

MANUAL TÉCNICO INSTRUCCIONAL PARA A PRODUÇÃO  
E COMERCIALIZAÇÃO DE PLANTAS ORNAMENTAIS  
PARA PAISAGISMO E JARDINAGEM

Volume

3



REGIÃO NORTE DO BRASIL  
(Série Manuais Técnicos Instrucionais para o Setor de  
Floricultura e Plantas Ornamentais)

**SEBRAE**

## SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	8
ESTUDO DO MERCADO.....	9
O mercado para as plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem.....	9
Formas de comercialização prevalentes no mercado atacadista brasileiro de plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem.....	15
Formas de comercialização prevalentes no varejo de plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem no Brasil .....	20
a) Varejo tradicional .....	20
b) Varejo supermercadista.....	20
c) Garden centers .....	21
O consumo brasileiro de plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem .....	21
Tendências e perspectivas para o desenvolvimento do segmento de plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem, no Brasil e na Região Norte.....	22
Comércio exterior de flores e plantas ornamentais pelo Brasil.....	25
Exportações .....	25
Importações .....	32
PLANO DE NEGÓCIO .....	36
O cultivo de plantas ornamentais como investimento.....	36
Plano de negócios .....	36
Planejamento da produção .....	38
Diversificação.....	39
Concorrência.....	40
Associativismo e cooperativismo .....	40
FICHA TÉCNICA DO NEGÓCIO .....	41
Plantas Ornamentais para Paisagismo e Jardinagem: conceitos e definições .....	41
Forrações.....	41
Árvores.....	44
Arbustos.....	45
Palmeiras e Cycas .....	45
Gramas .....	48
Outras plantas ornamentais.....	48
PRODUÇÃO COMERCIAL DE MUDAS DE PLANTAS ORNAMENTAIS: ASPECTOS TÉCNICOS DA PRODUÇÃO .....	53
1. Infra-estrutura .....	53
Escolha da área .....	53
Campo de matrizes.....	54
Sementeira e propagador .....	55
Viveiros .....	56
Depósito de adubo orgânico .....	60
Barracão .....	61
Área de exposição e vendas (show room).....	62
Insumos .....	62
Substrato.....	62
Condicionador de solo .....	64
Esterilização do solo e dos substratos.....	65
Solarização .....	65



Aubos e corretivos .....	65
Irrigação .....	69
Serviços .....	70
Assistência Técnica .....	70
Procedimentos culturais.....	70
Solos .....	70
Propagação por sementes.....	72
Propagação vegetativa .....	74
Divisão de touceiras.....	74
Manutenção das mudas.....	83
Acondicionamento e transporte .....	83
Imagem do produtor no mercado.....	84
Atenção total e satisfação do cliente .....	84
PRODUÇÃO INTEGRADA DE FLORES E PLANTAS ORNAMENTAIS NO BRASIL.....	86
ASPECTOS LEGAIS DA ATIVIDADE.....	88
Lei de Sementes e Mudanças (Lei n.º 10.711, de 5 de agosto de 2003).....	88
Normatização e fiscalização do comércio e trânsito de vegetais .....	89
Lei da Biodiversidade.....	89
Uso Correto e Seguro de Produtos Fitossanitários .....	90
ASPECTOS ECONÔMICOS E FINANCEIROS.....	91
Investimento.....	91
Custos.....	91
Formação dos preços de venda .....	92
a) Cálculo da Margem de Contribuição (MC) expressa em porcentagem.....	93
b) Cálculo da Taxa de Marcação (TM) .....	94
c) Cálculo dos Preços de Venda (PV) dos Serviços ou da Receita Operacional (RO) .....	94
Apuração e demonstração de resultados .....	95
Lucro .....	96
Índice de Lucratividade (IL).....	96
Ponto de Equilíbrio (PE) .....	97
Retorno do Investimento.....	97
Fluxo de caixa.....	98
Pay back time .....	98
Valor Presente Líquido (VPL) .....	98
Gestão do empreendimento .....	98
ESTUDO DE UM MÓDULO PADRÃO PARA A PRODUÇÃO DE PLANTAS ORNAMENTAIS PARA PAISAGISMO E JARDINAGEM NA REGIÃO NORTE DO BRASIL.....	100





Seleção das espécies a serem cultivadas (composição do mix de produtos).....	100
Módulo-padrão da área de produção.....	106
Resultados obtidos .....	110
Rentabilidade .....	115
Bibliografia citada e consultada.....	117
Glossário de termos técnicos .....	119
RECOMENDAÇÕES ESPECÍFICAS DE CULTIVO PARA AS PRINCIPAIS ESPÉCIES DE PLANTAS ORNAMENTAIS PARA PAISAGISMO E JARDINAGEM UTILIZADAS NA REGIAO NORTE DO BRASIL, EM 2009.....	121
FEIRAS E EVENTOS DE NEGÓCIOS NO SETOR DE FLORES E PLANTAS ORNAMENTAIS NO BRASIL .....	129



## LISTA DE TABELAS

TABELA 1. Principais espécies de plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem comercializadas na Região Norte do Brasil, em 2009.....	11
TABELA 2. CEASA CAMPINAS - Participação percentual relativa dos principais grupos de produtos na comercialização total do segmento de plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem, em 2008. ....	13
TABELA 3. CEAGESP/ ENTREPÓSITO TERMINAL DE SÃO PAULO - Participação percentual relativa dos principais grupos de produtos na comercialização total do segmento de plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem, em 2008. ....	14
TABELA 4. BRASIL: REGIÃO NORTE. Produção anual da floricultura, por segmento, segundo Estados, na Amazônia, em 2007.....	15
TABELA 5. ESTADO DE SÃO PAULO- Formas de comercialização vigentes nos principais mercados atacadistas de flores e plantas ornamentais, em 2009. ....	19
TABELA 6. BRASIL – Exportações dos produtos da floricultura, em US\$ FOB, no período de 2003 ao primeiro semestre de 2009.....	27
TABELA 7. BRASIL – Balança comercial dos produtos da horticultura ornamental, em US\$ FOB, em 2008.....	28
TABELA 8. BRASIL. Balança comercial dos produtos da horticultura ornamental, em US\$ FOB, no primeiro semestre de 2009.....	28
TABELA 9. BRASIL – Balança comercial dos produtos da floricultura, por grupos de produtos, em valores US\$ FOB, em 2008.....	30
TABELA 10. BRASIL – Balança comercial dos produtos da floricultura, por grupos de produtos, em valores US\$ FOB, no primeiro semestre de 2009. ....	30
TABELA 11. BRASIL - Principais países de destino das exportações dos produtos da horticultura ornamental, em US\$ FOB e em participação percentual relativa no total nacional, no período de 2006 a 2008.....	31
TABELA 12. BRASIL – Principais Estados de origem das exportações dos produtos da horticultura ornamental, em US\$ FOB e em participação percentual relativa no total nacional, no período de 2006 a 2008.....	32
TABELA 13. BRASIL – Países de origem das importações dos produtos da floricultura, em US\$ FOB, no período de 2006 a 2008.....	34
TABELA 14. BRASIL – Países de origem das importações dos produtos da floricultura, em US\$ FOB, no primeiro semestre dos anos de 2007 a 2009. ....	35
TABELA 15. Classificação das principais espécies de forrações utilizadas na Região Norte do Brasil, segundo a importância ou interesse ornamental das flores. ....	42
TABELA 16. Classificação das principais espécies de forrações utilizadas na Região Norte do Brasil, segundo tolerância ou exigência em luminosidade. ....	43
TABELA 17. Classificação das principais espécies de forrações utilizadas na Região Norte do Brasil, segundo o porte.....	43
TABELA 18. Passos e operações necessários para o transplante de palmeiras de grande porte. ....	47
TABELA 19. Principais espécies de plantas trepadeiras utilizadas em paisagismo na Região Norte do Brasil, em 2009.....	49
TABELA 20. Principais tipos de material de propagação vegetal empregados na produção de plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem.....	74
TABELA 21. Principais tipos de estacas utilizadas na propagação vegetativa de plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem.....	75



TABELA 22. Seqüência de passos e operações necessários para a enxertia pelo método de garfagem.....	79
TABELA 23. Seqüência de passos e operações necessários para a enxertia pelo método de borbulhia. ....	.81
TABELA 24. Sugestão de composição de mix e de distribuição relativa da produção de plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem para os Estados da Região Norte do Brasil. 101	
TABELA 25. Especificações dos tipos de materiais e das dimensões padronizadas de sacos, vasos e embalagens recomendadas para a produção de plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem pelos Estados da Região Norte do Brasil. ....	106
TABELA 26. Divisão da área no módulo-padrão recomendado, segundo a função a ser desempenhada, com as especificações de construções e equipamentos correlatos para a produção de flores e plantas ornamentais envasadas pelos Estados da Região Norte do Brasil.....	107
TABELA 27. Estudo do custo de produção de plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem, na Região Norte do Brasil. Módulo de produção de 2 hectares, para produção de 130 mil unidades/mês: Investimentos em construções, máquinas e equipamentos agrícolas, agosto de 2009.....	110
TABELA 28. Estudo do custo de produção de plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem, na Região Norte do Brasil. Módulo de produção de 2 hectares, para produção de 130 mil unidades/mês: Investimentos em construções, máquinas e equipamentos agrícolas, agosto de 2009.....	111
TABELA 29. Estudo do custo de produção de plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem, na Região Norte do Brasil. Módulo de produção de 2 hectares, para produção de 130 mil unidades/mês. Quadro resumo dos investimentos necessários em construções, máquinas e equipamentos agrícolas, agosto de 2009.....	112
TABELA 30. Estudo do custo de produção de plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem, na Região Norte do Brasil. Módulo de produção de 2 hectares, para produção de 130 mil unidades/mês. CUSTO OPERACIONAL EFETIVO (COE), agosto de 2009. ....	113
TABELA 31. Estudo do custo de produção de plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem, na Região Norte do Brasil. Módulo de produção de 2 hectares, para produção de 130 mil unidades/mês. CUSTO OPERACIONAL TOTAL (COT), agosto de 2009. ....	114
TABELA 32. Estudo do custo de produção de plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem, na Região Norte do Brasil. Módulo de produção de 2 hectares, para produção de 130 mil unidades/mês. CUSTO TOTAL DE PRODUÇÃO (CTP), agosto de 2009.....	115
TABELA 33. Estudo do custo de produção de plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem, na Região Norte do Brasil. Módulo de produção de 2 hectares, para produção de 130 mil unidades/mês. FLUXO DE CAIXA E TAXA INTERNA DE RETORNO (TIR), para ciclo de investimento em 4 anos, agosto de 2009. ....	116
TABELA 34. Estudo do custo de produção de plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem, na Região Norte do Brasil. Módulo de produção de 2 hectares, para produção de 130 mil unidades/mês. INDICADORES DA LUCRATIVIDADE DO NEGÓCIO, agosto de 2009. ....	116



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

ILUSTRAÇÃO 1. CEASA CAMPINAS - Participação percentual relativa dos principais grupos de produtos na comercialização total do segmento de plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem, em 2008. ....	12
ILUSTRAÇÃO 2. CEAGESP/ ENTREPOSTO TERMINAL DE SÃO PAULO - Participação percentual relativa dos principais grupos de produtos na comercialização total do segmento de plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem, em 2008.....	13
ILUSTRAÇÃO 3. Viveiro de plantas ornamentais conduzido a sol pleno na Região Norte do Brasil (Floricultura Yamanaka, Santo Antonio do Tauá, PA, 2006).....	58
ILUSTRAÇÃO 4. Viveiro de palmeiras conduzido sob a proteção de telados na Região Norte do Brasil ( Floricultura Yamanaka, Santo Antonio do Tauá, PA, 2006).....	59
ILUSTRAÇÃO 5. Viveiro de plantas ornamentais conduzido sob a proteção de estufas na Região Norte do Brasil (Floricultura Yamanaka, Ananindeua, PA, 2006). ....	60
ILUSTRAÇÃO 6. Preparação de substratos à base de caroço de açaí na Região Norte do Brasil (Castanhal, PA, 2007). ....	64
ILUSTRAÇÃO 7. Triturador de matéria orgânica para o preparo de compostagem, sob proteção de telhado. ....	68
ILUSTRAÇÃO 8. Seqüência das etapas de produção de mudas pelo método de alporquia. ....	78
ILUSTRAÇÃO 9. Seqüência das etapas de produção de mudas pelo método de mergulhia. ....	82
ILUSTRAÇÃO 10. Forrações de folhagem. ....	102
ILUSTRAÇÃO 11. Folhagens ornamentais. ....	103
ILUSTRAÇÃO 12. Cordylines e crótons. ....	104
ILUSTRAÇÃO 13. Palmeira fênix (Phoenix roebelinii) ....	105
ILUSTRAÇÃO 14. Croqui do empreendimento de produção de plantas ornamentais para paisagismo de 2 hectares. ....	108



## APRESENTAÇÃO

O mercado brasileiro de flores e plantas ornamentais é crescente e vigoroso, exibindo, ao longo dos últimos anos, taxas de crescimento da ordem de 9,0% a 10,0% ao ano em valor e de 8,0% a 12,0% nas quantidades movimentadas.

Apesar disso, o consumo per capita ainda é considerado bastante baixo frente aos padrões internacionais, o que denota sua alta capacidade de desenvolvimento e de crescimento produtivo e comercial futuro.

A produção interna tem crescido e se diversificado, incorporando não apenas novos produtos e produtores, mas também novas regiões de cultivo, o que vem permitindo uma relativa descentralização do papel concentrador até o momento exercido pelo Estado de São Paulo e particularmente, as regiões dos municípios de Holambra, Campinas e Atibaia.

Atento a essas novas oportunidades de negócios, o SEBRAE, através da sua unidade estadual no Tocantins, no âmbito do Projeto Estruturante da Floricultura da Amazônia, publica o presente Manual Técnico Instrucional para a Produção e Comercialização de Plantas Ornamentais para Paisagismo e Jardinagem.

O mesmo tem como o objetivo dar suporte e apoio técnico a este segmento específico da horticultura ornamental na Região Norte do Brasil, visando à geração, adaptação e difusão de conhecimentos tecnológicos, gerenciais e comerciais para o planejamento da produção com foco no mercado, para a análise da viabilidade técnica, econômica e financeira dos empreendimentos setoriais, para a modernização tecnológica, bem como para uma eficiente gestão dos negócios.

O SEBRAE espera que uma leitura atenta do seu conteúdo represente a chave de acesso a um novo mundo de oportunidades e que a adoção das técnicas, normas e procedimentos aqui apontados traga o pleno sucesso aos empreendedores que vierem a se dedicar ao promissor segmento da produção e comercialização das plantas ornamentais para o paisagismo e a jardinagem.

## ESTUDO DO MERCADO

### O mercado para as plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem

No Brasil, hoje, como em muitos países, a crescente valorização do bem-estar e da melhor qualidade de vida consolida um importante mercado para as plantas ornamentais, tanto no segmento voltado para o paisagismo e jardinagem, quanto no de plantas em vasos para ambientes interiores.

Diversas pesquisas conduzidas nos Estados Unidos da América, na Europa e também já no Brasil comprovam que as plantas ornamentais representam um dos melhores aliados na melhoria da produtividade do trabalho, na redução do estresse, na valorização dos imóveis e, acima de tudo, no aumento da sensação individual de bem-estar. Entre os números e os indicadores relevantes para o setor obtidos e publicados a partir desses estudos, destacam-se:

- Um projeto paisagístico pode aumentar em até 14% o valor de revenda de um imóvel e acelerar sua venda em até 6 semanas, frente a um outro imóvel similar, sem jardins (Associated Landscape Contractors of América);
- Projetos paisagísticos bem desenvolvidos podem reduzir os gastos domésticos com energia em aquecimento ou refrigeração entre 15% e 25% (U.S. Department of Energy, 1995 e Arizona Public Service Company, 1999);
- A produtividade do trabalho pode ser acrescida em até 12% quando o ambiente interior é provido de plantas. Além disso, os efeitos anti-estresse desses elementos são facilmente comprováveis (Washington State University, 1996);
- As folhas das plantas cultivadas em ambientes interiores podem remover compostos orgânicos voláteis, como o monóxido de carbono e formaldeídos, enquanto suas raízes e microorganismos associados podem, ainda, remover altas concentrações de numerosos compostos químicos tóxicos (NASA – National Aeronautics and Space Administration);
- As árvores e as plantas em geral desempenham importantes contribuições ambientais, desde o combate à erosão dos solos, até a filtragem de poluentes do ar, da água e do solo, aumento da capacidade de infiltração das águas no solo e redução dos riscos de enchentes, redução da poluição sonora e melhoria das condições e do conforto climático urbano.



O mercado brasileiro de flores e plantas ornamentais é crescente e vigoroso, exibindo, ao longo dos últimos anos, taxas de crescimento da ordem de 9,0% a 10,0% ao ano em valor e de 8,0% a 12,0% nas quantidades movimentadas.

Apesar disso, o consumo per capita ainda é considerado bastante baixo frente aos padrões internacionais, o que denota sua alta capacidade de desenvolvimento e de crescimento produtivo e comercial futuro.

A produção interna tem crescido e se diversificado, incorporando não apenas novos produtos e produtores, mas também novas regiões de cultivo, o que vem permitindo uma relativa descentralização do papel concentrador até o momento exercido pelo Estado de São Paulo e particularmente, as regiões dos municípios de Holambra, Campinas e Atibaia.

Atento a essas novas oportunidades de negócios, o SEBRAE, através da sua unidade estadual no Tocantins, no âmbito do Projeto Estruturante da Floricultura da Amazônia, publica o presente Manual Técnico Instrucional para a Produção e Comercialização de Plantas Ornamentais para Paisagismo e Jardinagem.

O mesmo tem como o objetivo dar suporte e apoio técnico a este segmento específico da horticultura ornamental na Região Norte do Brasil, visando à geração, adaptação e difusão de conhecimentos tecnológicos, gerenciais e comerciais para o planejamento da produção com foco no mercado, para a análise da viabilidade técnica, econômica e financeira dos empreendimentos setoriais, para a modernização tecnológica, bem como para uma eficiente gestão dos negócios.

O SEBRAE espera que uma leitura atenta do seu conteúdo represente a chave de acesso a um novo mundo de oportunidades e que a adoção das técnicas, normas e procedimentos aqui apontados traga o pleno sucesso aos empreendedores que vierem a se dedicar ao promissor segmento da produção e comercialização das plantas ornamentais para o paisagismo e a jardinagem.



**TABELA 1. Principais espécies de plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem comercializadas na Região Norte do Brasil, em 2009.**

Árvores, arbustos, cycas e palmeiras	Forrações	Outras plantas ornamentais
Ixora ( <i>Ixora coccínea</i> )	Mini-ixora ( <i>Ixora coccínea</i> )	Helicônia ( <i>Heliconia psittacorum</i> e outras)
Mussaenda ( <i>Mussaenda alicia</i> ; <i>M. erytrophilla</i> e <i>M. philippica</i> )	Pingo-de-ouro ( <i>Duranta</i> sp.)	Dracena ( <i>Dracaena fragrans</i> e outras.)
Ficus ( <i>Ficus benjamina</i> e outros)	Tagetes, ou cravo-de-defunto ( <i>Tagetes</i> sp.)	Bromélia ( <i>Vriesea</i> sp; <i>Neoregelia</i> sp e outras)
Palmeira-fênix ( <i>Phoenix roebelinii</i> )	Singônio ( <i>Syngonium angustatum</i> )	Jibóia ( <i>Epipremnum pinnatum</i> )
Palmeira-ráfis ( <i>Rhaphis excelsa</i> )	Crossandra ( <i>Crossandra infundibuliformis</i> )	Filodendro ( <i>Philodendron</i> )
Cycas ( <i>Cycas revoluta</i> )	Abacaxi-roxo ( <i>Tradescantia spathacea</i> )	Comigo-ninguém-pode ( <i>Dieffenbachia</i> sp)
Schefflera ( <i>Schefflera arboricola</i> )	Clorofito ( <i>Clorophitum</i> sp.)	Samambaia ( <i>Nephrolepsis</i> sp e outros)
Clusia ( <i>Clusia</i> sp.)	Barba-de-serpente; Liriopes ( <i>Ophiopogon jaburan</i> ; <i>Liriope muscari</i> )	Cordyline ( <i>Cordyline terminalis</i> )

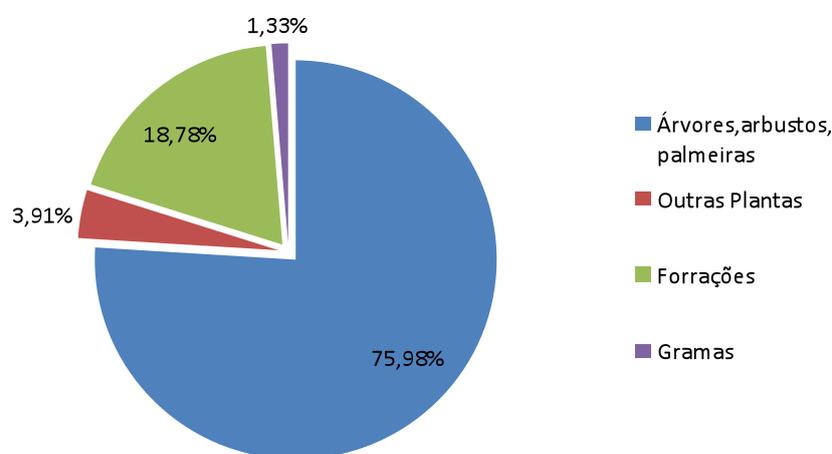
Fonte: HÓRTICA CONSULTORIA E TREINAMENTO, 2009.

O mercado brasileiro de plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem, a preços pagos pelo consumidor final, é atualmente avaliado em R\$ 1,6 milhão por ano, o que representa 48,6% do mercado global dos produtos da floricultura no País. Participam deste grupo, os sub-setores das árvores, arbustos, cycas e palmeiras (com 52,7% de participação relativa), outras plantas ornamentais (35,1%), forrações (8,0%) e gramas ornamentais (4,2%).

Os principais centros atacadistas de concentração da oferta e de comercialização de plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem no Brasil estão localizados no Estado de São Paulo, sendo constituídos pelo Mercado Permanente de Flores e Plantas Ornamentais da CEASA de Campinas (Campinas, SP), pelo mercado de flores e plantas da CEAGESP – Entrepasto Terminal de São Paulo (São Paulo, SP) e pela Cooperativa Veiling Holambra (Holambra, SP).

Os dois primeiros apresentam-se notoriamente especializados na comercialização dessas espécies ornamentais, recebendo produtos não apenas do próprio Estado de São Paulo, mas também de outros cultivadores, especialmente Minas Gerais, Goiás, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Já a Cooperativa Veiling Holambra mostra especialização mais concentrada no segmento das flores e folhagens envasadas, muitas das quais bastante procuradas para a decoração e o paisagismo de interiores, com especial destaque para: ficus, schefflera, cróton, samambaia, kalanchoe, calandiva, filodendro, comigo-ninguém-pode (*Dieffenbachia*), entre outras.

Especificamente em relação ao Mercado Permanente de Flores e Plantas Ornamentais da CEASA de Campinas, os principais grupos de plantas ornamentais utilizados em paisagismo e jardinagem comercializados em 2008 foram, pela ordem decrescente de importância relativa: árvores, arbustos e palmeiras; forrações; outras plantas ornamentais e, finalmente, gramas (Ver Figura e Tabela apresentadas em seqüência).



**ILUSTRAÇÃO 1. CEASA CAMPINAS - Participação percentual relativa dos principais grupos de produtos na comercialização total do segmento de plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem, em 2008.**

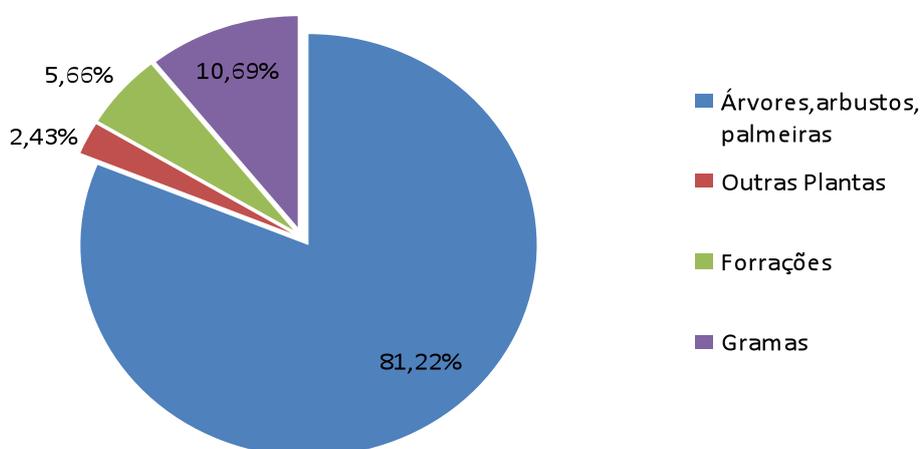
Fonte: HÓRTICA CONSULTORIA E TREINAMENTO, a partir de dados da CEASA CAMPINAS / Departamento de Flores, 2009.

**TABELA 2. CEASA CAMPINAS - Participação percentual relativa dos principais grupos de produtos na comercialização total do segmento de plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem, em 2008.**

Produtos	Valor da Comercialização (R\$)	%
<b>Plantas para paisagismo e jardinagem</b>	<b>27.967.084,73</b>	<b>100,00</b>
Árvores, arbustos, palmeiras	21.250.009,49	<b>75,98</b>
Outras Plantas	1.092.464,76	<b>3,91</b>
Forrações	5.252.143,57	<b>18,78</b>
Gramas	372.466,91	<b>1,33</b>

Fonte: HÓRTICA CONSULTORIA E TREINAMENTO, a partir de dados da CEASA CAMPINAS / Departamento de Flores, 2009.

Já em relação aos principais grupos de plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem comercializados em 2008 no mercado de flores e plantas da CEAGESP / ETSP foram, pela ordem de importância decrescente: árvores, arbustos e palmeiras; outras plantas ornamentais; forrações e gramas (Ver Figura e Tabela apresentadas a seguir).



**ILUSTRAÇÃO 2. CEAGESP/ ENTREPÓSITO TERMINAL DE SÃO PAULO - Participação percentual relativa dos principais grupos de produtos na comercialização total do segmento de plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem, em 2008.**

Fonte: HÓRTICA CONSULTORIA E TREINAMENTO, a partir de dados da CEAGESP / Departamento de Economia e Desenvolvimento (vários anos).

**TABELA 3. CEAGESP/ ENTREPÓSITO TERMINAL DE SÃO PAULO - Participação percentual relativa dos principais grupos de produtos na comercialização total do segmento de plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem, em 2008.**

<b>Produtos</b>	<b>Valor da Comercialização ( R\$ )</b>	<b>%</b>
<b>Plantas para paisagismo e jardinagem</b>	<b>30.453.105,52</b>	<b>100,00</b>
Arvores, arbustos, palmeiras	24.733.204,97	81,22
Outras Plantas	740.376,32	2,43
Forrações	1.724.351,27	5,66
Gramas	3.255.172,97	10,69

Fonte: HÓRTICA CONSULTORIA E TREINAMENTO, a partir de dados da CEAGESP / Departamento de Economia e Desenvolvimento, 2009.

A região Norte detém, ainda, uma modesta participação nestes resultados. Segundo diagnóstico sobre a cadeia produtiva da floricultura da Amazônia, elaborado no âmbito do Projeto Estruturante da Floricultura do SEBRAE, para o ano de 2007, a produção de flores e plantas ornamentais para o mercado de paisagismo e jardinagem na Amazônia obteve o total de 2.417.642 mudas. Teve a maior participação relativa o Estado do Pará (54,4%), que atingiu uma área de 26,28 hectares cultivados, envolvendo o trabalho de 34 produtores, seguido pelo Acre (16,8%), Tocantins (13,3%), Amazonas (7,6%) e Amapá (4,9%).

**TABELA 4. BRASIL: REGIÃO NORTE. Produção anual da floricultura, por segmento, segundo Estados, na Amazônia, em 2007**

Produção	Estado	unidade	Acre	Amapá	Amazonas	Pará		Rondônia	Roraima	Tocantins	Região Norte
						Mesorregião Metropolitana de Belém	Paragominas e São Miguel do Guamá				
Flores tropicais de corte		haste	23.462	14.800	352.322	542.955	13.728	182.276	*	331.304	<b>1.460.847</b>
Flores temperadas e subtropicais de corte		maço	*	*	25.366	123.800	*	*	*	*	<b>149.166</b>
Flores e folhagens envasadas		vaso	81.625	13.290	72.520	255.673	11.160	8.000	50.180	16.300	<b>508.748</b>
Flores e plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem		muda/planta	407.149	119.200	183.880	1.314.923	1.440	14.300	55.450	321.300	<b>2.417.642</b>

Fonte: SEBRAE, dados primários coletados em pesquisa de campo, 2007.

Elaboração: Hórtica Consultoria e Treinamento.

(\*) valores inexpressivos do ponto de vista comercial.

Ressalta-se que as possibilidades produtivas e comerciais neste mercado são imensas e diversificadas, especialmente considerando que a flora nativa da Região Norte do Brasil apresenta potencial ainda praticamente inexplorado para a produção de plantas ornamentais tanto para o consumo interno, quanto para as exportações, representando uma das melhores oportunidades para a horticultura empresarial nas próximas décadas.

Formas de comercialização prevalecentes no mercado atacadista brasileiro de plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem

Uma comercialização eficiente exige logística adequada, incluindo técnicas e operações de transporte, estocagem, comunicação com os clientes e compradores e a transferência de posse das mercadorias. Na cadeia de suprimento nacional de flores e plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem, predominam, ainda, importantes estrangulamentos, especialmente no que se refere a transporte e acondicionamento das mercadorias, além de depósitos inadequados. Ressalta-se, finalmente, a falta de mão-de-obra especializada e de conhecimentos sobre as necessidades e exigências no preparo, acondicionamento e manuseio adequados desses produtos, de natureza delicada.

Não existe uma única e melhor forma de comercialização. Cada país, de acordo com sua cultura e seu mercado, adota um modelo. A Holanda, como maior centro produtor e exportador do mundo, comercializa mais de 80 % de sua produção através de leilões diários (Veiling), tornando-se assim o principal centro formador de preços do mercado europeu. Já nos EUA, que importam cerca de 40 % do que consomem, a comercialização é direta destes importadores para os pontos de venda e, quase sempre, redes de supermercados fecham contratos com grandes produtores nacionais e/ou internacionais.

No Brasil, os principais formatos de atacado atualmente vigentes são os seguintes:

## a) Leilão

O sistema de vendas via leilões – largamente difundido na Holanda – no Brasil, até o ano de 2007, ocorria somente junto à Cooperativa Veiling Holambra (Holambra / SP), responsável por cerca de 35 % do comércio atacadista nacional de flores e plantas ornamentais. Apenas a partir do mês de abril de 2008, passou a ser adotado também pela Cooperativa Agrícola Flores de São Paulo (SP Flores), situada no município de Arujá, também no Estado de São Paulo. A introdução dos leilões que reproduzem o modelo Veiling holandês no Brasil foi feita pela Cooperativa Agropecuária Holambra em 1989 e costuma receber a denominação popular de “KLOK”. É um sistema que permite uma mais justa formação de preços e a venda de grandes quantidades de produtos em um curto espaço de tempo, com manutenção da qualidade dos produtos. Totalmente informatizado, possibilita transparência nas transações comerciais, agregando mercadorias de 279 produtores sócios e não-sócios, entre aqueles do próprio município de Holambra e outros estabelecidos nas cidades de Atibaia, Arujá, Ibiúna e Paranapanema, todas no Estado de São Paulo. Distribui, também, mercadorias de produtores de Munhoz e Andradadas, cidades do Estado de Minas Gerais e de Maceió, do Estado de Alagoas, entre outras. Os produtos da Cooperativa Veiling Holambra são comercializados para 433 revendedores de pequeno, médio e grande portes, que distribuem os seus produtos para todo o País e MERCOSUL. A cooperativa constitui-se em referência de preços para todo mercado nacional. No mês de agosto de 2009, a entidade transferiu-se para as suas novas instalações situadas às margens da rodovia que dá acesso ao município de Santo Antonio de Posse, adjacente a Holambra. Nesse processo, ampliou consideravelmente a sua área útil de comercialização, estendendo a climatização para todo o espaço ocupado.

Nos últimos anos, os atacadistas ligados ao Veiling que revendem os produtos para floriculturas e feiras vêm respondendo por 49% dos negócios de flores e plantas ornamentais da Cooperativa, enquanto centrais de abastecimento como a CEAGESP, empatando com os supermercados, ficam com 23% cada uma. O restante é dividido entre garden centers, decoradores e importadores.

Em média, um lote é adquirido a cada intervalo de 1,67 a 1,80 segundo.

## b) Contratos de intermediação (formais e informais)

Atualmente, cerca de 44% dos produtos comercializados pela Cooperativa Veiling Holambra passam pela intermediação, com venda operacionalizadas através da Central de Vendas Intermediação – CVI. É um sistema onde produtores e distribuidores fecham contratos de curto, médio ou longo prazos, formais ou informais. Os preços, características do produto e prazos de entrega são acertados no fechamento dos contratos. Funciona como uma espécie de garantia, pois o produtor pode programar melhor sua produção, enquanto o cliente pode antecipadamente fixar seus preços para o varejo, principalmente em períodos que antecedem as principais datas de venda do setor, como Dia das Mães, Dia dos Namorados, Finados e Natal.

