

MANUAL DO ALUNO

# DISCIPLINA PRODUÇÃO VEGETAL: HORTOFLORICULTURA II

Módulo PV 1.3

República Democrática de Timor-Leste  
Ministério da Educação



## FICHA TÉCNICA

### TÍTULO

MANUAL DO ALUNO - DISCIPLINA DE PRODUÇÃO VEGETAL: HORTOFLORICULTURA II  
Módulo PV 1.3

### AUTOR

ANTÓNIO ESPIGA PINTO

COLABORAÇÃO DAS EQUIPAS TÉCNICAS TIMORENSES DA DISCIPLINA

COLABORAÇÃO TÉCNICA NA REVISÃO

### DESIGN E PAGINAÇÃO

UNDESIGN - JOAO PAULO VILHENA  
EVOLUA.PT

### IMPRESSÃO E ACABAMENTO

Centro de Impressão do Ministério da Educação, Juventude e Desporto

### ISBN

978 - 989 - 753 - 230 - 6

### TIRAGEM

50 EXEMPLARES

### COORDENAÇÃO GERAL DO PROJETO

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO DE TIMOR-LESTE  
2014



## Índice

<b>Plantas Ornamentais .....</b>	<b>7</b>
Apresentação.....	8
Objetivos da aprendizagem .....	8
Âmbito dos conteúdos.....	8
<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>1. Classificação das plantas.....</b>	<b>11</b>
1.1. Plantas de interior .....	11
Afelandra (Aphelandra squarrosa).....	12
Alamanda amarela (Allamanda cathartica) .....	13
Alamanda roxa (Allamanda blanchetti) .....	14
Avenca (Adiantum raddianum).....	15
Bromélias.....	16
Filodendro (Philodendron bipinnatifidum).....	20
Helicónias .....	21
Mandacaru (Cereus jamacaru) .....	23
Orquídeas .....	24
Samambaia chorona (Polypodium persicifolium).....	28
Samambaia mato grosso (Polypodium decumanum).....	28
Samambaia prata (Pteris cretica) .....	28
1.2. Plantas de exterior.....	30
1.2.1. Herbáceas.....	30
Árvore-da-felicidade (Polyscias guilfoylei) .....	30
Acalifa (Acalypha wilkesiana).....	30
Buxo (Buxus sempervirens) .....	31
Babosa (Aloe vera).....	32
Bambu-de-jardim (Bambusa gracilis).....	33
Cicas (Cycas revoluta) .....	34
Cica (Cycas circinalis) .....	35
Cipó de São João (Pyrostegia venusta) .....	36
Cipó de sino (Mansoa difficilis) .....	37
Cuspidária (Cuspidaria convoluta) .....	37
Dracena-de-Madagáscar (Dracena marginata) .....	38



Dracena-tricolor ( <i>Dracaena marginata</i> ‘Tricolor’) e dracena-malaia ( <i>Pleomele reflexa</i> ‘Variegata’).....	39
Eugénia ( <i>Eugenia sprengelii</i> ) .....	39
Maracujá ( <i>Passiflora alata</i> ) .....	40
Pata-de-elefante ( <i>Beaucarnea recurvata</i> ).....	41
Viuvinha ( <i>Petrea subserrata</i> ) .....	41
1.2.2. Arbustos.....	42
Abélia ( <i>Abelia grandiflora</i> ).....	43
Aleluia ( <i>Senna bicapsularis</i> ).....	43
Alfeneiro-da-china ( <i>Ligustrum sinense</i> ).....	44
Ardísia ( <i>Ardisia crenata</i> ).....	45
Avenca japonesa ( <i>Nandina domestica</i> ) .....	46
Azália ( <i>Rhododendron simsii</i> ) .....	47
Bananeira-vermelha ( <i>Musa coccínea</i> ) .....	48
Cambará de cheiro ( <i>Lantana camara</i> ).....	48
Camélia ( <i>Camellia japónica</i> ) .....	49
Costela-de-adão ( <i>Monstera deliciosa</i> ).....	51
Cróton ( <i>Codiaeum variegatum</i> ) .....	52
Érica ( <i>Leptospermum scoparium</i> ).....	53
Esponjinha ( <i>Calliandra brevipes</i> ) .....	54
Flor-de-pavão ( <i>Caesalpinia pulcherrima</i> ).....	55
Gardênia ( <i>Gardenia jasminoides</i> ) .....	56
Giesta ( <i>Spartium junceum</i> ).....	57
Grevílea ( <i>Grevillea banksii</i> ).....	57
Ixora coral ( <i>Ixora coccínea</i> ) .....	58
Hibisco-colibri ( <i>Malvaviscus arboreus</i> ) .....	59
Hibisco ( <i>Hibiscus rosa-sinensis</i> ) .....	60
Hortênsia ( <i>Hydrangea macrophylla</i> ).....	60
Oleandro ( <i>Nerium oleander</i> ) .....	62
Palmeira-rapis ( <i>Rhapis excelsa</i> ) .....	63
Pingo de ouro ( <i>Duranta repens</i> ‘Aurea’) .....	64
Xaxim ( <i>Dicksonia sellowiana</i> ) .....	64
1.2.3. Árvores .....	65
Araucária ( <i>Araucaria angustifolia</i> ) .....	66



Areca-bambú ( <i>Chrysalidocarpus lutescens</i> ) .....	70
Areca de locuba ( <i>Dypsis madagascariensis</i> ) .....	70
Areca Trianda ( <i>Areca trianda</i> ) .....	71
<i>Banksia integrifolia</i> .....	71
<i>Delonix regia</i> .....	73
Camedorea Bambu ( <i>Chamaedorea seifrizii</i> ) .....	75
Camedorea Elegante ( <i>Chamaedorea elegans</i> ).....	75
Carpentaria ( <i>Carpentária acuminata</i> ) .....	76
Coco da Praia ( <i>Cocos nucífera</i> ) .....	76
Butia da Serra ( <i>Butia eriospatha</i> ).....	76
<i>Eucalyptus citriodora</i> .....	77
Espécie: <i>Gingko biloba</i> L., 1771 .....	79
Jacarandá-mimoso ( <i>Jacaranda mimosifolia</i> ).....	82
Palmeiras .....	84
Palmeira-do-chile ( <i>Jubaea chilensis</i> ).....	85
Palmeira-Tamareira ( <i>Phoenix dactylifera</i> ).....	86
Palmeira Rabo de Raposa ( <i>Woydetia bifurcata</i> ) .....	89
Palmeira leque da china ( <i>Livistona chinensis</i> ) .....	89
Palmeira Moinho de Vento ( <i>Trachycarpus fortunei</i> ) .....	90
Palmeira Rafia ( <i>Rhapis excelsa</i> ) .....	90
Tamareira Anã ( <i>Phoenix roebelenii</i> ) .....	92
1.2.4. Plantas para cobertura do solo .....	92
<i>Dichondra repens</i> .....	92
Alecrim rastejante ( <i>Rosmarinus officinalis 'Prostratus'</i> ) .....	93
Relvas ( <i>Eremochloa ophiuroides</i> ) .....	95
<b>2. Comercialização e transporte.....</b>	<b>100</b>
2.1. Preparação das plantas para o local de venda.....	100
2.2. Preparação das plantas para expedição .....	100
<b>Atividades Práticas .....</b>	<b>103</b>
Atividade nº 1 .....	103
Atividade nº 2 .....	103
<b>Exercícios .....</b>	<b>104</b>
<b>Bibliografia .....</b>	<b>106</b>







# Plantas Ornamentais

Módulo PV 1.3

## Apresentação

Trata-se de um módulo que deve ser a lecionado no 11º ano e depende da escolha que cada escola faça das culturas mais importantes para a região de inserção.

Os conteúdos que se enunciam são os que devem ser abordados por cada cultura.

## Objetivos da aprendizagem

- Identificar os diferentes tipos de plantas ornamentais;
- Reconhecer a importância das condições ambientais na propagação das plantas;
- Criar as condições necessárias para fazer propagação de plantas ornamentais.
- Utilizar a técnica e a tecnologia necessária para a obtenção de um determinado produto final;
- Realizar as operações culturais necessárias para a manutenção de um viveiro;
- Reconhecer as exigências edafoclimáticas das principais plantas ornamentais;
- Realizar as operações culturais necessárias a uma adequada instalação e desenvolvimento das plantas;

## Âmbito dos conteúdos

1. Classificação das plantas
  - 1.1. Plantas de interior
  - 1.2. Plantas de exterior
    - 1.2.1. Herbáceas
    - 1.2.2. Arbustos
    - 1.2.3. Árvores
    - 1.2.4. Plantas para cobertura do solo
2. Propagação
  - 2.1. Métodos
    - 2.1.1. Reprodução sexuada
    - 2.1.2. Reprodução vegetativa: Estacaria, enxertia, divisão e micro propagação
  - 2.2. Condições ambientais





- 2.2.1. Variáveis
- 2.2.2. Controlo da humidade: Ar e solo
- 2.2.3. Controlo da temperatura: Ar e solo
- 2.2.4. Controlo da luz
- 2.3. Substratos
- 2.4. Aplicação de hormonas de enraizamento
- 2.5. Operações culturais e manutenção de um viveiro
  - 2.5.1. Envasamentos e reenvasamentos
  - 2.5.2. Podas
  - 2.5.3. Aplicação de reguladores de crescimento
  - 2.5.4. Adubação de manutenção
  - 2.5.5. Rega: Tipos, instalação, controlo
  - 2.5.6. Controlo fitossanitário
  - 2.5.7. Limpezas e controlo de infestantes
- 3. Instalação e manutenção em local definitivo
  - 3.1. Plantas de interior
    - 3.1.1. Condições ambientais necessárias: Luz, temperatura e humidade relativa do ar
    - 3.1.2. Adubação de manutenção
    - 3.1.3. Mudança de vaso
    - 3.1.4. Controlo fitossanitário
  - 3.2. Plantas de exterior
    - 3.2.1. Escolha do local
    - 3.2.2. Técnicas de plantação
    - 3.2.3. Adubação de manutenção
    - 3.2.4. Controlo fitossanitário
    - 3.2.5. Controlo de infestantes
    - 3.2.6. Rega
    - 3.2.7. Tutoragem
    - 3.2.8. Podas
- 4. Comercialização e transporte
  - 4.1. Preparação das plantas para o local de venda
  - 4.2. Preparação das plantas para expedição



# INTRODUÇÃO

**Planta ornamental** é toda planta cultivada pela sua beleza. São muito usadas na arquitetura de interiores e no paisagismo de espaços externos. Há indícios que desde os primórdios da humanidade, algumas espécies como o lírio branco (*Lilium candidum*) eram cultivados para esse fim (o lírio branco, especificamente, foi registado em pinturas da civilização minoica, sendo este o registo mais antigo do cultivo desta espécie).

As espécies ornamentais foram selecionadas pelos humanos a partir de caracteres visualmente atraentes, como flores e inflorescências vistosas, coloridas e perfumadas, folhagem de cores e texturas distintas, formato do caule, ou pelo seu aspeto geral. Ao longo do tempo, os homens perceberam que poderiam aprimorar qualidades desejáveis numa planta a partir de cruzamentos entre indivíduos particularmente bem dotados. Assim começaram a surgir novas variedades, com novas cores, flores maiores e mais duráveis, mais resistência ao clima ou a predadores. As rosas, cultivadas há milênios no Médio Oriente, já não se apresentam mais no seu estado original, mas a imensa variedade de formas e híbridos obtidos ao longo de todos esses anos de cultivo são sintomáticos da capacidade humana de transformar a natureza para atender às suas necessidades.



