorescências. Observa-se que as cultivares de cores mais escuras como 'Red Ginger', 'King' e 'Kimi', suportam melhor o sol pleno demonstrando ligeira sensibilidade à exposição dos raios solares apenas nos meses de outubro a dezembro, enquanto as cultivares de cor clara como 'Pink Ginger', 'Eillen Mcdonald' e, principalmente, 'Jungle Queen' não suportam a incidência dos raios solares durante o ano todo. Para essas cultivares

é indicado o cultivo sob 30% de sombreamento para a produção de hastes de melhor qualidade. Ao invés do uso de telas de sombreamento, uma opção barata tem sido o plantio de árvores com copas pouco densas, para proporcionar a proteção contra os raios solares mais intensos, sem prejudicar a cultura. Na Fazenda Mumbecas foram plantados sombreiros (*Clitoria* sp.), distanciados 30 m, nos quais são feitas podas dos galhos inferiores, tornando a copa alta para manter a luminosidade exigida pelas alpinias.

Para a manutenção da umidade dos canteiros, são utilizados pedaços de casca-de-coco e colmos de cana-de-açúcar secos, no substrato e como cobertura. Esses materiais são abundantes na região e obtidos com facilidade.

A alpinia atinge o pico de produção nos meses de outubro a dezembro, decrescendo nos meses seguintes, atingindo o ponto crítico nos meses de junho a agosto. Esse período coincide com as temperaturas mais amenas na região e também com os meses de ventos fortes. Em agosto, além da queda de produção há uma ocorrência de inflorescências deformadas, podendo este fato estar associado aos ventos fortes. Nos cultivos em áreas de maior altitude, próximas ao mar ou desprotegidas do vento, essa ocorrência torna-se mais evidente. As inflorescências apresentam abertura irregular das brácteas ou interrompem o processo de abertura. Em ambos os casos, essas inflorescências não apresentam qualidade para venda. Em setembro, normalmente quando finaliza o período chuvoso, a produção aumenta. No entanto, nos últimos anos têm-se observado aumento do volume e período de chuvas na região, o que vem interferindo na produção.

A adubação é feita com intervalos de três a quatro meses, sendo duas vezes ao ano com composto orgânico. Em agosto é efetuada uma adubação com composto orgânico, acompanhada de adubação química de NPK 5:25:15 e em outubro é aplicado NPK 20:10:20.

A produção e o ciclo produtivo são extremamente influenciados pelas condições ambientais. Nos meses de abril a junho, observa-se queda da produção de 30% em média. Isso decorre do aumento do tempo entre a emissão da inflorescência até a colheita, que nos meses nublados são de aproximadamente 28 dias. No período mais ensolarado e quente, outubro a dezembro, é de 20 dias (figura 3 e tabela 1).

Em experimentos conduzidos na Fazenda Mumbecas em parceria com a UFRPE foi observado o desenvolvimento das hastes florais e inflorescências de cultivares de *Alpinia* (tabela 2). As hastes florais da alpinia vermelha 'Red Ginger', poderiam ser colhidas a partir de 29 dias após o surgimento da inflorescência, enquanto as cultivares 'Jungle King' e 'Jungle Queen' a partir de 37 e 43 dias, quando as inflorescências ainda apresentam qualidade para corte.

As alpinias exigem podas regulares em todas as fases de desenvolvimento da touceira. Logo após o plantio, as hastes fracas, finas, tombadas em direção as entrelinhas ou que produzirem inflorescências, devem ser

eliminadas. Como o perfilhamento nessa fase é abundante, há necessidade de podas a cada 15 dias. Todo o material resultante da poda é retirado e transformado em composto orgânico.

Após a emissão da inflorescência, as hastes já estão plenamente desenvolvidas não havendo incremento do diâmetro ou comprimento (tabela 2). Portanto, hastes de alpínias sem altura e diâmetro desejados para corte, no início do florescimento, devem ser removidas pois mesmo permanecendo na touceira não irão desenvolver uma inflorescência com valor comercial.