## c) Comercialização virtual

Funciona basicamente como um banco de dados informatizado sobre os produtos disponíveis. O sistema é alimentado por produtores, que disponibilizam informações sobre quantidade, qualidade, preço e prazo de entrega. Os clientes, por sua vez, consultam estas informações através da Internet ou então via terminais fixos, ficando informados sobre várias ofertas e podendo fechar negócios. Sistema atualmente operando na Cooperativa Veiling Holambra e na Floranet/Cooperflora.

#### d) Centrais de Abastecimento S/A (Ceasas)

A comercialização de flores e plantas ornamentais via Ceasas iniciou-se no Brasil com a criação da Companhia de Entrepósitos e Armazéns Gerais do Estado de São Paulo (CEAGESP), em 1969. Posteriormente, outros centros atacadistas foram introduzidos no interior do Estado de São Paulo, nesta mesma empresa.

Trata-se do sistema de comercialização mais antigo e tradicional, onde os produtores ficam um ao lado do outro, oferecendo sua produção aos clientes. Este sistema é conhecido como venda “na pedra”. São espaços de 20 a 50 m<sup>2</sup> cada, onde os produtos ficam expostos sob condições precárias. Operam entre uma a duas vezes por semana “na pedra” e outras uma ou duas vezes ao “ar livre”, ou sobre caminhões, atendendo tanto clientes atacadistas e varejistas, como consumidores finais.

O Mercado Permanente de Flores e Plantas Ornamentais da Ceasa de Campinas diferencia-se deste modelo por introduzir melhores condições técnicas e operacionais, além de constituir-se numa atividade que, como o próprio nome indica, é realizada diariamente.

#### e) Centrais de Distribuição e Comercialização de Flores e Plantas Ornamentais

Compõem-se de equipamentos surgidos nos últimos anos e que visam suprir as necessidades da comercialização atacadista setorial em estados ou municípios onde não existem Ceasas ou onde estas não possuíam este tipo de atacado nas suas estruturas funcionais próprias. Em alguns casos, representam a iniciativa de grupos de produtores, associações ou cooperativas interessados em ofertar e gerir a comercialização atacadista (e eventualmente também varejista) de seus produtos. Esses entrepostos ou centrais têm sido criados e administrados autonomamente, pelo setor privado, ou implantados e co-geridos pela administração pública, geralmente contando com a participação das Ceasas dos estados onde se instalam. São exemplos das iniciativas contempladas no primeiro caso: O Mercator (Joinville / SC) e a Central de Negócios SP Flores, da Cooperativa Agrícola Flores de São Paulo (Arujá/SP); e do segundo: a Central de Distribuição e Comercialização de Flores e Plantas Ornamentais do Rio Grande do Sul (Porto Alegre/RS). Ressalte-se que alguns equipamentos comerciais criados ou estimulados por associações de produtores acabaram efetivamente se estabelecendo no ramo varejista. São os casos, por exemplo, da Central Flores, administrada pela Associação Brasileira dos Produtores de Flores e Plantas Ornamentais (Brasília/DF) e do Mercado do Ogunjá, em Salvador/BA, resultado de uma ação conjunta entre o Governo do Estado da Bahia e a Associação Baiana dos Produtores de Flores e Plantas Ornamentais (ASBAFLOR).

**TABELA 5. ESTADO DE SÃO PAULO- Formas de comercialização vigentes nos principais mercados atacadistas de flores e plantas ornamentais, em 2009.**

Mercado Atacadista	Formas de comercialização			
	Leilão	Venda virtual	Atacado tradicional	
			Intermediação	Venda na pedra
<b>CooperativaVeiling Holambra</b>	X	X	X	
<b>Cooperflora</b>		X	X	
<b>Ceasa Campinas</b>			X	X
<b>CEAGESP São Paulo</b>			X	X
<b>SP Flores - Arujá</b>	X		X	X

Fonte: HÓRTICA CONSULTORIA E TREINAMENTO, a partir de atualização de informações da Câmara Setorial de Floricultura do Estado de São Paulo, 2009.

## Formas de comercialização prevalecentes no varejo de plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem no Brasil

### a) Varejo tradicional

É representado principalmente pelas floriculturas, presentes em praticamente todas as cidades do País. Completam o rol desses canais as feiras-livres, que são particularmente importantes no município de São Paulo e o comércio ambulante.

Na Região Norte do Brasil, principalmente nas capitais e cidades de maior porte, é comum que as floriculturas incorporem simultaneamente a comercialização de produtos e a oferta de serviços os segmentos de paisagismo e jardinagem. Geralmente, utilizam para isso a mesma área comercial, ou então espaços contíguos à loja destinada à venda de flores cortadas, vasos e arranjos florais. Muitas vezes, surgem, também, estabelecimentos especializados no comércio e prestação de serviços de plantas ornamentais, paisagismo e jardinagem, quase sempre localizados nas margens das principais rodovias de acesso às maiores cidades da região. Geralmente, esses empreendimentos são denominados de viveiros ou floras.

Em alguns Estados da Amazônia é comum encontrar ambulantes percorrendo as cidades vendendo plantas ornamentais dispostas sobre carrinhos tracionados por força humana (popularmente chamados de burro-sem-rabo), além de oferecerem pequenos serviços de jardinagem

### b) Varejo supermercadista

As principais lojas e redes de supermercados em todo o País já oferecem flores e plantas ornamentais em suas lojas. O crescimento anual estimado das vendas através deste canal, nos últimos anos, tem se situado na faixa entre 10% e 20%. Os preços praticados nos supermercados são considerados altamente competitivos e a exposição de flores e plantas logo na entrada das lojas favorece as compras por impulso, característica importante no consumo dessas mercadorias. Como o auto-serviço age como um estimulador de novos hábitos de consumo e os brasileiros ainda não são grandes consumidores de flores e plantas ornamentais, o setor tem grandes expectativas para o futuro. Nos supermercados, os produtos podem ser expostos em diversas situações, com diferentes valores agregados (embalagens decorativas, cachepots e outros acessórios, por exemplo), servindo ao cross merchandising e/ou impulsionadores de vendas nas datas comemorativas. Acredita-se que, nos próximos anos, o segmento de auto-serviços não apenas conquistará os clientes que já possuem hábitos de consumir regularmente flores e plantas, mas que também desenvolverá novos consumidores, porque oferece produtos diferenciados a preços acessíveis a todas as classes sociais, proporcionando aumento no valor do ticket médio de compra.

### c) Garden centers

Constituídos por lojas especializadas na comercialização de flores e plantas ornamentais e todos os demais itens necessários às atividades do paisagismo e da jardinagem. Costumam incluir uma ampla e diversificada gama de mercadorias como vasos, substratos, adubos, ferramentas, mobiliários e acessórios para jardins e decoração de interiores e exteriores, fontes, pedras, estátuas etc. Normalmente, agregam também a oferta de serviços de paisagistas, jardineiros profissionais, decoradores, técnicos em irrigação e outros, próprios e/ou conveniados com as lojas. Parte do recente e ampliado sucesso desses equipamentos comerciais está na oferta, além dos serviços, também de comodidades e conveniência, como grandes espaços para estacionamento de veículos e movimentação de cargas.

### O consumo brasileiro de plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem

No Brasil, o consumo de flores e plantas ornamentais foi avaliado, em 2008, em R\$ 17,46 per capita/ano, ou o equivalente a US\$ 7,49 per capita/ano. Desse total, a maior parcela é direcionada ao consumo de plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem (R\$ 8,48 ou US\$ 3,64 per capita/ano), seguido do consumo de flores de corte (R\$ 5,22 ou US\$ 2,24 per capita/ano); de flores e folhagens envasadas (R\$ 3,49 ou US\$ 1,50 per capita /ano) e, finalmente, de folhagens de corte (R\$ 0,26 ou US\$ 0,11 per capita/ano).

Observam-se diferenças significativas nos índices de consumo per capita entre os principais Estados brasileiros e o Distrito Federal, o que se deve à formação e às heranças culturais bastante diversificadas entre as regiões, às diferenças nos indicadores sócio-econômicos relevantes como faixas médias de rendimentos familiares e de escolaridade e, também, a importantes divergências quanto aos aspectos da produção regional e da logística interna da distribuição das flores e plantas ornamentais no mercado interno. Os maiores índices de consumo de plantas ornamentais no Brasil são observados para as populações dos Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, São Paulo e Minas Gerais, além do Distrito Federal.

Ainda assim, tais indicadores evidenciam níveis de consumo ainda bastante baixos quando comparados com padrões mundiais.



## **Tendências e perspectivas para o desenvolvimento do segmento de plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem, no Brasil e na Região Norte**

O mercado interno de plantas ornamentais no Brasil, especialmente na Região Norte, deve ser entendido no contexto dos padrões de consumo dos países em desenvolvimento, nos quais, como foi visto, predominam as seguintes características principais compartilhadas com outras nações da América Latina, Ásia e África:

- a) baixo índice de consumo per capita;
- b) mercado com pequeno número relativo de compradores freqüentes;
- c) compras centradas em produtos bastante tradicionais e
- d) forte concentração sazonal da demanda em datas especiais e comemorativas, como Dia das Mães, Finados, Namorados, entre poucas outras.

Entre as tendências mais marcantes para as próximas décadas, citam-se as seguintes previsões:

- a) descentralização produtiva, com o surgimento, consolidação e fortalecimento de novos pólos regionais de produção e comercialização de plantas ornamentais;
- b) maior diversificação do consumo, com introdução de espécies e cultivares mais adaptadas aos gostos e às culturas regionais;
- c) diminuição do papel centralizado hoje ocupado pelos pólos produtivos paulistas, especialmente de Holambra e Campinas, que continuarão, no entanto, exercendo total liderança setorial, tanto nos aspectos estritamente comerciais, quanto institucional e político;
- d) maior otimização dos custos logísticos de transporte e movimentação de mercadorias, condicionando maior diversificação e incorporação das produções regionais, especialmente no caso das plantas envasadas, mais volumosas, de alta cubagem e baixa relação custo x benefício nas operações comerciais de larga distância, e
- e) crescimento das vendas no canal supermercadista e pelo varejo on line.

Ressalta-se que o fortalecimento do comércio dos produtos da floricultura brasileira, tanto no âmbito do mercado interno, quanto para o exterior, constitui-se em uma ação absolutamente vital para a garantia de um grande número de empregos, tanto no meio rural, quanto nas cidades e, mesmo, para a sobrevivência de inúmeras propriedades e empresas agrícolas. Representa, desta forma, uma alternativa altamente eficiente e eficaz para o desenvolvimento econômico e social sustentável e equânime entre as diversas macrorregiões geográficas do País.

Os principais desafios que compõem o novo cenário para os empresários da floricultura brasileira podem ser resumidos nas seguintes demandas e necessidades principais:

a). impulsionar o crescimento do consumo, de maneira permanente e sustentável para garantir o escoamento da produção crescente em todo o País;

b) inovar, especializar e segmentar. Nas relações comerciais contemporâneas, qualidade e padronização já não são diferenciais, mas, sim, itens obrigatórios. A permanência e o sucesso na atividade passam agora mais do que nunca a serem ditados mais pela capacidade de inovação em tecnologias, produtos e serviços ao mercado consumidor. A segmentação, especialização e regionalização dos mercados consumidores serão fenômenos que tenderão a se acentuar rapidamente. Os produtores deverão analisar cuidadosamente a sua inserção atual e avaliar as suas metas futuras com muito critério, discernimento e objetividade, redefinindo focos, prioridades e novas parcerias, conforme os mercados que pretende atingir e os canais com os quais pretende atuar;

c) profissionalizar a produção, comercialização e distribuição, buscando o favorecimento das ações cooperativas e/ou consorciadas, a conquista e preservação do seu poder de barganha nas negociações e a sua crescente participação no fluxo de troca de informações com a clientela final;

d) adequar custos, pois os preços finais serão, cada vez mais, ditados pelo cliente no mercado;

e) fortalecer as ações associativistas e cooperativistas, pois a complexidade e abrangência das ações necessárias farão com que o produtor tenha, cada vez menos, capacidade de atuar isoladamente no mercado e encontrar a adequada solução para os seus problemas;

f) prover atenção total ao cliente, já que o diferencial entre o sucesso e o fracasso dos empreendimentos produtivos e comerciais será, cada vez mais, definido pela satisfação, atendimento e encantamento dos clientes finais;

g) promover comercialmente a floricultura e o aumento do consumo per capita de flores e plantas ornamentais no Brasil, com a colaboração de entidades de classe, governamentais e instituições de apoio e fomento, como a única maneira eficiente e eficaz de encontrar vazão para a crescente produção interna.

h) incrementar as exportações, pela superação dos entraves logísticos, burocráticos e tributários atuais, bem como da maior profissionalização dos produtores e agentes exportadores.



## Comércio exterior de flores e plantas ornamentais pelo Brasil

### Exportações

O Brasil não se constitui em um tradicional ou importante exportador de plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem. Embora o País detenha uma participação crescente no mercado internacional dos produtos da floricultura, sua atuação tem se limitado historicamente a produtos de propagação vegetal tais como estacas de crisântemo e bulbos de gladiolos, amarílis, caladium (tinhorão) e outros.

Tal fato, contudo, não limita iniciativas futuras de expansão comercial neste setor específico de comércio, sendo amplamente reconhecida a aptidão brasileira para a produção e exportação de plantas tropicais nativas ou exóticas adaptadas, especialmente palmeiras e suas sementes, dracenas e cordylines, entre outras espécies.

Para ingressar na exploração desses segmentos o produtor deverá analisar com atenção as reais demandas e necessidades dos compradores internacionais (qualidade, quantidade, prazos e condições de pagamento), os períodos do ano em que existem lacunas no abastecimento internacional (janelas) e, especialmente, as imposições de natureza legal e fitossanitária às exportações e os níveis de preços praticados no mercado mundial.



O mercado mundial de flores e plantas ornamentais está, atualmente, avaliado em € 75 bilhões anuais, sendo que, deste total, € 60 bilhões advêm do setor de flores e plantas, €14 bilhões do mercado de mudas e o restante da produção e circulação de bulbos. O fluxo no comércio internacional dos produtos da floricultura, por sua vez, está estimado em US\$ 13,6 bilhões anuais, hoje concentrados em países como a Holanda, Colômbia, Itália, Dinamarca, Bélgica, Quênia, Zimbábue, Costa Rica, Equador, Austrália, Malásia, Tailândia, Israel, EUA (Havai) e outros. Nesse total, as flores e botões cortados frescos representam, em média, 49,5%; plantas ornamentais, mudas e bulbos, 42,3% e as folhagens, folhas e ramos cortados frescos, 8,2%.

Trata-se de um mercado altamente concentrado, com a Holanda representando, isoladamente, pouco mais de 48% de toda a movimentação internacional. O segundo colocado, a Colômbia, já fica com apenas pouco mais de 6% de participação. O restante do mercado é disputado entre aproximadamente outros 100 países que participam do fluxo internacional de flores e plantas ornamentais.

O Brasil vem mantendo um desempenho crescente no mercado internacional de flores e plantas ornamentais, exportando valores recordes sucessivos desde o início da década de 2000. Apenas a partir de 2008, devido ao início da crise financeira que abalou o mercado mundial, especialmente dos países maiores consumidores de flores e plantas ornamentais na Europa e nos EUA, os valores embarcados com destino ao exterior começaram a mostrar um efetivo arrefecimento e somaram US\$ 35,50 milhões, com um modesto crescimento de apenas 0,64% em relação ao ano de 2007.



**TABELA 6. BRASIL – Exportações dos produtos da floricultura, em US\$ FOB, no período de 2003 ao primeiro semestre de 2009.**

meses	2003 US\$ FOB	2004 US\$ FOB	2005 US\$ FOB	2006 US\$ FOB	2004/03 %	2005/04 %	2006/05 %
janeiro	1.883.957	2.160.410	2.636.970	2.477.494	14,67	22,06	-6,05
fevereiro	1.465.471	2.060.148	2.575.314	2.531.336	40,58	25,01	-1,71
março	1.180.932	1.729.627	1.948.940	2.242.567	46,46	12,68	15,07
abril	1.309.724	1.945.493	1.975.795	2.010.492	48,54	1,56	1,76
maio	1.856.559	2.146.318	2.188.936	2.242.824	15,61	1,99	2,46
junho	2.173.258	2.546.721	3.513.789	4.893.975	17,18	37,97	39,28
julho	2.226.735	2.766.519	2.585.633	3.813.453	24,24	-6,54	47,49
agosto	2.117.938	2.267.854	2.622.481	3.321.817	7,08	15,64	26,67
setembro	1.530.449	1.528.063	1.959.505	2.472.103	-0,16	28,23	26,16
outubro	1.750.421	1.880.787	1.667.523	1.826.330	7,45	-11,34	9,52
novembro	1.653.078	1.728.273	1.640.939	2.001.918	4,55	-5,05	22,00
dezembro	2.143.759	2.488.696	2.254.780	2.478.298	16,09	-9,40	9,91
<b>Total</b>	<b>21.292.281</b>	<b>25.248.909</b>	<b>27.570.605</b>	<b>32.312.607</b>	<b>18,58</b>	<b>9,20</b>	<b>17,20</b>

meses	2.007 US\$ FOB	2.008 US\$ FOB	2.009 US\$ FOB	2007/06 %	2008/07 %	2009/08 %
janeiro	2.849.079	2.653.187	2.434.896	15,00	-6,88	-8,23
fevereiro	2.688.006	2.772.488	2.157.898	6,19	3,14	-22,17
março	2.541.341	2.208.248	1.619.813	13,32	-13,11	-26,65
abril	2.075.864	1.943.855	1.528.845	3,25	-6,36	-21,35
maio	2.322.927	2.503.149	2.112.199	3,57	7,76	-15,62
junho	4.803.913	4.279.866	4.202.959	-1,84	-10,91	-1,80
julho	4.244.946	6.075.973		11,32	43,13	
agosto	5.557.225	6.644.086		67,29	19,56	
setembro	1.930.540	1.597.218		-21,91	-17,27	
outubro	1.788.529	1.261.721		-2,07	-29,45	
novembro	2.044.222	1.679.428		2,11	-17,85	
dezembro	2.431.630	1.884.776		-1,88	-22,49	
<b>Total</b>	<b>35.278.222</b>	<b>35.503.995</b>	<b>14.056.610</b>	<b>9,18</b>	<b>0,64</b>	

Fonte: Hórtica Consultoria e Treinamento, a partir de dados do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior - Secretaria de Comércio Exterior - ALICE.

Obs: dólar americano, valor de venda do Banco Central, último dia útil do mês, para 2007 e 2008.

(1) não inclui árvores, arbustos e silvados, de frutos comestíveis; mudas de cana-de-açúcar; de café e de videira e micélio de cogumelos.

(2) inclui exportações via DSE-Declaração Simplificada de Exportações, além das realizadas via RE-Registro de Exportação.

TABELA 7. BRASIL – Balança comercial dos produtos da horticultura ornamental, em US\$ FOB, em 2008.

mês	Exportação	Importação	Saldo	Corrente de Comércio
janeiro	2.653.187	1.541.127	1.112.060	4.194.314
fevereiro	2.772.488	1.295.598	1.476.890	4.068.086
março	2.208.248	1.160.889	1.047.359	3.369.137
abril	1.943.855	1.568.592	375.263	3.512.447
maio	2.503.149	2.024.741	478.408	4.527.890
junho	4.279.866	1.089.605	3.190.261	5.369.471
julho	6.075.973	904.027	5.171.946	6.980.000
agosto	6.644.086	751.385	5.892.701	7.395.471
setembro	1.597.218	1.066.315	530.903	2.663.533
outubro	1.261.721	716.644	545.077	1.978.365
novembro	1.679.428	1.028.545	650.883	2.707.973
dezembro	1.884.776	780.500	1.104.276	2.665.276
<b>Total</b>	<b>35.503.995</b>	<b>13.927.968</b>	<b>21.576.027</b>	<b>49.431.963</b>

Fonte: Hórtica Consultoria e Treinamento, a partir de dados do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior - Secretaria de Comércio Exterior - ALICE.

(1) não inclui árvores, arbustos, silvados de frutos comestíveis; mudas de cana-de-açúcar; de café e de videira e micélios de cogumelos.

(2) inclui exportações via DSE-Declaração Simplificada de Exportações, além das realizadas via RE-Registro de Exportação.

TABELA 8. BRASIL. Balança comercial dos produtos da horticultura ornamental, em US\$ FOB, no primeiro semestre de 2009.

mês	Exportação	Importação	Saldo	Corrente de Comércio
janeiro	2.434.896	1.288.604	1.146.292	3.723.500
fevereiro	2.157.898	1.657.258	500.640	3.815.156
março	1.619.813	1.857.191	(237.378)	3.477.004
abril	1.528.845	1.238.524	290.321	2.767.369
maio	2.112.199	3.217.577	(1.105.378)	5.329.776
junho	4.202.959	1.874.983	2.327.976	6.077.942
julho				
agosto				
setembro				
outubro				
novembro				
dezembro				
<b>Total</b>	<b>14.056.610</b>	<b>11.134.137</b>	<b>2.922.473</b>	<b>25.190.747</b>

Fonte: Hórtica Consultoria e Treinamento, a partir de dados do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior - Secretaria de Comércio Exterior - ALICE.

(1) não inclui árvores, arbustos, silvados de frutos comestíveis; mudas de cana-de-açúcar; de café e de videira e micélios de cogumelos.

(2) inclui exportações via DSE-Declaração Simplificada de Exportações, além das realizadas via RE-Registro de Exportação.



Tradicionalmente, na pauta de exportações da floricultura brasileira, os produtos mais importantes são aqueles compreendidos pelos grupos que comportam materiais de propagação vegetal, tais como mudas de plantas ornamentais (especialmente estacas de crisântemos) e bulbos (amarilis, gladiolo, caladium e outros). Em 2008, os valores exportados nestas categorias foram de respectivamente: US\$ 15,78 milhões em bulbos, tubérculos e rizomas em repouso vegetativo (que representaram 44,44% do total dos valores exportados) e US\$ 14,637 milhões em mudas de plantas ornamentais (que representaram 41,23% do total das exportações).

O terceiro grupo em importância econômica nas exportações da floricultura brasileira é representado pelas flores de corte, que, em 2008, atingiu o total de US\$ 2,385 milhões, com peso relativo de 6,72% no total dos valores exportados. As principais espécies enviadas para o exterior são as rosas, lisianthus, gérberas e as flores tropicais, entre outras.

Já, o quarto grupo é constituído pelas folhagens frescas de corte, com 4,31% de participação, seguido pelo das folhagens secas de corte, com 1,36%.

A análise dos dados relativos ao primeiro semestre do ano de 2009 mostra que os diferentes grupos de produtos mantiveram suas mesmas posições no ranking nacional das exportações. As principais mercadorias exportadas foram aquelas incluídas entre mudas de plantas ornamentais, que somaram o valor aproximado de US\$ 8,10 milhões, ou o equivalente a 57,60% do total das exportações. Em segundo lugar vieram os bulbos, tubérculos e rizomas, com vendas de US\$ 3,95 milhões no mercado internacional, que representaram 28,08% do comércio exterior da floricultura brasileira no período. As flores cortadas frescas mostraram resultado comercial de vendas de US\$ 883,85 mil, com participação de 6,29% no total, enquanto que as folhagens cortadas frescas ficaram com 4,31% de participação e um resultado de US\$ 605,57 mil.



**TABELA 9. BRASIL – Balança comercial dos produtos da floricultura, por grupos de produtos, em valores US\$ FOB, em 2008.**

NCM	Descrição NCM	Exportação	Importação	Saldo	Corrente de Comércio
06011000	BULBOS,TUBERCULOS,RIZOMAS,ETC.EM REPOUSO VEGETATIVO	15.777.481	4.692.065	11.085.416	20.469.546
06012000	BULBOS,TUBERCULOS,ETC.EM VEGET.EM FLOR,MUDA DE CHICÓRIA	176.969	5.627	171.342	182.596
06021000	ESTACAS NÃO ENRAIZADAS E ENXERTOS	2.411	4.316	(1.905)	6.727
06023000	RODODENDROS E AZALEIAS,ENXERTADOS OU NÃO	24.670	-	-	24.670
06024000	ROSEIRAS,ENXERTADAS OU NÃO	-	-	-	-
06029021	MUDAS DE ORQUÍDEAS	201.615	2.382.694	(2.181.079)	2.584.309
06029029	MUDAS DE OUTRAS PLANTAS ORNAMENTAIS	14.637.107	1.722.709	12.914.398	16.359.816
06029089	MUDAS DE OUTRAS PLANTAS	130.007	2.228.263	(2.098.256)	2.358.270
06029090	OUTRAS PLANTAS VIVAS	104.241	17.505	86.736	121.746
06031000	FLORES E SEUS BOTOES,FRESCOS,CORTADOS P/BUQUÊS,ETC.	-	-	-	-
06031100	ROSAS E SEUS BOTÕES, CORT. P/ BUQUÊS, ORN. FRES.	708.039	2.043.004	(1.334.965)	2.751.043
06031200	CRAVOS E SEUS BOTÕES, CORT. P/ BUQUÊS, ORN. FRES.	-	229.949	(229.949)	229.949
06031300	ORQUÍDEAS E SEUS BOTÕES, CORT. P/ BUQUÊS, ORN. FRES.	-	-	-	-
06031400	CRISÂNTEMOS SEUS BOTS. CORT. P/ BUQUÊS, ORN. FRES.	-	-	-	-
06031900	OUTRAS FLORS. SEUS BOTS. CORT. P/ BUQUÊS. ORN. FRES.	1.677.365	486.386	1.190.979	2.163.751
06039000	FLORES E SEUS BOTOES,SECOS,ETC.CORTADOS P/BUQUÊS,ETC.	49.303	16.390	32.913	65.693
06041000	MUSGOS E LINQUENS,P/BUQUÊS OU ORNAMENTAÇÃO	-	43.915	(43.915)	43.915
06049100	FOLHAGEM,FOLHAS,RAMOS DE PLANTAS,FRESCOS,P/BUQUÊS,ETC.	1.530.924	-	1.530.924	1.530.924
06049900	FOLHAGEM,FOLHAS,RAMOS DE PLANTAS,SECOS,ETC.P/BUQUÊS,ETC	483.863	55.145	428.718	539.008
<b>TOTAL</b>		<b>35.503.995</b>	<b>13.927.968</b>	<b>21.551.357</b>	<b>49.431.963</b>

Fonte: Hórtica Consultoria e Treinamento, a partir de dados do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior - Secretaria de Comércio Exterior - ALICE.

(1) não inclui árvores, arbustos e silvados, de frutos comestíveis; mudas de cana-de-açúcar; de café e de videira e micélios de cogumelos.

(2) inclui exportações via DSE-Declaração Simplificada de Exportações, além das realizadas via RE-Registro de Exportação.

**TABELA 10. BRASIL – Balança comercial dos produtos da floricultura, por grupos de produtos, em valores US\$ FOB, no primeiro semestre de 2009.**

NCM	Descrição NCM	Exportação	Importação	Saldo	Corrente de Comércio
06011000	BULBOS,TUBERCULOS,RIZOMAS,ETC.EM REPOUSO VEGETATIVO	3.947.184	5.049.947	-1.102.763	8.997.131
06012000	BULBOS,TUBERCULOS,ETC.EM VEGET.EM FLOR,MUDA DE CHICÓRIA	65.213	-	65.213	65.213
06021000	ESTACAS NÃO ENRAIZADAS E ENXERTOS	-	-	0	-
06023000	RODODENDROS E AZALEIAS,ENXERTADOS OU NÃO	8.092	-	8.092	8.092
06024000	ROSEIRAS,ENXERTADAS OU NÃO	-	-	0	-
06029021	MUDAS DE ORQUÍDEAS	85.876	1.282.866	-1.196.990	1.368.742
06029029	MUDAS DE OUTRAS PLANTAS ORNAMENTAIS	8.096.219	1.038.236	7.057.983	9.134.455
06029089	MUDAS DE OUTRAS PLANTAS	90.462	2.225.388	-2.134.926	2.315.850
06029090	OUTRAS PLANTAS VIVAS	89.919	166.884	-76.965	256.803
06031000	FLORES E SEUS BOTOES,FRESCOS,CORTADOS P/BUQUÊS,ETC.	-	3.130	-3.130	3.130
06031100	ROSAS E SEUS BOTÕES, CORT. P/ BUQUÊS, ORN. FRES.	277.259	1.005.563	-728.304	1.282.822
06031200	CRAVOS E SEUS BOTÕES, CORT. P/ BUQUÊS, ORN. FRES.	-	82.963	-82.963	82.963
06031300	ORQUÍDEAS E SEUS BOTÕES, CORT. P/ BUQUÊS, ORN. FRES.	8.670	-	8.670	8.670
06031400	CRISÂNTEMOS SEUS BOTS. CORT. P/ BUQUÊS, ORN. FRES.	20	-	20	20
06031900	OUTRAS FLORS. SEUS BOTS. CORT. P/ BUQUÊS. ORN. FRES.	597.904	228.610	369.294	826.514
06039000	FLORES E SEUS BOTOES,SECOS,ETC.CORTADOS P/BUQUÊS,ETC.	24.122	19.075	5.047	43.197
06041000	MUSGOS E LINQUENS,P/BUQUÊS OU ORNAMENTAÇÃO	-	-	0	-
06049100	FOLHAGEM,FOLHAS,RAMOS DE PLANTAS,FRESCOS,P/BUQUÊS,ETC.	605.572	-	605.572	605.572
06049900	FOLHAGEM,FOLHAS,RAMOS DE PLANTAS,SECOS,ETC.P/BUQUÊS,ETC	160.098	31.475	128.623	191.573
<b>TOTAL</b>		<b>14.056.610</b>	<b>11.134.137</b>	<b>2.922.473</b>	<b>25.190.747</b>

Fonte: Hórtica Consultoria e Treinamento, a partir de dados do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior - Secretaria de Comércio Exterior - ALICE.

(1) não inclui árvores, arbustos e silvados, de frutos comestíveis; mudas de cana-de-açúcar; de café e de videira e micélios de cogumelos.

(2) inclui exportações via DSE-Declaração Simplificada de Exportações, além das realizadas via RE-Registro de Exportação.

Os principais países de destino das exportações brasileiras dos produtos da horticultura ornamental são: Holanda, Estados Unidos da América, Itália, Bélgica, Japão, Alemanha, Canadá e Portugal entre outros de menor expressão econômica.

**TABELA 11. BRASIL - Principais países de destino das exportações dos produtos da horticultura ornamental, em US\$ FOB e em participação percentual relativa no total nacional, no período de 2006 a 2008.**

Ranking	País	2006		2007		2008	
		US\$ FOB	%	US\$ FOB	%	US\$ FOB	%
1º	Holanda ( Países Baixos )	16.461.654	50,94	20.223.474	57,33	22.067.059	62,15
2º	Estados Unidos	7.315.232	22,64	7.428.815	21,06	6.376.135	17,96
3º	Itália	2.728.302	8,44	2.455.798	6,96	2.656.913	7,48
4º	Bélgica	713.434	2,21	755.384	2,14	824.912	2,32
5º	Japão	1.133.061	3,51	809.744	2,30	677.723	1,91
6º	Alemanha	358.977	1,11	608.290	1,72	622.308	1,75
7º	Canadá	566.951	1,75	638.964	1,81	586.749	1,65
8º	Portugal	542.282	1,68	576.660	1,63	453.304	1,28
9º	Chile	87.544	0,27	223.928	0,63	168.452	0,47
10º	Uruguai	767.483	2,38	170.580	0,48	166.622	0,47
11º	Polônia	92.769	0,29	59.901	0,17	145.180	0,41
12º	México	280.042	0,87	195.339	0,55	104.815	0,30
13º	Espanha	476.920	1,48	328.110	0,93	102.645	0,29
14º	Argentina	153.810	0,48	212.442	0,60	87.848	0,25
	Outros	634.146	1,96	590.793	1,67	463.330	1,31
<b>Total</b>		<b>32.312.607</b>	<b>100,00</b>	<b>35.278.222</b>	<b>100,00</b>	<b>35.503.995</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Hórtica Consultoria e Treinamento, a partir de dados do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior - Secretaria de Comércio Exterior - ALICE.

(1) não inclui árvores, arbustos e silvados, de frutos comestíveis; mudas de cana-de-açúcar; de café e de videira e micélios de cogumelos.

(2) inclui exportações via DSE-Declaração Simplificada de Exportações, além das realizadas via RE-Registro de Exportação.

Por outro lado, os principais Estados de origem das exportações brasileiras de flores e plantas ornamentais do Brasil, por ordem de importância decrescente são: São Paulo, Ceará, Rio Grande do Sul, Minas Gerais e Santa Catarina, entre outros.