*Figura 1 – Plantas ornamentais no Centro Juvenil Padre António Vieira*

*Taibesi, Díli, Timor-Leste e Jardins de Arbiru Beach (Díli)*



*Figura 2 - Plantas parasitas em Baucau*



# 1. Classificação das plantas

## 1.1. Plantas de interior

Pouco importa que um jardim de interior seja constituído por alguns vasos no parapeito de uma janela ou seja um luxuriante jardim de Inverno. Com efeito, seja qual for o seu número, as plantas de interior conferem uma nova dimensão ao ambiente de uma casa. Mesmo para quem vive no campo, rodeado de vegetação, as plantas de interior trazem para dentro de casa uma faceta diferente do mundo exterior.

Que plantas adquirir? Será possível restringir a coleção e concentrar-me em catos, orquídeas ou bromeliáceas? Ou então alargar os horizontes e procurar novas formas, magníficas e surpreendentes? Supondo que tem possibilidade de reunir as condições apropriadas ao cultivo de determinada planta, será afinal a sua reação instintiva a uma ou mais características da planta que o levarão a concluir que aquela é a planta certa para si e para a sua casa?

Quando, numa florista ou num horto, estiver a considerar a hipótese da aquisição de uma planta, lembre-se que esta é um ser vivo. E a vida significa crescimento, e crescimento significa mudança. A forma e as dimensões da planta podem agradar-lhe. Mas manter-se-ão elas assim? Com efeito, só muito raramente se compra plantas que já atingiram a maturidade, e um espécime jovem pode, à medida que cresce, assumir formas surpreendentes. Uma palmeira, por exemplo, pode levar mais de uma década a tornar-se uma árvore que impressiona pela sua altura e elegância. Algumas plantas melhoram de aspeto com a idade, outras, pelo contrário, degeneram.

Como irá florir a planta que pensa comprar? Quando e em que condições? Qual será o seu aspeto durante o período de repouso anual, se ela o tiver? Vale sempre a pena obter resposta para este tipo de perguntas.

Variedade. Diversidade. Mudança. Estas palavras e o que elas representam estão no cerne do mundo das plantas de interior. Uma planta no seu vaso não é um gracioso objeto de arte. É um ser vivo fascinante, que reagirá a todos os cuidados que lhe dispensar.

Na tabela 1 apresentam-se algumas plantas ornamentais



Tabela 1 – Espécies Ornamentais

AFELANDRA ( <i>Aphelandra squarrosa</i> )	FILODENDRO ( <i>Philodendron bipinnatifidum</i> )
ALAMANDA AMARELA ( <i>Allamanda cathartica</i> )	HELICÔNIAS
ALAMANDA ROXA ( <i>Allamanda blanchetti</i> )	MANDACARU ( <i>Cereus jamacaru</i> )
AVENCA ( <i>Adiantum raddianum</i> )	MARACUJÁ ( <i>Passiflora alata</i> )
AVENCÃO ( <i>Adiantum subcordatum</i> )	ORQUÍDEAS
BROMÉLIAS	SAMAMBAIA CHORONA ( <i>Polypodium persicifolium</i> )
CIPÓ DE SÃO JOÃO ( <i>Pyrostegia venusta</i> )	SAMAMBAIA MATO GROSSO ( <i>Polypodium decumanum</i> )
CIPÓ DE SINO ( <i>Mansoa difficilis</i> )	SAMAMBAIA PRATA ( <i>Pteris cretica</i> )
CUSPIDÁRIA ( <i>Cuspidaria convoluta</i> )	VIUVINHA ( <i>Petrea subserrata</i> )
EUGÉNIA ( <i>Eugenia sprengelii</i> )	XAXIM ( <i>Dicksonia sellowiana</i> )

### *Afelandra (Aphelandra squarrosa)*

**Nomes comuns:** afelandra zebra, espiga dourada, planta zebra

**Características:** espécie perene, herbácea, ereta, florífera, com 50 a 90 cm de altura, muito utilizada na decoração de ambientes internos. Folhas grandes, ovais,



acuminadas, glabras e de coloração verde-escura, com nervuras bem marcadas, brancas ou amareladas. Inflorescências duráveis do tipo espiga, terminais, eretas, formadas por brácteas amarelas e brilhantes e flores tubulares, labiadas, amarelas ou brancas.

**Propagação:** estacas de ponteiros (dar preferência aos galhos mais velhos) postas a enraizar em estufas húmidas.

**Aplicações:** vaso, formação de maciços.

**Floração:** verão

**Cuidados:** cultivada sob meia sombra ou luz difusa, em substrato bem drenável, leve, enriquecido com matéria orgânica e irrigado regularmente. Não tolera o frio ou ventos. Aprecia adubações a cada 15 dias nos meses quentes. Em regiões tropicais, a *Afelandra* pode ser cultivada diretamente no jardim, formando belos maciços e renques junto a muros, em canteiros bem adubados. Em zonas frias, prefere a cultura em vasos e jardineiras, em locais protegidos dentro das residências ou em casas de vegetação. Passe mensalmente um pano húmido na folhagem, para remover a poeira



Figura 3 – Plantas para venda, planta em vaso e pormenor da flor, respetivamente.

### *Alamanda amarela (Allamanda cathartica)*

**Nomes comuns:** alamanda, dedal de dama, carolina.

**Características:** trepadeira perene, semilenhosa, bastante conhecida e utilizada no paisagismo. A folhagem também é bastante ornamental, composta de folhas verticiladas, ovais ou oblongas,





verdes, brilhantes e espessas. Flores de coloração amarelo-ouro, campanuladas. O fruto é uma cápsula bivalve contendo poucas sementes. É considerada planta tóxica, particularmente o látex (espécie de leite que sai de suas folhas) que tem os efeitos mais fortes e por este motivo deve-se mantê-la longe do alcance de crianças pequenas e cachorros. Em alguns lugares, é utilizada para fins terapêuticos pelo seu efeito purgante. A ingestão em excesso pode causar náuseas, vômitos, cólicas, diarreia e, conseqüentemente, desidratação. Em alguns casos, o paciente pode sofrer choque provocado pela perda de líquido no organismo.

**Reprodução:** sementes e estacas cortadas no verão (preferir galhos mais velhos).

**Aplicações:** trepadeira para uso em suportes, caramanchões, portais, muros, pérgulas e cercas

**Floração:** praticamente o ano inteiro, principalmente verão.

**Cuidados:** cultivada a pleno sol, em solo fértil, rico em matéria orgânica e com regas regulares. Deve ser tutorada inicialmente. Devido ao peso da ramagem vigorosa, deve-se evitar o seu uso em cercas mais frágeis. O seu crescimento é moderado. Adapta-se bem a todas as zonas, mas prefere o calor. Temperatura ideal entre 15 a 30°C, tolerando até 7°C. Adubação a cada 2 meses. Cuidado com os ácaros e pulgões que atacam principalmente as folhas novas.

### *Alamanda roxa (Allamanda blanchetti)*

**Nomes comuns:** alamanda rosa, orélia, rosa do campo, alamanda cheirosa.

**Características:** é uma espécie perene, muito rústica, semilenhosa e bonita. Apresenta ramos longos e arroxeados. Folhas elítico-ovaladas, coriáceas, verdes e brilhantes. As flores são grandes, de cores envelhecidas, que incluem o rosa, o roxo, o amarelo e o creme, de acordo



com a segregação genética nas plantas obtidas por sementes. Por ser uma planta tóxica, principalmente o látex, deve-se ter o cuidado de mantê-la longe do alcance de crianças pequenas e cachorros.



**Reprodução:** sementes ou estacas

**Aplicações:** pode ser plantada isolada ou em grupos, formando maciços e renques, porém é mais comum a sua utilização como trepadeira, quando tutorada adequadamente sobre suportes. Desta forma pode cobrir arcos, treliças e caramanchões, entre outros.

**Floração:** pode-se estender por todo o ano, mas é mais abundante na época quente.

**Cuidados:** cultivada a pleno sol, em solo fértil, leve, arenoso, rico em matéria orgânica e com regas regulares. Devido ao peso da ramagem vigorosa, deve-se evitar o seu uso em treliças e cercas mais frágeis. O seu crescimento é moderado. Prefere clima quente e húmido.



Figura 4 - *Allamanda cathartica* em vaso e flores em jarra e *Allamanda blanchetti* em vaso, respetivamente

## *Avenca (Adiantum raddianum)*

**Nomes comuns:** avenca delta, avencão

**Características:** espécie perene, herbácea, rizomatosa, de folhagem delicada, com 30 a 40 cm de altura, com muitas folhas divididas 3 a 4 vezes e numerosos folíolos em forma de cunha larga com margem arredondada, levemente ondulada e nervuras delicadas. É uma espécie muito delicada.

**Propagação:** esporos e divisão de touceiras no final do tempo frio.

**Aplicações:** usadas para formação de vasos, normalmente para decoração interna. Além de interiores podem ser utilizadas em canteiros e jardineiras.



**Cuidados:** exige humidade, meia sombra e boa drenagem, além disso, não toleram baixas temperaturas nem sol direto. Temperatura ideal de 15 a 26 °C, tolerando até 7°C. Periodicamente pulverize as folhas com água. Se os folíolos ficarem acastanhados, ponha o vaso sobre um prato com água e pedras.



Figura 5 - *Adiantum raddianum*

### Bromélias

#### *Aechmea fasciata*

**Nomes comuns:** gravatá, caraguatá, craguatá, macambira

**Características:** as bromélias pertencem à família botânica Bromeliaceae e são exclusivas do continente americano (Novo Mundo), havendo somente uma espécie (*Pitcairnia feliciana*), de entre mais de 3.000 existentes, que habita a costa ocidental da África. Como planta de interior é possível desenvolvê-la em Timor-