## 5. IRRIGAÇÃO

A irrigação por aspersão alta não se mostrou conveniente para as alpínias. À medida que as plantas se tornaram altas e ocorreu o adensamento do plantio, observou-se irregularidade na distribuição da água no solo, principalmente nos canteiros. Observou-se também manchas de queima nas inflorescências, principalmente nas cultivares de cor rosa. A irrigação por aspersão favorece ainda o surgimento de fungos e insetos, principalmente o pulgão associado com formigas.

A microaspersão se mostrou mais eficiente. Os microaspersores são distribuídos nas entre linhas, com distância de quatro metros entre aspersores. Os microaspersores utilizados apresentam vazão de 70 litros/hora, representando 18 litros de água/planta/dia. A irrigação é feita a cada 12 horas durante 30 minutos. Nos meses mais quentes, de outubro a dezembro, esse período é ampliado para 40 minutos. O aumento da produção e a qualidade das flores estão diretamente relacionados à irrigação adequada.

As principais pragas e doenças observadas em alpínias no Estado de Pernambuco foram descritas por LINS e COELHO (2004) e WARUMBY et al. (2004). Informações obtidas com o Eng. Agr. Antonio Miguel Xavier de Andrade confirmam a existência de pulgão, cochonilha e formiga cortadeira, sendo o principal problema das alpínias o fungo *Rhizoctonia solani*, que causa podridão do rizoma, provocando o tombamento e morte das plantas. Outras indicações do manejo da cultura podem ser encontradas em LAMAS (2001).

## 6. COLHEITA E PÓS-COLHEITA

As alpínias são muito sensíveis ao corte sob o sol forte, podendo acarretar a murcha das inflorescências. Por isso, é recomendada a colheita nos horários de temperaturas mais amenas do dia e com a participação de duas pessoas, uma para efetuar o corte e outra para transportar as hastes até o galpão de beneficiamento. Dessa forma, o processo torna-se mais rápido e o tempo de permanência das hastes fora da água é reduzido. O corte deve ser feito próximo ao solo sendo recomendável manter as folhas para proteção da inflorescência durante o transporte até o galpão. Outra alternativa é o uso de baldes com água, adaptados a carrinhos, bicicletas ou motos (figura 4), onde as hastes são mantidas após o corte.

Após o corte, as flores devem ser levadas o mais rápido possível para o galpão de beneficiamento onde serão colocadas em um tanque com água fria. Os procedimentos pós-colheita que vêm sendo realizados na Fazenda Mumbecas são:

1. corte das folhas rente ao pseudocaule, exceto da folha apical;
2. limpeza do caule e da inflorescência em tanque com detergente neutro;
3. imersão em tanque com inseticida para eliminar principalmente as formigas;
4. imersão em tanque com água limpa;
5. seleção e padronização das inflorescências e das hastes;
6. acondicionamento dos maços das hastes florais em sacos plásticos perfurados;
7. colocação em baldes com água (pH entre 4 e 5,5) durante mais de 2 horas;
8. acondicionamento em caixas de papelão.

São formados maços com três inflorescências de tamanho grande e com hastes de 0,90 m (figura 5A) ou maços com cinco inflorescências de tamanho médio e pequeno e com hastes de 0,70 m. Os maços são mantidos nos baldes até serem acondicionados nas caixas de papelão, o que normalmente ocorre no dia seguinte. As flores devem estar úmidas, porém não molhadas quando embaladas.