**TABELA 12. BRASIL – Principais Estados de origem das exportações dos produtos da horticultura ornamental, em US\$ FOB e em participação percentual relativa no total nacional, no período de 2006 a 2008.**

Ranking	Estado	2006		2007		2008	
		US\$ FOB	%	US\$ FOB	%	US\$ FOB	%
1º	São Paulo	22.122.201	68,46	25.341.876	71,83	25.450.841	71,68
2º	Ceará	4.783.143	14,80	4.992.986	14,15	4.883.052	13,75
3º	Rio Grande do Sul	2.720.192	8,42	2.317.089	6,57	2.360.516	6,65
4º	Minas Gerais	1.656.004	5,12	1.537.176	4,36	1.370.021	3,86
5º	Santa Catarina	292.802	0,91	449.073	1,27	526.915	1,48
6º	Pará	322.027	1,00	204.067	0,58	397.784	1,12
7º	Rio Grande do Norte	-	-	-	-	211.218	0,59
8º	Pernambuco	58.067	0,18	63.911	0,18	82.020	0,23
9º	Rio de Janeiro	30.362	0,09	137.773	0,39	76.039	0,21
10º	Mato Grosso do Sul	71.450	0,22	94.387	0,27	62.070	0,17
11º	Paraná	8.692	0,03	24.095	0,07	46.430	0,13
12º	Espírito Santo	16.031	0,05	17.333	0,05	24.684	0,07
13º	Alagoas	208.915	0,65	84.308	0,24	12.208	0,03
14º	Bahia	-	-	2	0,00	197	0,00
15º	Distrito Federal	4.320	0,01	5.481	0,02	-	-
16º	Mato Grosso	15.366	0,05	-	-	-	-
17º	Goiás	-	-	-	-	-	-
	Sem Identificação	3.035	0,01	8.665	0,02	-	-
<b>Total</b>		<b>32.312.607</b>	<b>100,00</b>	<b>35.278.222</b>	<b>100,00</b>	<b>35.503.995</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Hórtica Consultoria e Treinamento, a partir de dados do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior - Secretaria de Comércio Exterior - ALICE.

(1) não inclui árvores, arbustos e silvados, de frutos comestíveis; mudas de cana-de-açúcar; de café e de videira e micélios de cogumelos.

(2) inclui exportações via DSE-Declaração Simplificada de Exportações, além das realizadas via RE-Registro de Exportação.

## Importações

Entre os produtos da horticultura ornamental importados pelo Brasil, os maiores valores são anualmente despendidos com a aquisição de material de propagação vegetal, tais como bulbos, mudas e matrizes. Em 2008, os valores gastos com a importação dessas mercadorias atingiram um total de US\$ 11,10 milhões, equivalendo a 79,24 % do total importado. Desse montante, US\$ 4,69 milhões corresponderam às aquisições internacionais de bulbos, tubérculos, rizomas e similares em repouso vegetativo (que representaram 33,69% do total das importações), seguidos por mudas de orquídeas (US\$ 2,38 milhões, ou o equivalente a 17,11%); mudas de outras plantas (US\$ 2,23 milhões; 16,00%) e mudas de outras plantas ornamentais (US\$ 1,72 milhões; 12,37%), entre outros itens de menor importância econômica relativa.



As importações brasileiras de flores e plantas ornamentais diretamente para consumo não são historicamente relevantes. Em 2008, o valor global gasto com a aquisição dessas mercadorias somou apenas cerca de US\$ 2,9 milhões, ou o equivalente a 20,76% do total adquirido no comércio internacional da floricultura. Desse montante, a maior parcela referiu-se à aquisição de flores e botões cortados frescos, que somaram compras no valor de US\$ 2,76 milhões, representando 19,81% do total das importações nacionais. Outros grupos de produto neste segmento foram as folhagens cortadas secas (US\$ 55,15 mil, ou 0,40%), musgos e líquens (US\$ 43,92 mil; 0,32%), outras plantas vivas (US\$ 17,51; 0,13%) e flores e botões cortados secos (US\$ 16,39 mil; 0,12%).

Os principais países de origem das importações brasileiras de produtos da floricultura constituem-se, pela ordem de importância decrescente: Holanda, Colômbia, Chile e Argentina, que se destacam num conjunto composto por 25 países fornecedores.

A Holanda concentra uma parcela de participação que vem oscilando, nos últimos três anos, na faixa de 55,96% a 57,33% do total importado, o que representa compras entre US\$ 6 milhões (2007) e US\$ 7,79 milhões (2008).



TABELA 13. BRASIL – Países de origem das importações dos produtos da floricultura, em US\$ FOB, no período de 2006 a 2008.

Ranking	País	2006		2007		2008	
		US\$ FOB	%	US\$ FOB	%	US\$ FOB	%
1º	Holanda (Países Baixos)	4.858.909	56,87	6.028.611	57,33	7.794.002	55,96
2º	Colômbia	1.197.154	14,01	1.624.021	15,44	2.529.300	18,16
3º	Chile	1.280.569	14,99	1.302.418	12,39	1.541.374	11,07
4º	Argentina	334.397	3,91	450.102	4,28	664.891	4,77
5º	Bolívia	-	-	-	-	259.359	1,86
6º	Equador	134.934	1,58	242.977	2,31	250.283	1,80
7º	Tailândia	61.024	0,71	173.965	1,65	213.886	1,54
8º	Itália	81.125	0,95	123.897	1,18	177.462	1,27
9º	Israel	132.619	1,55	192.957	1,84	172.427	1,24
10º	Taiwan (Formosa)	14.477	0,17	16.805	0,16	80.193	0,58
11º	Japão	10.200	0,12	16.293	0,15	69.455	0,50
12º	China	15.003	0,18	23.091	0,22	53.488	0,38
13º	Cabo Verde	21.739	0,25	-	-	43.915	0,32
14º	Alemanha	20.707	0,24	38.588	0,37	40.451	0,29
15º	Espanha	11.848	0,14	2.176	0,02	18.808	0,14
16º	França	1.408	0,02	477	0,00	3.485	0,03
17º	Estados Unidos	689	0,01	1.263	0,01	3.194	0,02
18º	Costa Rica	362.981	4,25	160.670	1,53	-	-
19º	Filipinas	-	-	10.412	0,10	-	-
20º	Portugal	3.656	0,04	4.165	0,04	-	-
21º	Sri Lanka	-	-	1.721	0,02	-	-
22º	Uruguai	-	-	100.500	0,96	-	-
23º	Reino Unido	408	0,00	-	-	-	-
24º	Indonésia	-	-	215	0,00	-	-
25º	Sem identificação	-	-	-	-	11.995	0,09
<b>Total</b>		<b>8.543.847</b>	<b>100,00</b>	<b>10.515.324</b>	<b>100,00</b>	<b>13.927.968</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Hórtica Consultoria e Treinamento, a partir de dados do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior - Secretaria de Comércio Exterior - ALICE.

(1) não inclui árvores, arbustos e silvados, de frutos comestíveis; mudas de cana-de-açúcar; de café e de videira e micélios de cogumelos.

**TABELA 14. BRASIL – Países de origem das importações dos produtos da floricultura, em US\$ FOB, no primeiro semestre dos anos de 2007 a 2009.**

Ranking	País	2007		2008		2009	
		US\$ FOB	%	US\$ FOB	%	US\$ FOB	%
1º	Holanda (Países Baixos)	3.051.825	52,52	4.862.070	56,01	6.767.434	60,78
2º	Chile	1.042.288	17,94	1.257.378	14,49	1.467.202	13,18
3º	Colômbia	838.944	14,44	1.465.094	16,88	1.235.474	11,10
4º	Argentina	328.686	5,66	598.637	6,90	601.012	5,40
5º	Bolívia	-	-	-	-	332.044	2,98
6º	Tailândia	66.811	1,15	84.498	0,97	192.678	1,73
7º	Costa Rica	127.580	2,20	-	-	155.857	1,40
8º	Japão	5.081	0,09	18.771	0,22	110.121	0,99
9º	Equador	95.221	1,64	165.790	1,91	99.581	0,89
10º	Itália	42.173	0,73	73.066	0,84	75.976	0,68
11º	Taiwan (Formosa)	4.668	0,08	45.487	0,52	33.042	0,30
12º	Índia	-	-	-	-	22.910	0,21
13º	China	2.909	0,05	2.929	0,03	20.142	0,18
14º	Israel	83.519	1,44	50.065	0,58	9.867	0,09
15º	Alemanha	16.133	0,28	16.540	0,19	7.644	0,07
16º	Espanha	2.176	0,04	3.121	0,04	2.817	0,03
17º	França	-	-	-	-	336	0,00
18º	Cabo Verde	-	-	21.951	0,25	-	-
19º	Estados Unidos	16	0,00	3.160	0,04	-	-
20º	Sri Lanka	1.721	0,03	-	-	-	-
21º	Uruguai	100.500	1,73	-	-	-	-
22º	Sem identificação	-	-	11.995	0,14	-	-
<b>Total</b>		<b>5.810.251</b>	<b>100,00</b>	<b>8.680.552</b>	<b>100,00</b>	<b>11.134.137</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Hórtica Consultoria e Treinamento, a partir de dados do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior - Secretaria de Comércio Exterior - ALICE.

(1) não inclui árvores, arbustos e silvados, de frutos comestíveis; mudas de cana-de-açúcar; de café e de videira e micélios de cogumelos.

## PLANO DE NEGÓCIO

### O cultivo de plantas ornamentais como investimento

Atualmente, o cultivo comercial de plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem representa um dos segmentos mais promissores para a horticultura ornamental. A produção e o comércio neste segmento tendem a resultar em empreendimentos de sucesso, desde que o produtor siga alguns passos fundamentais no planejamento de seus investimentos, delineando muito bem o perfil da empresa e a sua adequação às reais necessidades e demandas levantadas junto aos mercados consumidores, tanto atuais, quanto potenciais.

Para que o produtor possa iniciar-se na atividade em termos adequados, torna-se, já de início adotar alguns procedimentos e decisões bem fundamentadas, para a realização dos quais, o instrumento recomendado é o Plano de Negócios.

### Plano de negócios

A realização prévia do plano de negócios para a exploração comercial da produção e comercialização de plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem é um passo fundamental para o planejamento e sucesso do empreendimento. Através desse instrumento, o produtor poderá explorar antecipadamente as características, necessidades técnicas, financeiras e operacionais e o potencial de retorno do seu futuro negócio, diminuindo, com isso, as incertezas e riscos. Pode, ainda, representar o documento técnico necessário para uma eventual obtenção de financiamento, bem como base para estabelecer o envolvimento e o comprometimento de funcionários, colaboradores e fornecedores em geral com o sucesso do empreendimento.

Esse manual visa oferecer as informações básicas preliminares para que o futuro investidor possa iniciar a elaboração do seu próprio plano de negócios. Para tanto, agrega informações sobre as características e tendências do mercado, necessidades e demandas gerenciais e legais afetas ao tipo de empreendimento, e também conteúdos técnicos fundamentais sobre o cultivo e a comercialização das plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem, com foco na Região Norte do Brasil.

### O Plano de Negócios é definido em relação aos seguintes pontos principais:

- a) definição da pauta de produtos a serem cultivados e comercializados, que será obtida a partir de pesquisas sobre a dimensão, características e tendências do(s) mercado(s) consumidor(es) que se pretende obter, as expectativas e necessidades da clientela (atendidas e não atendidas), o conhecimento da concorrência, seus pontos fortes e fracos, entre outros aspectos afins;
- b) planejamento da produção, incluindo as projeções quantitativas adequadas das diferentes espécies a serem cultivadas, suas quantidades anuais e sazonais para o abastecimento dos mercados-alvos;
- c) localização do empreendimento, incluindo o atendimento às necessidades de acesso, proximidade e adequação aos mercados-alvo pretendidos;
- d) levantamento das necessidades e definição das tecnologias que serão empregadas, as quais serão definidas a partir da seleção das espécies a serem cultivadas e suas necessidades agrônômicas, bem como das necessidades e demandas do mercado, em termos de qualidade, preços, quantidades, períodos do ano etc.;
- e) avaliação da disponibilidade dos materiais de propagação e demais insumos necessários, modos e condições para a sua obtenção nos prazos necessários, identificação, localização e contato com seus fornecedores locais, regionais ou externos, prazos e condições de pagamento, definições quanto às necessidades de constituição de estoques para o abastecimento contínuo, disponibilidade e acessibilidade a luz elétrica, água, telefonia e internet;
- f) implantação da infra-estrutura básica para a produção e a comercialização;
- g) certificação a respeito da disponibilidade, seleção, contratação e treinamento da mão-de-obra necessária, incluindo o dimensionamento do seu custo regional, benefícios, concorrência com outros empreendimentos, fontes e agentes para a capacitação e treinamento;
- h) aquisição de conhecimentos técnicos, administrativos, gerenciais e comerciais necessários para a produção e a comercialização das plantas ornamentais; definindo o nível e a intensidade dos conhecimentos demandados e as fontes de sua obtenção;
- i) dimensionamento dos investimentos necessários, incluindo as formas e condições para sua obtenção, taxas de juros, prazos de retorno e rentabilidade;
- j) políticas de formação de preços; incluindo a definição das sistemáticas e instrumentos de registros, controles, acompanhamento de preços de insumos, operações, taxas, margens, comportamento da concorrência, de modo a viabilizar a mais justa, eficiente e competitiva prática de formação de preços da empresa no mercado;
- k) previsão dos resultados econômico-financeiros, os quais definirão não apenas a viabilidade, mas a própria atratividade do negócio frente a outros empreendimentos possíveis;
- l) gestão, acompanhamento e avaliação permanente do empreendimento, incluindo a definição dos mecanismos e instrumentos de apuração dos resultados projetados.



## Planejamento da produção

Trata-se do ponto fundamental para o estabelecimento do porte do negócio e dos investimentos necessários. A partir da prospecção das demandas e necessidades da clientela, o produtor deverá decidir antecipadamente a respeito das espécies e variedades que irá cultivar, bem como das quantidades de mercadorias, suas formas de apresentação e acondicionamento e os períodos do ano em que deverá oferecê-las para comercialização e consumo.

Ainda que as plantas ornamentais destinadas ao paisagismo e à jardinagem não sigam os mesmos ciclos de mercado das flores cortadas e envasadas – cujas vendas se concentram em datas especiais como o Dia das Mães, Dia dos Namorados, Dia Internacional da Mulher, Finados e outros – não deixam de ter demandas também sazonais, as quais é preciso conhecer no âmbito do mercado de atuação de cada empreendimento em particular.





Em regiões onde a primavera e o verão são estações bem determinadas, costuma-se intensificar a jardinagem doméstica nestes períodos. Para os Estados da Região Norte, contudo, as estações do ano são em geral menos demarcadas, e constituem-se apenas no verão e no inverno, sendo este o período de maior índice de chuvas. Observa-se que, em toda esta área, existem períodos do ano que são mais favoráveis às compras de plantas para a reforma ou instalação de novos jardins que se caracterizam principalmente como o período das férias do início e do meio do ano

Já em relação à oferta de plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem para o mercado empresarial ou institucional, convém que o produtor mantenha-se permanentemente atualizado sobre suas tendências, ciclos, conjuntura e alterações de hábitos. Deve-se levar em conta, especialmente, o comportamento da construção civil, o ritmo da expansão do mercado imobiliário local, os lançamentos de novos condomínios, as reformas e ampliações das praças e equipamentos públicos, iniciativas de reflorestamentos e compensações ambientais com plantio de essências nativas, enfim, de todos os acontecimentos que possam significar reais oportunidades de vendas.

A observação atenta dos períodos de maior consumo poderá levar o produtor a buscar soluções tecnológicas e iniciativas empresariais específicas e especializadas para o atendimento do mercado, as quais poderão representar o diferencial definitivo para o seu sucesso.

### **Diversificação**

A exploração comercial do cultivo de flores e plantas ornamentais admite que o produtor concilie mais de um segmento, o que pode lhe proporcionar maior nível de segurança quanto às oscilações das preferências dos mercados e dos preços das mercadorias.

Porém, não é aconselhável que o produtor venha a se dedicar ao cultivo de um número muito grande de espécies ou segmentos diferentes, pois poderá se inviabilizar a obtenção das escalas mínimas desejáveis de oferta de mercadorias, além de prejudicar a especialização dos produtores.





## Concorrência

As plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem produzidas pelos Estados da Região Norte do Brasil sofrem uma difícil concorrência das mercadorias originárias das Regiões Sul e Sudeste, mais tradicionais no ramo e tecnicamente melhor atendidas pela indústria de insumos, pela pesquisa e pela assistência técnicas e, também, mais próximas dos maiores e mais exigentes mercados consumidores.

## Associativismo e cooperativismo

O sucesso comercial dos empreendimentos em floricultura e plantas ornamentais tendem a ser mais bem sucedidos quando inseridos no âmbito de pólos geográficos especializados. Tal situação garante a oferta diversificada e em grandes volumes das mercadorias desejadas pelo mercado consumidor, o que favorece a atração de compradores tanto para o mercado local, quanto estadual, regional, nacional, e até mesmo internacional.

Para que essa condição, que já é uma realidade presente nos principais centros de produção e comercialização de flores e plantas ornamentais do Brasil – como Holambra, Atibaia, Campinas, Mogi das Cruzes, Paranapanema e Vale do Ribeira, em São Paulo, e outras regiões em Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Minas Gerais e Goiás – possa existir também nos novos pólos emergentes de produção, a instalação do associativismo e do cooperativismo tornam-se necessidades prioritárias.

## FICHA TÉCNICA DO NEGÓCIO

### Plantas Ornamentais para Paisagismo e Jardinagem: conceitos e definições

As plantas ornamentais são normalmente divididas em grupos de acordo com seu aspecto morfológico, hábito de crescimento e, do ponto de vista comercial e mercadológico, principalmente pelo seu tipo de uso mais freqüente em projetos de paisagismo e jardinagem. Essa classificação é bastante variável, mas basicamente contempla os seguintes sub-grupos principais: árvores, arbustos, palmeiras, forrações, gramas e outras plantas ornamentais. Este último grupamento, dependendo da fonte de referência, pode apresentar-se sub-dividido em: trepadeiras, plantas entouceirantes, plantas aquáticas, bromélias, suculentas e ainda outras.

#### Forrações

Constitui-se em um grupo de plantas de pequeno porte, que atingem em média até 20 cm de altura, normalmente herbáceas, utilizadas em grande quantidade e com espaçamento adensado em projetos de paisagismo e jardinagem com as seguintes finalidades principais:

- Dar acabamento aos jardins e canteiros, em composição com espécies de maior porte;
- Revestir o solo, evitando a ocorrência de áreas nuas, as quais podem sofrer efeitos erosivos, além de poderem vir a constituir focos de lama ou poeira;
- Quebrar a monotonia dos projetos, especialmente quando intercaladas a gramados;
- Recobrir o solo, em locais onde há impossibilidade de instalação de gramados;
- Manter a umidade do solo;
- Evitar ou minimizar a incidência de plantas invasoras ou plantas daninhas .

Dependendo da espécie, o hábito de crescimento das forrações pode ser tanto horizontal, quanto vertical. De modo geral, prevalece o crescimento horizontal mais acentuado que o vertical, devido ao fato de boa parte das espécies utilizadas para essas finalidades perfilharem com intensidade, quer seja através da emissão de rizomas e estolões, que por meio de brotações laterais ou de caules rastejantes.

O grupo de plantas utilizado como forração inclui tanto espécies floríferas, quanto aquelas cultivadas pela beleza de sua folhagem. Para essas últimas, normalmente as flores ou são inexistentes ou possuem interesse ornamental secundário. Inclui espécies adaptadas tanto a sol pleno, quanto meia-sombra, sombra e até mesmo à obscuridade.

Para efeito de classificação funcional, pode-se aplicar a seguinte categorização para as forrações:

**TABELA 15. Classificação das principais espécies de forrações utilizadas na Região Norte do Brasil, segundo a importância ou interesse ornamental das flores.**

Tipo	Exemplos	
	Nome comum	Nome científico
<b>Forrações floríferas</b>		
Anuais/ bianuais	Tagetes (cravo-de-defunto)	<i>Tagetes patula</i>
	Zínia (capitão)	<i>Zinnia elegans</i>
Perenes	Mini-ixora	<i>Ixora coccinea</i>
	Rabo-de-gato	<i>Acalypha reptans</i>
	Vinca	<i>Catharanthus roseus</i>
<b>Forrações de folhagem</b>	Pingo-de-ouro	<i>Duranta</i> sp.
	Calatea, Ctenanthe e Maranta	<i>Calathea carlina</i> ; <i>Calathea backemiana</i> ; <i>Calathea aemula</i> ; <i>Calathea argyraea</i> ; <i>Calathea eximia</i> , <i>Calathea insignis</i> ; <i>Calathea leopardina</i> ; <i>Ctenanthe burle-marxii</i> ; <i>Ctenanthe setosa</i> e outras.
	Hera	<i>Hedera canariensis</i> ; <i>Hedera helix</i> .

Fonte: HÓRTICA CONSULTORIA E TREINAMENTO, 2009.

<sup>2</sup> SIMÕES, Fernanda Cristiane et alii. Plantas ornamentais utilizadas em paisagismo. Universidade Federal de Lavras – UFLA.

TABELA 16. Classificação das principais espécies de forrações utilizadas na Região Norte do Brasil, segundo tolerância ou exigência em luminosidade.

Tipo	Exemplos	
	Nome comum	Nome científico
Forrações de sol pleno	Onze-horas	<i>Portulaca grandiflora</i> ; <i>Portula oleracea</i>
	Gazânia	<i>Gazania rigens</i>
Forrações de meia-sombra	Clorofito	<i>Chlorophytum comosum</i>
	Dólar; Hera-sueca	<i>Plectranthus nummularius</i>
Forrações de sombra	Lambari	<i>Tradescantia zebrina</i>
	Gramma-preta	<i>Ophiopogon japonicus</i>

Fonte: HÓRTICA CONSULTORIA E TREINAMENTO, 2009.

TABELA 17. Classificação das principais espécies de forrações utilizadas na Região Norte do Brasil, segundo o porte.

Tipo	Exemplos	
	Nome comum	Nome científico
Forrações de pequeno porte (até 15 -20 cm)	Ajuça	<i>Ajuça reptans</i>
	Azulzinha	<i>Evolvulus glomeratus</i>
	Gota-de-orvalho	<i>Evolvulus pusillus</i>
Forrações de médio porte (maiores do que 15-20cm a até 35-40 cm)	Abacaxi-roxo	<i>Tradescantia sp.</i>
	Planta-vela	<i>Plectranthus coleoides</i>
	Orelha-de-lebre	<i>Stachys buzantina</i>
Forrações de grande porte (acima de 40 cm)	Canoinha (capim-palmeira)	<i>Curculigo capitata</i>
	Penta	<i>Pentas lanceolata</i>

Fonte: HÓRTICA CONSULTORIA E TREINAMENTO, 2009.

Atualmente, tem sido cada vez mais freqüente o uso de adubos verdes como forrações. Trata-se de plantas da família das Leguminosas, tanto de porte herbáceo quanto arbustivo, que apresentam em suas raízes pequenos nódulos onde situam-se bactérias do gênero *Rhizobium*, capazes de fixar no solo o nitrogênio contido no ar. Representa, pois, um fenômeno importante de fertilização do solo. Entre essas plantas, as que mais se destacam na atualidade são duas espécies de amendoim-rasteiro (*Arachis repens* e *Arachis pintoi*), nativas do Brasil, de crescimento rasteiro, rápido e vigoroso e consistência herbácea. A principal diferença entre elas é que a *A. repens* possui flores miúdas amarelas ou alaranjadas, abundantes durante todo o ano, enquanto que na *A. pintoi* as flores são mais graúdas e em quatro tonalidades diferentes como branco, creme, amarelo ou laranja, com picos de floradas mais concentrados e distribuídos ao longo do ano.

O porte dessas plantas atinge de 10 a 20 cm de altura, com textura delicada. O seu plantio é feito por divisão de touceiras ou enraizamento de estacas de ramos que já apresentam pequenas raízes.

### Árvores

São as espécies vegetais lenhosas, geralmente sem bifurcações na base do caule, com portes variados e diferentes formatos de copas. Dividem-se em espécies de grande porte (quando atingem mais de 8 metros de altura); médio porte (quando atingem entre 5 e 8 metros de altura), ou pequeno porte (quando não ultrapassam 5 metros de altura). Quanto ao formato da copa, são normalmente classificadas em: colunar, globosa, pendente e umbeliforme.

As árvores, além da sua grande contribuição estética, são utilizadas em projetos de paisagismo e jardinagem também com as seguintes finalidades:

- Conferir proteção contra ventos fortes;
- Eliminar ou minimizar ruídos;
- Propiciar isolamento e privacidade em determinados locais;
- Fornecer sombra e melhores condições climáticas, reduzindo o impacto das altas temperaturas.

São exemplos das principais árvores cultivadas com finalidade ornamental nos Estados da Região Norte do Brasil: ficus (*Ficus benjamina*), oitizeiro (*Licania tomentosa*), acácia (*Senna siamea*), castanhola (*Terminalia catappa*), flamboyant (*Delonix regia*), jambeiro (*Eugenia malaccensis*), algodão arbóreo (*Hibiscus tiliaceus*), entre outras.

3 LORENZI, Harri et al. *Palmeiras brasileiras e exóticas cultivadas*. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2004.

## Arbustos

Constituem-se de espécies vegetais lenhosas, com ramificações desde a base e altura média de até 4 metros de altura.

Inclui espécies de diferentes necessidades em relação à intensidade luminosa, indo desde aquelas exigentes de condições de pleno sol, até outras adaptadas a meia-sombra e sombra.

De um modo geral, são plantas que toleram bem as podas, o que harmoniza e facilita a sua condução, permitindo obter formatos ajustados às necessidades de cada projeto paisagístico ou jardim. Quando trabalhadas com cortes para a promoção de figuras geométricas ou desenhos são chamadas de topiarias.

São utilizados com diferentes finalidades nos jardins, podendo ser os elementos dominantes em determinadas áreas, servirem como cercas-vivas, serem utilizados como elementos isolados, ou formando pequenos grupos, associados a outras espécies ou outros tipos de vegetação.

Os principais exemplos de arbustos bem adaptados ao paisagismo na Região Norte do Brasil são: mussaenda (*Mussaenda alicia*; *M. erythrophylla*; *M. philipiica*) ixoras (*Ixora coccinea*), frangipani (*Plumeria pudica*), clúsia (*Clusia sp.*), cróton (*Codiaeum variegatum*), acalifa (*Acalypha wilkesiana*), alamanda (*Allamanda laevis*) entre outros.

Palmeiras e Cycas

São plantas monocotiledôneas, pertencentes à família *Arecaceae* (*Palmae*), amplamente utilizadas em projetos paisagísticos e na jardinagem em geral, quer em cultivos isolados, quer em conjunto, ocupando sempre posição visual e estética dominante. Constituem-se nas espécies preferidas quando o efeito pretendido é criar um ambiente de aspecto tropical.

São representadas por cerca de 2.600 espécies reunidas em mais de 240 gêneros . As palmeiras são normalmente classificadas em:

- Palmeiras monocárpicas não ramificadas;
- Palmeiras policárpicas não ramificadas;
- Palmeiras ramificadas;
- Palmeiras de caules solitários com ramificação dicotômica.



As palmeiras podem ser cultivadas facilmente a partir de sementes. Entre as mais conhecidas e procuradas na região Norte do Brasil encontram-se: açaí (*Euterpe oleracea*), areca-bambu (*Dypsis lutescens*), jerivá (*Syagrus romanzoffiana*), palmeira-triangular (*Dypsis decary*), Palmeira-rabo-de-peixe (*Caryota urens* e *Caryota mitis*), Palmeira-fênix (*Phoenix roebelinii*), coqueiro (*Cocos nucifera*) e a palmeira-ráfis (*Raphis excelsa*).

Todas essas espécies devem ser cultivadas a sol pleno, com exceção da areca-bambu, que pode exigir alguns cuidados de proteção para que a planta não fique amarelada, especialmente as plantas jovens ou quando se pretende também colher suas folhas para comercialização enquanto folhagem de corte.

Outros cuidados que o produtor deve tomar ao cultivar palmeiras são: não cultivar espécies de folhas muito delicadas, ou em formato de leque em regiões sujeitas a ventos fortes e constantes; não cultivar espécies de grande porte em locais onde não tenham espaço suficiente para o crescimento, evitando a deformação da planta e também próximas a telados, construções, muros e telhados que possam ser danificados pela queda de folhas, brácteas e infrutescências.

As palmeiras são consideradas adultas quanto atingem as alturas de 3 metros (palmeira-fênix, palmeira-ráfis), 4 metros (areca-bambu), 5 metros (palmeira-triangular, palmeira-rabo-de-peixe) ou 6 metros (jerivá). No caso do açaí, a palmeira já possui efeito ornamental a partir dos 2,5 metros de altura, existindo, também, uma cultivar anã (BRS – Pará), desenvolvida pela Embrapa Amazônia Oriental em 2004.

O transplante de palmeiras adultas de grande porte é uma tarefa especializada, que exige a utilização de guindaste. Para suportar, as plantas devem ter altura máxima de 12 metros, sendo que o transplante deve ser executado em cinco passos.



TABELA 18. Passos e operações necessários para o transplante de palmeiras de grande porte.

Ordem	Operação	Descrição
Passo n.º 1	Planejamento	Deve ser realizado com cerca de 30 a 45 dias de antecedência da operação de transplante.
Passo n.º 2	Desmame	Representa o corte de 70% das raízes em torno da base. O restante será suficiente para alimentar a planta durante todo o mês seguinte.
Passo n.º 3	Retirada	Sofrerá o corte dos 30% das raízes restantes. A palmeira, com o torrão deverá ser embalado em juta. As folhas deverão ser amarradas em um feixe central para minimizar a sua desidratação.
Passo n.º 4	Transplante	O torrão será plantado no local definitivo, em uma cova de 1x1mx1m, contendo substrato rico em matéria orgânica.
Passo n.º 5	Tutoramento	Fixação da palmeira no centro da cova, com o caule ereto e recebendo escoras para defesa contra o tombamento por ventos. Necessário por pelo menos 90 dias após o transplante.

Fonte: HÓRTICA CONSULTORIA E TREINAMENTO, 2009.

### Cycas

São cultivadas comercialmente duas espécies: *Cycas revoluta* e *Cycas circinalis*. Ambas possuem desenvolvimento lento. A primeira não ultrapassa 2 metros de altura e tem folhas rígidas. Já a *C. circinalis* atinge até 6 metros e possui folhas mais flexíveis de até 2 metros de comprimento. Devem ser cultivadas a sol pleno, em solo fértil e bastante permeável. Para a sua propagação podem se utilizar tanto as sementes, quanto os filhotes que crescem ao redor da planta-mãe. O produtor interessado na produção de sementes dessas plantas deve observar que nas duas espécies os indivíduos são sexualmente separados, em plantas diferentes. Ou seja, existem cycas macho e cycas fêmea. Desta forma, para que haja fecundação e produção de frutos e sementes será necessário cultivar os dois tipos conjuntamente.

## Gramas

Os gramados representam, em geral, entre 60% a 80% do total das áreas ajardinadas. Para a sua instalação, podem ser utilizadas tanto a sementeira direta, quanto mudas obtidas por vários processos e oferecidas ao mercado em diferentes opções. As mudas mais freqüentemente utilizadas são: tapetes, plugs, sprigs ou maxi-rolo.

Os tapetes são os formatos mais utilizados para médias e grandes áreas, seguido pelos plugs (obtidos de sementes pré-germinadas). Os sprigs são utilizados já há muitos anos principalmente nos EUA para o estabelecimento de grandes áreas, como os campos de golfe. No Brasil, em anos recentes, passou a ser procurado para a instalação de campos de futebol, golfe e pólo. Neste caso, as espécies mais utilizadas por apresentarem bom índice de pegamento pelo processo, são: grama-bermudas (*Cynodon dactylon*) e gramas “Seashores” (*Paspalum vaginatum*). Já o sistema maxi-rolo consiste na aplicação de tapetes de dimensões de 0,75 m x 40 m, onde cada unidade cobre uma área de 30 metros quadrados. Suas grandes dimensões minimizam o problema das emendas entre tapetes e são particularmente indicados para a instalação de gramados esportivos.

## Outras plantas ornamentais

### Trepadeiras

Constitui-se no grupo de espécies vegetais perenes, de caule semi-lenhoso ou mesmo herbáceo, que necessita de um suporte (natural ou tutorado) para se desenvolver. Como seu crescimento pode ser conduzido, as trepadeiras geralmente são utilizadas na formação de cercas-vivas, separação de ambientes, revestimento de muros ou paredes, formação de pérgolas, arcos e treliças.

Contribuem para o fornecimento de sombra, criação de espaços e ambientes com privacidade e de barreiras contra a poeira e ruídos.

As trepadeiras, de acordo com o modo como elas se fixam nas superfícies, são normalmente classificadas nos seguintes tipos:

- Volúveis: quando os ramos se enrolam em espiral ao longo dos suportes ou tutores de forma espontânea; não possuem outro tipo de fixação, e, portanto, não conseguem crescer em paredes ou muros por si sós, necessitando dos suportes adequados a essa finalidade;
- Sarmentosas: quando possuem estruturas de fixação como gavinhas, espinhos curvos, raízes adventícias, etc. Com o apoio dessas estruturas, conseguem subir em praticamente todos os tipos de suporte;
- Cipós: não possuem qualquer tipo de órgão de fixação e nem sempre são volúveis. Possuem caules rígidos que conseguem subir a vários metros de altura, sem apoio, até que se vergam devido ao próprio peso sobre algum suporte;
- Escandentes: plantas de porte arbustivo que, quando plantadas junto a um suporte, seus ramos se apóiam neste e chegam a atingir vários metros de altura.