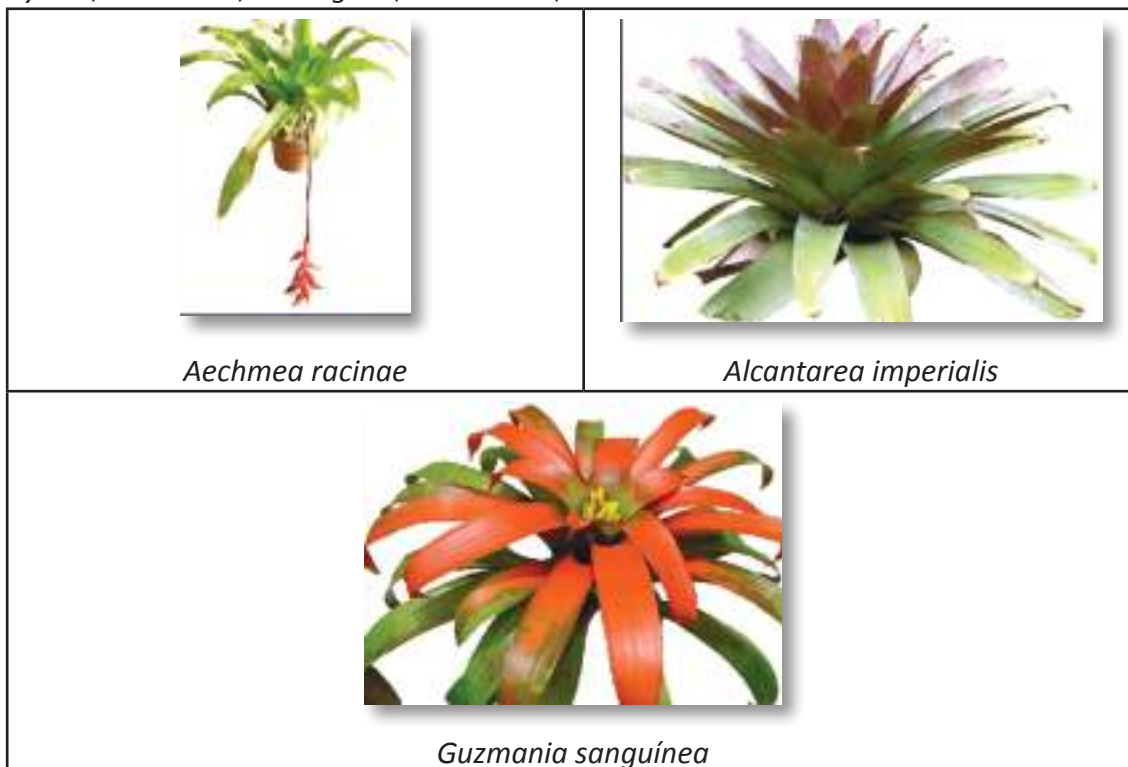


Leste. As bromélias não são parasitas como erradamente os leigos pensam. Na natureza aparecem como epífitas, simplesmente apoiando-se noutra vegetal para ter mais luz e mais ventilação. São terrestres ou rupícolas (crescendo sobre as pedras) e compõem uma das mais adaptáveis famílias de plantas do mundo por terem uma impressionante resistência para sobreviver e apresentar infinitas e curiosas variedades de formas e combinações de cores. As bromélias são divididas em grupos chamados géneros, hoje mais de 50. A maioria das espécies de um mesmo género tem características e exigências iguais. Géneros diferentes requerem diferentes variações de luminosidade, rega e





substrato. No cultivo, os gêneros mais comuns são: *Aechmea*, *Billbergia*, *Cryotanthus*, *Dyckia*, *Guzmania*, *Neoregelia*, *Nidularium*, *Tillandsia* e *Vriesea*.



Monocotiledóneas herbáceas, geralmente acaules, com folhas dispostas em rosetas, lanceoladas, largas, de margem geralmente espinhosa, dispostas em espiral e recobertas por minúsculas escamas peltadas. Inflorescência terminal densa, alongada ou variadamente paniculada e geralmente protegidas por brácteas vivamente coloridas. Flores hermafroditas. A maioria tem raízes de fixação apenas, nutrindo-se a planta com detritos vegetais e água acumulada nas rosetas de folhas ou condensada da atmosfera.

**Reprodução:** sementes, plantinhas (lançamentos laterais) e micropropagação.

**Aplicações:** a maioria das bromélias podem ser plantadas em vasos mas pode-se tê-las sobre troncos. Além do valor ornamental e paisagístico, algumas são comestíveis, como o abacaxi. Mas é na mata que as bromélias são imprescindíveis para garantir o equilíbrio ecológico de toda a região. Uma variedade enorme de animais aquáticos, típicos habitantes de pântanos e lagoas, consegue viver a 30 metros de altura, junto às copas das árvores. Desde microscópicos protozoários e larvas de insetos até pequenos vertebrados, como os sapinhos arborícolas, sobrevivem aquela altura graças a pequenas quantidades de água de chuva ou de orvalho acumuladas pelas bromélias. São poucos os litros de água que uma planta dessas pode reter (com algumas honrosas exceções,



como a *Vriesia gigantea*, por exemplo, que chega a conter 4 litros de água na roseta foliar), mas existem centenas de milhões de bromélias povoando os galhos das árvores em grandes extensões de florestas.

É grande a variedade de plantas que servem de abrigo a pequenos animais, mas poucas conseguem hospedar uma fauna tão abundante e diversificada como as bromélias. Suspensas nas árvores, elas não abrigam apenas seres aquáticos. Nas suas folhas podem ser encontrados também inesperados habitantes do solo e até do subsolo da floresta. É que, além da água, uma boa quantidade de folhas caídas fica retida pela bromélia e todo esse material decompõe-se lentamente, transformando-se num húmus muito semelhante ao do solo. Ela serve de residência para aranhas, besouros, centopeias, lesmas e até mesmo minhocas.

**Floração:** geralmente verão. Florescem somente uma vez durante o seu tempo de vida. Após a floração a planta em geral desenvolve um lançamento lateral que substituirá a planta que irá morrer. As bromélias atingem a maturidade e florescem em diferentes idades, de meses a dezenas de anos, dependendo da espécie e condições do ambiente, respeitando sempre uma determinada época do ano. Muitas vezes uma planta não floresce devido à falta de luminosidade ou outro fator ambiental, como por exemplo a temperatura. Por outro lado uma brusca mudança do ambiente pode provocar a floração numa planta adulta. A planta sente-se ameaçada e o instinto de preservação da espécie desencadeia a floração com o fim de gerar sementes e gomos laterais, e tudo isso para assegurar a sua preservação. Dependendo da espécie, algumas plantas apresentam inflorescência extremamente exuberante, podendo ser de longa duração. Algumas duram meses, outras são breves, durando dias.

**Cuidados:** crescem em quase todos os solos, levemente ácidos, bem drenados, não compactados que propiciem condições de bom desenvolvimento do sistema radicular. O substrato deve ter partes iguais de areia grossa ou gravilha, musgo seco (*Sphagnum*) ou turfa ou mesmo húmus. Algumas espécies desenvolvem-se bem no mesmo tipo de mistura, acrescentando-se ainda uma parte de terra ou folhas secas moídas. Evite enterrar demais as bromélias, mantendo a base das folhas acima do solo. Não use um vaso muito grande, pois há perigo de humidade excessiva nas raízes. Não permita que a planta fique “balançando” no vaso, fixe-a bem, pois isto poderá danificar o tenro desenvolvimento das novas raízes. Utilize estacas na planta se necessário, até que as raízes estejam bem



desenvolvidas. Coloque sempre uma boa camada de cacos de telha ou gravilha no vaso, que deve ser sempre furado nas laterais ou no fundo. As bromélias gostam de ter as raízes molhadas, mas sempre de forma bastante moderada. O mais importante é molhar as folhas e manter sempre o tanque central com água. Quando a temperatura ambiente estiver muito alta, borrife com água as folhas, mas nunca sob luz solar direta e nas horas mais quentes do dia. Plantas de folhas macias apreciam ambiente mais húmido do que plantas de folhas rígidas. Bastante claridade em luz difusa é apreciada pela maioria das bromélias. Em geral plantas com folhas rígidas, estreitas e espinhentas, tal como folhas de cor cinza-esverdeada, cinza, avermelhada ou prateada gostam de maior luminosidade durante maior período de tempo, alguns até mesmo sol pleno. Plantas de folhas macias, de cor verde ou verde-escuro, apreciam lugar com menor intensidade de luz, mas nunca um local escuro.

**Cuidados com o dengue:** face o avanço da epidemia de dengue, as bromélias tornaram-se alvo de suspeitas como possíveis focos do mosquito *Aedes aegypti*, transmissor da moléstia. As bromélias não são criadouros preferenciais. Mas, com o avanço da doença, à mercê de um enorme descuido das autoridades de saúde, a ordem é enfrentar o mosquito e não deixar que as bromélias sejam estigmatizadas e transformadas em bodes expiatórios.

Para pessoas que possuem plantas em casa ou no apartamento:

1. deverão trocar a sua água do prato pelo menos duas ou três vezes por semana. A água deverá ser entornada sobre a terra ou longe dos ralos;
2. regar as plantas com calda de fumo (fumo de rolo ou de cigarro colocado em dois litros d'água de um dia para outro ou fervido) ou com água desinfetada (10 ml de desinfetante para um litro de água) duas vezes por semana;
3. recomenda-se a aspersão de todo o ambiente onde as plantas estão com inseticida aerossol piretróide com propelente à base de água (evitar aqueles com querosene) duas vezes por semana;
4. se possível, utilizar todas essas medidas em conjunto para segurança total.

Para bromélias plantadas no jardim, em residências ou condomínios recomenda-se um inseticida ecológico rural, que deve ser pulverizado uma vez por semana. Não há perigo para animais domésticos ou para o homem.



Outras alternativas são a utilização de inseticidas comercializados com recomendação agronômica, uma vez por semana. O serviço deve ser realizado por empresas de manutenção profissional que tenham técnico responsável.

**IMPORTANTE:** Para acabarmos com o mosquito, o controle deverá ser permanente, quebrando o ciclo do mosquito. Os ovos do *Aedes aegypti* ficam viáveis até 400 dias e se não houver atenção até o ano seguinte, ele voltará ainda pior em todos os focos conhecidos.

**Ameaças:** a extração indiscriminada e ilegal de bromélias nas matas está provocando a extinção de várias espécies.



Figura 6 - *Cryptanthus bivittatus* e *Cryptanthus fosterianus*



Figura 7 – Variedades de bromélias envasadas

### *Filodendro (Philodendron bipinnatifidum)*

**Nomes comuns:** banana de imbé, banana de macaco, banana de morcego, banana do mato

**Características:** arbusto semilenhoso, perene, com folhas grandes ornamentais, coriáceas, profundamente recortadas, pouco ou não crespas, o que a torna uma planta escultural, diferente.



Apresenta coloração verde escura e muito brilhante. Flores de cor castanho avermelhadas têm pouca ou nenhuma importância ornamental.

**Propagação:** divisão dos rebentos laterais e por sementes

**Aplicações:** arranjada em vasos para decorações de interiores ou mesmo no jardim, plantada isolada ou em grupos. Confere um ar tropical aos ambientes.

**Cuidados:** cultivada em substrato rico em matéria orgânica, com regas regulares, à meia-sombra ou pleno sol. Tolerante a baixas temperaturas.