O papelão utilizado para a confecção das caixas para o transporte das alpínias não deve ser reciclado, pois absorve facilmente a umidade das hastes e do ar. A caixa deve conter informações como setas indicativas da posição de transporte, empilhamento máximo e temperatura de armazenamento. Em Pernambuco, são utilizadas caixas com 1,15 x 0,40 x 0,20 m e 1,05 x 0,30 x 0,20 m de comprimento, largura e altura, respectivamente. No primeiro modelo de caixa são acondicionadas 120 hastes de alpínias de tamanho grande, 150 de tamanho médio e 200 de tamanho pequeno (figura 5B). Os maços devem ficar ajustados porém não apertados, evitando movimentos que provoquem atrito e otimizando a ocupação do espaço interno da caixa, a qual deve apresentar peso em torno de 18 kg quando finalizado o processo. Com relação às cultivares 'Jungle King', 'Jungle Queen' e 'Kimi', embaladas com sacos plásticos individuais, são acondicionadas 60 hastes por caixa. O padrão de comprimento utilizado na Fazenda Mumbecas é de 0,90m de comprimento, exceto o tamanho pequeno que é 0,70m.

O transporte utilizado é sempre o aéreo, recomendando-se a temperatura mínima de 15 °C durante o transporte e estocagem.

## 7. COMERCIALIZAÇÃO

As alpínias são classificadas para comercialização quanto ao tamanho da inflorescência em:

Pequeno - de 15 a 17 cm; Médio - de 18 a 20 cm; Grande - acima de 20 cm (figura 6). Quanto à qualidade são classificadas em: Tipo A - boa conformação, 1/3 das brácteas inferiores fechada, tecidos túrgidos, pseudocaule com diâmetro acima de um centímetro e ausência de queima ou danos mecânicos nas inflorescências; Tipo B - pode apresentar leve deformação, expansão total das brácteas, pseudocaule com diâmetro inferior a um centímetro e leves danos mecânicos. Os preços diferem em relação à classificação e o mercado a que se destinam.

As alpinias Tipo A apresentam durabilidade pós-colheita de 15 dias ou mais, podendo ser comercializadas para floriculturas (lojas), distribuidores ou exportadas. Já as do Tipo B, por apresentarem menor durabilidade, são indicadas para decorações de curta duração. As hastes provenientes de plantios com menos de dois anos não apresentam a mesma qualidade pós-colheita, sendo importante observar esse aspecto uma vez que para exportação poderão demorar de dois a quatro dias na caixa até serem recebidas no destino.

## 8. CONCLUSÃO

As alpinias sempre foram muito pesquisadas nos Estados Unidos, principalmente no Havaí, Califórnia e Florida. Entretanto, no Brasil, a quase inexistência de experiências locais, literatura e pesquisas sobre o assunto, fez com que cada produtor buscasse algum conhecimento por meio de suas próprias observações e do desenvolvimento de pesquisas aplicadas às suas necessidades. Assim, foram firmadas parcerias com instituições de pesquisas que passaram a colaborar no

intuito de atender à necessidade dos produtores, mas ainda há muito a ser pesquisado. Por se tratar de uma espécie de grande potencial comercial, sendo inclusive chamada de “a rosa das flores tropicais”, as alpinias passaram a despertar interesse entre produtores e pesquisadores de diferentes regiões do Brasil o que poderá proporcionar a troca de experiências e informações, favorecendo a produção.

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao CNPq (concessão de bolsa de apoio técnico), PROMATA pelo suporte financeiro e a todos do Laboratório de Floricultura da UFRPE.

## REFERÊNCIAS

- CRILEY, R. A. Propagation methods for gingers and heliconias. **Bulletin Heliconia Society International**, Honolulu, v.3, n.2, p. 6-7. 1988.
- INMET. Disponível em: [http://www.inmet.gov.br/climatologia/combo\\_climatologia\\_1.html](http://www.inmet.gov.br/climatologia/combo_climatologia_1.html). Acesso em: 31 ago. 2005.
- LAMAS, A. M. **Floricultura Tropical: Técnicas de Cultivo**. Recife: SEBRAE/PE, 2001. 88p. (Empreendedor, 5).
- MEDEIROS, S. R. R. **Zoneamento agroclimático da flor tropical *Alpinia purpurata* no Estado de Pernambuco**. 2007. 48 f. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Engenharia Agrícola, Universidade Federal Rural de Pernambuco. Pernambuco, 2007.
- WARUMBY, J.F.; COELHO, R.S.B.; LINS, S.R.O. **Principais doenças e pragas em flores tropicais no Estado de Pernambuco**. Recife: SEBRAE, 2004. 98p.