TABELA 19. Principais espécies de plantas trepadeiras utilizadas em paisagismo na Região Norte do Brasil, em 2009.

Tipo	Exemplos	
	Nome comum	Nome científico
Volúveis	Lágrima-de-cristo	<i>Clerodendron thomsonae</i>
	Flor-de-cera	<i>Hoya carnososa</i>
Sarmentosas	Unha-de-gato	<i>Ficus pumila</i>
	Amor-agarradinho	<i>Antigonon leptopus</i>
Cipós	Sete-léguas	<i>Pandorea ricasoliana</i>
	Jasmim-dos-poetas	<i>Jasminum polyanthum</i>
Escandentes	Alamanda	<i>Allamanda cathartica</i>
	Primavera; buganvile	<i>Bougainvillea glabra</i>

Fonte: HÓRTICA CONSULTORIA E TREINAMENTO, 2009.

### Plantas entouceirantes

São aquelas plantas que se desenvolvem formando diversos caules, com crescimento indefinido, em forma de touceira. A propagação dessas espécies é feita através de divisão das mudas que são normalmente emitidas na base da touceira.

Os principais exemplos de plantas entouceirantes utilizadas no paisagismo dos Estados da Região Norte do Brasil são: barba-de-serpente ou liriopie (*Ophiopogon jaburan*; *Liriope mascari*), clorofito (*Chlorophytum comosum*), pândanus-rasteiro (*Pandanus sp.*), entre outras.

## Bromélias

São plantas pertencentes à família Bromeliaceae, que abriga 56 gêneros e cerca de 3,6 mil espécies. São bastante abundantes em todos os ecossistemas brasileiros e, dessa forma, existem gêneros e espécies adaptadas às mais diversas regiões e condições de cultivo. Todas as bromélias possuem a mesma forma de crescimento: folhas que formam uma espécie de roseta, que podem ser verticais ou achatadas e que, em alguns casos, assumem a forma de um copo central, capaz de armazenar água. São adequadas à sombra ou meia-sombra, embora existam espécies adaptadas ao sol pleno. Em projetos paisagísticos são cultivadas tanto isoladas, como destaque, quanto em grupos, apresentando grande versatilidade de uso.

Trata-se de um grupo de plantas de valorização crescente junto ao mercado consumidor, embora a produção ainda não se encontre generalizada por todo o País. Existem poucas grandes empresas produtoras de bromélias cultivadas em vasos especialmente concentradas na região do município de Campinas, em São Paulo, onde duas grandes empresas concentram quase 90% de toda a produção nacional. Destacam-se, ainda, alguns investimentos, importantes fora deste circuito, especialmente no Rio de Janeiro e em Brasília, no Distrito Federal. Nos empreendimentos mais profissionalizados, as bromélias são multiplicadas por micropropagação (clonagem) de híbridos, especialmente dos gêneros de plantas epífitas: *Guzmania*, *Neoregelia* e *Vriesea*. Mas, a produção comercial de bromélias é viável também a partir de mudas e até mesmo de sementes.

O mercado brasileiro de bromélias pode ser dividido em três segmentos distintos :

- plantas para ambientes externos, geralmente de grande porte, tolerantes ao sol direto ou meia-sombra;
- plantas para ambientes internos, com pequeno ou médio portes, sendo a floração sempre desejável, e
- plantas para colecionadores, constituindo-se em um grupo bastante especializado, independente do porte das plantas, floração ou outras características desejáveis pelo consumidor comum.

<sup>4</sup> PAULA, Cláudio Coelho. Cultivo de bromélias. Informe Agropecuário, Belo Horizonte, v.26, n.227, p.73-84, 2005.



Para a sua produção, os substratos empregados devem ser bem drenados e arejados, de modo a permitir um bom e saudável desenvolvimento das raízes. Não se recomenda a utilização de materiais que possam se transformar em húmus com facilidade, ou outros que retenham muita água. Entre os mais adequados encontram-se: caroço de açaí despulpado, casca de pinus, fibra de coco, argila expandida, saibro e substratos comerciais à base de turfa. Devem ser utilizados em mistura com areia, esterco ou húmus.

Em geral, o uso de terra em mistura com o substrato não é recomendável para o cultivo de bromélias, exceto no caso de alguns gêneros particulares, especialmente o Ananas. Ressalta-se, também, que as bromélias do gênero *Tillandsia* não se adaptam bem ao cultivo em vasos, preferindo serem fixadas em cascas de árvores ou outros suportes artificiais que permaneçam aéreos e em ambiente sempre bem ventilado.

Para o plantio de bromélias em seus recipientes comerciais definitivos, recomenda-se o uso de um substrato constituído por uma mistura de 60% de material vegetal (entre os anteriormente recomendados), 20% de esterco curtido e 20% de areia lavada.

Os vasos de plástico são os mais recomendados para o cultivo comercial de bromélias. A depender do custo e da facilidade de obtenção, os vasos cerâmicos também poderão ser empregados. De maneira geral, recomenda-se que o vaso tenha 1/3 do diâmetro e 1/3 da altura da planta adulta.

As bromélias envasadas devem ser cultivadas com sombreamento de 50% e os viveiros onde estiverem dispostas devem ficar dispostos preferencialmente no sentido Norte-Sul, de modo que o seu interior receba luz solar durante algumas horas do dia.

As bromélias possuem grande capacidade natural de retenção de água e reagem muito bem à adubação foliar. Nestes casos, a recomendação de aplicação é de 1g de adubo (NPK) por litro de água, a cada 15 dias.

Em geral, as adubações de bromélias devem ser feitas com formulações NPK 10-10-10, 10-15-20 ou 15-15-15, preferindo, se possível, aqueles de liberação lenta. Deve-se evitar o uso de fórmulas que contenham micronutrientes, que, em alguns casos, podem ocasionar toxidade às plantas.

As principais pragas que atacam as bromélias são: cochonilhas, percevejos, lesmas e caracóis, formigas e pulgões. Entre as doenças, destaca-se a fusariose (*Fusarium* sp.), ressaltando-se que essas plantas são consideradas bastante resistentes, devido à sua alta rusticidade natural.





## Cactos e suculentas

São utilizadas em projetos paisagísticos especialmente pelo seu aspecto rústico, facilidade de cultivo e manutenção, baixas exigências em relação à fertilidade dos solos, alta longevidade e, em alguns casos, pela beleza e exotividade de suas flores.

Muitas cactáceas passaram a ser revalorizadas no paisagismo contemporâneo, dado o seu aspecto escultural e arrojado, às vezes marcado pela altura imponente dos indivíduos (algumas espécies podem atingir até 20 metros de altura).

As plantas chamadas de suculentas são tão rústicas e resistentes quanto os cactos e também possuem a capacidade de armazenar água no seu interior, o que lhes permite resistir bem a períodos de seca prolongados. Muitas espécies são cultivadas em jardins, sempre em pequenos grupos, ou compondo conjuntos com outras plantas. A maioria das suculentas têm porte pequeno (raramente ultrapassando os 50 cm de altura), não possuem espinhos, nem caules desenvolvidos.



## PRODUÇÃO COMERCIAL DE MUDAS DE PLANTAS ORNAMENTAIS: ASPECTOS TÉCNICOS DA PRODUÇÃO

### 1. Infra-estrutura

#### Escolha da área

Ponto inicial da atividade, a escolha do terreno deverá receber toda a atenção do empreendedor, de modo que atenda adequadamente às necessidades e demandas do projeto. Será preciso dar atenção a aspectos técnicos decisivos, tais como:

- a) proximidade dos mercados-alvo: observar se a localização da área está adequada e próxima em relação aos locais de venda, de modo a impedir que distâncias excessivas possam prejudicar a qualidade dos produtos ou encarecê-los demasiadamente pelo transporte, inviabilizando o sucesso do empreendimento;
- b) análise do histórico da área: observar e registrar quais foram os cultivos anteriores, se houve incidência de pragas e doenças que se tornaram importantes e restritivas, especialmente de nematóides, fungos e bactérias de solo etc.;
- c) tamanho da área: analisar e prever se é suficiente e adequado para o atendimento da necessidade atual e de futuras expansões previstas;
- d) disponibilidade e qualidade da água: observar se atende às necessidades de irrigação do projeto na fase atual e futura, se houver expansão prevista;
- e) topografia e posicionamento do terreno: verificar se há ocorrência de ventos fortes, disponibilidade de luz e de sombreamentos naturais e se a declividade permitirá a construção de estufas, telados e outras estruturas previstas no projeto;
- f) acesso ao terreno: observar as facilidades e limitações ao pleno abastecimento de insumos e escoamento das mercadorias, incluindo espaços para o estacionamento de veículos de carga de compradores etc.;
- g) disponibilidade de mão-de-obra na região: constatar se há oferta suficiente para atender às necessidades do projeto, qual o seu grau de preparo e de instrução específica para o atendimento das atividades que serão conduzidas no empreendimento, demandas de capacitação e treinamento etc.

## Campo de matrizes

A produção comercial de mudas de plantas ornamentais precisa acompanhar as tendências do mercado consumidor, sempre mutante e em busca de novidades. Por isso, o produtor ou viveirista deve estar sempre atento no acompanhamento das tendências do mercado, buscando atualizar seu campo de matrizes, de modo a poder atender aos desejos e expectativas da sua clientela.

Existem muitas formas de se manter atualizado e informado sobre o mercado do paisagismo e da jardinagem: participar dos principais eventos, feiras e exposições técnicas e comerciais do setor (ver lista recomendada no Anexo deste Manual), ler revistas e publicações especializadas em arquitetura, paisagismo e plantas ornamentais, assistir e/ou ouvir programas temáticos na televisão e/ou no rádio e, principalmente, realizar as suas próprias pesquisas e entrevistas com seus atuais e/ou potenciais compradores.

O campo de matrizes é o local reservado para serem cultivadas as plantas-mães, ou seja, aquelas que fornecerão os materiais de propagação de novas mudas. Esses materiais propagativos podem ser folhas, ramos, rizomas, sementes ou outras partes capazes de dar origem a uma nova planta. As matrizes podem ser cultivadas em vasos, ou diretamente no solo, dependendo das características de cada espécie.

Uma das características mais importantes do campo de matrizes é que ele disponha de quantidades adequadas e suficientes de plantas-mãe capazes de permitir a obtenção dos números desejados de mudas, nos prazos necessários.

As matrizes (plantas-mães) devem receber os melhores tratos possíveis para que se mantenham saudáveis, bem nutridas e livres de pragas e doenças. Quando uma nova planta (espécie ou indivíduo) for ser introduzida no campo de matrizes, é conveniente que passem por um período de quarentena, numa área isolada das demais, para que não se corra o risco de disseminar agentes danosos (insetos, fungos, bactérias, vírus, nematóides, ervas daninhas etc.), que possa eventualmente ter trazido para a propriedade.

Todo material básico de propagação vegetal novo a ser introduzido no campo de matrizes deverá obedecer aos seguintes critérios:

- serem provenientes de fonte(s) idônea(s), livres de pragas e patógenos, devidamente acompanhadas dos Certificados Fitossanitários correspondentes (Certificado Fitossanitário de Origem - CFO e Certificado Fitossanitário de Origem Consolidado - CFOC);
- serem vigorosos e uniformes;
- serem tratados previamente com a aplicação de produtos agroquímicos recomendados e permitidos para as culturas.

### **Sementeira e propagador**

São os locais e estruturas destinados ao enraizamento das mudas para posterior plantio nos recipientes definitivos ou áreas de crescimento previamente definidas.

A maior parte das plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem é multiplicada vegetativamente, ou seja, a partir de partes dos vegetais que se pretende propagar, que não sejam as suas sementes botânicas.

Todavia, plantas importantes como as palmeiras, por exemplo, são reproduzidas comercialmente por suas sementes, o que torna necessário que o produtor ou viveirista instale uma sementeira no campo de produção para atender a essa finalidade.

A sementeira pode ser erguida diretamente do solo a uma altura de 15 a 20 cm. Porém, na maioria das vezes, isso se torna incômodo para o trabalhador, dificultando o manuseio das mudinhas. Por isso, aconselha-se a sua construção elevada a cerca de 80 cm do nível do chão, o que permite que o trabalhador execute as suas tarefas em pé. Essas construções podem ser feitas em madeira de boa qualidade, resistentes a água, ou, ainda, em alvenaria. Devem ficar em local protegido da exposição direta ao sol, com cobertura de telhas de barro, palhas ou de outro material equivalente. Ao construir essa cobertura, o produtor deve atentar para a necessidade de deixar o teto com uma leve inclinação, com a parte mais baixa voltada para o lado do sol poente, o que proporcionará melhor proteção das mudinhas da incidência dos raios solares mais fortes do início das tardes.

Para uma mais larga escala de produção, recomenda-se a construção de uma ou mais bancadas protegidas por telado, sobre as quais se poderão distribuir bandejas plásticas ou de isopor.

Tanto no leito das sementeiras, quanto no preenchimento das bandejas, deve-se utilizar substrato de boa qualidade sanitária e que sejam capazes de reter e fornecer quantidades adequadas e suficientes para a germinação e o início do desenvolvimento das novas plantas.

O propagador possui as mesmas funções e estrutura das sementeiras, diferindo apenas na altura, que neste caso é de 25 cm acima do nível do solo, no mínimo.

Dependendo das espécies e variedades cultivadas, o matrizeiro poderá ser conduzido a céu aberto, sob telados, ou sombreamento natural. Nesse último caso, recomenda-se a manutenção da própria vegetação natural raleada (bosqueamento), se disponível na área.

## Viveiros

O viveiro é o local para onde serão transportadas as plantas jovens germinadas na sementeira ou no propagador. Podem ser construídos a sol pleno, ou protegidos, dependendo do tipo de planta e de suas necessidades e tolerância em relação às intempéries. Mesmo no primeiro caso, é aconselhável construir-se uma estrutura de proteção temporária, de modo a que as novas mudas possam ir se adaptando gradativamente à exposição direta aos raios solares.

O tamanho dos viveiros irá variar em função dos tamanhos e das quantidades das mudas que se pretenda produzir. De uma maneira geral, recomenda-se destinar uma área de 8 a 12 metros quadrados para cada lote de mil mudas a serem produzidas, incluindo neste dimensionamento as áreas destinadas a canteiros, circulação, depósito de compostos orgânicos e galpões. Viveiros de médio e grande portes produzem um mínimo de 50 mil mudas anuais.

Os viveiros podem ser permanentes ou temporários. A instalação destes últimos justifica-se quando se pretende produzir mudas por um período relativamente curto de tempo pré-determinado, ao final do qual a atividade será abandonada. Nesse caso, a instalação deverá ser a mais econômica possível. Já os viveiros permanentes justificam-se quando se pretende uma produção contínua e regular de mudas de plantas ornamentais com finalidades comerciais, por períodos relativamente longos de tempo, o que requer um melhor planejamento.

Na organização do espaço de um viveiro, devem-se separar as áreas destinadas aos cultivos de plantas de exterior e de interior. Para as plantas de exterior devem-se reservar áreas mais amplas e mantidas a pleno sol. As plantas de interior requerem condições de proteção em relação à luminosidade e exposição direta à incidência dos raios solares. Por isso, será necessário proceder ao sombreamento, que variará de intensidade, dependendo das espécies cultivadas. Este sombreamento poderá ser natural (conduzido sob a proteção de outras plantas adultas) ou construído.



A proteção ideal para os viveiros deve ser feita a partir de madeiras de boa qualidade, tratadas para resistirem ao excesso de umidade. Outras opções como ferro galvanizado, alumínio ou vigas pré-moldadas de concreto também constituem-se em ótimas opções, mas seus custos devem ser considerados frente às possibilidades do mercado local. A cobertura deverá ser feita com telas plásticas, cuja abertura de malha será definida de acordo com as necessidades das plantas cultivadas.

Para algumas espécies poderá ser necessário que, além da cobertura de tela seja ainda colocada, sobre ela, um filme plástico. Essa medida visa controlar a exposição das plantas à umidade das chuvas. Porém, considerando-se as condições climáticas prevalecentes na região Norte, o produtor deverá observar que, neste caso, a altura do teto tenha um mínimo de três metros, para permitir que a ventilação possa retirar o excesso de calor. Aliás, de modo geral, todas as estruturas construídas para os viveiros deverão ser abertas nas suas laterais, ou permitir que as mesmas se abram quando conveniente, de modo a viabilizar a rápida circulação do ar, a adequada ventilação e o arrefecimento da temperatura no seu interior.

A utilização de estufas poderá ser recomendada especialmente para espécies que necessitem ser protegidas em relação ao excesso de umidade típica de muitas áreas da Amazônia, de modo a prevenir a ocorrência de doenças das folhas ou do solo, que causam a “mela” e o tombamento das mudas. O uso dessas estruturas garante, também, uma maior uniformidade dos lotes de plantas cultivados.



Recomenda-se que os viveiros, telados ou ripados sejam sempre construídos adequadamente em relação às direções do sol nascente e da ocorrência dos ventos, de modo a conferir proteção às mudas cultivadas. De modo geral, recomenda-se evitar terrenos localizados na face Sul, visando, assim, garantir um maior nível de exposição solar.

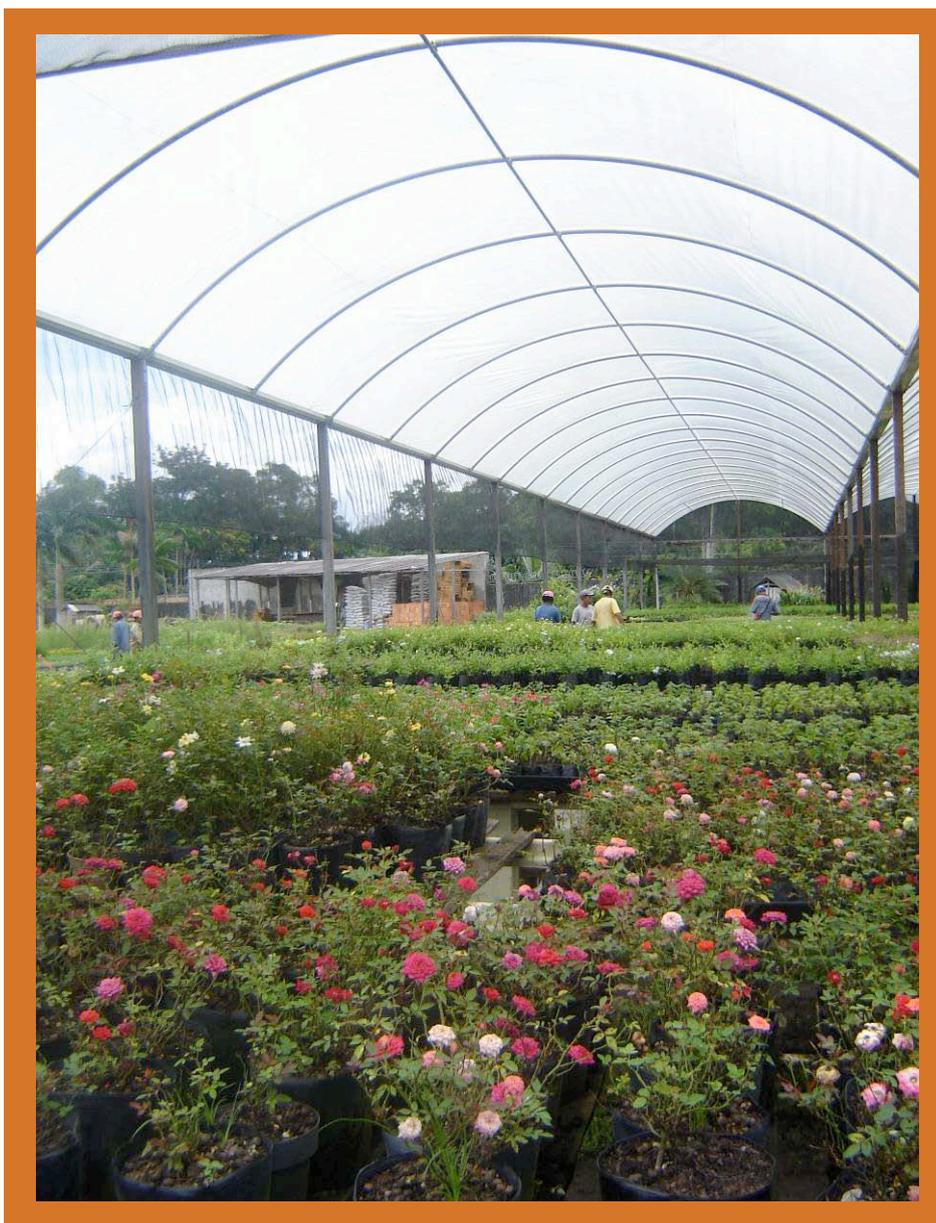


**ILUSTRAÇÃO 3. Viveiro de plantas ornamentais conduzido a sol pleno na Região Norte do Brasil (Floricultura Yamanaka, Santo Antonio do Tauá, PA, 2006).**



**ILUSTRAÇÃO 4. Viveiro de palmeiras conduzido sob a proteção de telados na Região Norte do Brasil ( Floricultura Yamanaka, Santo Antonio do Tauá, PA, 2006).**





**ILUSTRAÇÃO 5. Viveiro de plantas ornamentais conduzido sob a proteção de estufas na Região Norte do Brasil (Floricultura Yamanaka, Ananindeua, PA, 2006).**

#### **Depósito de adubo orgânico**

Para atender a toda a sua demanda, especialmente nos estados da Região Norte do Brasil, onde ainda não é muito freqüente, abundante e financeiramente acessível a oferta de substratos, é aconselhável que o próprio produtor obtenha a maior parte dos compostos orgânicos que utilizará.





O composto orgânico constitui-se no material produzido pela decomposição de restos de materiais de origem animal e vegetal, conduzido de forma controlada para que se obtenha um material de alto valor no cultivo de plantas ornamentais, não apenas do ponto de vista nutricional, mas também na oferta de condições adequadas de aeração, drenagem e suporte para o seu crescimento e desenvolvimento.

Seu preparo poderá ser realizado na propriedade, em local aberto e especialmente reservado para esse fim.

Ainda que os compostos orgânicos ou os esterco animais sejam adquiridos no mercado, há necessidade de se reservar um local apropriado para a sua armazenagem em local de fácil acesso. Esse depósito pode ser construído a partir de estrutura simples de madeira ou alvenaria, cobertura de telhas cerâmicas e chão de barro batido ou cimento, para conferir impermeabilização ao chão.

O depósito deverá constituir-se em um local apropriado para a estocagem, construído em estrutura de madeira de boa qualidade, previamente tratada contra o excesso de umidade, alvenaria, ou vigas pré-moldadas de concreto. Deverá ser coberto com telhas de barro cerâmico ou material equivalente. O piso deverá ser de cimento ou terra batida, dispondo de condições de fácil acesso e facilidades para o manuseio de carrinhos-de-mão para carga e descarga desses materiais.

### **Barracão**

Deverá ser uma estrutura arejada e com a mais farta iluminação natural possível. Recomenda-se que seja organizado em divisões internas de modo a comportar a guarda das ferramentas e utensílios, fertilizantes, defensivos agrícolas, sacos, recipientes, vasos etc. Os elementos que possam contaminar ou comprometer a qualidade dos demais devem ser isolados. Por exemplo, os fertilizantes não devem ser acumulados em área de contato direto com ferramentas, para que não lhes causem ferrugem.

Os ambientes deverão ser guarnecidos de estrados de madeira que permitam o armazenamento e depósito de fertilizantes e outros produtos similares em nível superior ao do solo e nunca em contato direto com este.





A parte do barracão destinada à armazenagem dos defensivos, pulverizadores ou outros produtos potencialmente tóxicos deve ser dotada de um combogó ou balancim, o que permitirá que fique sempre bem arejada, evitando acidentes. Deve-se, também, manter o acesso controlado à mesma.

Finalmente, o barracão pode comportar, ainda, um pequeno escritório, onde o produtor exercerá suas tarefas de controle e gestão da produção e da comercialização das plantas ornamentais. Recomenda-se que seja dotado de banheiro com instalações hidráulicas minimamente adequadas, composta por vaso sanitário e pia, para propiciar higiene e conforto durante o período de trabalho.

### **Área de exposição e vendas (show room)**

É recomendável que o produtor mantenha uma área especialmente reservada para a exposição de amostras das plantas que cultiva, independente da sua área de produção. Com isso, evitará possíveis contaminações dos viveiros, solos e plantas por patógenos e outros agentes trazidos involuntariamente por compradores e visitantes.

A estrutura poderá ser simples, com piso cerâmico ou de cimento, dotada de fechamentos laterais, forro, iluminação, instalações sanitárias básicas e cobertura de telhas de barro cerâmico. É recomendável que comporte um pequeno escritório para dar suporte às atividades administrativas e comerciais. Caso o produtor preferira e tenha condições, ao invés de instalar o seu pequeno escritório junto ao barracão de serviços, poderá fazê-lo junto à área de exposição e vendas. Sugere-se, como suficiente, um modelo básico de 8 metros x 10 metros.

### **Insumos**

#### **Substrato**

É a mistura de diversos materiais orgânicos (esterços de animais, compostos orgânicos, húmus de minhoca, serragem, carvão vegetal, casca de arroz carbonizada, caroço de açaí, fibra de coco e muitas outras) e minerais (terra preta, areia, argila expandida etc.), utilizada para a produção de mudas ou envasamento.





Toda matéria orgânica utilizada como componente na produção de substratos deverá estar já totalmente curtida, de modo a evitar danos às plantas, principalmente pelo excesso de calor liberado durante o processo do seu curtimento. Como forma de prevenção, deve-se evitar a utilização do substrato imediatamente depois de seu preparo.

O substrato possui diferentes funções para os vegetais cultivados. As principais são: disponibilizar água e nutrientes para as plantas e fornecer suporte para o desenvolvimento e fixação das raízes. Além disso, o produtor deve se atentar também para o peso que adquirirão os vasos ou recipientes ao final do ciclo de produção. Plantas maiores exigirão também recipientes maiores e maior quantidade de substrato e, dependendo das condições para seu manuseio e transporte, deverão ser priorizados os substratos mais leves.

Os substratos utilizados devem ser adequados às necessidades específicas das diferentes plantas, e também aos seus estágios de desenvolvimento. Uma formulação geral de substrato que pode ser aplicada à produção de mudas de plantas ornamentais em geral compõem-se de duas partes de terra de subsolo para uma parte de areia e uma parte de esterco de curral, somados a 150 gramas de superfostato simples para cada 60 kg de mistura. Já para a fase de enraizamento das mudas, o substrato mais recomendado é a areia. Para as espécies ou cultivares que não germinam ou enraízam bem pode-se recomendar o uso de vermiculita ou um substrato comercial que seja bastante poroso.

No preparo de seus próprios substratos, os produtores deverão peneirar os componentes a serem misturados, visando à retirada de materiais indesejáveis (pedras, raízes, pedaços de madeira, cacos de vidro etc.) e também a uma maior homogeneidade do material final produzido.

Os substratos à base do pó de xaxim extraído de plantas das famílias Dicksoniaceae e Cyathea-ceae são proibidos no Brasil, por se tratar de plantas ameaçadas de extinção.

<sup>5</sup> LANDGRAF, Paulo Roberto Corrêa; RODRIGUES, Tatiana Michlovská; PAIVA, Patrícia Duarte de Oliveira. Produção de mudas de jardim. Informe Agropecuário, Belo Horizonte, v.30, n.249, p.88-98, mar./abr.2009.



## Condicionador de solo

São produtos adicionados ao solo com a finalidade de melhorar suas qualidades físicas e químicas. Podem ser de natureza mineral ou orgânica. Os materiais orgânicos mais comumente utilizados na Amazônia são: esterco de animais, cascas de arroz carbonizada, fibra de côco, resíduos da piaçava, cascas e fibras de madeira, entre outros. Como condicionadores minerais tem-se, principalmente, a areia e a argila.



**ILUSTRAÇÃO 6.** Preparação de substratos à base de caroço de açai na Região Norte do Brasil (Castanhal, PA, 2007).

## **Esterilização do solo e dos substratos**

A esterilização do solo com a aplicação de brometo de metila é hoje uma prática legalmente proibida. As práticas adotadas para esse fim tem sido as de aplicação de vapor e de solarização.

Trata-se de procedimento altamente recomendável para a desinfecção dos solos, substratos e condicionadores antes de sua utilização. Com isso, é possível controlar os riscos de disseminação de pragas, doenças e ervas daninhas no campo de produção.

### **Solarização**

Os procedimentos para a sua utilização são muito simples. Basta distribuir o substrato ou composto orgânico em camadas uniformes, como se fossem grandes canteiros, umedecendo-os e cobrindo-os, em seguida, com filme transparente de polietileno, que receberá e concentrará o calor do sol. A desinfecção se processará através do calor incidente sobre as larvas de insetos, sementes de plantas daninhas invasoras e outros patógenos, e também a partir da concentração de gases letais para esses agentes biológicos.

A lona que revestirá o material deverá ser fortemente presa nas laterais para que não seja removida ou danificada pela ação das intempéries, especialmente pelos ventos.

A eficiência da solarização tem sido comprovada na eliminação de diversos fungos patogênicos e nematóides, controlando também a infestação por plantas daninhas.

### **Adubos e corretivos**

Os adubos utilizados na produção de plantas ornamentais podem ser orgânicos, minerais ou, ainda, organominerais.

## Adubos minerais

São compostos basicamente por três elementos químicos: Nitrogênio (N), Fósforo (P) e Potássio (K). O Nitrogênio estimula a brotação e o enfolhamento. Já o fósforo responde pela produção de energia pela planta, contribuindo para boas florações e frutificações. O Potássio, por sua vez, fortalece os tecidos vegetais, contribuindo para a resistência contra os danos por alterações de temperatura e ao ataque de pragas e doenças. Além disso, contribui, também, para o enraizamento.

As fórmulas comerciais, identificadas pela sigla N-P-K são encontradas no mercado em várias combinações. As mais conhecidas são: 10-10-10 [que significa que o adubo possui a mesma proporção dos três elementos, ou seja, 10% de cada componente] e a 4-14-8 [que indica uma maior participação do Fósforo (14%) e do Potássio (8%), em relação ao Nitrogênio (apenas 4%)].

A fórmula N-P-K (10-10-10) é utilizada quando se visa à manutenção geral da aparência e saúde das folhagens das plantas ornamentais. Especialmente indicada no caso de samambaias, jibóias e outras similares.

Já a outra formulação, N-P-K (4-14-8), é preferível quando se visa promover uma boa floração ou frutificação dos vegetais. Contribui, também, nas operações de transplântio, pois favorece o rápido enraizamento.

Além desses três elementos, também são considerados macronutrientes para os vegetais: Cálcio (Ca), Magnésio (Mg) e Enxofre (S).

Dependendo da espécie a ser cultivada, dos resultados da análise de solo e/ou da qualidade nutricional dos substratos, poderão ser necessárias uma ou mais adubações para o fornecimento de micronutrientes específicos. Os micronutrientes são assim denominados por constituírem-se em elementos necessários apenas em pequenas quantidades pelos vegetais. Os mais comumente utilizados são: Cloro (Cl), Ferro (Fe), Boro (B), Manganês (Mn), Molibdênio (Mo), Níquel (Ni), Cobre (Cu) e Zinco (Zn).

Como regra geral, sugere-se a aplicação de 2 kg de calcário, 1 kg de superfosfato simples, 0,5 kg de cloreto de potássio por m<sup>3</sup> de substrato. Com base na análise de solo, durante o período de crescimento, acrescentar 100 g destes elementos na fórmula 4-14-8, misturado em 10 l de água, para cada 2 m<sup>2</sup> de canteiro. A adubação deverá ser repetida a cada 15 dias, caso o resultado da análise química do solo ou substrato assim o recomendar .

Toda adubação deve ser seguida de uma rega abundantemente para melhorar a absorção dos nutrientes pelo solo ou substrato e também para lavar a parte aérea dos vegetais, evitando toxidez e queima das plantas.

## Adubos orgânicos

São obtidos do aproveitamento de resíduos vegetais ou animais e suas misturas. O principal método de obtenção é o da compostagem. Trata-se de um processo biológico, através do qual ocorre a desintegração dos restos vegetais (folhas, cascas, fibras etc.) ou animais (estercos de bovinos, suínos, caprinos, eqüinos, escamas de peixe, penas de aves etc.). Essa mistura deve ser triturada e revolvida muitas vezes, até que se obtenha uma massa homogênea e fria, o que indicará que o processo de fermentação (curtimento) já foi concluído. Dependendo do material utilizado, o produto ficará pronto em 30 dias ou um pouco mais.

O processo da compostagem poderá ser consideravelmente abreviado pelo emprego de um triturador mecânico. Esse equipamento deverá ser instalado em local de fácil acesso e protegido por estrutura simples de madeira ou alvenaria, coberta com telhas cerâmicas ou material equivalente, de modo a permitir sua melhor conservação e uma vida útil mais longa.

Os adubos orgânicos são absorvidos mais lentamente pelas plantas do que os minerais, o que contribui para diminuir os riscos de queima ou intoxicação do vegetal pelo uso excessivo da adubação.