Figura 8 - *Philodendron bipinnatifidum*: aplicação no interior, exterior e pormenor da flor, respetivamente

## Helicónias

### *Heliconia rostrata*

**Nomes comuns:** bananeira-de-jardim, bananeirinha-de-jardim, bico-de-guará, falsa-ave-do-paraíso e paquevira, entre outros

**Características:** as helicónias são plantas de origem neotropical, mais precisamente da região noroeste da América do Sul. Originalmente incluído na família Musaceae (a família das bananeiras), o género *Helicónia* mais tarde passou a constituir a família Heliconiaceae, como único representante. Ainda é incerto o número de espécies existentes, ficando na faixa compreendida entre 150 a 250 espécies. Seis espécies ocorrem nas Ilhas do Sul do Pacífico, Samoa, Indonésia e Timor-Leste. As demais estão distribuídas na América Tropical desde o sul do México até o norte de Santa Catarina, região sul do Brasil. As helicónias, conforme a espécie, ocorrem





em altitudes que variam de 0 a 2000m, embora poucas sejam as restritas às regiões mais altas. Ocorrem predominantemente nas orlas das florestas e matas ciliares e nas clareiras ocupadas por vegetação pioneira. A sua aceitação como flores de corte tem sido crescente, tanto no mercado nacional como internacional. As razões que favorecem a sua aceitação pelo consumidor são a beleza e exotividade das brácteas que envolvem e protegem as flores, muito vistosas, de intenso e exuberante colorido e, na maioria das vezes, com tonalidades contrastantes, além da rusticidade, da boa resistência ao transporte e da longa durabilidade após colheita. São plantas herbáceas rizomatosas, que medem de 50 cm a 10 metros de altura, conforme a espécie. As folhas apresentam-se em vários tamanhos. As espécies possuem um rizoma subterrâneo que normalmente é usado na propagação. As inflorescências podem ser eretas ou pendentes, com as brácteas distribuídas no eixo num mesmo plano ou planos diferentes. De grande durabilidade e rusticidade, estas flores chegam a manter-se por mais de 15 dias em vasos limpos com água, que deve ser trocada com frequência e o corte das hastes renovada regularmente. As flores da helicônia são apreciadas pelos beija-flores pois são ricas em néctar. O fruto, tipo baga, é de cor verde ou amarelo, quando imaturo, e azul-escuro na maturação completa. Geralmente abriga uma a três sementes, com 1,5 cm de diâmetro. Os principais países produtores são Jamaica, Costa Rica, Estados Unidos (Havaí e Flórida), Honduras, Porto Rico, Suriname e Venezuela. Existem também cultivos comerciais na Holanda, Alemanha, Dinamarca e Itália, mas sob condições protegidas.

**Propagação:** são consideradas geófitas, ou seja, reproduzem-se não somente por sementes, mas também por órgãos subterrâneos especializados, os rizomas, cuja principal função é servir como fonte de reservas, nutrientes e água para o desenvolvimento sazonal e, assim, assegurar a sobrevivência das espécies. A divisão do sistema de rizomas envolve tanto o rizoma horizontal como os pseudo-caules verticais.

**Aplicações:** utilizadas como plantas de jardim ou flores de corte.

**Floração:** varia de espécie para espécie e é afetado pelas condições climáticas. O pico de produção normalmente ocorre no início do verão, declina no outono e cessa no inverno, quando a temperatura média se aproxima de 10°C.

**Cuidados:** desenvolvem-se em locais sombreados ou em pleno sol, de húmidos a levemente secos e em solos argilo-arenosos rico em matéria orgânica. A faixa de temperatura ideal situa-se entre 21 e 35°C. Temperaturas inferiores a 15°C são



prejudiciais ao desenvolvimento normal das plantas. Abaixo de 10°C, o crescimento cessa. As helicônias exigem alta umidade relativa. As regas são muito importantes principalmente no verão quando as suas folhas também devem ser pulverizadas com água. Já na época seca as regas devem ser somente quando a superfície do solo ficar seca.

Entre as espécies e híbridos mais comercializados como flores de corte, destacam-se: *H. psittacorum*, *H. bihai*, *H. chartacea*, *H. caribaea*, *H. wagneriana*, *H. stricta*, *H. rostrata*, *H. farinosa*.



Figura 9 - *Heliconia bico de guará*, *Heliconia lança* e *Heliconia velloziana* e *Heliconia papagaio*

## Mandacaru (*Cereus jamacaru*)

**Nomes comuns:** jamacaru

**Características:** É extremamente rústico, resistindo a longos períodos de seca. Os seus ramos são irregulares, dispostos em ângulo agudo com o eixo principal levemente curvados, dando à planta um aspeto de um candelabro. O seu fruto, com cerca de 12 cm de comprimento, é vermelho, carnudo, com polpa branca, brilhante e comestível, embora insípido.



A planta perde pouca água para a atmosfera devido à forma do seu caule (grosso e elipsoide) desprovido de folhas, o que reduz a superfície de evaporação do vegetal e por causa da presença de uma espessa cutícula que reveste os ramos, possui, no seu interior, tecidos mucilaginosos que podem absorver e armazenar grande quantidade



de água. As raízes também têm relevante importância no aproveitamento da água do ambiente, já que absorvem com facilidade todo o recurso hídrico à sua volta. Por isso, na estiagem, quando todas as plantas secam e perdem as folhas, o mandacaru mantém-se verde, contrastando com a paisagem. Possui grandes espinhos que constituem a sua defesa contra animais quando se esgotam os alimentos.

**Reprodução:** sementes

**Aplicações:** é utilizada na ornamentação de avenidas, ruas, parques e jardins e ainda servem para compor cercas vivas e vasos.

**Floração:** outubro



Figura 10 – *Cereus jamacaru*: em vaso e pormenor da flor

## Orquídeas

*Baptistonia echinata*

**Características:** A família das orquídeas possui mais de vinte mil espécies distribuídas em quase todas as partes do planeta, porém a maioria das espécies é encontrada nas áreas tropicais. Vegetam em diversos ecossistemas, sendo encontradas em florestas, campos, cerrados, dunas, restingas, tundras e até mesmo em margens de desertos. São erroneamente chamadas de parasitas. Na



realidade, as que vivem sobre troncos, galhos e gravetos são epífitas, plantas que vivem sobre outras plantas, sem causar danos ao hospedeiro. Uma orquídea epífita utiliza o





galho da árvore apenas como suporte, absorvendo nutrientes que são lavados pela água da chuva e depositados nas suas raízes. Uma significativa parcela das espécies vive em ambientes bem diferentes dos galhos e gravetos das árvores. Muitas vegetam sobre ou entre as rochas (rupícolas e saxícolas), geralmente em pleno sol. Outras são terrestres, encontradas nos solos das matas, campos e até mesmo na areia pura das dunas e restingas. Existem casos raros de orquídeas subterrâneas (saprófitas), que se alimentam de matéria orgânica em decomposição. As orquídeas são consideradas a família mais evoluída do reino vegetal. Isto deve-se a modificações das suas extraordinárias flores, que, muitas vezes, apresentam formas sinistras e bizarras. O tamanho das plantas e as suas flores é também muito variável, algumas tão pequenas que, por isso, são conhecidas por micro orquídeas, enquanto outras, como a trepadeira baunilha (*Vanilla*), podem atingir vários metros de comprimento. Existem flores pouco maiores do que a cabeça de um alfinete, e outras cujo diâmetro alcança cerca de quinze centímetros. A flor das orquídeas é constituída de três sépalas (mais externas) e três pétalas (mais internas). Na maioria das espécies, uma das pétalas é distinta das demais e recebe um nome especial, o labelo, que geralmente apresenta cores vistosas e serve como atrativo e campo de pouso aos polinizadores. No centro da flor encontramos um órgão especializado, a coluna, resultado da fusão dos estames (órgãos de reprodução masculinos) com o pistilo (órgão de reprodução feminino). No ápice da coluna, os grãos de pólen apresentam-se unidos em pequenas massas, ou políneas, protegidas pela antera. Logo abaixo, uma pequena cavidade representa a porção receptiva feminina, o estigma. Para que suas flores sejam fertilizadas, as orquídeas necessitam de um agente polinizador, geralmente um inseto ou pássaro, responsável pela transferência das políneas para o estigma, processo este denominado de polinização. A estratégia utilizada pelas orquídeas para atração de seus polinizadores é um fenômeno altamente complexo e fascinante. Em casos extremos, a flor da orquídea pode apresentar a forma de fêmeas de besouros ou abelhas, cujos machos, atraídos pela insinuante aparência, tentam “copular” com as flores, efetuando involuntariamente a polinização. Um fruto de orquídea pode conter mais de um milhão de sementes. Contudo, na natureza, somente uma pequeníssima fração germinará, e poucos indivíduos chegarão à fase adulta. As sementes das orquídeas estão entre as menores do reino vegetal. O tamanho reduzido e a leveza facilitam a dispersão pelo vento, em muitos casos a grandes distâncias. Ao contrário das sementes



das outras plantas, elas são desprovidas de tecidos nutritivos, endosperma e cotilédone, responsáveis pela energia utilizada na fase inicial da germinação. Na falta de tecido nutritivo, essa energia é fornecida por certos fungos que vivem em simbiose com as orquídeas. Algumas orquídeas são comercializadas não pela sua beleza, mas devido ao uso na alimentação humana. A mais importante para a indústria é a baunilha, como são conhecidas algumas espécies do gênero *Vanilla*, largamente utilizadas na aromatização de bolos, sorvetes e doces.

**Reprodução:** sementes, divisão de rizomas e micropropagação

**Aplicações:** vasos, ou fibra de coco e ainda em madeira ou mesmo em árvores, terra ou pedra, dependendo da espécie. Em jardim elas vão crescer sadias sob as árvores ou até fixadas nos troncos.

**Cuidados:** a exposição direta à luz solar causa queimaduras nas folhas da maioria das orquídeas. A condição de iluminação mais recomendada é a de 50 a 70% de sombra, que é obtida ao cultivar as orquídeas sob árvores, telhados ou ripados. Toleram variações de temperatura entre 10 a 40°C, mas a temperatura ideal fica à volta de 25°C. Recomenda-se evitar o uso de vasos muito grandes. Pode-se usar tanto os vasos de barro como os de plástico. Atualmente também há a opção da fibra de coco, igualmente eficiente e mais ecológica. A adubação pode ser suspensa nos meses de mais baixa temperatura. Uma boa opção de adubação orgânica é a torta de mamona (a torta de mamona é o mais tradicional e importante subproduto da cadeia produtiva do rícino, produzida a partir da extração do óleo das sementes desta oleaginosa. Em todo o mundo, o seu uso predominantemente tem sido como adubo orgânico de boa qualidade, pois é um composto ricamente azotado, eficiente na recuperação de terras esgotadas (1 colher de sobremesa por vaso), que pode ser fornecida uma vez ao ano, depois do sistema radicular estar bem desenvolvido. Por serem plantas epífitas - possuem raízes aéreas -, as orquídeas suportam bem uma brisa suave e contínua, mas deve-se evitar ventos fortes e canalizados. As regas devem ser feitas apenas quando o substrato estiver seco. Ao regar, uma boa medida é deixar a água escorrer pelo fundo do vaso. Outro detalhe: as orquídeas são plantas adaptadas às condições de humidade do ar relativamente elevadas. Em regiões mais secas, recomenda-se borrifá-las com água periodicamente. Apesar de gostar de humidade, ventilação e claridade, as orquídeas não suportam ficar expostas diretamente ao vento, sol e chuva.



*Vanilla planifolia**Sophronitis cernua**Miltonia clowesii**Laelia harpophylla*

**Ameaças:** infelizmente com o cultivo e comércio de orquídeas nativas aliado à destruição de seus habitats naturais, muitas espécies desapareceram ou foram levadas à beira da extinção. É urgente uma política de sustentabilidade. Hoje, as orquídeas são facilmente reproduzidas artificialmente em laboratório a partir de sementes, geralmente atingindo a maturidade em dois a quatro anos. Espécies raras e ameaçadas vêm sendo reproduzidas com sucesso por alguns estabelecimentos.

*Figura 11 – Orquídeas em vaso e em arranjos florais*

### *Samambaia chorona (Polypodium persicifolium)*

**Nomes comuns:** samambaia de metro, polipódio

**Características:** herbácea rizomatosa, perene, de folhagem longa, pendente, com frondes inteiras, lanceoladas, verdes brilhantes, com mais de 2 m de comprimento.