**Tabela 1.** Desenvolvimento das inflorescências de *Alpinia purpurata* ‘Red Ginger’ de outubro a dezembro (período com temperaturas mais elevadas) e de junho a agosto (período com temperaturas mais amenas) em Paulista (PE) – 2004

Ponto das inflorescências	Outubro a dezembro	Junho a agosto
	Dias após a emissão da inflorescência	
Formação da inflorescência	10	12
Inflorescência semi-aberta	15	19
Inflorescência em ponto de corte	20	28
Inflorescência totalmente expandida	28	38

**Tabela 2.** Desenvolvimento das hastes e inflorescências de cultivares de *Alpinia purpurata*. Paulista (PE) – 2002

Parâmetros	Dias após a marcação (DAM)			
	22	29	37	43
Comprimento inflorescência (cm)				
Vermelha	15,65	19,22	24,45	25,54
Jungle Queen	14,00	16,83	19,75	21,75
Jungle King	19,50	17,90	21,20	21,00
Diâmetro inflorescência (mm)				
Vermelha	37,09	63,92	66,18	82,63
Jungle Queen	25,87	54,34	54,72	64,88
Jungle King	40,50	67,45	75,88	88,83
Comprimento haste (m)				
Vermelha	1,31	1,34	1,32	1,35
Jungle Queen	1,41	1,47	1,40	1,42
Jungle King	2,44	2,42	2,50	2,50
Diâmetro haste (mm)				
Vermelha	13,35	13,62	14,08	13,52
Jungle Queen	11,86	13,29	12,62	13,19
Jungle King	18,47	19,84	20,25	18,65



**Figura 1.** Cultivares de *A. purpurata* produzidas em Pernambuco - Brasil como flor de corte.

*Figure 1. A. purpurata cut flowers cultivars produced in Pernambuco-Brazil.*



**Figura 2.** Aspectos climáticos do Litoral e Zona da Mata de Pernambuco (temperatura - linha preta; umidade relativa - linha cinza; precipitação - colunas). Fonte: INMET, 2005. Recife - Brasil, período de 1961 a 1990.

*Figure 2. Coastal land and Atlantic Forest regions climatic aspects (temperature - black line; UR% - grey line; precipitation - column). INMET, 2005. Recife-Brazil, 1961 to 1990.*





**Figura 3.** Fases de desenvolvimento de inflorescências de *Alpinia purpurata*: 1 - surgimento da inflorescência; 2 - formação da inflorescência; 3 - inflorescência semi-aberta; 4 - ponto de corte (2/3 das brácteas abertas).

**Figure 3.** *Alpinia purpurata* development inflorescences phases: 1 - moment of inflorescence emission; 2 - inflorescence formation; 3 - inflorescence partially open; 4 - harvest point (2/3 open bracts).



**Figura 4.** Transporte de flores tropicais em baldes com água, após a colheita.

**Figure 4.** Tropical flower after the harvest, transported in containers with water.



**Figura 5.** Maço de três hastes florais de *Alpinia purpurata* em sacos plásticos perfurados (A) e forma de acondicionamento nas caixas de papelão (B).

**Figure 5.** Three *A. purpurata* stems flowers in triangular plastic bags (A) and the packaging form in cardboard boxes (B).



**Figura 6.** Padrão de qualidade de hastes florais de *A. purpurata* baseado no tamanho das inflorescências: Pequeno - 15 a 17 cm; Médio - 18 a 20 cm; Grande - acima de 20 cm (da esquerda para a direita).

**Figure 6.** *A. purpurata* stems flowers classification taking account the inflorescence size: Short - 15 to 17 cm; Medium - 18 to 20 cm; Big - more than 20 cm (left to the right side).