<sup>6</sup> LANDGRAF, Paulo Roberto Corrêa; RODRIGUES, Tatiana Michlovská; PAIVA, Patrícia Duarte de Oliveira. Produção de mudas de jardim. Informe Agropecuário, Belo Horizonte, v.30, n.249, p.88-98, mar./abr.2009.



**ILUSTRAÇÃO 7. Triturador de matéria orgânica para o preparo de compostagem, sob proteção de telhado.**

### **Calcário**

Para a maioria das espécies cultivadas de plantas ornamentais a faixa ideal de pH situa-se na faixa de 5,5 a 6,5, o que poderá exigir a prática sistemática de correção dos solos a partir da aplicação de calcário ou cinzas. Os principais tipos de calcário disponíveis no mercado são: calcítico e dolomítico.

Para que a aplicação do calcário ao solo seja eficiente e produza os efeitos desejados, a sua incorporação deverá ocorrer com intervalo de 30 a 60 dias antes do plantio, dependendo do tipo e qualidade do calcário a ser aplicado.



## Irrigação

O sistema de irrigação a ser adotado na produção de plantas ornamentais deverá ser bem planejado, de modo a garantir adequado e suficiente suprimentos de água às diferentes espécies de mudas cultivadas, durante todo o ano e em todas as fases do cultivo, sem que ocorram desperdícios, que venham a aumentar desnecessariamente os custos de produção.

Os sistemas mais utilizados têm sido os de irrigação dirigida como a micro-aspersão e o gotejamento.

O produtor deve atentar, também, para as possibilidades de adotar a fertirrigação, ou seja, o uso de fertilizantes já dissolvidos e distribuídos na própria água durante a operação de irrigação.

A água precisa ser de boa qualidade, proveniente de rios, córregos, nascentes ou poços artesianos e semi-artesianos. A boa qualidade da água não é dada apenas pelas suas características e composição biológica. Também os aspectos físicos e químicos deverão ser analisados, uma vez que a presença abundante de partículas sólidas e/ou dissolvidas (especialmente Magnésio e Ferro) poderá ocasionar transtornos importantes como o entupimento das tubulações do sistema de irrigação.

Será, também, necessário o uso de bomba hidráulica, elétrica ou a diesel, para a captação da água e sua elevação para armazenamento em uma caixa d'água. Por sua vez, a distribuição da água pelo sistema de tubos exigirá uma outra bomba elétrica, de menor potência.

O uso de nebulizadores nos viveiros pode ser uma medida necessária para a eliminação ou diminuição do calor excessivo, mantendo a umidade das estacas durante o seu enraizamento. Sua instalação exige uma rede suspensa de tubos, que podem ser conectados a mecanismos programados de abertura e fechamento automático ("timer").

Quando necessária a construção de poços para a captação de água, a fonte deverá ser protegida de qualquer potencial de contaminação, através de muradas protetoras ou outras barreiras com a mesma finalidade.

## Serviços

### Assistência Técnica

Infelizmente, não se dispõe, ainda, no Brasil da oferta de uma rede de profissionais (engenheiros agrônomos, técnicos agrícolas) especialmente capacitados e treinados para fornecer assistência técnica especializada aos produtores de flores e plantas ornamentais, em geral.

O produtor deverá se informar e, uma vez existente o serviço, procurar apoio junto à rede de assistência técnica e extensão rural do seu Estado (Emater) ou município, às universidades públicas e privadas de Engenharias Agrônômica, Agrícola ou Florestal, bem como junto aos seus principais fornecedores de insumos, tais como fabricantes e distribuidores de sementes, mudas, substratos, adubos, corretivos e defensivos, entre outros.

Para empreendimentos de maior porte, poderá ser economicamente viável a contratação privada de um profissional capacitado, que venha prestar consultoria técnica em tempo integral ou parcial ao empreendimento.

Outra alternativa, também bastante interessante, é a da contratação de serviços profissionais de assistência técnica e extensão rural através de associações e/ou cooperativas de produtores quer específica do setor de flores e plantas ornamentais, quer de outros segmentos que possuam alguma afinidade, como por exemplo a fruticultura ou olericultura. Tal medida, além de diminuir o custo individual da assistência técnica, tornará mais viável a busca de profissionais especializados em áreas mais tradicionais da horticultura ornamental do País.

### Procedimentos culturais

#### Solos

##### Análise do solo

As amostras de solo para envio a laboratório credenciado no Estado onde se localiza a propriedade deverão ser retiradas em ziguezague por todo o terreno a ser cultivado. Depois dessa coleta, as partes colhidas de terra deverão ser misturadas em um recipiente limpo e seco e daí será retirada uma amostra final. Durante a coleta de material em campo, deverá ser descartada a camada mais superficial do solo com o auxílio de uma enxada. Depois, com o auxílio de uma cavadeira, será retirada a amostra a uma profundidade variável entre 20 e 40 cm, já que será nessa faixa de terra que as futuras raízes se desenvolverão. Cada amostra intermediária (antes da mistura para a obtenção da amostra final) deverá conter entre 200 e 300 gramas de terra. Será útil que, ao enviar a amostra para análise, o produtor anexe um relatório simplificado contendo informações sobre as plantas que já existem no terreno e quais serão cultivadas. Isso ajudará na identificação dos nutrientes existentes e necessários e os que estarão faltando. Em geral, uma análise de solo demora aproximadamente 15 dias para ficar pronta.



## Conservação do solo

Recomenda-se que o empreendimento seja instalado em área com declividade suave, inferior a 5%. Caso isso não seja possível, a instalação dos cultivos deverá ser precedida da adoção de práticas conservacionistas e de preservação ambiental, tais como plantio em curvas de nível, terraceamento e outras que forem cabíveis em cada situação particular.

Os caminhos entre talhões, as entrelinhas de plantio e as áreas de circulação deverão receber cobertura vegetal permanente, como gramados e outra vegetação similar, ou serem mantidas com cobertura morta.

## Preparo do solo

Nas áreas reservadas para o plantio de matrizes ou mudas diretamente no solo, este deverá ser previamente preparado com gradeação pesada a uma profundidade de 20 cm, a partir do que poderão ser elevados os canteiros. Esta elevação visa melhorar as condições de aeração e drenagem do solo, favorecendo o bom crescimento e desenvolvimento das raízes, especialmente durante os períodos mais chuvosos do ano.

Para áreas de bosqueamento, o terreno deverá ser preparado utilizando-se práticas de cultivo mínimo, nas quais o levantamento de canteiros será feito apenas nas linhas de cultivo.

Em geral, caso não haja recomendação própria para a espécie, os canteiros deverão ser formados com 1 metro de largura e espaçamento de 1,50 m entre canteiros, com comprimento de até 50 metros, o que facilitará as operações necessárias de tratos culturais e retirada das plantas para a comercialização.



## Propagação por sementes

Quando as sementes são obtidas de plantas-mães presentes no próprio campo de matrizes dos produtores, sua extração deve se dar a partir da seleção de frutos sadios, de boa aparência, bem formados e completamente maduros.

A obtenção das sementes vai depender do tipo de fruto. Quando esses forem do tipo seco, será suficiente separar as sementes do resto do fruto. Caso o fruto seja do tipo carnoso, será preciso macerá-lo em água, amassá-lo em peneira, e só depois fazer a separação das sementes do resto do fruto. Nestes casos, poderá ser necessária a desinfecção das sementes, através da aplicação de tratamentos fungicidas. As sementes deverão ser deixadas a secar à sombra, protegidas do acesso de animais, principalmente pássaros. Depois disso, poderão ser semeadas imediatamente ou armazenadas em sacos de papel ou em embalagens de papel alumínio em locais secos e bem arejados e, dependendo da espécie, também na parte inferior da geladeira.

As sementes de maior tamanho poderão ser plantadas diretamente em sacos plásticos próprios para esse fim ou em tubetes. Nestes casos, devem-se semear três sementes em cada recipiente, para que posteriormente se possa proceder a uma seleção, deixando apenas a planta mais forte e eliminando as outras duas.

Já para as sementes pequenas, deve-se optar pelo uso da sementeira. Nelas, as sementinhas deverão ser espalhadas sobre o substrato ou dispostas em sulcos rasos. As sementes deverão ser enterradas a uma profundidade máxima equivalente a duas vezes o seu maior diâmetro. Para germinação boa e uniforme, o substrato deverá ser umedecido previamente e mantido sempre adequadamente molhado, sob a forma de uma chuva fina.

Para as sementes adquiridas de empresas especializadas, o produtor deverá ser bastante criterioso tanto na escolha das espécies e cultivares (através da consulta a catálogos, solicitação de informações técnicas sobre a adaptabilidade, principais características e problemas apresentados nas condições climáticas de sua região), quanto na obtenção de informações sobre a idoneidade e confiabilidade do fornecedor.

Dependendo da espécie, poderá ser possível que o produtor adquira mudas já germinadas a partir das sementes originais, na forma de plugs ou saquinhos acondicionados em caixas de papelão. Essas mudas poderão ser despachadas a partir de regiões relativamente distantes, como o Sul e o Sudeste brasileiros, devendo serem adotados os mesmos procedimentos e cuidados sugeridos aos produtores em relação à aquisição de sementes comerciais. Além disso, o custo de aquisição desses materiais vegetais, incluindo as despesas de frete aéreo ou rodoviário, deverão ser bem analisadas, uma vez que costumam representar um item bastante dispendioso do custo de produção das plantas ornamentais.



## Repicagem

Trata-se da transferência das mudinhas da sementeira para a embalagem individual, seja ela intermediária ou definitiva. A operação deve ser feita apenas quando as novas plantinhas tiverem atingido a altura de 3 a 4 cm, ou tiverem já lançado dois pares de folhas definitivas. O plantio da nova planta pode ser feito com o auxílio de um palito roliço, o qual permitirá a obtenção de um furo no substrato de modo a conter a muda na mesma profundidade em que estava na sementeira, sem que as raízes sejam enroladas. Após a repicagem, o substrato da nova embalagem deverá ser imediatamente molhado para uma boa adesão das raízes, sendo suave, porém firmemente apertados na região próxima da base da planta.

Quando for manipular as mudinhas, o produtor deve sempre movê-las e transportá-las segurando pelas folhas e nunca pelo caule ou raiz.



## Propagação vegetativa

Trata-se da propagação de plantas a partir de outras partes do vegetal que não as suas sementes. Pode ser feita pelo próprio produtor, a partir de suas plantas matrizes, ou então a partir de mudas produzidas por laboratórios de biotecnologia ou empresas viveiristas especializadas.

No primeiro caso, podem ser utilizados diferentes métodos tais como divisão de touceiras, estaquias e ainda outros chamados de alporquia ou mergulhia. O emprego desses últimos precisa ser cuidadosamente verificado do ponto de vista da escala de produção exigida, visto tratarem-se de processos trabalhosos e de baixo rendimento de mudas.

### Divisão de touceiras

Trata-se de um método bastante utilizado e, também, muito produtivo. Pode ser empregado em espécies que perfilham ou entouceiram. A Tabela abaixo mostra alguns tipos de materiais propagativos que podem ser extraídos dessas plantas.

**TABELA 20. Principais tipos de material de propagação vegetal empregados na produção de plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem.**

Tipo de material de propagação (propágulo)	Definição	Exemplos
bulbos	Órgãos subterrâneos de reserva de água e nutrientes normalmente semelhantes à cebola ou ao alho.	Palma-de-santa-rita (gladiolo), lírio, açucena, junquilha, etc.
tubérculos	Órgãos subterrâneos de reserva de água e nutrientes normalmente semelhantes à batata.	Tinhorão (caladium), dália etc.
rizomas	Caules subterrâneos relativamente grossos que crescem no sentido horizontal, logo abaixo do nível do solo.	Helicônias, bastão-do-imperador, alpínias, gengibres ornamentais, espada-de-são-jorge etc.
estolões	Caules compridos dotados de brotações (estolhos) que crescem na superfície do solo e que podem ser separados da planta-mãe para dar origem a uma nova planta	Gramas, clorofitos etc.

Fonte: HÓRTICA CONSULTORIA E TREINAMENTO, 2009.

Para a extração desses perfilhos, deve-se utilizar uma pequena faca ou canivete bem afiados. Depois de separados, os perfilhos devem passar por uma toaleta, operação que consiste na retirada de folhas e raízes, reduzindo-as à 1/3 do seu tamanho. Devem ser eliminadas as plantas e raízes mal formadas, ou machucadas.

Os perfilhos deverão ser plantados em sacos plásticos previamente preparados e mantidos em ambiente sombreado e úmido.

### Estaquia

Procedimento relativamente simples utilizado para a obtenção de mudas de plantas que enraízam com facilidade. O uso de hormônios de enraizamento (AIB) facilita e agiliza o processo de formação de novas raízes, devendo ser utilizado quando se produzem mudas em larga escala ou para espécies que apresentem maior dificuldade de enraizamento natural.

As estacas podem ser feitas a partir do caule, das folhas ou dos rizomas. As estacas de caule devem ser retiradas da parte terminal da planta (estacas ponteiiras ou herbáceas), mediana (semilenhosa) ou basal (lenhosa). Para cada espécie há um tipo de estaca mais adequada.

**TABELA 21. Principais tipos de estacas utilizadas na propagação vegetativa de plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem.**

<b>Tipo de estaca</b>	<b>Exemplos</b>
Ponteiras ou estacas herbáceas	dracena-baby
Medianas (semi-lenhosa)	douganville (maravilha)
Basais (lenhosas)	dracenas
Plantas indiferentes (enraízam bem qualquer que seja a parte da planta de onde foram retiradas)	crótons, dracenas, cordylines

Fonte: HÓRTICA CONSULTORIA E TREINAMENTO, 2009.



Uma boa estaca deve conter um mínimo de três nós ou gemas, sendo quatro o ideal. Dois devem ficar enterrados, a fim de garantir o enraizamento e dois (ou pelo menos um) deve ficar livre (aéreo), para a brotação do novo ramo. Dessa forma, o tamanho da estaca pode variar de acordo com a espécie, sendo que quando se vai aplicar hormônio enraizador, as estacas poderão ser bem pequenas, com até 3 a 5 cm de altura.

O corte para a retirada das estacas deve ser feito na forma de bisel, nas duas extremidades, com tesoura bem amolada, limpa e desinfetada, com solução à base de hipoclorito de sódio (água sanitária) diluído em água. As folhas da parte que será enterrada devem ser totalmente eliminadas e as demais, reduzidas à metade do seu tamanho, exceto as apicais. As estacas cortadas deverão permanecer imersas em água até o momento do plantio no propagador.

Quando for utilizado o hormônio enraizador, a extremidade inferior da estaca, molhada, deverá ser passada pelo seu pó (que é a forma mais usual das formulações comerciais do produto) antes do plantio. Já as estacas maiores e lenhosas poderão ficar imersas numa solução de hormônio, de acordo com as instruções do fabricante.

As estacas de folhas podem ser obtidas de plantas suculentas ou carnosas, como por exemplo, espada-de-são-jorge (*Sansevieria* sp.), babosa, kalanchoe, calandiva e outras. Nessas plantas, as gemas estão presentes nas nervuras ou nas bainhas. Para um enraizamento adequado, o substrato precisa ser bem leve, como a casca de arroz carbonizada, por exemplo. A superfície deve ser irrigada de modo que não se molhem as estacas de folhas, o que poderá ocasionar o seu apodrecimento.

A muda deverá ser destacada da estaca de folha matriz quando atingir de 4 a 5 cm de altura, sendo então transferida para o seu recipiente individual.

Plantas que possuem rizomas poderão ser propagadas por estacas desses materiais. As mesmas deverão ser cortadas em pedaços que contenham de uma a quatro gemas. Após esse corte, as folhas ou brotações devem ser reduzidas e as raízes completamente eliminadas.

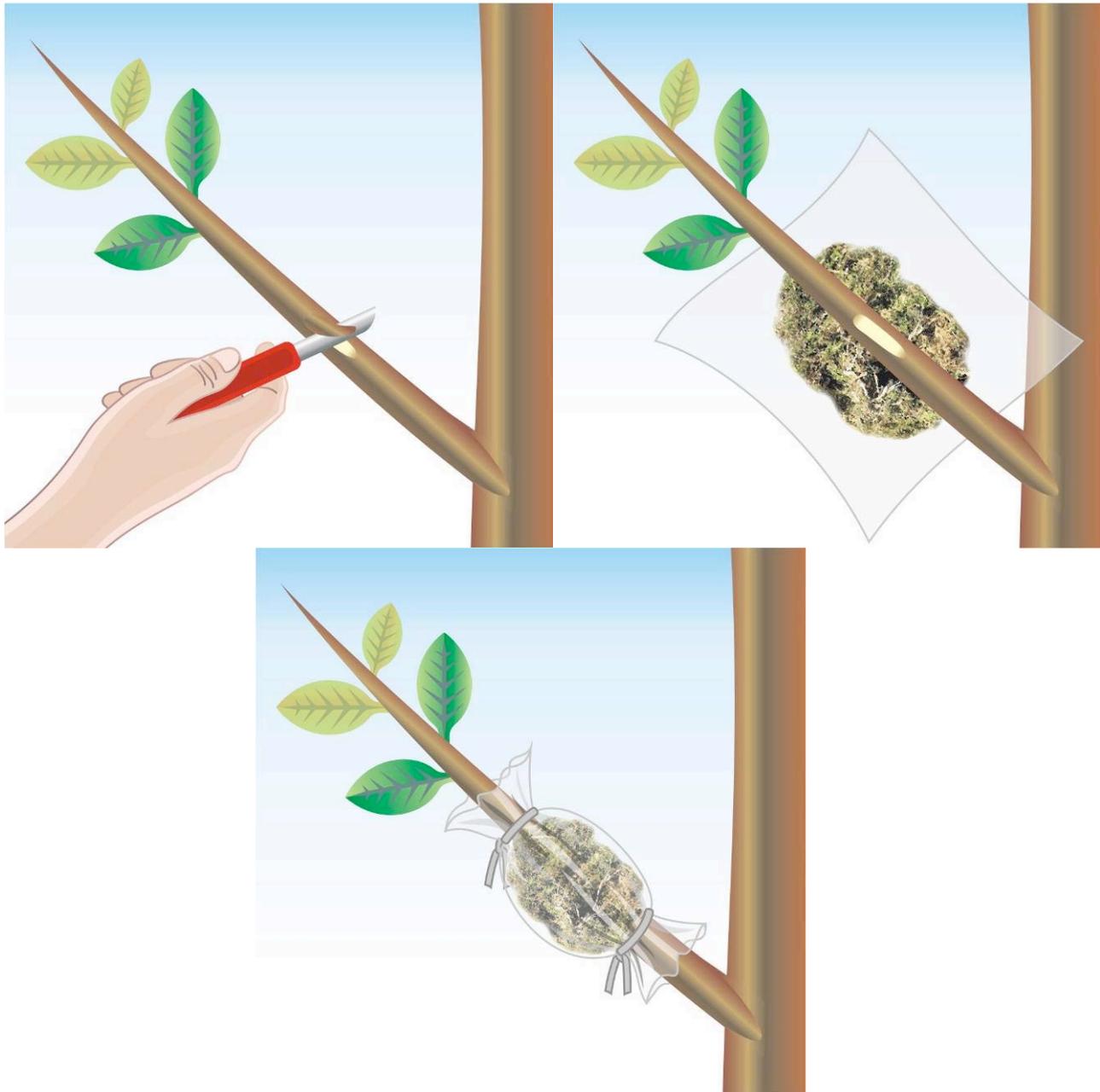


## Alporquia

A alporquia consiste em um método especial de produção de mudas a partir de estacas, no qual as novas mudas são produzidas junto à planta-mãe até o seu completo enraizamento.

As etapas de produção de mudas por esse método podem ser observadas na ilustração seguinte e é composta pelas seguintes operações:

1. produzir um pequeno corte na casca da estaca que se pretende enraizar (utilizar pequena faca, com corte afiado e desinfectada);
2. envolver a área cortada com um pequeno filme plástico contendo musgo (esfagno);
3. pulverizar abundantemente, de modo a criar um ambiente de estufa para estimular o enraizamento, e
4. fechar o plástico e aguardar o aparecimento das raízes, quando então a estaca será cortada e separada da planta-mãe, podendo ir para o local de plantio



**ILUSTRAÇÃO 8. Seqüência das etapas de produção de mudas pelo método de alporquia.**



## Enxertia

Trata-se do processo de propagação de uma planta sobre outra mais resistente (chamada de porta-enxerto ou cavalo), da mesma espécie ou gênero botânico. A muda que servirá de porta-enxerto poderá ser obtida através de sementes ou estaquia e já deverá estar enraizada e em pleno desenvolvimento no recipiente final.

A planta que será propagada deverá ser produzida a partir de gemas (ou borbulhas) retiradas de ramos ponteiros saudáveis e mantidos umedecidos. Esses ramos doadores das borbulhas poderão ser armazenados temporariamente na parte inferior de geladeira, desde que protegidos em sacos plásticos que mantenham a sua umidade.

A enxertia de borbulhas deve ser feita preferencialmente no período da manhã ou no final da tarde.

Para que a operação seja bem sucedida é importante proceder à boa limpeza e desinfecção das ferramentas utilizadas, que deverão, também, estarem bem amoladas e afiadas.

A garfagem consiste em um tipo especial de enxertia no qual um pedaço de ramo ponteiro da planta que se deseja propagar é introduzido em uma fenda aberta no topo do cavalo, ou lateralmente.

Para a realização dessa operação, deverão ser seguidos os seguintes passos:

**TABELA 22. Seqüência de passos e operações necessários para a enxertia pelo método de garfagem.**

Ordem	Operações
Passo n.º 1	Retirar as folhas do cavalo (porta-enxerto), decepando o seu caule a uma altura de 10 a 15 cm da base.
Passo n.º 2	Eliminar as gemas e fazer um corte vertical de 2 a 3 cm de profundidade no cavalo.
Passo n.º 3	Eliminar as folhas laterais da ponteira, deixando apenas as terminais. Cortar a extremidade oposta na forma de um bico, do mesmo comprimento do corte feito no cavalo.
Passo n.º 4	Introduzir o enxerto no cavalo, fazendo coincidir as suas cascas.
Passo n.º 5	Fazer o amarrão bem firme do enxerto sobre o cavalo, no sentido de baixo para cima.

Fonte: HÓRTICA CONSULTORIA E TREINAMENTO, 2009.



Nos períodos mais quentes e secos do ano poderá ser necessário fornecer maior quantidade de umidade para favorecer o pegamento dos enxertos. No caso de viveiros dotados de nebulizadores, será suficiente manter o funcionamento do sistema nos horários mais quentes do dia. Na sua ausência, porém, será recomendável a criação de um dispositivo chamado de câmara úmida. Consiste em envolver a área enxertada por um saco plástico transparente, no interior do qual se borrifou água limpa. Essa câmara úmida deverá ser retirada assim que o enxerto começar a brotar.

No processo denominado de borbulhia, ao invés de enxertar todo um pedaço de ramo contendo várias gemas, enxerta-se diretamente uma borbulha, também chamada de escudo, contendo apenas uma gema da planta que se pretende multiplicar.

Neste caso, o caule da muda que servirá de cavalo deverá ter diâmetro superior a 0,5 cm. A altura da enxertia poderá ser variável, devendo preferir que fique no mínimo de 5 a 8 cm de altura do solo, de modo a prevenir a sua contaminação a partir dos respingos da irrigação.

As borbulhas deverão ser retiradas de hastes saudáveis, maduras e bem formadas, sendo preferíveis aquelas que já tenham florido anteriormente. Dessa haste deverão ser eliminadas as folhas, deixando-se apenas um pedaço de pecíolo para proteger as gemas. O corte deverá ser feito no sentido da ponta para a base da haste, mantendo uma lasca do lenho do ramo para dar mais firmeza no manuseio da borbulha. As pontas da borbulha deverão ser aparadas em corte reto.

As partes do cavalo e da borbulha deverão ser protegidas de toques e contaminações.

Para a realização dessa operação, deverão ser seguidos os passos mostrados na Tabela a seguir.



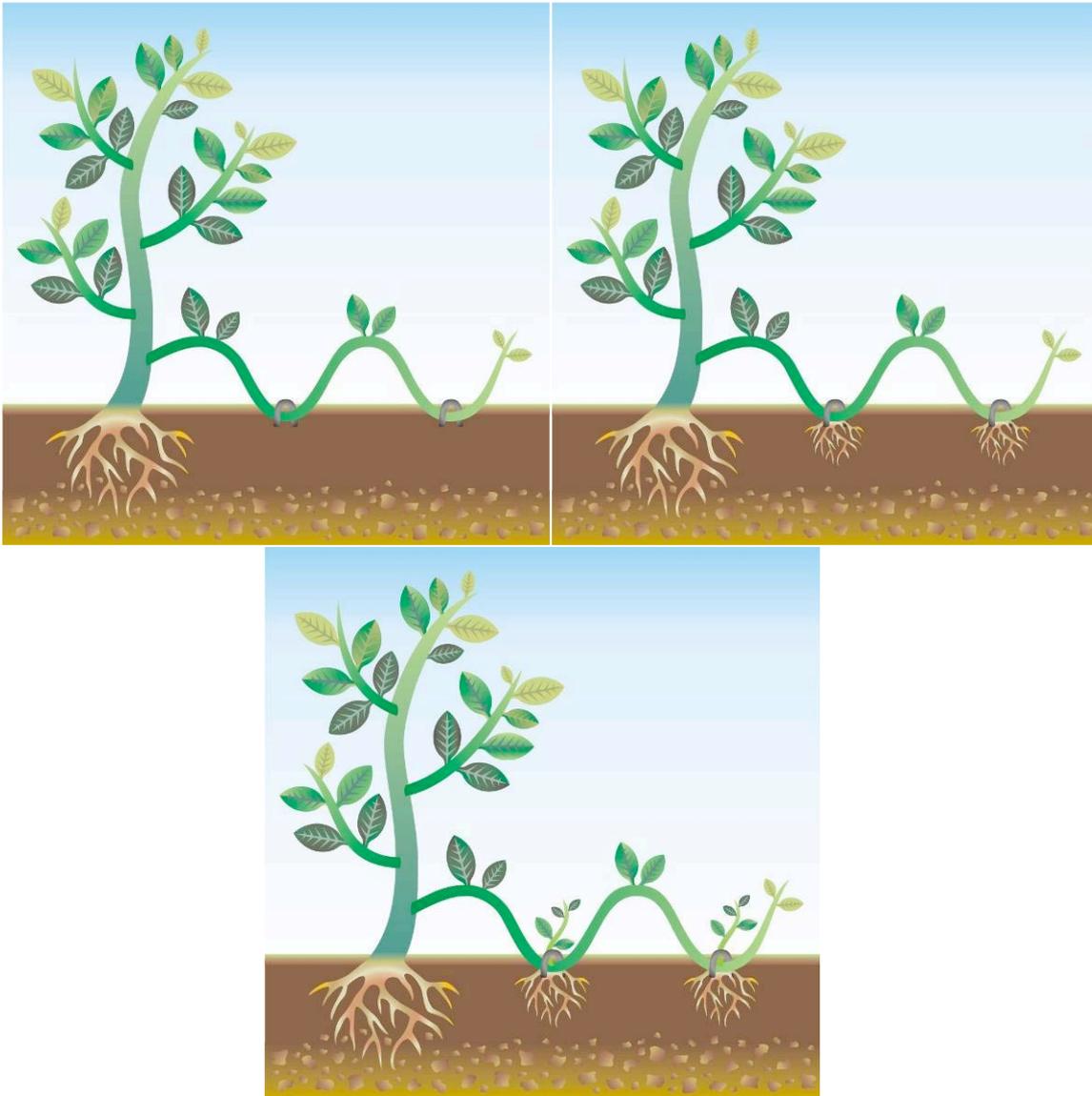
**TABELA 23. Seqüência de passos e operações necessários para a enxertia pelo método de borbulhia.**

<b>Ordem</b>	<b>Operações</b>
Passo n.º 1	Podar o excesso de brotação do cavalo deixando apenas um ou dois ramos eretos.
Passo n.º 2	Fazer um corte em forma de "T" no cavalo, tomando cuidado para não ferir o seu lenho.
Passo n.º 3	Levantar a casca na intersecção dos cortes o "T", com a espátula do canivete.
Passo n.º 4	Introduzir a borbulha de cima para baixo, de modo que haja coincidência entre as cascas do cavalo e da borbulha no traço horizontal do "T".
Passo n.º 5	Amarrar firmemente de baixo para cima com fita plástica.
Passo n.º 6	Retirar a fita quando a gema ficar saliente, o que indicará a sua perfeita soldadura (cerca de 20 dias após o enxerto, em média)
Passo n.º 7	Decapitar o cavalo logo após o ponto do enxerto, depois que a borbulha tornar-se verde e assim permanecer

Fonte: HÓRTICA CONSULTORIA E TREINAMENTO, 2009.

### **Mergulhia**

Trata-se de processo de obtenção de mudas específico para plantas trepadeiras ou arbustos de hábito escandentes. Neste caso, deverá ser escolhido um ramo da planta-mãe sadio e vigoroso, no qual serão feitas várias incisões. O ramo será, em seguida, mergulhado no solo, sem que se quebre ou se separe da planta matriz, de modo que as incisões entrem em contato direto com o solo. O ramo deverá, então, ser preso com fortes grampos de arame para que se firmem até o seu completo enraizamento, que dará origem às novas plantas.



**ILUSTRAÇÃO 9.** Seqüência das etapas de produção de mudas pelo método de mergulhia.



## Manutenção das mudas

Durante o seu período de permanência no viveiro, as mudas das plantas ornamentais deverão receber tratamentos culturais que lhes assegurem um desenvolvimento sadio e vigoroso. Tais tratamentos envolvem: irrigação, nutrição, raleio, e controle fitossanitário e das ervas daninhas.

A irrigação deverá ser suficiente para manter a superfície do substrato constantemente umedecida, exceto para as bromélias, cactos e suculentas, que exigirão regas menos abundantes e mais espaçadas.

Para as plantas que permanecerão mais tempo nos viveiros para serem comercializadas com maior tamanho, como, por exemplo, as palmeiras, arvoretas ou arbustos, uma adubação mineral complementar à orgânica inicial poderá ser necessária. Essa adubação deverá ser feita na oportunidade de troca de recipientes quando o inicial já se tiver tornado pequeno para o tamanho da muda. Nessa mesma oportunidade, o substrato também deverá ser modificado, incluindo maiores quantidades que preencham o espaço entre o torrão e as paredes do novo recipiente.

Para evitar gastos desnecessários, salinização dos solos, ou danos por queimas às plantas, deverão ser consultadas tabelas de recomendação de adubação específicas para cada planta e estágio de desenvolvimento.

Da mesma maneira, a aplicação de defensivos para o controle de pragas, doenças ou plantas daninhas deverá seguir estritamente as prescrições técnicas. Como recomendação geral, o produtor deverá optar sempre pela observação permanente e eliminação de plantas que apresentem sintomas de insanidade, de modo a evitar que o problema se alastre pelo viveiro ou campo de produção. Visando à proteção da saúde dos trabalhadores, consumidores, meio ambiente e da própria planta, os métodos de eliminação ou controle mecânico e biológico de patógenos e outros organismos indesejáveis serão sempre preferíveis ao uso de produtos químicos.

## Acondicionamento e transporte

As mudas produzidas e comercializadas em bandejas podem ser dispostas em prateleiras diretamente dispostas nos caminhões baús destinados ao seu transporte. Já aquelas produzidas em recipientes individuais, exceto as de grande tamanho, deverão ser acondicionadas em caixas de madeira ou papelão, de modo a facilitar o seu manuseio e impedir que tombem durante o transporte.



### **Imagem do produtor no mercado**

O produtor deve zelar pela qualidade dos seus produtos e pela sua imagem no mercado, garantindo que a sua mercadoria chegue em perfeitas condições até o consumidor final e que este esteja sempre plenamente atendido e satisfeito em seus desejos e necessidades.

O seu bom posicionamento frente à concorrência depende da garantia não apenas da qualidade final dos seus produtos, mas também da regularidade e pontualidade das entregas, do perfeito cumprimento dos contratos de fornecimento, da boa publicidade e da oferta de serviços complementares à sua clientela.

Como bons exemplos de iniciativas publicitárias podem se citar o desenvolvimento de marcas e logomarcas, anúncios em veículos de comunicação dirigidos ao público-alvo, participação em feiras e exposições, elaboração e distribuição de cartões de visitas, folders, catálogos etc.

Entre os serviços passíveis de serem prestados aos clientes estão a oferta de informações claras, adequadas e suficientes sobre cuidados e usos dos produtos comercializados, entrega direta ou despachos sob encomenda das mercadorias, entre outros.

### **Atenção total e satisfação do cliente**

O produtor deverá atuar de maneira atenta permanente às necessidades e desejos de sua clientela, buscando oferecer produtos da melhor qualidade possível, nas quantidades, padrões, prazos e condições combinados, de modo a desenvolver e fortalecer laços de cooperação, comprometimento e confiança, estabelecendo parcerias duradouras.





Para que a comercialização seja eficiente e garanta a rentabilidade do empreendimento, deverá ser apoiada por uma logística adequada e suficiente, a qual inclui operações de acondicionamento, transporte, estocagem, comunicação clara com o mercado, entre outras.