**Propagação:** esporos e divisão de rizomas

**Aplicações:** vasos, fibra de coco e jardineiras na decoração de interiores.

**Cuidados:** cultivada em terra vegetal a meia-sombra. Não gosta de frio. Requer irrigação frequente, porém com boa drenagem



### *Samambaia mato grosso (Polypodium decumanum)*

**Características:** herbácea rizomatosa vigorosa, perene, de folhagem com frondes grandes, recurvadas, mais ou menos pendentes, pinuladas e folíolos grandes, largos,



alongados, partidas de rizomas grossos e pilosos. É encontrada como epífita no tronco da palmeira bacuri, entre os pecíolos das folhas.

**Propagação:** divisão dos rizomas

**Aplicações:** vasos, fibra de coco e jardineiras na decoração de interiores

**Cuidados:** cultivada em terra enriquecida com matéria orgânica, a meia sombra e humedecida.

### *Samambaia prata (Pteris cretica)*

**Características:** herbácea perene de folhagem vistosa e delicada, com 20 a 25 cm de altura, com frondes compostas, aglomeradas que partem da base, com pecíolos eretos em cuja extremidade se inserem diversos



folíolos digitados, coriáceos, lanceolados, alguns dentados, com margens onduladas, com faixa central prateada.

**Propagação:** divisão de toijas

**Aplicações:** adequada para ambientes internos bem iluminados, seja em vasos ou em jardins de inverno. Externamente pode ser cultivada em jardineiras, canteiros e vãos entre muros ou paredes preparadas para receber epífitas.

**Cuidados:** deve ser cultivada à meia-sombra ou sombra. É bastante exigente em matéria orgânica e irrigação.



*Figura 12 – Diferentes variedade de samambaias e sua aplicação em interiores e exteriores*





## 1.2. Plantas de exterior

### 1.2.1. Herbáceas

#### Árvore-da-felicidade (*Polyscias guilfoylei*)



**Nomes comuns:** Árvore-da-felicidade; Árvore-da-felicidade-macho.

**Características:** origem: Ilhas do Pacífico. Existem duas espécies de plantas muito semelhantes chamadas de “árvore-da-felicidade”, tanta é a semelhança, que comumente a espécie *Polyscias guilfoylei* é chamada de “macho” e a espécie *Polyscias fruticosa* é considerada a “fêmea”, o que não é verdade.

**Características:** origem: Ilhas do Pacífico. Existem duas espécies de plantas muito semelhantes chamadas de “árvore-da-felicidade”, tanta é a semelhança, que comumente a espécie *Polyscias guilfoylei* é chamada de “macho” e a espécie *Polyscias fruticosa* é considerada a “fêmea”, o que não é verdade.

**Aplicações:** são muito cultivadas em vasos médios a grandes, em ambientes internos. Em algumas culturas orientais, a planta é muito dada como presente. Essa planta possui uma característica específica, exalando um cheiro característico no fim das tardes.

**Cuidados:** a planta não tolera baixas temperaturas, sendo recomendada somente para locais de clima tropical e subtropical. Desenvolve-se bem em ambientes sombreados, mas bem iluminados, podendo também ser plantada à meia-sombra. Quando plantada diretamente no solo, é recomendável que seja em locais onde não haja muito vento, já que suas folhas se desidratam facilmente. A rega deve ser mais intensa no verão, e mais espaçada no inverno. A falta de água causa murchidão e queda das folhas.

#### Acalifa (*Acalypha wilkesiana*)

**Nomes comuns:** Acalifa; Crista-de-peru; Rabo-de-macaco.

**Características:** origem: Ilhas do Pacífico. Arbusto semilenhoso, perene, de 1,5 a 3,0 m de altura, de folhagem vistosa. São cultivadas muitas variedades hortícolas, que



apresentam colorido e forma variável das folhas, destacando-se: “*Hoffmanii*” de folhas retorcidas verdes com margens brancas, “*Marginata*” de folhas vermelhas com margem rósea, “*Moorea*” de folhas bronzeadas muito escuras, “*Macrophylla*” de folhas grandes com manchas vermelho-escuras, “*Macafena*” de folhas retorcidas, recurvadas com manchas vermelho-bronzeadas, entre outras.



**Propagação:** multiplica-se facilmente por meio de estacas.

**Cuidados:** a planta não tolera geadas, pois é uma planta tropical. Pode ser cultivado isoladamente, em grupos ou renques, em terra de boa fertilidade, com boa drenagem. É preferível deixar a planta em sol pleno.



Figura 13 - *Acalypha wilkesiana*: em vaso e no jardim

## *Buxo (Buxus sempervirens)*

**Nomes comuns:** Buxinho; Buxinha; Buxina

**Características:** origem: Mediterrâneo, Oriente e China. O Buxinho é um arbusto lenhoso muito utilizado em todo o mundo, principalmente nos jardins do estilo clássico francês. O seu crescimento é muito lento, mas o arbusto pode alcançar de 2 a



5 metros de altura. Possui folhas muito verdes, bem adensadas, e são relativamente fáceis de moldar, pois os seus ramos não crescem tão rapidamente.

**Propagação:** podemos multiplicá-los por estacas obtidas do ponteiro, cortadas no final do inverno.

**Aplicações:** em jardins é utilizado com frequência como planta para bordaduras, muros, desenhados ou não. Mantida sempre podada proporciona um belo efeito ornamental. A forma mais comum é a arredondada. Pode ser cultivada em vasos grandes por longo tempo, se podada com frequência. Para que a planta mantenha um visual compacto deve-se fazer podas frequentes. Geralmente uma poda por mês é suficiente, mas isso dependerá do crescimento da planta.

**Cuidados:** pode ser cultivada em vasos ou diretamente no solo, sendo comum a sua utilização para a produção de bonsais. A sua madeira é muito dura e é utilizada em alguns instrumentos musicais. O Buxo cresce melhor em ambientes com alta luminosidade, preferencialmente em sol pleno, mas tolera sombra durante parte do dia. É uma planta rústica, e exige poucos cuidados de manutenção.

A sua folha possui um composto tóxico (buxina), mas só causa problemas quando a sua folha é ingerida, o que é muito difícil acontecer. Para que a mão não fique irritada, é preferível o uso de luvas.

Precisa de regas frequentes, mantendo o solo húmido, mas cuidado para não manter o encharcado.



### *Babosa (Aloe vera)*

**Nomes comuns:** Babosa; Babosa-medicinal.

**Características:** origem: Mediterrâneo, Ilha da Madeira e Ilhas Canárias. A Babosa é uma planta herbácea formada por rizomas, entouceirada, suculenta, que alcança de

60 a 90 cm de altura. As suas folhas possuem espinhos macios nas margens. Geram inflorescências altas, em qualquer época do ano não muito atraentes do ponto de vista ornamental. Algumas variedades possuem flores alaranjadas ou avermelhadas. É tida como cicatrizante, sendo muito utilizada na medicina popular.





**Propagação:** é muito fácil multiplicarmos esta planta, pois ela emite brotos na sua base a todo momento, podendo estes ser plantados formando novas mudas.

**Aplicações:** e Babosa desenvolve-se melhor quando cultivada sob sol pleno, como planta isolada, em grupos, ou em jardins de pedra.

**Cuidados:** é uma planta muito rústica, sendo tolerante a solos de baixa fertilidade, bem como a invernos mais frios.



Figura 14 – Aloe vera: em vaso e no jardim (em flor)

### *Bambu-de-jardim (Bambusa gracilis)*

**Nomes comuns:** Bambu-de-jardim; Bambuzinho-de-jardim; Bambuzinho-amarelo; Bambuza.

**Características:** origem: China e Japão. O Bambu-de-jardim é um bambu arbustivo, que possui colmos finos, alcançando de 3 a 4 m de altura. As suas folhas são inicialmente verdes, tornando-se amareladas com o tempo, sendo extremamente ornamentais. O bambu tolera bem o frio e o calor, podendo ser plantado em várias regiões.



**Propagação:** multiplica-se facilmente por divisão de touceira, principalmente se efetuado na primavera-verão, plantando em solo fértil e abundantemente irrigado.

**Cuidados:** desenvolve-se melhor quando cultivado sob sol pleno ou sob luz difusa, como planta isolada, em renques acompanhando cercas, paredes, muros e em conjuntos ou maciços, com solo fértil, rico em húmus e molhado periodicamente. A insolação enaltece o tom amarelado das folhas.





Figura 15  
– *Bambusa gracilis*: plantas para venda e aplicação em jardins

## *Cicas (Cycas revoluta)*

**Nomes comuns:** Cica; Sagu; Palmeira-sagu; Sotetsu.

**Características:** originária do Japão e Indonésia a *Cicas revoluta* pertence à família Cycadacea. As *Cycas*, único género desta família, são verdadeiros fósseis vivos, tendo sido muito abundantes no período jurássico. São de alto



valor comercial e dividem-se em aproximadamente 65 espécies, das quais, se destacam as *Cycas revoluta* e *Cycas circinalis*. São de grande aplicação no paisagismo. São divididas entre machos e fêmeas, sendo que os machos possuem menos manchas nas folhas. Têm um crescimento muito lento, de aproximadamente 1 a 2 cm por ano, o que garante altos preços no mercado.

**Propagação:** a sua reprodução pode ser feita por sementes, mas a sua germinação e crescimento é muito demorado (podendo levar anos a germinar); o método mais comum é por separação dos gomos laterais. Depois de retirados, devem ser secos por vários dias em local fresco e seco para que não haja apodrecimento após a plantação.

**Cuidados:** as cicas desenvolvem-se melhor em locais bem iluminados, sendo recomendável o plantio em sol pleno. Em climas mais quentes ela pode ser plantada na meia-sombra. Podem ser plantadas tanto em climas quentes como em climas frios. Suportam bem o frio e condições secas e húmidas. São geralmente pouco sensíveis à falta de água. Devemos regá-las com mais frequência nos períodos após o surgimento de novas folhas, mas evite deixar o solo encharcado.





Figura 16 – *Cycas revoluta*: plantinhas para venda e utilização em vaso

### *Cica (Cycas circinalis)*

**Nome popular:** Cica

**Características:** originária das Filipinas, Madagáscar e África tropical é um arbusto que pode atingir até 3 metros de altura, dioico, semilenhoso, muito semelhante à *Cycas revoluta* (acima); a diferença principal está nas folhas que são macias e suavemente curvadas nas extremidades; já as da espécie *revoluta* são duras e pontiagudas. O crescimento também é muito lento e a planta tem uma vida muito longa.



Figura 17 – *Cycas circinalis*: plantinhas para venda e sua aplicação em jardins privados e públicos





## *Cipó de São João (Pyrostegia venusta)*

**Nomes comuns:** flor de são João, cipó vermelho.

**Características:** trepadeira perene, semilenhosa, vigorosa, de ramagem densa, encontrada com muita frequência dispersa em campos, revestindo barrancos e margens de estradas. Produz muitas inflorescências, compostas de pequenas flores alongadas, alaranjadas e densas.