## PRODUÇÃO INTEGRADA DE FLORES E PLANTAS ORNAMENTAIS NO BRASIL

Para serem competitivos e atuantes no mercado, os produtores deverão estar sempre atentos e atualizados com as novas tendências, necessidades, expectativas e exigências dos mercados consumidores. Nesse sentido, precisam estar cientes das crescentes iniciativas de implantação de sistemas de controle e rastreabilidade dos produtos agropecuários em todo o mundo, que, no âmbito da floricultura brasileira, se traduzem no Programa de Produção Integrada de Flores e Plantas Ornamentais, em fase de preparação para a sua introdução no País.

A Produção Integrada é um sistema baseado na utilização de boas práticas agrícolas e no controle efetivo de todo o processo produtivo empregado, através da aplicação de instrumentos de monitoramento das atividades desenvolvidas e na rastreabilidade em todas as etapas da cadeia produtiva. Visa possibilitar uma produção sustentável e de qualidade, que proteja a saúde dos trabalhadores, consumidores, produtos e meio ambiente. Seu mecanismo de funcionamento se apóia na utilização mínima e controlada de insumos químicos, especialmente os defensivos agrícolas, bem como no respeito a práticas saudáveis e sustentáveis de manejo do solo e da água, de boa administração e gestão do trabalho, do comércio justo e de outras boas práticas agrícolas e comerciais.

A Produção Integrada de Flores e Plantas Ornamentais está em pleno desenvolvimento em todo o mundo, especialmente em países da União Européia, como destaque para Espanha, Itália, França e Portugal.

No Brasil, a responsabilidade pela aprovação das Normas da Produção Integrada é de competência do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, com suporte da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA e do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO e a sua fiscalização ocorrerá, futuramente, através de entidades certificadoras especialmente credenciadas para esta finalidade. Para as flores e plantas ornamentais, a aprovação e publicação das normas específicas de Produção Integrada estão sendo aguardadas para o ano de 2010.

Note-se que a adesão dos produtores ao programa ainda que voluntária, é amplamente recomendável. Para aqueles que pretendem seguir as diretrizes do Programa de Produção Integrada de Flores e Plantas Ornamentais é importante que se informem a respeito das recomendações oficiais e as adotem desde o início da implantação do seu empreendimento, o que contribuirá significativamente na agilização dos processos futuros de seu credenciamento e certificação.



Cabe ressaltar que o SEBRAE, juntamente com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e o Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO já vêm trabalhando em conjunto nesse sentido e dispõem de um conjunto de recomendações e normalizações validadas no âmbito do Programa Brasileiro de Avaliação de Conformidade de Flores e Plantas Ornamentais.

O produtor interessado deve procurar o SEBRAE e obter essas informações que abordam os mais diferentes aspectos dos insumos e processos ligados à produção e comercialização de flores e plantas ornamentais, a saber: solos e substratos, material de propagação vegetal, insumos agrícolas diversos, instalações, construções, energia elétrica, irrigação, equipamentos, máquinas e veículos, planos de produção, controles fitossanitários e de adubação, controle e preservação do meio ambiente, saúde e segurança do trabalhador, técnicas e procedimentos de colheita, pós-colheita, marketing e comercialização, além de diretrizes, recomendações e exigências quanto a capacitação e treinamento de trabalhadores e colaboradores.





## ASPECTOS LEGAIS DA ATIVIDADE

Além das Leis, Normas, Regulamentos e Procedimentos Fiscalizatórios que incidem sobre a atividade agrícola em geral, sobre as relações trabalhistas, jurídicas, tributárias e fiscais, sobre o meio ambiente, sobre as relações de consumo e outras de caráter geral, os empreendimentos produtores de mudas de plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem deverão seguir rigorosamente ao disposto nos seguintes instrumentos legais:

### **Lei de Sementes e Mudas (Lei n.º 10.711, de 5 de agosto de 2003)**

A Lei de Sementes e Mudas visa ao estabelecimento das responsabilidades de cada elo na cadeia de produção de sementes e mudas, bem como dos procedimentos gerais para a criação dos padrões em nível nacional de produção, comercialização e utilização dessas mercadorias. Além disso, busca monitorar a cadeia de produção de sementes e mudas viabilizando a aplicação dos princípios da rastreabilidade.

Entre as principais exigências, destaca-se a necessidade do cadastramento dos viveiros junto às instituições públicas (especialmente credenciadas por delegação do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento em cada uma das unidades da Federação), além da inscrição e registro de cada uma das plantas fornecedoras de material de propagação instaladas nos viveiros de produção de mudas. Todas as atividades do viveiro estão sujeitas à supervisão técnica de um engenheiro agrônomo.

<sup>7</sup> A legislação setorial que complementa a Lei de Sementes e Mudas se completa pelo seu Regulamento, publicado na mesma data, além do Decreto Federal n.º 5.153, de 23 de julho de 2004, que o aprova e pela Instrução Normativa n.º 24, de 16 de dezembro de 2005, que aprova as Normas para Produção, Comercialização e Utilização de Mudas.

## Normatização e fiscalização do comércio e trânsito de vegetais

A produção, comércio e o trânsito interno e internacional de vegetais são disciplinados, normatizados e fiscalizados pelas autoridades fitossanitárias tanto no âmbito da administração pública federal, quanto estadual, as quais podem ainda operar, em algumas circunstâncias e casos específicos, por concessão de competências do poder público federal para o estadual.

A produção da floricultura na Região Norte submete-se às restrições e condições fitossanitárias legais vigentes para todo o restante do País, com destaque para o controle das pragas quarentenárias, exigências de análise de risco de pragas (ARPs) no comércio internacional de organismos biológicos, restrições ao trânsito de substratos não inertes e outros de naturezas afins.

### Lei da Biodiversidade

No Brasil, o acesso aos recursos da biodiversidade nacional é regido pela Medida Provisória n.º 2.186, de 2001, que disciplina a coleta e a pesquisa com a fauna e a flora nativas, tendo sido concebida com o intuito de proteger o País das ações nocivas da biopirataria.

Por esse instrumento legal, as coletas diretamente na natureza de material genético para pesquisa estão sujeitas à obtenção de licenças específicas por parte dos órgãos competentes. A Medida Provisória abarca em um único instrumento legal a disciplina sobre: a) a pesquisa científica básica, desprovida de interesse comercial imediato; b) a bioprospecção, com nítidos interesses comerciais; c) a proteção dos conhecimentos tradicionais, como o uso de ervas medicinais indígenas, e d) a repartição dos benefícios pelo eventual uso comercial desses conhecimentos.

<sup>7</sup> Até 1994, a biodiversidade era considerada patrimônio da humanidade. A partir dessa data, entrou em vigor a Convenção sobre a Diversidade Biológica (CDB) das Nações Unidas que estabeleceu a soberania das nações sobre as espécies de suas fauna e flora.



## Uso Correto e Seguro de Produtos Fitossanitários

As legislações trabalhistas (CLT) e ambientais (Lei de Crimes Ambientais) prevêm diversas exigências que, embora não específicas para o setor, também afetam diretamente os produtores de flores e plantas ornamentais e deverão ser estritamente respeitadas no âmbito da Unidade de Observação, como por exemplo: a) obrigatoriedade do uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs); b) “tríplice lavagem” e recolhimento das embalagens já utilizadas de produtos fitossanitários para que não sejam utilizadas para outros fins, bem como para minimizar a contaminação ambiental; c) aplicação do receituário agrônômico; d) respeito a limites de resíduos e prazos de carência ou intervalos de segurança para a aplicação de agrotóxicos (se houver risco de contaminação em área próxima onde ocorrer produção de alimentos ou for considerada área de proteção permanente).



## ASPECTOS ECONÔMICOS E FINANCEIROS

### Investimento

A quantidade de capital necessário para o ingresso ou expansão da atividade de produção e comercialização de plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem dependerá, em primeiro lugar, do segmento ou setores específicos eleitos para o empreendimento. Assim, os tipos e espécies de plantas demandarão investimentos específicos tanto em infra-estrutura, quanto na aquisição de material de propagação, insumos e mão-de-obra que serão utilizados.

O cultivo de determinadas espécies é muito mais oneroso do que o de outras, quando estas exigem, por exemplo, a aquisição periódica de mudas produzidas por biotecnologia em laboratórios, a construção de estufas, o uso mais intenso de irrigação, mão-de-obra ou insumos de um modo geral.

### Custos

No desenvolvimento da implantação do projeto e, também, durante toda sua operação, o produtor deverá arcar com gastos regulares e constantes, os quais podem ser classificados em: custos fixos, custos variáveis e as despesas variáveis de venda

Os custos fixos, como seu próprio nome indica, são aquelas despesas que o empreendimento mantém independentemente de estar ou não em operação produtiva e comercial e, em boa medida, também da escala de produção em que estiver operando. Constituem parte desse grupo as despesas com: arrendamento da terra, aluguel e manutenção de infra-estrutura, máquinas e equipamentos e custos administrativos em geral. Entre esses, destaca-se especialmente a folha de pagamento da mão-de-obra permanente e os gastos com água, luz, telefone, internet e outros similares.

Já os custos variáveis dependem diretamente da escala de operação do empreendimento, visto que se referem às despesas com a aquisição de materiais e produtos intermediários e insumos, tais como sementes, adubos, defensivos etc.

Da mesma maneira que esses últimos, as despesas variáveis de venda também mudam conforme o volume de produtos efetivamente comercializados no mercado. São constituídos principalmente por impostos, taxas e contribuições, perdas na comercialização, fretes e comissões pagas a vendedores e intermediários.

### **Formação dos preços de venda**

Os preços dos produtos finais deverão remunerar adequadamente todos os custos criteriosamente levantados e controlados pelo produtor, garantindo, ainda, margem de lucro adequada e suficiente para manter a atratividade do negócio.

Muitos produtores adotam a prática de colocar sobre seus produtos, os mesmos preços que observa no mercado ou na concorrência. Tal procedimento é bastante arriscado e normalmente leva a resultados comprometedores da sustentabilidade e da própria sobrevivência do empreendimento. Isso porque, nestes casos, o produtor fica excessivamente dependente de outros agentes normalmente mais experientes no mercado, não conseguindo avaliar se está efetivamente repondo seus custos e incorporando a margem desejável de lucratividade. Fica impedido, também, de poder fazer os ajustes necessários conforme as variações dos preços dos insumos, serviços etc.

Mais importante, ainda, é o fato de que ao adotar tal prática de formação de preços, o produtor inviabiliza a possibilidade de estabelecer uma concorrência realmente saudável, através da qual possa transmitir à clientela, sua efetiva competitividade, conquistando, assim, parcelas cada vez maiores e mais duradouras do mercado.

O processo tecnicamente conduzido de formação de preços de venda das flores e folhagens tropicais obtidas pelo produtor deve seguir os seguintes passos:

- a) Cálculo da Margem de Contribuição (MC) expressa em porcentagem



Trata-se do valor percentual (%) com que cada mercadoria comercializada contribui para pagar os custos fixos mensais do empreendimento, bem como para constituir o lucro final do negócio.

Na prática, será constituída por dois componentes:

- a parcela (expressa em participação percentual) do valor da venda das mercadorias que será utilizada para cobrir os custos fixos do empreendimento produtivo, e
- a margem de lucro pretendida pelo produtor (também expressa em %).

No início do negócio será muito difícil que o produtor saiba exatamente o valor da participação relativa do valor da venda das suas mercadorias que é efetivamente utilizada para cobrir os custos fixos do empreendimento. Por isso, recomenda-se que ele aplique um número arbitrado (livremente escolhido), tomado com base na experiência de outros empreendimentos semelhantes no mercado. Pode-se sugerir a adoção inicial de um índice de 12,5%. Esse número significará que no valor cobrado pelos seus produtos (flores, folhagens, rizomas etc.) uma parcela de 12,5% será utilizada para cobrir os custos fixos do empreendimento produtivo.

À medida que o negócio estiver efetivamente em operação, o empresário poderá coletar, na sua própria escrituração contábil, dados cada vez mais concretos sobre o valor real da participação do valor cobrado por suas mercadorias na cobertura dos custos fixos da empresa, o que permitirá que vá aperfeiçoando o processo de formação dos seus preços no mercado, obtendo maior precisão e transparência administrativa e gerencial.

Da mesma forma, a Margem de Lucro Líquida pretendida (MLL) representa o valor que o empresário atribui ao seu desejo de lucro. Ou seja, é um valor também arbitrado (eleito livremente) pelo produtor. Para o início do projeto, assim como no caso anterior, sugere-se basear em uma margem de lucro de 25,00%.

Com base na experiência progressivamente conquistada, o empresário poderá ajustar esse valor para mais ou para menos, dependendo da avaliação da concorrência, da sua eficiência e desempenho no mercado, entre outros fatores.

No caso desse exemplo estudado, a Margem de Contribuição expressa em porcentagem (MC%) será, portanto de 37,50% (12,5% + 25,00%), conforme pode ser observado na tabela seguinte.



b) Cálculo da Taxa de Marcação (TM)

A Taxa de Marcação (TM) é a margem bruta obtida das receitas de vendas sobre as despesas e os custos das mercadorias comercializadas pelo produtor. Representa, portanto, a margem calculada a partir do custo da mercadoria ou do produto vendido e não do preço de venda, ao contrário do Lucro Bruto. É dada pela fórmula:

$$TM = [ 100 - ( DVV\% + MC\% ) ] / 100$$

Onde,

DVV% = Despesas Variáveis de Venda, expressas em porcentagem, e

MC% = Margem de Contribuição, expressa em porcentagem

c) Cálculo dos Preços de Venda (PV) dos Serviços ou da Receita Operacional (RO)

O processo tecnicamente conduzido de formação de Preço de Venda (PV) das mercadorias ou da Receita Operacional (RO) do empreendimento produtivo no setor de plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem sugerido neste Manual Instrucional é obtido pela fórmula seguinte:

$$\text{Receita Operacional (RO)} = \text{CP} / \text{TM}$$

**Onde:**

RO (Receita Operacional) equivale ao Preço da Venda das mercadorias (mudas de plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem)

CP = Custos de Produção das mercadorias

TM = Taxa de Marcação

O valor da Receita Operacional, que representa o valor bruto total das vendas realizadas pela empresa durante um determinado período de tempo (um ano, no caso do produtor estudado neste Manual Instrucional), é obtido, portanto, pela divisão do custo total de produção de suas mercadorias pela Taxa de Marcação (TM). Esse método de cálculo é chamado de Mark-up divisor.

Existe, também, outra forma de calcular o valor da Receita Operacional, que produz o mesmo resultado final e que consiste na multiplicação do Custo de Produção (CP) por um número chamado de Índice de Marcação de Preços (IMP) ou Mark up multiplicador. Para encontrar esse índice, basta dividir o número 100 pela Taxa de Marcação multiplica por 100, ou seja:

$$\text{IMP} = 100 / (\text{TM} \times 100)$$

Para obter o valor da Receita Operacional, seria, então, aplicada a fórmula:

$$\text{RO} = \text{CP} \times \text{IMP}$$

### **Apuração e demonstração de resultados**

Trata-se da forma contábil de demonstrar a situação financeira do empreendimento, permitindo observar claramente se o mesmo está gerando lucros ou prejuízos, em um determinado período de tempo de operação.

## Lucro

O lucro é o resultado financeiro efetivamente apurado pelo produtor com a venda de suas mercadorias, depois de descontados todos os seus custos fixos, variáveis e comerciais (despesas variáveis de venda).

Nas atividades bem planejadas e administradas, o lucro surge como uma variável controlada pelo produtor/empresário, na medida em que a formação de preços tenha sido bem estruturada para dar suporte e sustentabilidade ao empreendimento.

$$\text{LUCRO (L)} = \text{RO} - [\text{CF} + \text{CV} + \text{DVV}]$$

**Onde:**

RO = Receita Operacional (Valor total das vendas)

CF= Custos Fixos de produção

CV = Custos Variáveis de produção

DVV = Despesas Variáveis de Venda

Lembre-se que a DVV foi obtida pela multiplicação da Receita Operacional pelo índice das Despesas Variáveis de Venda expressas em porcentagem (DVV%), dividido por 100.

## Índice de Lucratividade (IL)

O Índice de Lucratividade (IL) do empreendimento é medido em porcentagem e é obtido pela aplicação da fórmula:

$$\text{ÍNDICE DE LUCRATIVIDADE (IL)} = \text{Lucro (L)} / \text{Receita Operacional} \times 100$$

## Ponto de Equilíbrio (PE)

Representa o valor total das vendas necessárias para cobrir todos os custos fixos, variáveis e comerciais do empreendimento. Do ponto de vista contábil, constitui-se no valor atingido pela comercialização no qual não houve prejuízo, mas também não se gerou lucro.

Desta forma, se num determinado período de tempo considerado o empreendimento não conseguir vendas acima do Ponto de Equilíbrio, o produtor terá prejuízos. Apenas a partir do ponto em que o valor das vendas ultrapassar o Ponto de Equilíbrio é que a empresa estará apurando lucros.

## Retorno do Investimento

Para que um empreendimento possa ser considerado viável, saudável e atrativo dos pontos de vista econômico e financeiro, deve ser capaz de retornar (devolver), depois de certo tempo, os investimentos realizados pelo produtor.

Dessa condição, surge a necessidade de definição de um indicador chamado de Taxa Interna de Retorno (TIR), que serve para permitir a comparação do investimento com outras possibilidades de aplicação do mesmo capital no mercado, como por exemplo, aplicação em cadernetas de poupança, em outras aplicações de rendimento fixo ou outros tipos de negócios. O seu resultado é expresso em percentagem.

O cálculo da TIR necessita do apoio de uma planilha eletrônica ou de uma calculadora financeira. No caso da planilha, pode-se utilizar a Excel, através da aplicação da fórmula: TIR (célula inicial; célula final do fluxo de caixa do período operacional que se pretende medir).

## **Fluxo de caixa**

Representa contabilmente a situação corrente entre a entrada e a saída de dinheiro no empreendimento. O produtor deverá prestar muita atenção e cuidados para garantir que ambas as operações (entrada e saída) mantenham-se o máximo possível em equilíbrio, dentro de um determinado prazo de tempo que seja compatível com a natureza do negócio.

## **Pay back time**

O Pay back time representa o tempo de amortização do investimento e é medido em número de anos. É obtido pela adição sequencial do valor do investimento inicial (que é um valor contabilmente negativo) aos resultados do fluxo de caixa anual.

## **Valor Presente Líquido (VPL)**

Trata-se de um indicador medido em unidade monetária e que representa o valor líquido que efetivamente sobrou para o investidor, depois que todo o investimento inicial tenha sido amortizado. Seu cálculo resulta da soma dos valores gerados ao fim de cada período (fluxo de caixa anual), descontados a uma taxa anual que é predefinida pelo investidor.

## **Gestão do empreendimento**

Refere-se a um conjunto coerente e sistemático de atitudes, condutas e procedimentos que visa direcionar a empresa para a conquista de seus objetivos, mantendo-a em operação em condições econômica e financeiramente viáveis, ambiental e socialmente sustentáveis e atrativas do ponto de vista empresarial.

Pode-se separar a gestão de um negócio em vários segmentos especializados, tais como: estratégia, operações, finanças, economia, recursos humanos, comportamental e ainda outras.



A organização do trabalho nesses vários níveis de gerenciamento e gestão vai depender do porte do empreendimento, podendo ser centralizado em apenas um profissional, ou dividido em mais de um colaborador. De qualquer forma, cabe destacar que todas as funções de gestão atendem ao mesmo objetivo final, diferenciando apenas quanto ao objeto de sua atenção principal. Pode-se dizer que os diferentes segmentos de gestões se concentram em:

- Gestão estratégica: direcionamento do negócio, com visão focada no seu futuro desenvolvimento em termos de mudança ou não de rumos, expansão ou retração, diversificação, especialização em produtos e serviços, estabelecimento de parcerias etc.;
- Gestão operacional: acompanha, avalia e direciona o funcionamento rotineiro da empresa, visando organizar e otimizar a utilização dos recursos materiais, financeiros e humanos disponíveis;
- Gestão financeira: organiza e administra o funcionamento do caixa (entradas e saídas de dinheiro) da empresa;
- Gestão econômica: organiza, contabiliza e avalia o desempenho da empresa do ponto de vista dos seus resultados econômicos (lucro ou prejuízo), administrando as taxas de rentabilidade do negócio;
- Gestão de recursos humanos: acompanha, avalia e direciona a aplicação dos recursos humanos disponíveis, decidindo sobre ações de capacitação, treinamento, desenvolvimento de habilidades e outras questões afetas ao setor de pessoal do empreendimento;
- Gestão comportamental: define as formas de relacionamento da empresa com seus públicos interno (sócios, funcionários e colaboradores internos) e externo (clientes, parceiros e colaboradores externos).





## ESTUDO DE UM MÓDULO PADRÃO PARA A PRODUÇÃO DE PLANTAS ORNAMENTAIS PARA PAISAGISMO E JARDINAGEM NA REGIÃO NORTE DO BRASIL

### Seleção das espécies a serem cultivadas (composição do mix de produtos)

Como já discutido anteriormente, a partir da análise do mercado que pretende atingir e da definição objetiva do seu foco empresarial, o produtor deve selecionar as espécies e compor o mix de produtos que pretende cultivar e comercializar.

Recomenda-se que os produtores e empresários rurais realizem uma diversificação não apenas de espécies das flores e plantas cultivadas, mas também de formatos e tamanhos na sua apresentação e oferta para a comercialização no mercado regional. Isto se torna necessário para otimizar o retorno financeiro sobre os investimentos realizados; minimizar riscos e para promover um atendimento mais abrangente e diversificado aos clientes, garantindo-lhes maiores possibilidades e opções de compras.

Tal diversificação da produção, por outro lado, não deve comprometer a escala comercial do empreendimento, a oferta regular e suficiente de cada espécie comercializada e o atendimento constante, com produtos de alta qualidade. Isto significa que os produtores e empresários rurais não devem pulverizar os seus investimentos em uma gama muito ampla de produtos, para que se tornem aptos ao atendimento suficiente e adequado da clientela. Isto permitirá que se tornem e permaneçam profissionais efetivamente posicionados e não simples colecionadores e participantes marginais na comercialização e no abastecimento do mercado das flores e plantas ornamentais envasadas.

Para a elaboração do estudo de um módulo padrão especialmente projetado para a Região Norte do Brasil, adotaram-se as premissas constantes nas Tabelas e comentários seguintes.

**TABELA 24. Sugestão de composição de mix e de distribuição relativa da produção de plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem para os Estados da Região Norte do Brasil.**

<b>Tipo de produto</b>	<b>Participação relativa na composição do mix de produção (%)</b>	<b>Exemplos de espécies (1)</b>
Caixaria (forrações)	40	Amendoim-amarelo, grama preta, clorofito, durante (pingo-de-ouro), rabo-de-gato, mini-ixoras, alternanthera e anuais floríferas, em geral.
Vasos ou mudas de pequenas dimensões	30	Ixoras, mini-ixoras, lantana, plumbago, líriopes, aspargo-alfinete, alternanthera e anuais floríferas como celosia (crista-de-galo), impatiens, tagetes, vincas, petúnias, onze-horas e outras.
Vasos ou mudas de médias dimensões	20	Orquídea-espatoglotis, buxinho, lantana, crossandra, criptoméria.
Vasos ou mudas de grandes dimensões	10	Ixoras, cordilines, dracenas, ficus, spathifillum, helicônias, hibiscos, clúsias, podocarpus, scheffleras e palmeiras, entre outras.

Fonte: HÓRTICA CONSULTORIA E TREINAMENTO.

(1) Tabela meramente ilustrativa. Outras espécies de flores e plantas ornamentais recomendadas se encontram no Anexo deste documento.



**ILUSTRAÇÃO 10. Forrações de folhagem.**

De cima para baixo e da esquerda para a direita: iresine (*Iresine herbistii*); coleus (*Solenostemon scutellaroides*); escudo-persa (*Strobilanthes dyerianus*) e pingo-de-ouro (*Duranta* sp).





**ILUSTRAÇÃO 11. Folhagens ornamentais.**

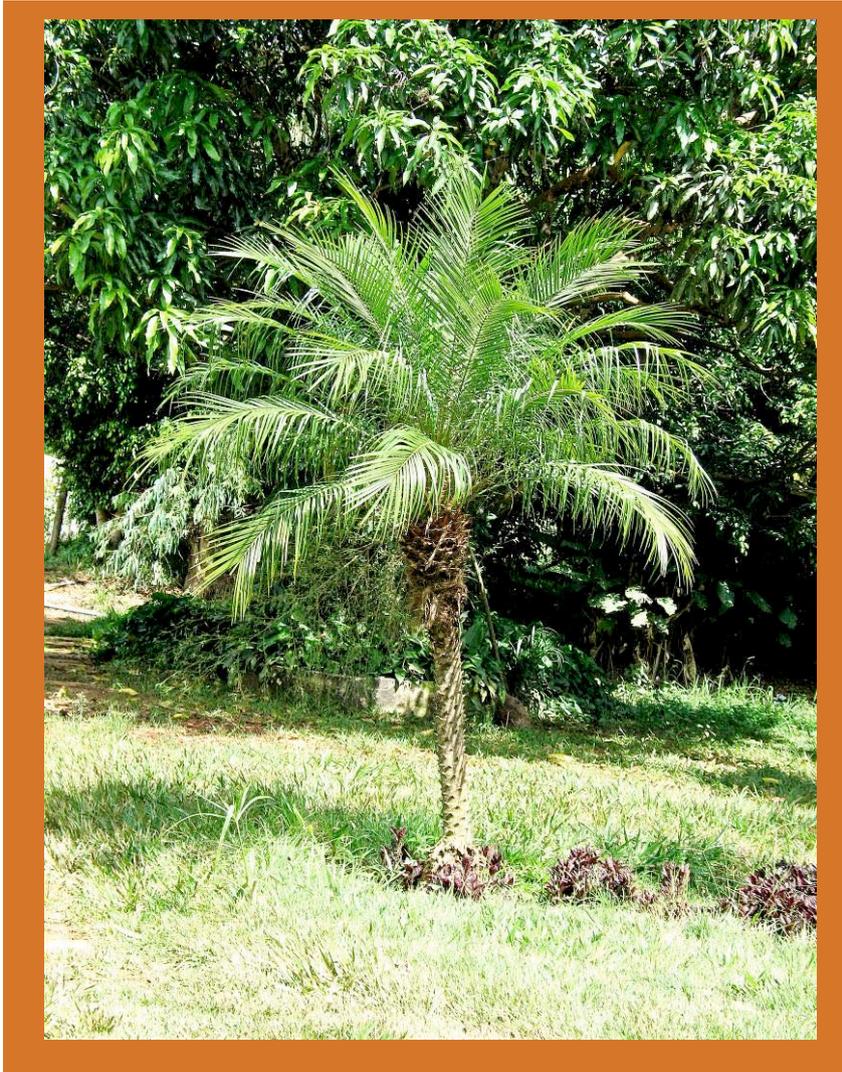
Maranta (em cima) e ctenante (em baixo)





ILUSTRAÇÃO 12. Cordyline e crótons.





**ILUSTRAÇÃO 13. Palmeira fênix (*Phoenix roebelinii*)**



**TABELA 25. Especificações dos tipos de materiais e das dimensões padronizadas de sacos, vasos e embalagens recomendadas para a produção de plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem pelos Estados da Região Norte do Brasil.**

Tipo de produto	Tipos e dimensões			
	material	altura (cm)	diâmetro (cm)	outras informações
Caixaria (forrações)	Saco plástico	8,5	7,0	As mudas deverão ser acondicionadas em caixas de madeira, do tipo engradado, nas dimensões de: 23 cm (comp.) x 36 cm (larg.) x 6 cm (alt.) Cada caixa deve conter 15 mudas.
Vasos ou mudas de <u>pequenas</u> dimensões	Saco plástico, vaso rígido ou flexível	13,0	8,0	A critério do produtor, os vasos ou mudas podem ser acondicionados em embalagens e bandejas próprias para o transporte de plantas.
Vasos ou mudas de <u>médias</u> dimensões	Saco plástico, vaso rígido ou flexível	16,0	16,0	A critério do produtor, os vasos ou mudas podem ser acondicionados em embalagens e bandejas próprias para o transporte de plantas.
Vasos ou mudas de <u>grandes</u> dimensões	Saco plástico, vaso rígido ou flexível	22,0	23,0	Os vasos ou mudas deverão ser transportados individualmente ao mercado.

Fonte: HÓRTICA CONSULTORIA E TREINAMENTO.

### Módulo-padrão da área de produção

Para a produção de plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem, nas condições prevalentes nos Estados da Região Norte do Brasil, o módulo-padrão mínimo recomendado é o de uma área útil de 2,0 (dois) hectares.

**TABELA 26. Divisão da área no módulo-padrão recomendado, segundo a função a ser desempenhada, com as especificações de construções e equipamentos correlatos para a produção de flores e plantas ornamentais envasadas pelos Estados da Região Norte do Brasil.**

<b>Divisão da área, segundo a função a ser desempenhada</b>	<b>Construções</b>	<b>Equipamentos correlatos</b>
Armazenamento e depósito de materiais diversos, exceto matérias-primas para a elaboração de substratos	Estrutura básica e piso de alvenaria e cobertura com telhas cerâmicas.	Móveis e estruturas de almoxarifado, como bancadas, estantes, armários e outros similares.
Armazenamento e depósito de matérias-primas para a elaboração de substratos	Estrutura construída a partir de esteios de madeira tratada e cobertura de telhas cerâmicas ou plástico, dividida em baias separadoras, por tipo de matéria-prima.	Micro-tractor, mini-carreta e mini-pá carregadeira para transporte e movimentação de cargas.
Galpão para a mistura de matérias-primas e preparo dos substratos	Estrutura construída a partir de esteios de madeira tratada e cobertura de telhas cerâmicas, ou plástico.	Peneiras e betoneira, com capacidade para 250 litros, para mistura e homogeneização das matérias-primas.
Galpão para o enchimento de sacos e vasos, para o plantio e para a montagem de caixas (engradados) de madeira.	Estrutura construída a partir de esteios de madeira tratada e cobertura de telhas cerâmicas.	Bancadas de trabalho.
Área para matrizeiros a ser conduzida a sol pleno ou telados	Canteiros de 30m (comp.) x 1m (largura) para cada espécie a ser cultivada.	Sistema de irrigação por gotejamento e fertirrigação completo para cobertura da área total telada.
Estufa para sementeira e enraizamento de mudas	Estrutura implantada a partir de esteios de madeira tratada, coberta por plástico transparente de 150 micra, com capacidade de aberturas laterais para controle do calor nos períodos mais quentes.	Sistema de irrigação por gotejamento e fertirrigação completo para cobertura da área total protegida. Estantes para suporte de bandejas. Bandejas de isopor de 150 células.
Área agrícola a ser conduzida sob ambiente protegido (estufas)	Deverá corresponder a cerca de 20% a 25% da área total de produção. Estrutura implantada a partir de esteios de madeira tratada, coberta por plástico transparente de 150 micra, com capacidade de aberturas laterais para controle do calor nos períodos mais quentes.	Sistema de Irrigação por gotejamento e fertirrigação completo para cobertura da área total protegida.
Área agrícola a ser conduzida sob telados	Deverá corresponder a cerca de 25% a 30% da área total de produção. Estrutura implantada a partir de esteios de madeira tratada, coberta por telados com capacidade de sombreamento entre 50% e 70%, dependendo das espécies selecionadas.	Sistema de Irrigação por gotejamento e fertirrigação completo para cobertura da área total telada.
Área agrícola a ser conduzida a sol pleno	Deverá corresponder a cerca de 50% da área total de produção.	Sistema de Irrigação por gotejamento e fertirrigação completo para cobertura da área total protegida.
Escritório e apoio administrativo e comercial	Estrutura básica e piso de alvenaria, com cobertura de telhas cerâmicas.	Computador, telefax, impressora e móveis de escritório.

Fonte: HÓRTICA CONSULTORIA E TREINAMENTO, 2009.