**Reprodução:** sementes e estaca.

**Aplicações:** cobre muito bem pérgulas, cercas, treliças, muros e caramanchões.

**Floração:** tempo frio.

**Cuidados:** cultivada em solo fértil com regas regulares, sempre a sol pleno. Adubada com farinha de ossos e cinzas, estimula a floração.



*Figura 18 - Pyrostegia venusta: plantinhas para venda e sua aplicação como buxo, caramanchão e pormenor da flor*



## *Cipó de sino (Mansoa difficilis)*

**Características:** trepadeira semilenhosa, rústica, ramificada, robusta. Folhas compostas por 2 a 3 folíolos elíptico-ovalados, pontiagudos, verdes escuras, coriáceos, em ramagem longa. Inflorescências laterais com flores em forma de funil rosa-arroxeadas com garganta mais escura.



**Reprodução:** sementes

**Aplicações:** revestimento de caramanchões, grades, muros, cercas, e pórticos.



Figura 19 - *Mansoa difficilis*: sua aplicação e pormenor da flor

## *Cuspidária (Cuspidaria convoluta)*

**Nomes comuns:** cipó rosa

**Características:** trepadeira lenhosa, vigorosa, folhagem decídua, densa, com 3 folíolos coriáceos. As flores formam-se em grande quantidade em inflorescências compactas nas extremidades dos ramos. Fruto com duas asas laterais.

**Reprodução:** sementes e estacas





**Aplicações:** revestimento de caramanchões, grades, muros, cercas, pórticos e pérgulas.

**Floração:** sempre



Figura 20 – *Cuspidria convoluta*: aplicação em jardins e pormenor da flor

### *Dracena-de-Madagáscar (Dracena marginata)*

**Nomes comuns:** Dracena-de-Madagáscar.

**Características:** originária de Madagáscar (como o nome indica) é um arbusto de tronco volumoso, de 2 a 4 m de altura, com folhagem densa, verde-escura, com uma faixa estreita e vermelha na margem. Na variedade “Tricolor” as folhas são mais estreitas e longas, com listras creme-esbranquiçadas e róseo-avermelhadas, origem do nome popular “dracena arco-íris”, de grande efeito decorativo.



**Propagação:** multiplica-se facilmente por meio de estacas, cortadas em qualquer época do ano.

**Cuidados:** dada a facilidade com que os ramos podem ser encurvados ou retorcidos, é apropriado para cultivo em arranjos de vasos, proporcionando belo efeito. Apropriada para cultivos em vasos, em conjuntos, ou plantios isolados, a pleno sol. Não tolera temperaturas baixas.



## *Dracena-tricolor (Dracaena marginata 'Tricolor') e dracena-malaia (Pleomele reflexa 'Variegata')*



Figura 21 - Nomes comuns: *Dracena-tricolor*, *dracena-de-Madagáscar* e *Pleomele*, respectivamente.

## *Eugénia (Eugenia sprengelii)*

**Características:** pequeno arbusto ornamental com 2 a 4 m de altura, muito ramificado, compacto, com folhas reduzidas, lineares e densas. Inflorescências com numerosas flores brancas, pequenas, que resultam em vários frutos esféricos, vermelhos, muito apreciados pelos pássaros

**Reprodução:** sementes

**Aplicações:** formação de vasos, conjuntos podados ou topiária

**Floração:** primavera

**Cuidados:** podas frequentes para manutenção de forma globosa



Figura 22 – *Eugenia sprengelii*: plantas para venda e aplicação em jardins



## *Maracujá (Passiflora alata)*

**Nomes comuns:** maracujá peroba, maracujá doce, flor da paixão, maracujá açú, maracujá amarelo, maracujá comprido, maracujá comum de refresco, maracujá mamão, maracujá melão, maracujá silvestre, maracujá suspiro, passiflora, maracujá grande

**Características:** trepadeira semilenhosa, de crescimento vigoroso. Folhas grandes com 3 recortes,

coriáceas, serrilhadas. Flores brancas com filamentos crespos, brancos com a base arroxeadada. Frutos ovalados ou esféricos, de coloração amarela, amarelo-esverdeado quando maduros, comestíveis, com polpa branca, de sabor suave e doce.

**Reprodução:** sementes

**Aplicações:** apropriada para revestir caramanchões, pérgulas e cercas. Muito cultivada em jardins domésticos para aproveitamento dos frutos.

**Floração:** verão

**Cuidados:** planta de clima quente e húmido desenvolve-se bem em regiões de clima tropical e subtropical. Não resiste a geadas e não frutifica sob temperaturas baixas. A humidade relativa do ar deve ser baixa. A luminosidade deve ser alta e os ventos não devem ser fortes. Solos preferencialmente arenoargilosos, com bom teor de matéria orgânica, profundos, férteis e com boa drenagem, com pH entre 5,0 e 6,5. Evitar solos arenosos e argilosos de baixa fertilidade e com pH abaixo de 5.



Figura 23 – *Passiflora alata*: flor e fruto





## *Pata-de-elefante (Beaucarnea recurvata)*

**Nomes comuns:** Pata-de-elefante; Nolina; Biucarnea.

**Características:** originária do México É uma planta semi-lenhosa, arbustiva, de tronco geralmente não ramificado. Possui inflorescências brancas de pouco valor ornamental, que surgem eventualmente no outono.



**Reprodução:** multiplica-se por meio de sementes produzidas nas plantas femininas, mas raramente florescerão em casa. Comprar novas plantas de viveiros é a melhor opção.

**Aplicações:** a pata-de-elefante tem sido muito utilizada tanto em ambientes internos (em vasos) como em áreas externas, onde pode chegar de 3 a 5 metros de altura.

**Cuidados:** cresce bem em locais de alta a baixa luminosidade; mas dá-se melhor quando há pelo menos um pouco de sol direto no decorrer do dia. Prefere temperaturas médias a altas e baixa humidade do ar. É tolerante a baixas temperaturas. A planta pode entrar em dormência durante o inverno.

Na fase juvenil é excepcional para plantação em vasos ou para formação de pequenos grupos, a pleno sol. Na fase adulta e idosa, em parques e jardins, impressiona pelo aspeto estranho, exótico, e muito imponente de seu conjunto arquitetónico.

Os maiores problemas acontecem por regas em excesso. Precisa de solo mais seco, pois é suscetível a algumas podridões de raiz. A planta armazena água na sua base, não pedindo regas frequentes. Deixe a terra secar bem antes de regar. O crescimento é relativamente lento em vasos, e raramente a troca de vaso é necessária.

## *Viuvinha (Petrea subserrata)*

**Nomes comuns:** flor de são Miguel, touca de viúva, capela de viúva

**Características:** trepadeira perene, semilenhosa, de 3 a 5 m de altura, com ramos reclinados, muito



florífera. Folhas coriáceas, ásperas, de margens irregulares, decíduas no inverno. As flores formam-se em inflorescências grandes como cachos, de coloração azul-arroxeadas, pequenas e delicadas, de formato estrelado. Ocorre também uma variedade de flores brancas.

**Reprodução:** sementes e estacas

**Aplicações:** excelente para recobrir pérgulas, pórticos, grades, muros e caramanchões

**Floração:** início da primavera

**Cuidados:** cultivada a pleno sol em solo composto de terra de jardim e terra vegetal, com regas regulares. Necessita de tutoragem para sua formação. Tolerante ao frio.



*Figura 24 – Petrea subserata: aplicação em jardins e pormenor de ramo florido*

### 1.2.2. Arbustos

São plantas que possuem um porte menor que o das árvores, a maioria não ultrapassa os 3 metros de altura. A estrutura lenhosa ou semilenhosa, de galhos encorpados e rijos, por vezes é semelhante a das árvores, mas além do porte os arbustos diferenciam-se por apresentarem, muitas vezes vários troncos iguais, sem haver um dominante como nas árvores.

Algumas trepadeiras também são arbustos, os seus troncos flexíveis necessitam suporte para ganhar altura. São os chamados arbustos escandentes. Na verdade os arbustos podem ter estrutura lenhosa, semilenhosa ou herbácea.



## Abélia (*Abelia grandiflora*)

**Nomes comuns:** Abélia.

**Características:** originário da China é um arbusto semilenhoso muito ramificado, de pleno sol ou meia-sombra, aclimatado ao clima tropical. Porte até 4 metros de altura

**Propagação:** por estacas.

**Aplicações:** pode ser cultivado como cerca viva podada ou não, ou isolado.



Figura 25 - *Abelia grandiflora*: plantação em estufa e aplicação em jardins

## Aleluia (*Senna bicapsularis*)

**Nomes comuns:** Aleluia, pau-de-cachimbo.

**Características:** originária do Brasil é um arbusto lenhoso de ramagem densa com porte até 4 metros; produz uma floração amarela muito intensa e ornamental, desenvolvendo vagens com mucilagem interna muito apreciadas por pássaros

**Reprodução:** por sementes colhidas após a floração.

**Aplicações:** utiliza-se em conjuntos ou formando cerca viva em pleno-sol.





**Cuidados:** é bem tolerante a solos húmidos o que permite a sua plantação em margens de tanques, riachos, etc. Exige poucos tratos culturais.



Figura 26 - *Senna bicapsularis*: aplicação em jardins e pormenor da flor

### *Alfeneiro-da-china (Ligustrum sinense)*

**Nomes comuns:** Alfeneiro-da-china, ligustro-chinês.

**Características:** originário da China e Coreia é um arbusto perene de folhas pequenas lisas ou variegadas distribuídas em diversas variedades diferentes. Produz flores: brancas e muito pequenas, sem importância ornamental. Porte até 3 ou 4 metros de altura.



**Reprodução:** por sementes ou estacas de galhos, preparadas no fim do inverno.

**Aplicações:** utilizada em grupos, renques ou cercas-vivas, podendo ser podada em topiaria (com formato bem definido) ou simplesmente deixado ao natural. A folhagem é delicada e muito ornamental.

**Cuidados:** o arbusto resiste bem a pleno-sol ou meia-sombra, em locais de clima ameno, preferencialmente.





Figura 27 - *Ligustrum sinense*: arbustos e pormenores da folha e flor

## *Ardísia (Ardisia crenata)*

**Nomes comuns:** Ardísia

**Características:** arbusto semilenhoso, originário do Japão, de ramos com folhagem verde escura muito vistosa. Apresenta frutos esféricos vermelhos dispostos em cachos muito ornamentais. Porte: 1,20 metros.

**Reprodução:** por sementes.

**Aplicações:** cultivado em vasos ou em conjuntos a pleno sol ou meia-sombra; pode ser utilizada em decoração de interiores.

**Cuidados:** prefere solos ricos em matéria orgânica e bem drenados. Prefere clima ameno.







Figura 28 – *Ardisia crenata*: aplicações em interiores, jardim e pormenor do fruto

### *Avenca japonesa (Nandina domestica)*

**Nomes comuns:** Avenca japonesa, Nandina, Bambu celeste.



**Características:** originária da China e do Japão é um arbusto semi-herbáceo (porte até 2 metros de altura), com vários caules finos, retos e entouceirados. Adapta-se bem ao sol ou meia sombra. A sua folhagem é responsável pela beleza ornamental da planta, que apresenta algumas folhas delicadamente avermelhadas no inverno.

As flores são pequenas e numerosas, na cor branca, na ponta dos ramos e possuem importância secundária em relação à folhagem. Produz pequenos frutos vermelhos no outono, que contribuem para a beleza ornamental da planta.