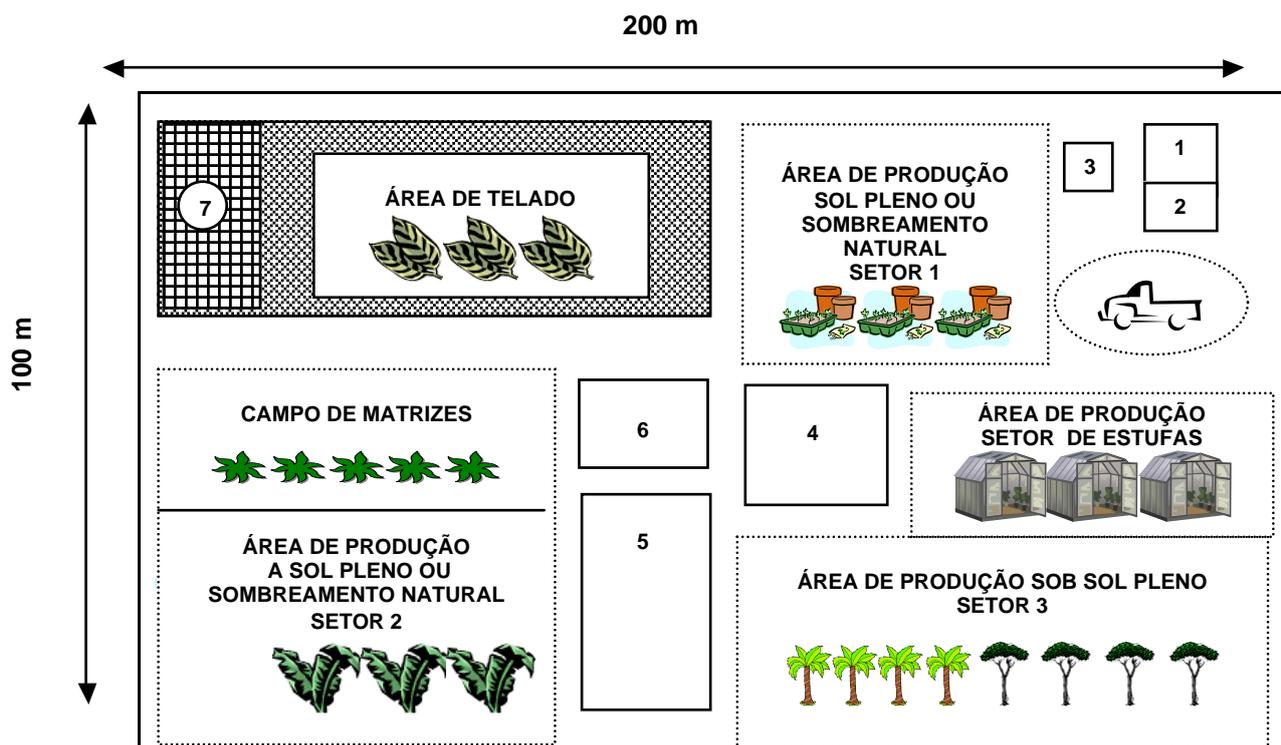


ILUSTRAÇÃO 14. Croqui do empreendimento de produção de plantas ornamentais para paisagismo de 2 hectares.



## LEGENDA

<b>1</b>	<b>área de exposição e vendas (<i>show room</i>)</b>
<b>2</b>	<b>escritório de apoio</b>
<b>3</b>	<b>armazém e depósito (ferramentas e insumos)</b>
<b>4</b>	<b>galpão para enchimento dos vasos e bandejas de mudas</b>
<b>5</b>	<b>depósito de matéria-prima para substratos</b>
<b>6</b>	<b>galpão para preparo de substrato</b>
<b>7</b>	<b>viveiros de mudas sob telados para enraizamento</b>
	<b>área de estacionamento de compradores, carga e descarga de mercadorias.</b>
 	<b>área de telado para cultivo de marantas, antúrios, filodendros e outras plantas ornamentais exigentes em sombra.</b>
	<b>área de estufas</b>
	<b>área destinada ao cultivo de caixarias (forrações floríferas anuais e forrações de folhagem) e plantas ornamentais de pequeno porte (ixoras, mini-ixoras, pingo-de-ouro, mini-rosas e outras).</b>
	<b>área destinada ao cultivo de plantas ornamentais de médio e grande portes conduzidas a sol pleno (árvores, arbustos e palmeiras).</b>
	<b>área destinada ao cultivo de plantas ornamentais de pequeno e médio portes conduzidas a sol pleno ou sombreamento natural (pleomeles, agaves, clusias, dracenas e outras).</b>

## Resultados obtidos

**TABELA 27. Estudo do custo de produção de plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem, na Região Norte do Brasil. Módulo de produção de 2 hectares, para produção de 130 mil unidades/mês: Investimentos em construções, máquinas e equipamentos agrícolas, agosto de 2009.**

Componente	Descrição	Valor Unitário ( R\$/m <sup>2</sup> )	Valor Total ( R\$ )
<b>1 - Construções</b>			
1.1 Armazém e depósito	Estrutura básica e piso de alvenaria com cobertura de telha cerâmica (40 m <sup>2</sup> )	145,90	5.835,91
1.2 Depósito de matéria prima para substrato	Esteios de madeira tratada e cobertura de telha cerâmica (600 m <sup>2</sup> )	17,51	10.504,63
1.3 Galpão para preparo de substrato	Esteios de madeira tratada e cobertura de telha cerâmica (200 m <sup>2</sup> )	17,51	3.501,54
1.4 Galpão para enchimento de vasos e plantas	Esteios de madeira tratada e cobertura de telha cerâmica (200 m <sup>2</sup> )	17,51	3.501,54
1.5 Estufa para sementeira e enraizamento de mudas	Esteios de madeira tratada e cobertura com plástico transparente 150 micra (300 m <sup>2</sup> )	57,19	17.157,57
1.6 Estufas agrícolas	Esteios de madeira tratada e cobertura com plástico transparente 150 micra (1785 m <sup>2</sup> )	57,19	102.087,54
1.7 Telados	Esteios de madeira tratada e cobertura com telado de sombreamento (5.000 m <sup>2</sup> )	8,17	40.851,36
1.8 Escritório de apoio comercial	Estrutura básica e piso de alvenaria com cobertura de telha cerâmica (40 m <sup>2</sup> )	145,90	5.835,91
<b>Sub-Total Construções</b>		<b>466,87</b>	<b>189.276,00</b>
<b>2 - Máquinas e Implementos Agrícolas</b>			
2.1 Micro-trator	Yanmar 1055 TC14 14 C.V., com partida elétrica e roçadeira elétrica acoplada	29.179,54	29.179,54
2.2 Carreta de transporte	Capacidade 600 kg com carroceria, pneu com câmara e freio	4.668,73	4.668,73
2.3 Betoneira/misturadora de substrato	Capacidade 220 litros, com motor elétrico	2.334,36	2.334,36
2.4 Equipamento de Irrigação por gotejamento	Tubulação, válvula e fitas de gotejamento, incluindo conjunto de moto-bomba de 4,5 C.V.e bombas centrífugas de 1,5 e 3,0 C.V.	11.671,82	11.671,82
2.5 Poço artesiano		17.507,72	17.507,72

Fonte: HÓRTICA CONSULTORIA E TREINAMENTO, agosto de 2009.

TABELA 28. Estudo do custo de produção de plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem, na Região Norte do Brasil. Módulo de produção de 2 hectares, para produção de 130 mil unidades/mês: Investimentos em construções, máquinas e equipamentos agrícolas, agosto de 2009.

Componente	Coefficientes Técnicos	Valor Unitário ( R\$ )	Valor Total ( R\$ )
<b>3 - Outros Materiais Permanentes</b>			
<b>3.1 Produção de Mudanças</b>			
Aquisição de matrizes	-	-	17.507,72
Bandeja de Isopor	1200	11,44	13.726,06
<b>Sub-Total Produção de Mudanças</b>		<b>11,44</b>	<b>31.233,78</b>
<b>3.2 Condução da Cultura</b>			
Pulverizador costal ( 20 litros )	1	197,25	197,25
Pulverizador costal ( 4,7 litros )	1	91,62	91,62
Carrinho (caçamba galvanizado, pneu com câmara e cabo de madeira)	6	80,54	483,21
Enxadas e enxadecos	10	14,94	149,40
Tesouras de poda profissionais	10	46,69	466,87
Furador de solo para plantio	15	4,09	61,28
Equipamentos de proteção individual (EPI)			
Conjunto completo	3	74,12	222,35
Respiradouros com 2 filtros	3	55,44	166,32
Facão 18"	5	17,51	87,54
Martelo	6	10,27	61,63
Pá de bico com cabo	10	40,85	408,51
Rastelos	6	21,01	126,06
<b>Sub-Total Condução da Cultura</b>		<b>654,32</b>	<b>2.522,05</b>
<b>3.3 Escritório</b>			
Computador	1	2.334,36	2.334,36
Impressora	1	583,59	583,59
Móveis diversos	-	-	817,03
<b>Sub-Total Escritório</b>		<b>2.917,95</b>	<b>3.734,98</b>
<b>Sub-Total Outros Materiais Permanentes</b>		<b>3.583,71</b>	<b>37.490,81</b>

Fonte: HÓRTICA CONSULTORIA E TREINAMENTO, agosto de 2009.

**TABELA 29. Estudo do custo de produção de plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem, na Região Norte do Brasil. Módulo de produção de 2 hectares, para produção de 130 mil unidades/mês. Quadro resumo dos investimentos necessários em construções, máquinas e equipamentos agrícolas, agosto de 2009.**

<b>Componente</b>	<b>Valor Total ( R\$ )</b>
<b>1 - Construções</b>	<b>189.276,00</b>
<b>2 - Máquinas e Implementos Agrícolas</b>	<b>65.362,17</b>
<b>3 - Outros Materiais Permanentes</b>	<b>37.490,81</b>
<b>Investimento Total</b>	<b>292.128,98</b>

Fonte: HÓRTICA CONSULTORIA E TREINAMENTO, agosto de 2009.

TABELA 30. Estudo do custo de produção de plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem, na Região Norte do Brasil. Módulo de produção de 2 hectares, para produção de 130 mil unidades/mês. CUSTO OPERACIONAL EFETIVO (COE), agosto de 2009.

Componente	Valor Total		
	( R\$ )		
<b>1 - Materiais</b>			
Sementes			26.261,59
Sacos plásticos e vasos rígidos e flexíveis			264.727,27
Caixaria (madeira), para forração			18.674,00
Substratos			38.236,87
Fungicidas			784,35
Inseticidas			358,91
Calcário dolomítico			1.540,68
Hormônio Enraizador			630,28
<b>Aubos Químicos</b>			<b>3.046,34</b>
NPK (18-18-18)			2.121,94
NPK (20-0,5-20)			254,91
Uréia			305,33
Nitrato de Potássio			364,16
<b>Aubos Orgânicos</b>			<b>12.640,58</b>
Foliar Líquido			3.676,62
Torta de Mamona			3.921,73
Farinha de Osso			5.042,22
<b>Sub-Total Materiais</b>			<b>366.900,86</b>
<b>2 - Operações</b>			
Mão-de-obra braçal			68.463,11
Gerente de produção/tratorista			7.341,48
Mão-de-obra (aplicador de defensivos)			5.862,43
<b>Sub-Total Operações</b>			<b>81.667,02</b>
<b>3 - Custo Operacional de Máquinas e Equipamentos</b>			
Irrigação			663,89
Trator			2.913,29
Carreta			469,21
<b>Sub-Total Custo Operacional de Máquinas e Equipamentos</b>			<b>4.046,39</b>
<b>4 - Eletricidade</b>			<b>7.003,09</b>
<b>5 - Telefonia e Internet</b>			<b>4.201,85</b>
<b>6 - Outros Custos Operacionais ( 1 )</b>			<b>23.190,96</b>
<b>Total COE</b>			<b>487.010,17</b>

Fonte: HÓRTICA CONSULTORIA E TREINAMENTO, agosto de 2009

(1) Outros Custos Operacionais = 5% da somatória dos custos identificados.

**TABELA 31. Estudo do custo de produção de plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem, na Região Norte do Brasil. Módulo de produção de 2 hectares, para produção de 130 mil unidades/mês. CUSTO OPERACIONAL TOTAL (COT), agosto de 2009.**

Componente	Valor Total ( R\$ )
<b>Custo Operacional Efetivo (COE)</b>	<b>487.010,17</b>
<b>Juros de Custeio (1)</b>	<b>21.306,69</b>
<b>Encargos Sociais (2)</b>	<b>29.375,63</b>
<b>Despesas com Depreciação</b>	<b>57.422,13</b>
Estufa	29.811,28
Armazéns e Escritórios de alvenaria	583,59
Galpões e Depósitos	4.026,78
Telados	10.212,84
Micro Trator	2.917,95
Carreta de Transporte	466,87
Betonadeira/Misturadora de substrato	233,44
Equipamento de Irrigação	5.835,91
Outros (3)	3.333,47
<b>Contribuição à Seguridade Social (4)</b>	<b>32.077,26</b>
<b>Custo Operacional Total ( COT )</b>	<b>627.191,88</b>

Fonte: HÓRTICA CONSULTORIA E TREINAMENTO, agosto de 2009.

- ) 8,75 % a.a. sobre 50% do COE, durante o ciclo de produção.
- ) 35,97% sobre a folha de pagamento : incluindo 8% para FGTS; 11,11% para férias e prêmio obrigatório; 8,33% para 13º salário; 3,33% de prêmio FGTS; 2,50 % de salário-família; 2,50% de salário-educação e 0,20% de INCRA.
- ) bandejas, tesouras e outros.
- ) 2,85% sobre o valor da comercialização : 2,5% de INSS; 0,1% de SAT-seguro e 0,25% de ENAR (art. 25, Lei 8870/94, com redação Lei 10256/01).

**TABELA 32. Estudo do custo de produção de plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem, na Região Norte do Brasil. Módulo de produção de 2 hectares, para produção de 130 mil unidades/mês. CUSTO TOTAL DE PRODUÇÃO (CTP), agosto de 2009.**

Componente			Valor Total
			( R\$ )
<b>Custo Operacional Total</b>			<b>627.191,88</b>
<b>Despesas Gerais Fixas (1)</b>			<b>31.359,59</b>
<b>Remuneração do Capital (2)</b>			<b>17.527,74</b>
<b>Custo Total de Produção CTP</b>			<b>676.079,21</b>

Fonte: HÓRTICA CONSULTORIA E TREINAMENTO, agosto de 2009.

- (1) 5% do valor do Custo Operacional Total ( COT ).
- (2) 6% a. a. do capital fixo.

## Rentabilidade

Os estudos realizados para subsidiar os produtores e empresários rurais quanto ao plantio e comercialização de plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem nos Estados da Região Norte do Brasil, mostraram que este segmento representa uma notável possibilidade de retorno e rentabilidade financeiras, conforme demonstrado pelos principais indicadores selecionados contidos nas Tabelas seguintes.

Observe-se que a favorabilidade dos investimentos realizados pode ser mais bem avaliada através da sua comparação com a Taxa SELIC (Sistema Especial de Liquidação e Custódia, um sistema eletrônico do Banco Central do Brasil), indicador que define a taxa de juro básico da economia e que serve de referencial para a análise da atratividade dos negócios. Para interpretá-lo, o investidor deverá considerar que o seu negócio é atraente e compensador do ponto de vista econômico e financeiro sempre que sua Taxa Interna de Retorno (TIR) for maior que a Taxa SELIC vigente no mesmo momento.

**TABELA 33. Estudo do custo de produção de plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem, na Região Norte do Brasil. Módulo de produção de 2 hectares, para produção de 130 mil unidades/mês. FLUXO DE CAIXA E TAXA INTERNA DE RETORNO (TIR), para ciclo de investimento em 4 anos, agosto de 2009.**

Investimento Inicial	Custo Operacional Total COT	Outras Despesas	Venda do Produto	Valores não Depreciados	Total	Fluxo de Caixa
292.128,98	-	-	-	-	-	(292.128,98)
-	627.191,88	-	562.758,98	-	562.758,98	(64.432,90)
-	627.191,88	19.981,32	1.125.517,96	-	1.125.517,96	478.344,76
-	627.191,88	19.981,32	1.125.517,96	-	1.125.517,96	478.344,76
-	627.191,88	19.981,32	1.125.517,96	62.607,62	1.188.125,58	540.952,38

Taxa Interna de Retorno

69,5230783%

Fonte: HÓRTICA CONSULTORIA E TREINAMENTO, agosto de 2009.

**TABELA 34. Estudo do custo de produção de plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem, na Região Norte do Brasil. Módulo de produção de 2 hectares, para produção de 130 mil unidades/mês. INDICADORES DA LUCRATIVIDADE DO NEGÓCIO, agosto de 2009.**

Indicadores de Lucratividade	unidade	Valor
Receita Bruta Anual	R\$	1.125.517,96
Margem Bruta (sobre o custo operacional efetivo)	%	131,11
Margem Bruta (sobre o custo operacional total)	%	79,45
Margem Bruta (sobre o custo total de produção)	%	66,48
Lucro Operacional	R\$	638.507,79
Índice de Lucratividade	%	56,73
Taxa Interna de Retorno TIR	(% a.a.)	69,52
Taxa Selic	(% a.a.)	8,75
Pay Back Time	ano	1,74

Fonte: HÓRTICA CONSULTORIA E TREINAMENTO, agosto de 2009.

## BIBLIOGRAFIA CITADA E CONSULTADA

BRASIL. Lei n.º 10.711, de 5 de agosto de 2003. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudanças e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, 6. agosto de 2003.

BROMÉLIAS. São Paulo: Editora Europa, 1998 (Edição Especial da Revista Natureza).

GONÇALVES, Antonio Luiz. Canteiros floridos. São Paulo: Instituto de Botânica, nov. 1996. 13 p. (Folheto; 21).

GONÇALVES, Antonio Luiz. Plantas de forração para jardins. São Paulo: Instituto de Botânica, fev. 1997. 9 p. (Folheto; 24).

GONÇALVES, Antonio Luiz. Plantas suculentas. 2 ed. ver. Atual. São Paulo: Instituto de Botânica, jan. 1997. 15 p. (Folheto; 3).

HARTMANN, H.T.; KESTER, D.E.; DAVIES, Jr. F.T. GENEVE. R.L. Plant propagation principles and practices. 6. Ed. Nova Jérsei:Prentice Hall, 1997.770p.

JUNQUEIRA, Antonio Hélio; PEETZ, Marcia da Silva. As flores brasileiras em 2007. Tecnologias de Produção HFF & Citrus, Santo Antonio de Posse, SP, Ano III, 17/18 ed., p. 26-30, especial dez. 2006a.

JUNQUEIRA, Antonio Hélio; PEETZ, Marcia da Silva. Inteligência Comercial no Mercado de Flores. Palestra apresentada no Seminário Setorial Mercado de Flores da 14ª Semana Internacional da Fruticultura, Floricultura e Agroindústria – FRUTAL / Flor Brazil 2007. Fortaleza, CE, 15 a 18 de setembro de 2007a. 1 CD-Rom.

JUNQUEIRA, Antonio Hélio; PEETZ, Marcia da Silva. Mercado interno para os produtos da floricultura brasileira: características, tendências e importância socioeconômica recente. Revista Brasileira de Horticultura Ornamental, v.14, n.1, p.37-52, 2008.

JUNQUEIRA, Antonio Hélio; PEETZ, Marcia da Silva. Perfil da Cadeia Produtiva de Flores e Plantas Ornamentais da Mesorregião Metropolitana de Belém. Belém: SEBRAE/PA, 2006. Disponível em: <[http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/BDS.nsf/4F8048F06CA79B1F03257222004FB603/\\$File/NT000B5D02.pdf](http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/BDS.nsf/4F8048F06CA79B1F03257222004FB603/$File/NT000B5D02.pdf)> Acesso em 01 jul.2006b.

JUNQUEIRA, Antonio Hélio; PEETZ, Marcia da Silva. Producción y comercialización de plantas ornamentales en Brasil. Horticultura Internacional, Tarragona, Espanha, ano XIV, n.55, p.16-19, jan.2007b.

JUNQUEIRA, Antonio Hélio; PEETZ, Marcia da Silva. Visão global: a cadeia produtiva de flores e plantas ornamentais no Brasil caminha a passos largos na implantação de um padrão internacional de gestão. Revista Cultivar HF, Pelotas, Ano VI, n.34, p.38, outubro/ novembro 2005.

KÄMPF, Atelene Normann. Produção comercial de plantas ornamentais. Guaíba, RS: Agropecuária, 2002. 254 p.

KÄMPF, Atelene Normann; FERMINO, Maria Helena (editores). Substratos para plantas: a base da produção vegetal em recipientes. Porto Alegre: Genesis, 2000. 312 p. il.

LANDGRAF, Paulo Roberto Corrêa; RODRIGUES, Tatiana Michlovská; PAIVA, Patrícia Duarte de Oliveira. Produção de mudas de jardim. Informe Agropecuário, Belo Horizonte, v.30, n.249, p.88-98, mar./abr.2009.

LORENZI, Harri et al. Palmeiras brasileiras e exóticas cultivadas. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2004.

LORENZI, Harri; SOUZA, Hermes Moreira de. Plantas ornamentais do Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras. 3 ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2001.

PARÁ (Governo do Estado). Secretaria Executiva de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente. Programa Paraense de Tecnologias Apropriadas. Produção de mudas de plantas ornamentais. Belém, PA: SECTAM/ PPTA, 2002. 33p. il. (Série Floricultura, n.1).

SERVIÇO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DO ACRE – SEBRAE / AC. Plantas ornamentais: opções de investimento no Acre com produtos florestais não madeireiros. Rio Branco, Acre: SEBRAE, 1995. 38 P. (Produtos Potenciais da Amazônia, 12).

SERVIÇO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DE SÃO PAULO – SEBRAE /SP. Estudo de atividade empresarial: floricultura-loja de flores. São Paulo; SEBRAE / SP, 2008. CD-ROM (Série Saindo a Campo – Metodologia para Análise de Negócios)

SERVIÇO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DE SÃO PAULO – SEBRAE /SP. Com-ece certo: floricultura. São Paulo; SEBRAE / SP, 2ª ed. 2005. CD-ROM (Série Saindo a Campo – Metodologia para Análise de Negócios)

SIMÕES, Fernanda Cristiane et alii. Plantas ornamentais utilizadas em paisagismo. Universidade Federal de Lavras – UFLA.



## GLOSSÁRIO DE TERMOS TÉCNICOS

**Salinização:** consiste na concentração excessiva de sais no solo ou substrato, que podem causar danos às plantas ornamentais, tais como: redução e desuniformidade do crescimento, coloração verde-azulada e queimaduras nas bordas das folhas. As principais causas da salinização consistem no uso de água rica em sais minerais em suspensão, na utilização de fertilizantes com altos níveis de salinidade, na evaporação da água e no uso de substratos com drenagem deficiente.

**Substrato:** meio onde se desenvolvem as raízes de uma planta. O substrato deve ser firme, estar totalmente decomposto, de fácil irrigação, com boa retenção de água, boa porosidade, ser livre de patógenos, não deve apresentar alta salinidade, deve ser de fácil esterilização, com alta capacidade de troca de cátions. Os materiais devem manter qualidade e serem disponíveis na região o que favorece o custo de obtenção .

**Combogó:** parede constituída por elementos vazados que contribui para ventilar o ambiente, amenizando a temperatura, ao mesmo tempo em que cria um bloqueio natural ao excesso da iluminação direta. Criação, na início da década de 1930, dos arquitetos pernambucanos Amadeu Oliveira Coimbra (co), Ernest A. Boekman (bo) e Antonio Góes (go), cuja junção das sílabas destacadas entre parênteses deu origem ao nome popular da construção.

**Propágulo:** estruturas botânicas que podem ser destacadas da planta-mãe para dar origem a um novo indivíduo geneticamente idêntico à sua matriz. São exemplos de propágulos: bulbos, tubérculos, rizomas, estolões, estacas, borbulhas.

9 Cf. HARTMANN, H.T.; KESTER, D.E.; DAVIES, Jr. F.T. GENEVE. R.L., 1997. Apud KÄMPF e FIRMINO, 2000.



## ANEXOS



**RECOMENDAÇÕES ESPECÍFICAS DE CULTIVO PARA AS PRINCIPAIS ESPÉCIES DE PLANTAS ORNAMENTAIS PARA PAISAGISMO E JARDINAGEM UTILIZADAS NA REGIAO NORTE DO BRASIL, EM 2009.**

<b>FILODENDRO</b>		
<p>(<i>Philodendron scandens</i>; <i>Philodendron martianum</i>; <i>Philodendron warmingii</i> e outros)                      Principais variedades comerciais: Verde, Amarelo, Brasil, Boulevard, Rubro, Panduleide, Red Emerald e Red Princess.</p>		
Condições de cultivo	Descrição	Cuidados ou recomendações especiais
Clima	Preferem os ambientes quentes e úmidos.	
Propagação	Divisão de touceiras, em qualquer época do ano.	
Proteção contra a luminosidade	Preferem a meia-sombra. O <i>P. martianum</i> pode ser cultivado até a pleno sol, mas o <i>Philodendron warmingii</i> necessita de proteção.	Não aceitam sombra total, que os enfraquecem e os tornam mais suscetíveis ao ataque de fungos.
Solo		Deve ter o máximo possível de matéria orgânica.
Plantio	Espécies trepadeiras	Devem ser conduzidas sob tutoramento (troncos de madeira ou tubos confeccionados com telas plásticas e preenchidos com cascas de árvores ou substratos fibrosos, colocados no centro do recipiente final de cultivo).
Nutrição	NPK (4-14-8).	Devem ser adubados a cada 30 dias, com uma colherada da formulação.
	Orgânica	Devem ser adubados a cada 30 dias, com uma colherada de mistura de esterco de curral, farelo de mamona ou farinha de osso, todos bem curtidos.
Irrigação e drenagem	Preferem ambientes úmidos, mas não precisam ser irrigados com frequência.	
Praças	Nematóides da raiz ( <i>Pratylenchus</i> sp.)	
Doenças	Antracnose ( <i>Colletotrichum</i> sp.), murchas e podridões das raízes ( <i>Fusarium</i> sp.; <i>Rhizoctonia solani</i> )	
Recipientes de cultivo	As cultivares de <i>Philodendron scandens</i> variedades Verde, Amarelo, Brasil e Boulevard devem ser oferecidos ao mercado em pote de 21 cm de diâmetro (pote 21). As demais variedades, em especial Red Emerald e Red Princess nos potes 20, 24, 30 e 40.	Os vasos devem conter plantas com ótima formação, compactas e que cubram totalmente as estacas de sustentação. A altura mínima para o mercado deverá ficar entre 35 e 40 cm. As folhas deverão apresentar-se limpas, brilhantes e sem lesões ou manchas.

## JIBÓIA

(*Scindapsus aureus*; *Scindapsus pictus*)

Principais variedades comerciais: Golden Pothos, Marble Queen e Argyraeus.

Condições de cultivo	Descrição	Cuidados ou recomendações especiais
Clima	Preferem os ambientes quentes e úmidos.	
Propagação	Divisão de touceiras, em qualquer época do ano.	
Proteção contra a luminosidade	Preferem a meia-sombra.	Não aceitam sombra total que os enfraquecem e os tornam mais suscetíveis ao ataque de fungos.
Solo		Deve ter o máximo possível de matéria orgânica.
Plantio	Espécies trepadeiras	Devem ser conduzidas sob tutoramento (troncos de madeira ou tubos confeccionados com telas plásticas e preenchidos com cascas de árvores ou substratos fibrosos, colocados no centro do recipiente final de cultivo).
Nutrição	NPK (4-14-8).	Devem ser adubados a cada 30 dias, com uma colherada da formulação.
	Orgânica	Devem ser adubados a cada 30 dias, com uma colherada de mistura de esterco de curral, farelo de mamona ou farinha de osso, todos bem curtidos.
Irrigação e drenagem	Preferem ambientes úmidos, mas não precisam ser irrigados com frequência.	
Pragas	Nematóides da raiz ( <i>Pratylenchus</i> sp.)	
Doenças	Antracnose ( <i>Colletotrichum</i> sp.), murchas e podridões das raízes ( <i>Fusarium</i> sp.; <i>Rhizoctonia solani</i> ), mosaico (vírus).	
Recipientes de cultivo	As cultivares das espécies <i>Scindapsus aureus</i> são comercializadas em cuias número 21 e pote 30, ambos com embalagem individual protegendo os recipientes.	Os vasos devem conter plantas com ótima formação, compactas e que cubram totalmente as estacas de sustentação. A altura mínima para o mercado deverá ficar entre 35 e 40 cm. As folhas deverão apresentar-se limpas, brilhantes e sem lesões ou manchas.



<b>LANTANA</b> ( <i>Lantana undulata</i> )		
<b>Condições de cultivo</b>	<b>Descrição</b>	<b>Cuidados ou recomendações especiais</b>
Clima	Adapta-se melhor a locais quentes e úmidos.	
Propagação	Sementes ou estaquia.	
Proteção contra a luminosidade	Devem ser cultivadas a sol pleno para que se obtenha um crescimento satisfatório das plantas.	
Solo		Preferem solos ricos em matéria orgânica.
Espaçamento	Possui crescimento vigoroso.	
Raleio	Suportam bem podas drásticas, quando necessárias.	
Nutrição	N-P-K (4-14-8), na dosagem de 50 g por m <sup>2</sup> .	Após a adubação, as plantas devem ser regadas copiosamente para uma absorção mais rápida dos nutrientes.
	Adubo orgânico, 2 kg por m <sup>2</sup> .	
Irrigação e drenagem	As regas devem ser freqüentes (a cada dois dias) nos primeiros estágios de crescimento das mudas. Exigem solos bem drenados.	Recomenda-se misturar ao substrato de cultivo cerca de 30% de composto orgânico e areia.

<b>BUGANVILEA, PRIMAVERA, TRÊS MARIAS</b> ( <i>Bougainvillea spectabilis</i> )		
<b>Condições de cultivo</b>	<b>Descrição</b>	<b>Cuidados ou recomendações especiais</b>
Clima	Quente e seco, podendo queimar com as geadas.	
Propagação	Estacas	Para serem comercializadas como trepadeiras devem chegar ao mercado com pelo menos 1 metro de altura. Podem ser oferecidas também como plantas de vaso (45 cm de diâmetro e 40 cm de profundidade)
Luminosidade	Sol pleno.	
Solo	Arenoso, poroso e de boa drenagem.	
Nutrição	N-P-K (4-14-8)	50 gramas por planta. Aplicar a pelo menos 10 cm de distância do caule para evitar queimaduras e regar em seguida.
Irrigação e drenagem	Regas moderadas, concentradas em períodos de estiagem (duas vezes por semana)	





IXORA ( <i>Ixora coccinea</i> )		
Condições de cultivo	Descrição	Cuidados ou recomendações especiais
Clima	Quente e úmido.	Não tolera geadas.
Propagação	Por estaquia após o término do florescimento.	O ideal é utilizar estacas de aproximadamente 40 cm de altura, sendo que 5 cm serão enterrados no substrato de enraizamento.
Luminosidade	Sol pleno.	Nas primeiras semanas do plantio, as mudas deverão ser mantidas sob meia-sombra, recebendo regas diárias.
Solo	Os recipientes devem ser preenchidos com uma mistura de material orgânico e terra vegetal.	
Nutrição		Planta rústica, não muito exigente em fertilidade do solo.
Irrigação e drenagem	Frequente	Duas regas semanais.

### FORRAÇÕES FLORÍFERAS PERENES

Espécie	Condições de cultivo	Outras informações
Quaresmeira-rasteira ( <i>Schizocentron elegans</i> )	Clima quente e árido, não suportando geadas. Devem ser utilizados substratos ricos em matéria orgânica, com boa drenagem. Respondem bem a adubações com farinha de osso. Cultivo a sol pleno ou meia-sombra. O grilo é a praga mais comum que ataca a planta, podendo ser controlado com uma mistura de água e óleo emulsionável (5% para cada litro de água).	Atinge cerca de 20 cm de altura, soltando ramos que se enraízam no solo formando novas mudinhas.
Crossandra ( <i>Crossandra</i> sp.)	Clima quente, tropical e úmido, não tolera o frio e geadas. Multiplica-se facilmente por sementes e por estacas retiradas após o florescimento e conduzidas para enraizamento sob a proteção de estufas.	Atinge de 30 a 90 cm de altura, produzindo abundante floração através da emissão de inflorescências terminais e axilares nas cores alaranjada ou salmão ( <i>C. infundibuliformis</i> ) ou amarelas ( <i>C. nilotica</i> ).

### FORRAÇÕES DE FOLHAGENS PERENES

Espécie	Germinação		Outras informações
	Temperatura	Prazo	
Coleus ( <i>Solenostemon</i> sp.)	20°C – 25°C	8-14 dias	Possui folhagens de colorações muito vivas e atraentes. Ideal para produção em saquinho ou pote de 10 cm.

A grande maioria das forrações de folhagens perenes são multiplicadas vegetativamente, com muita facilidade na Região Norte do Brasil, como por exemplo: clorofito, mini-espada-são-jorge, abacaxi-roxo, lambari, liriopes e outras.



## FORRAÇÕES FLORÍFERAS ANUAIS

Espécie	germinação das sementes		Outras informações
	Temperatura	Prazo	
Begônia ( <i>Begonia semperflorens</i> )	22° C – 25° C	8-12 dias	Devem-se controlar os altos níveis de umidade, pois favorecem a ocorrência de podridões bacterianas (“mela”).
Cravina ( <i>Dianthus hybrida</i> )	20° C	7 dias	Flores com 2,5 a 4 cm de diâmetro nas cores branca ou variações do rosa, vermelho, coral e lilás.
Cravos-de-defunto ( <i>Tagetes pátula</i> )			Sol pleno. Atingem 30 cm de altura. Produz flores amarelas, laranjas ou mescladas com marrom, o ano inteiro.
Crista-de-galo ( <i>Celosia argentea</i> var. <i>cristata</i> )	25 ° C	7-10 dias	Plantas tolerantes ao calor que atingem aproximadamente 60 cm de altura.
Impatiens ( <i>Impatiens walleriana</i> )	23° C – 24° C	5-8 dias	Sol pleno ou meia-sombra. Solos férteis, ricos em matéria orgânica e sempre úmidos. Adapta-se em todas as regiões do Brasil. Floresce o ano todo. Atinge até 60 cm de altura (as mini chegam a no máximo 30 cm). Adubação N-P-K (4-14-8) e húmus. Propagação por sementes ou estacas.
Onze-horas ( <i>Portulaca grandiflora</i> )			Sol pleno. Prefere clima quente e úmido. Atinge até 20 cm de altura, com flores o ano inteiro.
Perpétua ( <i>Gomphrena globosa</i> )	25 ° C	10-12 dias	Sol pleno. Fácil propagação por sementes em altas temperaturas. Adéquam-se bem ao cultivo tanto em saquinhos quanto em potes. Atingem de 15 cm a até 40 cm de altura, produzindo flores duras e globosas de coloração branca, roxa ou rósea, durante todo o ano.
Petúnia ( <i>Petunia grandiflora</i> )	25 ° C	10 dias	Consultar catálogos de sementes para escolher as cultivares mais adaptadas ao clima regional.
Torênia ( <i>Torenia fournieri</i> )			Sol pleno. Cresce até 30 cm de altura, produzindo pequenas flores tricolores.
Vinca ( <i>Catharanthus roseus</i> )	25 ° C	7 dias	Devem-se controlar os altos níveis de umidade, pois favorecem a ocorrência de podridões bacterianas (“mela”).
Zínia ( <i>Zinnia hybrida</i> )	25 ° C - 30° C	10-14 dias	De floração abundante e muito colorida, pode ser encontrada nas cores branca, amarela, laranja, vermelho e rosa. Adapta-se bem a climas com temperaturas bastante elevadas. Cresce a até 80 cm. Em regiões de clima quente pode ser usada também como flor de corte.

**Atualmente, existem três padrões para a comercialização de forrações:**

- Caixas de madeira contendo 15 plantas cultivadas em saquinhos de plástico preto preenchidos com substrato ou terra;
- Bandejas plásticas contendo 15 plantas acondicionadas nas células.
- Bandejas plásticas contendo 64 plantas jovens, no sistema de “plug” e acondicionadas em caixa de papelão.



<b>CACTUS E SUCULENTAS</b> (Diversos gêneros e espécies)		
<b>Condições de Cultivo</b>	<b>Descrição</b>	<b>Cuidados ou recomendações especiais</b>
Clima	Quente e seco, com temperaturas médias superiores a 20° C.	
Propagação	Sementes	Crescimento lento. Difíceis de obter. Semeadura deve ser feita em caixas de areia onde as plantas permanecem até atingirem 1 a 2 cm de altura, com posterior transplante para o recipiente definitivo.
	Divisão de touceiras	Arrancar a touceira, separar as plantas mantendo um pouco de terra junto às raízes.
	Estacas ( <i>Kalanchoe</i> sp)	Cortam-se os ramos em pedaços de 5 a 10 cm de comprimento e enterra-se até 1/3 de seu tamanho em areia ou terra arenosa. Demora cerca de 30 dias para o enraizamento, quando poderão ser transplantadas para o recipiente definitivo.
	Folhas inteiras ( <i>Echeveria</i> sp; <i>Sedum</i> sp.; <i>Kalanchoe</i> sp)	Retira-se uma folha inteira, enterrando-a em areia ou terra bastante arenosa até que surja uma nova planta. Quando esta atingir alguns centímetros de altura poderá ser transplantada para o recipiente definitivo.
	Pedaços de folhas ( <i>Sansevieria</i> sp.; <i>Gasteria</i> sp.)	Cortadas em pedaços de 5 a 10 cm de comprimento e enterrados até a metade em caixas de areia ou terra arenosa, até que surjam as novas plantinhas. Com alguns centímetros, poderão ser transplantadas para o recipiente definitivo.
	Hastes de inflorescências ( <i>Kalanchoe</i> sp).  Observação: os agaves (principalmente os de grande porte, no seu florescimento emitem uma grande quantidade de pequenas mudas em toda a extensão da inflorescência, que podem ser destacadas e postas para enraizar em areia ou terra arenosa.	Cortam-se as hastes pela base antes do término do florescimento, porém antes de iniciar o processo de formação das sementes. Divide-se em pedaços de 10 cm de comprimento, enterrando-os em caixa de areia ou terra arenosa até a metade da altura, até que surjam as novas plantas. Com alguns centímetros, poderão ser transplantadas para o recipiente definitivo.
	Brotações ( <i>Cactus</i> sp)	Devem ser retirados com facas ou canivetes bem afiados e colocados em areia para enraizar.
Luminosidade	Aprecia luz solar intensa e direta no maior número de horas possível.	
Solo	Arenoso, bem arejado e de fácil drenagem.	
Nutrição (plantas em vasos)	N-P-K (20-20-20)	Dissolve-se duas gramas do produto em um litro de água, a cada 15 dias. Evitar molhar a parte aérea das plantas.
Pragas	Cochonilhas e pulgões.	Controle com óleo mineral e inseticidas fosforados.
Doenças	Podridões da planta (bactérias)	Geralmente decorrem do excesso de umidade do solo.
Recipientes para cultivo	Vasos de barro, porosos para facilitar o escoamento de água e entrada de ar.	Outros materiais (vidro, cimento, plástico, metal etc.) também podem ser utilizados, desde que cobertos com uma fina camada de cascalhos ou pedriscos que garantam as mesmas funções dos vasos de barro.



A enxertia é, também, um método bastante empregado para a propagação de cactos, principalmente aqueles de pequeno porte e de formato cilíndrico ou esférico. A operação consiste em plantar brotos das espécies que se pretende propagar sobre plantas de 15 a 20 cm de altura de preferência do cacto trepador (*Hylocereus undatus*) previamente enraizados para esta finalidade. No processo, o cacto utilizado como cavalo deve ser decapitado na altura de 3 cm a partir da base para receber o broto a ser enxertado em um corte horizontal. Para garantir o pegamento, o broto deve ser amarrado com barbante ou fita adesiva. O enxerto deverá permanecer sob sombreamento durante duas a três semanas, após o que poderá ser colocado em local mais ensolarado.

BROMÉLIAS (Diversos gêneros e espécies)		
Condições de Cultivo	Descrição	Cuidados ou recomendações especiais
Clima	Temperaturas quentes, acima de 15° C.	
Propagação	Divisão de touceiras	Destacar as brotações da planta-mãe geralmente produzidas depois da floração e plantar em recipiente próprio separado.
	Sementes contidas em bagas gelatinosas ( <i>Aechmea</i> sp.; <i>Bilbergia</i> sp.)  Sementes secas e soltas ( <i>Pitcairnia</i> sp; <i>Puya</i> sp.; <i>Dyckia</i> sp.)	Podem ser plantadas na superfície de uma mistura de partes iguais de musgo seco e areia grossa, regadas com cuidado com o auxílio de um pulverizador. Podem-se adicionar pequenas quantidades de fungicida à água de irrigação. Manter o local aquecido entre 21° C e 26 ° C. A germinação levará de 1 a 3 semanas. O transplante definitivo para recipientes de 7 cm de diâmetro deverá ocorrer quando as mudinhas atingirem 2,5 cm de altura.
	Sementes aladas ( <i>Tillandsia</i> sp; <i>Vriesea</i> sp.; <i>Guzmania</i> sp.)	Semeadas na superfície de uma mistura de areia e sfagno em estado natural ou cascas ásperas de árvores, mantidas úmidas na sombra entre 21° C e 26° C. A umidade deve ser mantida por todo o tempo. Os brotos têm crescimento lento, levando vários meses até atingir o tamanho adequado para o transplante.
Luminosidade	Alta luminosidade, mas não exposição direta ao sol (exceto para algumas espécies tolerantes)	
Solo	Substratos á base de partes iguais de areia grossa, musgo seco e matérias orgânicas secas cortadas.	
Irrigação e drenagem	Regas uma vez por semana. É conveniente a pulverização periódica de água sobre as folhas.	
Nutrição (plantas em vasos)	N-P-K (14-14-14) em formulações de liberação lenta (Osmocote; Nutricote) ou foliares.	As folhas absorvem os nutrientes com muita facilidade.
Pragas	Cochonilhas	Podem ser combatidas com inseticidas compostos à base de calda de fumo e sabão.
	Lesmas e caracóis (brotos jovens)	controle manual ou com iscas inseticidas.
Doenças	Praticamente isentas. Os brotos muito jovens podem ser atacados por fungos.	
Recipientes para cultivo	Vasos de cerâmica (mais adequados por permitir melhor ventilação das raízes), plástico ou madeira.	

### MUSSAENDA

As espécies mais utilizadas em paisagismo são:  
 Mussaenda-rosa-arbustiva ou mussaenda-arbustiva (*Mussaenda alicia*); Mussaenda-vermelha (*Mussaenda erythrophylla*), que possui brácteas vermelhas e flores brancas e a Mussaenda branca (*Mussaenda philippica*) que possui brácteas brancas e flores amarelas.

Condições de Cultivo	Descrição	Cuidados ou recomendações especiais
Clima	Tropical quente e úmido ou sub-tropical.	Não tolera baixas temperaturas ou geadas.
Propagação	Por estacas	As variedades que possuem flores dobradas são mais difíceis de enraizar e exigem substrato inerte para a formação de raízes.
Luminosidade	Cultivadas a pleno sol.	
Solo	Fértil e bem drenado.	
Irrigação	Frequente, principalmente durante o verão.	
Nutrição (plantas em vasos)	Orgânica	Boas doses no plantio e na transferência de recipientes.
	N-P-K (4-20-20), superfosfato e cloreto de potássio	a cada 60 dias.

### FICUS

(*Ficus benjamina*)

Condições de Cultivo	Descrição	Cuidados ou recomendações especiais
Clima	Tropical, porém adapta-se bem a todos os climas existentes no Brasil.	
Propagação	Por estaquia ou alporquia	
Luminosidade	Pleno sol	
Solo	Fértil e bem drenado	
Irrigação	Regas freqüentes	Duas vezes por semana
Recipientes para cultivo	As mudas devem ser oferecidas ao mercado com 1 a 2 metros de altura, quando destinada ao plantio como árvores de grande porte ou cercas-vivas. Para vasos, as dimensões comerciais são de 40 cm de diâmetro (pote 40), no qual a muda deve atingir 60 ou 70 cm de altura. Podem também ser comercializados em potes de 30 cm de diâmetro (pote 30), 24 cm (pote 24), 17 cm (pote 17), ou ainda 14 cm (pote 14) O ficus pode ser também comercializado como forração em embalagens contendo de 12 a 15 mudas.	Para serem mantidas em vasos de médio porte, devem ser podadas e conduzidas especialmente com essa finalidade. Alguns produtores oferecem o produto com caules trançados, que com o tempo se fundem. O produto de boa qualidade comercial deve trazer no mínimo 3 mudas no mesmo vaso, formando um conjunto compacto, com folhagem brilhante e livre de manchas, lesões e resíduos químicos.

FEIRAS E EVENTOS DE NEGÓCIOS NO SETOR DE FLORES E PLANTAS ORNAMENTAIS NO  
BRASIL

REGIÃO SUDESTE  
ESTADO DE SÃO PAULO

<b>ENFLOR – ENCONTRO NACIONAL DE FLORISTAS, PRODUTORES E EMPRESAS DE ACESSÓRIOS</b>	
<b>Edição em 2009</b>	18ª
<b>Local de realização</b>	<b>Cidade:</b> Holambra <b>Estado:</b> São Paulo (SP) <b>Endereço:</b> Recinto da Expoflora Avenida Maurício de Nassau, n.º 675 CEP: 13.825-000 Holambra, SP – Brasil
<b>Data</b>	<b>2009:</b> 4 a 7 de julho.
<b>Organização</b>	RBB FEIRAS& EVENTOS
<b>Contato:</b>	<b>Endereço:</b> Rua Solidagos, n.º 391 CEP: 13.825-000 Holambra, SP – Brasil <b>Tel/fax:</b> 55 19 3802 4196. <b>Sites:</b> <a href="http://www.rbbeventos.com.br">http://www.rbbeventos.com.br</a> <a href="http://www.enflor.com.br">http://www.enflor.com.br</a> <b>e-mail:</b> <a href="mailto:rbb@rbbeventos.com.br">rbb@rbbeventos.com.br</a>
<b>Eventos simultâneos</b>	GARDEN FAIR (6ª edição) Congresso Espaço Festa Flor “Aqui a flor faz a festa” Show Floral: “Ópera da Vida” I Concurso Nacional de Paisagismo Urbano
<b>Público-alvo</b>	Floristas, decoradores, paisagistas, arquitetos, projetistas, comerciantes atacadistas e varejistas, produtores e empresas de acessórios para floricultura, decoração, paisagismo e jardinagem, entre outros.
<b>Visitantes (2009)</b>	11.500 (crescimento de 15% sobre 2008)
<b>Expositores (2009)</b>	160 (crescimento de 8% sobre 2008)

<b>FIAFLORA EXPOGARDEN – FEIRA INTERNACIONAL DE PAISAGISMO, JARDINAGEM, LAZER E FLORICULTURA</b>	
<b>Edição em 2009</b>	12 <sup>a</sup>
<b>Local de realização</b>	<b>Cidade:</b> São Paulo <b>Estado:</b> São Paulo (SP) <b>Endereço:</b> Pavilhão de Exposições do Anhembi
<b>Data</b>	24 a 27 de setembro de 2009
<b>Horário</b>	24 e 25: das 12h00 às 21h00 26 e 27: das 10h00 às 21h00
<b>Organização</b>	THS ASSOCIADOS FEIRAS E EXPOSIÇÕES LTDA. REED EXHIBITIONS ALCÂNTARA MACHADO
<b>Contato:</b>	<b>Teodoro Henrique da Silva</b> <b>Endereço:</b> Rua Funchal, n.º 538 – 12º andar, conjunto 124 CEP: 04551 -060 São Paulo, SP - Brasil <b>Fone:</b> 55 11 3845 0828 <b>Fax:</b> 55 11 3845 3763 <b>Site:</b> <a href="http://www.fiaflora.com.br">http://www.fiaflora.com.br</a> <a href="http://www.expogarden.com.br">http://www.expogarden.com.br</a> <b>e-mail:</b> <a href="mailto:fiaflora@uol.com.br">fiaflora@uol.com.br</a> <a href="mailto:info@expogarden.com.br">info@expogarden.com.br</a>
<b>Eventos simultâneos</b>	Congresso Brasileiro de Paisagismo (12 <sup>a</sup> Edição) Mostra de Paisagismo (12 <sup>a</sup> Edição) Espaço Design Floral Espaço do Conhecimento Clínicas de Inovação Tecnológica SISP - SALÃO IMOBILIÁRIO DE SÃO PAULO EXPO SÍNDICO SECOVI CONDOMÍNIO
<b>Público-alvo</b>	Profissionais dos setores de paisagismo, jardinagem, floricultura, arquitetura, urbanismo, decoradores, artistas florais, comerciantes atacadistas e varejistas, importadores e exportadores, hotelaria e hospedagem, administração de shoppings, administração pública, entre outros.
<b>Visitantes 2008</b>	<b>Público Total:</b> 27.656 <b>Países:</b> 13 <b>Estados brasileiros:</b> 22 <b>Cidades:</b> 478
<b>Visitantes 2009</b>	<b>Público Total:</b> 80.000 (expectativa)



<b>GARDEN FAIR – EXPOSIÇÃO E FEIRA DE NEGÓCIOS DO SETOR DE PAISAGISMO</b>	
<b>Edição em 2009</b>	6ª
<b>Local de realização</b>	<b>Cidade:</b> Holambra <b>Estado:</b> São Paulo (SP) <b>Endereço:</b> Recinto da Expoflora Avenida Maurício de Nassau, n.º 675 CEP: 13.825-000 Holambra, SP – Brasil
<b>Data</b>	<b>2009:</b> 4 a 7 de julho.
<b>Organização</b>	RBB FEIRAS& EVENTOS
<b>Contato:</b>	<b>Endereço:</b> Rua Solidagos, n.º 391 CEP: 13.825-000 Holambra, SP – Brasil <b>Tel/fax:</b> 55 19 3802 4196. <b>Sites:</b> <a href="http://www.rbbeventos.com.br">http://www.rbbeventos.com.br</a> <a href="http://www.enflor.com.br">http://www.enflor.com.br</a> <b>e-mail:</b> <a href="mailto:rbb@rbbeventos.com.br">rbb@rbbeventos.com.br</a>
<b>Eventos simultâneos</b>	ENFLOR - ENCONTRO NACIONAL DE FLORISTAS, PRODUTORES E EMPRESAS DE ACESSÓRIOS (18ª edição) Congresso Palestras de capacitação Concurso de Projetos Paisagísticos Jardim Interativo Atividades Práticas



<b>HORTITEC – EXPOSIÇÃO TÉCNICA DE HORTICULTURA, CULTIVO PROTEGIDO E CULTURAS INTENSIVAS</b>	
<b>Foco principal</b>	Tecnologia e Insumos para a Produção Técnica da Horticultura
<b>Edição em 2009</b>	16ª
<b>Local de realização</b>	<b>Cidade:</b> Holambra <b>Estado:</b> São Paulo (SP) <b>Endereço:</b> Recinto da Expoflora Avenida Maurício de Nassau, n.º 675 CEP: 13.825-000 Holambra, SP – Brasil
<b>Data</b>	<b>Edição de 2009:</b> 10 a 12 de junho <b>Edição de 2010:</b> 16 a 18 de junho
<b>Horário</b>	Das 9h00 às 19h00
<b>Área de exposição</b>	25.000 m <sup>2</sup>
<b>Organização</b>	RBB FEIRAS& EVENTOS
<b>Contato:</b>	<b>Endereço:</b> Rua Solidagos, n.º 391 CEP: 13.825-000 Holambra, SP – Brasil <b>Tel/fax:</b> 55 19 3802 4196. <b>Sites:</b> <a href="http://www.rbbeventos.com.br">http://www.rbbeventos.com.br</a> <a href="http://www.enflor.com.br">http://www.enflor.com.br</a> <b>e-mail:</b> <a href="mailto:rbb@rbbeventos.com.br">rbb@rbbeventos.com.br</a>
<b>Eventos simultâneos</b>	Capacitação técnica em horticultura
<b>Público-alvo</b>	Produtores de flores, hortaliças, frutas, essências florestais
<b>Visitantes (2009)</b>	22.000 (crescimento de 10% sobre 2008)
<b>Expositores (2009)</b>	350
<b>Estimativa de negócios em até três meses</b>	R\$ 60 milhões

REGIÃO NORTE

ESTADO DO PARÁ

<b>FRUTAL AMAZONIA E FLOR PARÁ – SEMANA DA FRUTICULTURA, FLORICULTURA E AGROINDÚSTRIA</b>	
<b>Edição em 2009</b>	4ª
<b>Local de realização</b>	<b>Cidade:</b> Belém <b>Estado:</b> Pará <b>Endereço:</b> HANGAR Centro de Convenções e Feiras da Amazônia
<b>Data</b>	<b>Edição de 2009:</b> 25 a 28 de junho.
<b>Organização</b>	FRUTAL – Instituto de Desenvolvimento da Fruticultura e Agroindústria SAGRI – Secretaria de Estado da Agricultura do Pará (Governo do Estado do Pará)
<b>Contato:</b>	<b>FRUTAL</b> <b>Endereço:</b> Avenida Barão de Studart, n.º 2360, sala 1.305 – Dionísio Torres CEP: 60.120-002 Fortaleza, Ceará (CE) – Brasil <b>Fone/fax:</b> 55 85 3246 8126 <b>Site:</b> <a href="http://www.frutal.org.br">http://www.frutal.org.br</a> <b>e-mail:</b> geral@frutal.org.br
<b>Eventos simultâneos</b>	Encontros de Negócios Cursos e oficinas de capacitação técnica.
<b>Público-alvo</b>	Produtores e cooperativas de produtores de frutas, hortaliças, flores e alimentos industrializados, comerciantes atacadistas e varejistas, importadores e exportadores, agroindústrias de alimentos e bebidas.
<b>Visitantes (2009)</b>	36.000 (12,5% sobre 2008)
<b>Expositores (2009)</b>	220
<b>Estimativas de negócios em até três meses</b>	R\$ 39 milhões

REGIÃO NORDESTE  
ESTADO DO CEARÁ

<b>FRUTAL - SEMANA DA FRUTICULTURA, FLORICULTURA E AGROINDÚSTRIA</b>	
<b>Edição em 2009</b>	16ª
<b>Local de realização</b>	<b>Cidade:</b> Fortaleza <b>Estado:</b> Ceará <b>Endereço:</b> Centro de Convenções de Fortaleza
<b>Data</b>	<b>Edição de 2009:</b> 14 a 17 de setembro.
<b>Organização</b>	FRUTAL – Instituto de Desenvolvimento da Fruticultura e Agroindústria
<b>Contato:</b>	<b>FRUTAL</b> <b>Endereço:</b> Avenida Barão de Studart, n.º 2360, sala 1.305 – Dionísio Torres CEP: 60.120-002 Fortaleza, Ceará (CE) – Brasil <b>Fone/fax:</b> 55 85 3246 8126 <b>Site:</b> <a href="http://www.frutal.org.br">http://www.frutal.org.br</a> <b>e-mail:</b> <a href="mailto:geral@frutal.org.br">geral@frutal.org.br</a>
<b>Área de exposições</b>	15.000 m <sup>2</sup>
<b>Eventos simultâneos</b>	Rodadas de Negócios Cursos e oficinas de capacitação técnica.
<b>Público-alvo</b>	Produtores e cooperativas de produtores de frutas, hortaliças, flores e alimentos industrializados, comerciantes atacadistas e varejistas, importadores e exportadores, agroindústrias de alimentos e bebidas.
<b>Visitantes (2008)</b>	38.000
<b>Expositores (2009)</b>	300
<b>Estimativas de negócios em até três meses</b>	R\$ 21 milhões (edição de 2008)

## **SEBRAE NACIONAL**

### **Senador ADELMIR ARAÚJO SANTANA - Presidente do CDN**

Associação Brasileira dos Sebraes Estaduais – ABASE

Associação Brasileira das Instituições Financeiras da Desenvolvimento – ABDE

Associação Nacional de Pesquisa, Desenvolvimento e Engenharia das Empresas Inovadoras – ANPEI

Associação Nacional das Entidades Promotoras de Empreendimentos de Tecnologias Avançadas – ANPROTEC

Banco do Brasil – BB

Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDS

Confederação das Associações Comerciais e Empresarias do Brasil - CACB

Caixa Econômica Federal – CEF

Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil – CNA

Confederação Nacional do Comércio Bens, Serviços e Turismo – CNC

Confederação Nacional da Indústria – CNI

Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP

Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior – MDIC

### **Diretoria Executiva**

PAULO OKAMOTTO – Diretor Presidente do Sebrae

CARLOS ALBERTO DOS SANTOS - Diretor de Administração e Finanças do Sebrae

LUIZ CARLOS BARBOZA - Diretor Técnico do Sebrae

MARIA MAURÍCIO – Coordenadora Nacional

## **SEBRAE AMAZONAS**

### **CONSELHO DELIBERATIVO ESTADUAL DO SEBRAE/AM**

EURÍPEDES FERREIRA LINS- Presidente do CDE

Federação da Agricultura e Pecuária do Estado do Amazonas – FAEA

Federação das Indústrias do Estado do Amazonas – FIEAM

Federação do Comércio do Estado do Amazonas – FECOMÉRCIO/AM

Federação das Associações Comerciais do Estado do Amazonas – FACEA

Instituto Euvaldo Lodi – IEL

Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE/NA

Universidade Federal do Amazonas - UFAM

Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA

Secretaria de Estado de Planejamento e Desenvolvimento Econômico – SEPLAN

Agência de Fomento do Estado do Amazonas – AFEAM

Banco da Amazônia S/A – BASA

Banco do Brasil S/A – BB

Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia – SUDAM

Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial – SENAC/AM

Caixa Econômica Federal – SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

### **DIRETORIA EXECUTIVA**

NELSON LUIZ GOMES VIEIRA DA ROCHA - Diretor Superintendente

AÉCIO FLÁVIO FERREIRA DA SILVA - Diretor Administrativo e Financeiro

MAURÍCIO AUCAR SEFFAIR - Diretor Técnico

WANDERLÉIA DOS SANTOS TEIXEIRA DE OLIVEIRA – Gerente Estadual

MARIA DE JESUS DE SOUZA VIEIRA – Coordenadora Regional

## **SEBRAE ACRE**

### **CONSELHO DELIBERATIVO ESTADUAL – SEBRAE/AC**

CARLOS TAKASHI SASAI - PRESIDENTE

Instituto Euvaldo Lodi – IEL Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE/NA

Federação do Comércio de Bens, Serviços e Turismo do Estado do Acre – FECOMÉRCIO-AC

Federação das Indústrias do Estado do Acre – FIEAC

Federação da Agricultura do Estado do Acre – FAEAC

Federação das Associações Comerciais e Empresariais do Estado do Acre - FEDERACRE

Associação Comercial, Industrial, de Serviços e Agrícola do Acre – ACISA

Banco do Brasil S/A - BB

Banco da Amazônia S/A - BASA

Secretaria de Estado de Planejamento – SEPLAN

Universidade Federal do Acre – UFAC

Caixa Econômica Federal – CEF

Superintendência da Zona Franca de Manaus - SUFRAMA

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre – FUNTAC

Serviço Nacional de Aprendizagem Rural – SENAR/AR/AC

Associação Comercial, Industrial, de Serviços e Agrícola do Acre – ACISA

Federação da Agricultura do Estado do Acre – FAEAC

Federação das Indústrias do Estado do Acre – FIEAC

### **DIRETORIA EXECUTIVA**

ORLANDO SABINO DA COSTA FILHO - Diretor Superintendente

KLEBER PEREIRA CAMPOS JÚNIOR - Diretor Administrativo e Financeiro

ELIZABETH AMÉLIA RAMOS MONTEIRO - Diretora Técnica

TRISTÃO JOSÉ DA SILVEIRA CAVALCANTI – Gerente de Agronegócios e Gestor do Projeto

## **SEBRAE AMAPA**

### **CONSELHO DELIBERATIVO ESTADUAL – SEBRAE/AP**

ALFEU ADELINO DANTAS JÚNIOR - PRESIDENTE

Associação Comercial e Industrial do Amapá - ACIA

Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia – SUDAM

Banco da Amazônia S.A. - BASA

Banco do Brasil S. A. - BB

Caixa Econômica Federal - CEF

Câmara de Dirigentes Lojistas de Macapá e Santana – CDL

Governo do Estado do Amapá – GEA

Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá – IEPA

Federação das Associações de Micro Empresas e Empresas de Pequeno Porte – FEMICROAP

Federação dos Pescadores do Amapá – FEPAP

Federação da Agricultura e Pecuária do Estado do Amapá – FAEAP

Federação das Indústrias do Estado do Amapá – FIEAP

Federação do Comércio do Estado do Amapá – FECOMÉRCIO

Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas -SEBRAE

Universidade Federal do Amapá - UNIFAP

### **DIRETORIA EXECUTIVA**

João Carlos Calage Alvarenga - Diretor Superintendente Sebrae

Rosemary Fabião de Araújo - Diretora de Administração e Finanças

Maria D'Arc Sá da Silva Marques - Diretora Técnica

Isana Ribeiro de Alencar Figueiredo - Coordenação Estadual

Elisângela do Socorro Costa Ramos - Gestora do Projeto

## **SEBRAE/ PARÁ**

### **CONSELHO DELIBERATIVO DO SEBRAE/PA**

Ítalo Ipojuca - PRESIDENTE

Banco da Amazônia S/A - BASA

Banco do Brasil - BB

Banco do Estado do Pará - BANPARÁ

Caixa Econômica Federal - CEF

Federação das Associações comerciais, Indústrias Agropastoris do Pará – FACIAPA

Federação da Agricultura do Estado do Pará – FAEPA

Federação das Associações de Micro e Peq. Emp. Estado do Pará - FAMPEP

Federação das Câmaras de Dirigentes Lojistas do Pará - FCDL

Federação das Indústrias do Estado do Pará – FIEPA

Federação do Comércio do Estado do Pará – FECOMÉRCIO

Organização das Cooperativas do Estado do Pará - OCB-PA

Secretaria Executiva de Meio Ambiente – SEMA

Secretaria de Estado de Des., Ciência e Tecnologia - SEDECT

Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequena Empresas – SEBRAE/NA

Universidade do Estado do Pará – UEPA

Banco do Brasil - BB

Organização das Cooperativas do Estado do Pará – OCB-PA

Banco do Estado do Pará – BANPARÁ

### **DIRETORIA EXECUTIVA**

SEBASTIÃO MIRANDA FILHO -Diretor Superintendente

CLEIDE CILENE TAVARES RODRIGUES - Diretora Técnica

CARLOS DOS REIS LISBOA JÚNIOR - Coordenador Estadual

ÉRIKA BEZERRA DOS SANTOS - Gestora do projeto

## CONSELHO DELIBERATIVO DO SEBRAE/RO

Francisco Teixeira Linhares - Presidente do Conselho Deliberativo

Federação do Comércio do Estado de Rondônia - FECOMÉRCIO

Banco do Brasil - BB

Caixa Econômica Federal - CEF

Banco da Amazônia S/A - BASA

Federação das Indústrias do Estado de Rondônia - FIERO

Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de Rondônia - FAPERON

Federação das Associações Comerciais de Rondônia - FACER

Federação das Entidades de Micro e Pequenas Empresas de Rondônia - FEEMPI

Universidade Federal de Rondônia - UNIR

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico e Social -SEDES

Secretaria de Estado de Finanças -SEFIN

Federação das Câmaras de Dirigentes Lojistas - FCDL

Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas -SEBRAE/NA

Associação Brasileira dos Sebrae/Estaduais - ABASE Amazônia

Coordenação

Evandro Monteiro Barros

Maria Valdecy C. Benicasa

Samuel Silva de Almeida

Consultor

Armando Ladeira

### Diretoria Executiva

Pedro Teixeira Chaves - Diretor Superintendente

Osvino Juraszek - Diretor Adm. Financeiro

Hiram Rodrigues Leal -Diretor Técnico

Maria Valdecy Caminha Benicasa - Assessoria Técnica da Diretoria Executiva

Desóstenes Marcos do Nascimento - Coord. Estadual do Projeto Estruturante de Flores Tropicais da Amazônia:

Carolina da Cruz Carneiro - Gestora Estadual do Projeto Estruturante de Flores Tropicais da Amazônia:

## **SEBRAE RORAIMA**

### **CONSELHO DELIBERATIVO DO SEBRAE/RR**

ALMIR MORAIS SÁ - Presidente do Conselho Deliberativo Estadual

Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE/NA

Federação das Indústrias do Estado de Roraima - FIER

Banco do Brasil – BB

Caixa Econômica Federal - CEF

Federação das Associações Comerciais e Industriais de Roraima - FACIR

Federação de Agricultura do Estado de Roraima - FAERR

Federação do Comércio de Bens, Serviços e Turismo do Estado de Roraima - FECOMÉRCIO/RR

Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia - SUDAM

Universidade Federal de Roraima - UFRR

Agência de Fomento do Estado de Roraima – AFERR

Banco do Estado da Amazônia S&A

Instituto Euvaldo Lodi – IEL

Secretaria de Estado do Planejamento e Desenvolvimento – SEPLAN

### **DIRETORIA DO SEBRAE/RR**

RODRIGO DE HOLANDA MENEZES JUCÁ - Diretor Superintendente

ALEXANDRE ALBERTO HENKLAIN - Diretor Técnico

MARIA CRISTINA DE ANDRADE SOUZA - Diretora de Administração e Finanças

RODRIGO SILVEIRA DA ROSA - Coordenador da Carteira do Agronegócio

ITAMIRA SEBASTIANA SOARES - Gestora do Projeto Estruturante de Flores Tropicais



## **SEBRAE TOCANTINS**

### **CONSELHO DELIBERATIVO DO SEBRAE/TO**

HUGO DE CARVALHO - Presidente CDE

Federação do Comércio do Estado do Tocantins - FECOMÉRCIO

Federação da Agricultura do Estado do Tocantins – FAET

Federação das Associações Comerciais e Industriais do Estado do Tocantins - FACIET

Federação das Indústrias do Estado do Tocantins - FIETO

Banco do Brasil - BB

Caixa Econômica Federal – CEF

BANCO DA AMAZÔNIA

Universidade do Tocantins – UNITINS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS

SECRETARIA DE INDÚSTRIA COMÉRCIO E TURISMO

Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE – NA

Federação das Associações Comerciais e Industriais do Estado do Tocantins – FACIET

Federação da Agricultura do Estado do Tocantins -FAET

Federação das Indústrias do Estado do Tocantins – FIETO

### **DIRETORIA EXECUTIVA**

PAULO HENRIQUE FERREIRA MASSUIA - DIRETOR-SUPERINTENDENTE

MARIA EMÍLIA MENDONÇA P. JABER - DIRETORA TÉCNICA

JOÃO RAIMUNDO COSTA FILHO - DIRETOR ADM. FINANÇAS

Gilberto Martins Noleto – Coordenador Estadual

Márcia Rodrigues de Paula -Coordenador Regional

Kátia Maria Coelho Sirayama -Gestor de Projeto



Manual Técnico Instrucional elaborado e executado pelo engenheiro agrônomo MSc. Antonio Hélio Junqueira e pela economista Marcia da Silva Peetz, especialistas pós-graduados em desenvolvimento rural, comercialização agrícola e abastecimento de mercados urbanos da Junqueira e Peetz Consultores Ltda. (Hortica Consultoria e Treinamento), através do contrato de prestação de serviços técnicos especializados nº 030/2009, resultante de licitação pública Convite n.º 006/2009 realizada pelo SEBRAE / TO.

Márcia Rodrigues de Paula -Coordenador Regional

Kátia Maria Coelho Sirayama -Gestor de Projeto



**SEBRAE**