**Reprodução:** por sementes, estacaria de galhos ou divisão de touceiras.

**Aplicações:** pode ser cultivada em vasos ou no jardim, isolada ou em grupos.

**Cuidados:** o solo deve ser bem adubado e as regas periódicas (2 ou 3 vezes por semana).





Figura 29  
- *Nandina domestica*  
em vaso e  
no jardim

## Azália (*Rhododendron simsii*)

**Nomes comuns:** Azália

**Características:** originária da China e Japão é um arbusto lenhoso (até 2 metros de altura) pertencente ao extenso grupo de híbridos com cores e formas diversas, em flores simples ou dobradas. As folhas são semi-decíduas no inverno.

**Propagação:** por estacaria de ponta de ramos.

**Aplicações:** podem ser cultivadas a pleno-sol ou meia-sombra, em bordaduras de beira de caminhos, em grupos ou como espécie isolada. Existem atualmente variedades anãs, próprias para o cultivo em vasos. As variedades comuns também podem ser cultivadas em vasos no interior, mas dificilmente florescem novamente se não forem levadas ao jardim.

**Cuidados:** aceita bem a poda que só deve ser feita após a floração. Prefere o clima ameno, onde floresce mais intensamente. O seu crescimento é lento. Prefere terra orgânica e ligeiramente ácida, regada 2 vezes por semana.



Figura 30 - *Rhododendron simsii* em jardim e pormenor da flor





### *Bananeira-vermelha (Musa coccínea)*

**Nomes comuns:** Bananeira-vermelha.

**Características:** originário da China e do Vietname é um arbusto semilenhoso e rizomatoso. Porte: de 1,50 a 2,00 metros de altura

**Propagação:** por divisão da planta através de mudas laterais que brotam a partir dos rizomas e deixam a planta com aspeto entouceirado.

**Cuidados:** cultivado preferencialmente em grupos em pleno-sol ou meia-sombra e em regiões de clima tropical, tipo quente e húmido. O solo deve ser rico em matéria orgânica e o local não deve ser muito exposto a ventos para que a folhagem não fique com má aparência, como folhas muito rasgadas, por exemplo.



*Figura 31 - Musa coccínea:  
pormenor dos frutos*

### *Cambará de cheiro (Lantana camara)*

**Nomes comuns:** Lantana; Cambará de cheiro.

**Características:** originária da América Central e Sul é um arbusto perene semi-herbáceo, piloso, de pleno sol. Pode atingir até 3 metros de altura. Floresce quase o ano todo em cores variadas.

**Reprodução:** por estacas ou sementes.

**Aplicações:** próprio para conjunto ou canteiro.





Figura 32 - *Lantana camaraem*: aplicação em jardins e pormenor da flor e fruto

## Camélia (*Camellia japónica*)

**Nome popular:** Camélia

**Características:** originária da Ásia é um grupo muito variado de arbustos de grande porte (até 6 metros de altura), lenhosos, de pleno sol ou meia-sombra e crescimento lento. Floresce no outono-inverno em várias cores e formatos (simples ou dobrados). Existem vários híbridos.

**Propagação:** por alporque ou estacas.

**Aplicações:** cultivado como planta isolada ou em grupos, aceita poda de formato. Também pode ser usada como planta de interior ou para ramos de flores.

**Cuidados:** para se obter uma floração mais intensa, aplicar sulfato de ferro ou de alumínio no fim do verão.







Figura 33 – Plantas envasadas para venda e variedades de camélias

### *Cheflera-pequena (Schefflera arborícola)*

**Nomes comuns:** Cheflera-pequena.

**Características:** originária de Taiwan é um arbusto semilenhoso para formação de renques ou planta isolada. As flores são inflorescências nas cores branco-creme na primavera-verão. Frutos alaranjados em ramos que atraem pássaros. O seu porte pode ir de 3 a 5 metros.



**Reprodução:** por estacas e por sementes.

**Aplicações:** é muito usada em vasos em ambientes internos à meia-sombra. Existe a espécie em folhas verdes sem variação, que pode ser cultivada também a pleno-sol.





*Figura 34 - Schefflera arborícola: planta de exterior e interior, plantas propagadas por estacas e arbusto com frutos, respetivamente*

### *Costela-de-adão (Monstera deliciosa)*

**Nome popular:** Costela-de-adão, monstera

**Características:** originária do México é um arbusto escandente semi-herbáceo e de meia-sombra, podendo atingir os 3 metros de altura

**Aplicações:** cultivado normalmente como espécie isolada junto a muros ou paredes, para seu apoio. Também pode ser utilizada para decoração de interiores.

**Propagação:** por estacaria na divisão do caule.

**Cuidados:** prefere clima quente e húmido das regiões tropicais. Produz frutos no verão.







*Figura 35 - Monstera deliciosa: aplicação no exterior, interior, plantas envasadas para venda e flores e fruto, respetivamente.*

### *Cróton (Codiaeum variegatum)*

**Nomes comuns:** Cróton, folha-imperial, louro-variegado.

**Características:** arbusto semilenhoso, originário da Ásia - Índia e Polinésia, de folhagem muito vistosa em diversos formatos e coloridos diferentes. Existem as variedades de folhas estreitas, largas, recortadas ou retorcidas em tons de vinho, amarelo, verde, creme, etc. Porte: de 2,00 a 3,00 metros de altura.



**Propagação:** por estacaria ou alporquia.

**Aplicações:** podem ser utilizadas em vasos, em conjuntos no jardim.





*Figura 36 - Codiaeum variegatum: variedades e plantas envasadas para venda*

## *Érica (Leptospermum scoparium)*

**Nomes comuns:** Érica, falsa-érica.

**Características:** originário da Austrália e da Nova Zelândia é um arbusto lenhoso de pleno-sol que pode florescer em profusão durante vários e longos períodos do ano, principalmente em regiões de clima ameno.



As suas folhas são pequenas e pontiagudas e espetam ligeiramente. As flores são pequenas e muito duráveis. Existem variedades de flores rosa, vermelhas e brancas. Porte: até 3 metros.

**Reprodução:** por sementes que são produzidas em várias épocas do ano, retiradas após a queda da flor. As sementes são muitíssimo minúsculas e localizam-se dentro de uma espécie de cápsula após a flor.

**Cuidados:** a planta exige poucos tratos culturais, exigindo apenas uma adubação com





NPK na proporção 4:14:8 para estimular a floração. O formato fica mais consistente após podas discretas para conduzir a planta e deixar a ramagem mais densa.



Figura 37 -  
*Leptospermum  
scoparium:*  
arbusto e  
pormenor da  
flor

### *Esponjinha (Calliandra brevipes)*

**Nomes comuns:** Esponjinha

**Características:** originária da América do Sul é um arbusto lenhoso que se presta à poda de formato. Floresce principalmente na primavera-verão. Existem as espécies e variedades de cor vermelha e branca (*Calliandra tweedii*, *inaequilatera* e outras). Pode atingir até 2 metros de altura.



**Propagação:** por estaca de galhos ou sementes.

**Aplicações:** pode ser usado para cerca viva em maciço ou isolado, ao natural.



Figura 38 - *Calliandra brevipes*: planta isolada,  
aplicação como sebe e pormenor da flor



## *Flor-de-pavão (Caesalpinia pulcherrima)*

**Nomes comuns:** flor-de-pavão, poinciana-anã, barba-de-barata.

**Características:** originário da América Central é um arbusto lenhoso e espinhento, com folíolos bem pequenos. As flores ocorrem nas pontas dos ramos e são muito vistosas, sendo muito visitadas por borboletas. Porte até 4 metros de altura.

**Reprodução:** por sementes.

**Aplicações:** é muito utilizado como cerca viva ou maciço, em pleno-sol ou meia-sombra.

**Cuidados:** prefere regiões de clima quente e húmido. O solo deve ser arenoso ou bem drenado pois não tolera solo encharcado.



*Figura 39 - Caesalpinia pulcherrima: arbustos, árvore e pormenor das flores*





## *Gardênia (Gardenia jasminoides)*

**Nomes comuns:** Gardênia, Jasmim-do-cabo.

**Características:** originária da China é um arbusto semilenhoso de flores de cor branca (simples ou dobradas) muito perfumadas; Porte até dois metros de altura.



**Aplicações:** pode ser cultivado em renques ou como planta isolada, à meia-sombra.

**Propagação:** por estacas.

**Cuidados:** prefere clima ameno.



*Figura 40 - Gardenia jasminoides: arbusto, como planta de interior, arranjo floral e plantas envasadas para venda*



## *Giesta (Spartium junceum)*

**Nomes comuns:** Giesta, vassoura-espanhola.

**Características:** originário do Mediterrâneo e África é um arbusto semilenhoso de ramos verdes muito finos. As flores ocorrem nas pontas dos ramos na cor amarela embora exista uma variedade de flores brancas. Porte: de 1,50 a 3,00 metros.



**Reprodução:** por sementes.

**Aplicações:** é adequada para cultivo formando renques (alinhamentos) ou em grupos, onde ganha um maior apelo visual.

**Cuidados:** é bem resistente a pleno-sol ou a meia-sombra e prefere clima frio e não tolera calor.



Figura 41 - *Spartium junceum*: arbusto e pormenor da flor

## *Grevílea (Grevillea banksii)*

**Nomes comuns:** Grevílea, Grevílea anã.

**Características:** originária da Oceania é um arbusto de sol pleno; podendo atingir até 3 metros. Floresce quase o ano todo.

**Aplicações:** pode ser usado como cerca viva, em





conjunto ou como espécie isolada.

**Reprodução:** por sementes.

**Cuidados:** prefere clima ameno.



*Figura 42 - Grevillea banksii: árvore, ramo florido e árvores floridas*



### *Ixora coral (Ixora coccínea)*

**Nomes comuns:** Ixora, Ixora coral.

**Características:** originária da Índia é um arbusto lenhoso que pode atingir 2 metros de altura, de pouca ramificação e florescimento intenso. As flores são alaranjadas, amarelas ou rosas e atraem muitos pássaros e borboletas.

**Propagação:** por estacaria de galhos.

**Aplicações:** pode ser cultivada em grupos ou renques.



**Cuidados:** desenvolve-se em pleno sol ou meia-sombra e prefere clima quente e húmido.

*Figura  
43 - Ixora  
coccínea:  
plantas e  
pormenor  
da flor*



### *Hibisco-colibri (Malvaviscus arboreus)*

**Nomes comuns:** Hibisco-colibri, Malvavisco.

**Características:** originária da América do Sul e México é um arbusto lenhoso e de sol pleno, muito utilizado em grupos, formando renques ou cercas vivas. O seu porte pode atingir os 4 metros.

**Propagação:** por estacaria de galhos, reproduz-se facilmente.

**Cuidados:** desenvolve-se bem em clima tropical e são muito apreciados por beija-flores que são atraídos pelo doce néctar de suas flores. Aceita bem a poda, muito comum em casos de cerca viva. É planta rústica, exigindo poucos tratamentos culturais.



*Figura 44 - Malvaviscus arboreus*





## *Hibisco (Hibiscus rosa-sinensis)*

**Nomes comuns:** Hibisco, mimo de vênus, Papoula.

**Características:** originária da Ásia tropical é um arbusto lenhoso de 3 a 5 metros de altura que possui diversos híbridos de flores simples ou dobradas, em cores variadas. Algumas variedades possuem folhas variegadas (mescladas). A flor é pouco durável, a sua vida é de cerca de um ou dois dias, mas o arbusto costuma florescer abundantemente.



**Propagação:** por estacaria de galhos, multiplica-se muito facilmente.

**Cuidados:** as espécies híbridas são um pouco mais sensíveis ao frio, mas com certos cuidados não precisamos nos privar de sua beleza tropical, podem ser cultivadas no sul do país. Resiste bem a podas.



Figura 45- *Hibiscus rosa-sinensis*: arbusto e variedades

## *Hortênsia (Hydrangea macrophylla)*

**Nomes comuns:** Hortênsia, Rosa do Japão

**Características:** originária da Ásia, China e Índia é um arbusto lenhoso que desenvolve bem em regiões de clima ameno, a pleno sol ou meia-sombra, podendo atingir os 2



metros de altura. Floresce na primavera-verão

**Aplicações:** utiliza-se como cerca viva ou conjunto. Uma poda no outono-inverno fortalece a planta para a nova floração.

**Propagação:** por estacaria de ponta de ramos podados no outono- inverno e cultivados em local protegido até enraizar.



*Figura 46 - Hydrangea macrophylla: arbustos, planta envasada para venda e pormenor da flor, respetivamente*





## *Oleandro (Nerium oleander)*

**Nomes comuns:** Oleandro, Espirradeira.

**Características:** originária da Europa é um arbusto lenhoso que pode atingir até 6 metros de altura. Flores róseas ou brancas na primavera e verão. É planta tóxica, portanto deve-se evitar a proximidade com animais, crianças e pessoas alérgicas.



**Propagação:** por estacaria de ponta de ramos.

**Aplicações:** pode ser utilizado isolado em pequenos jardins ou em conjunto em lugares mais amplos. A floração é muito atraente.

**Cuidados:** desenvolve-se bem a pleno sol.



*Figura 47 - Nerium oleander: árvores, plantas envasadas para venda e pormenor da flor*



## *Palmeira-rapis (Rhapis excelsa)*

**Nomes comuns:** Palmeira-rapis

**Características:** originária da China é uma Palmeira entouceirada de folhagem muito ornamental. Existe a forma variegada de folhas mais claras e mescladas. Floresce no Verão. O seu porte pode atingir até 5 metros de altura.



**Propagação:** principalmente por divisão de touceira.

**Aplicações:** é muito utilizada em vasos ou grupos à meia-sombra. As suas flores possuem importância secundária.

**Cuidados:** prefere clima ameno.



*Figura 48 - Rhapis excelsa: arbusto e plantas envasadas*





## *Pingo de ouro (Duranta repens 'Aurea')*

**Nomes comuns:** Pingo de ouro, Violeteira.

**Características:** originária da América é um arbusto lenhoso (porte até 1 a 1,5 metro de altura) de ramagem densa amarelo-esverdeado, que fica com cor mais exuberante se exposto a sol-pleno. Produz pequenos frutos amarelos no outono, que atraem os pássaros. Produz pequenas flores de cor violeta ou branca, sem grande importância ornamental.



**Propagação:** por estacaria de ponta de ramos.

**Aplicações:** utilizado em bordaduras e cercas vivas.

**Cuidados:** prefere clima quente e úmido e solos ricos em matéria orgânica, ou seja, bem adubado. Suporta solos mais secos e regas semanais.



Figura 49 - *Duranta repens*

## *Xaxim (Dicksonia sellowiana)*

**Nomes comuns:** samambaia imperial, feto arborescente

**Características:** arbusto perene, semilenhoso, de tronco reto, fibroso e espesso, com 2 a 4 m de altura. Folhagem muito ornamental. Folhas coriáceas, bastante grandes surgem no





topo do tronco, marcado pelas cicatrizes das que já caíram, diferentemente das outras samambaias. É resistente ao frio e apresenta crescimento muito lento.

**Propagação:** esporos e gemas destacadas com um pequeno bloco de tronco

**Aplicações:** devido ao seu potencial, a sua utilização em paisagismo é muito interessante. Além de sua beleza singular, serve de suporte e substrato para as mais diversas plantas epífitas, como orquídeas, bromélias e outras samambaias através dos vasos de xaxim, placas, fibras ou pedaços.

**Cuidados:** cultivado sempre a meia sombra ou sombra, gosta de terrenos baixos com solo rico em matéria orgânica, mantido húmido. Devido ao risco de sua extinção, deve ser utilizada racionalmente e as suas plantas para reprodução devem sempre ser originárias de plantas cultivadas e não das extraídas do ambiente natural. Aprecia o clima ameno.

**Ameaças:** do tronco extrai-se o xaxim - matéria-prima para o fabrico de vasos e substratos. Planta típica da Mata Atlântica, é uma espécie símbolo da devastação. Está na lista oficial das espécies ameaçadas de extinção, devido à intensa exploração comercial destinada à jardinagem e floricultura. O xaxim precisa, no mínimo, de meio século para ficar no tamanho procurado pelos fabricantes de vasos. Por isso, é “arrancado” da floresta por “bandidos” da natureza.

### 1.2.3. Árvores

Árvore em termos biológicos é uma planta permanentemente lenhosa de grande porte, com raízes pivotantes, caule lenhoso do tipo tronco, que forma ramos bem acima do nível do solo e que se estendem até o ápice da copa. Os arbustos, além do menor porte, podem exibir ramos desde junto ao solo. Desta maneira apenas as gimnospérmicas e angiospérmicas dicotiledóneas lenhosas são consideradas espécies arbóreas.

Por grande porte, embora não exista uma definição consensual, costuma-se entender uma altura mínima de quatro metros na maturidade. Em relação ao tamanho máximo estudos demonstram que uma árvore poderia atingir de 122 a 130 metros, sendo uma sequoia chamada *Hyperion*, localizada no Parque Nacional de Redwood nos Estados Unidos, o maior exemplar vivo conhecido no momento, possuindo 115,55m.



## *Araucária (Araucaria angustifolia)*



*Figura 50 - Exemplar jovem e exemplar plenamente desenvolvido em área urbana*

### **Características:**

É uma espécie dioica, com árvores unissexuadas, encontrando-se exemplares monoicos, ou seja, com ambos os sexos. A sua reprodução faz-se por sementes. A reprodução vegetativa espontânea não foi registada mas a enxertia é possível. Estatisticamente a população masculina é maior. É anemófila, o que significa que depende do vento para a polinização das suas flores e posterior geração de novas sementes. A polinização acontece, quando estão maduros os cones de pólen, mas a floração feminina ocorre todo o ano.

A araucária não apresenta nectário, mas possui uma gota recetora constituída de uma substância pegajosa e que aparece na superfície do estróbilo, nas reentrâncias deixadas pela junção das brácteas escamiformes férteis e estéreis. Os grãos de pólen, caindo sobre esta gota pegajosa, ficam aderentes e encontram humidade para iniciar a formação do tubo polínico. Cada pinha pode ter até 500 esporofilos, mas em média somente 1 em 20 são férteis.

As sementes precisam de quatro anos para completar o amadurecimento. As pinhas maduras caem dos galhos entre maio e agosto, quando rebentam e esparramam as sementes do interior num raio de até 80m em torno da árvore (fig. 52). A disseminação complementar dá-se através de animais, que se alimentam delas e as transportam para outros locais. A árvore produz as primeiras pinhas com 12 a 15 anos, quando em



plantações, mas na natureza só inicia a reprodução aos 20 anos. Uma árvore dá cerca de 40 pinhas por ano, podendo chegar até 200.

*Figura 51 - Pinhas e sementes*



As sementes germinam logo após o contato com a terra, o que devem fazer, pois a sua viabilidade é de apenas seis semanas e se permanecerem expostas sobre o solo por muito tempo serão quase certamente devoradas. Apenas 0,05% das sementes sobrevive e germina. A planta assim que nasce lança um longa raiz, por isso a sua preferência por solos profundos. A profundidade é mais importante do que as características químicas do solo para o seu crescimento. Solos pobres também a prejudicam severamente, a ponto de obrigarem a planta a permanecer com baixa altura e a assumir a sua forma senil umbeliforme antes dos 20 anos. Sanquetta e Netto afirmam que em áreas de solo raso ou pedregoso, ou de lençol freático próximo da superfície, as raízes atrofiam e morrem antes dos 5 anos de idade.

Cresce em áreas de mata densa com muita sombra, mas prefere um sombreamento apenas moderado até aos dois anos. Nos primeiros anos a araucária cresce pouco. Logo após a germinação e quando numa zona florestal sombria, o crescimento é de 7 cm por ano, podendo levar muitos anos até atingir 1 m de altura. Depois sofre um crescimento acentuado até aos seus 20 e poucos anos, podendo chegar até 1 m ou mais de crescimento em altura, num ano. Quanto mais denso o maciço, maior é a rapidez de crescimento. O crescimento intensifica-se quando a planta atinge 20-30 anos. Árvores pequenas são muitas vezes destruídas em queimadas, acidentes ou devorados por insetos.

A sua vida estende-se em média 200 a 300 anos, podendo chegar até aos 500 anos.

“A *Araucaria angustifolia* é uma espécie que tem algumas características de espécies pioneiras, pois apresenta regeneração natural na floresta onde ocorre, podendo com frequência ocupar áreas de campo (Gurgel Filho, 1980; Rizzini, 1976 e Hueck, 1953). No entanto, segundo Soares (1979), não possui características fundamentais das pioneiras, como por exemplo, a mobilidade, tamanho e o pequeno peso das sementes, poder germinativo e forma de disseminação, pois as sementes da araucária são grandes, pesadas e com poder germinativo curto”.

### **Cultura**

A cultura da araucária faz-se basicamente por sementeira. Embora prefira solos fundos e férteis, pode crescer numa grande variedade de solos, excluindo porém os inundados, os arenosos e os pouco profundos. Não se adapta bem a climas quentes mas tolera humidades atmosféricas bastante elevadas.



As sementes de araucária possuem boa germinação natural, dispensando a quebra de dormência, mas é costume a sua imersão em água à temperatura ambiente por 24 a 48 horas para “chumbagem” e semear somente os pinhões que afundam, rejeitando-se os que flutuam. A sementeira pode ser direta no campo, com três pinhões por cova, ou em recipiente, com 2 pinhões, colocados na posição horizontal. Segundo Carvalho, a sementeira direta nem sempre proporciona bons resultados, já que as sementes ficam muito vulneráveis ao ataque de animais, sendo mais seguro o uso de viveiros abrigados para produção de plantas.

Recomenda-se que o recipiente para a sementeira tenha pelo menos 20 cm de altura e 7 cm de diâmetro, com volume de substrato de 300 a 500 ml no mínimo. O substrato deve ser bem drenado, homogêneo, de baixa densidade e livre de contaminações como pragas e doenças. Conforme a sua composição, pode ser necessário adubação adicional. A planta deve permanecer no viveiro até atingir 15 a 20 cm de altura. Pode ser plantada a pleno sol.

A árvore beneficia do compasso adequado das plantas, da desrama controlada e, na sementeira, da amputação da ponta da casca da semente que ultrapassa o endosperma, respetivamente acelerando o seu crescimento em altura, produzindo madeira mais limpa, sem nós, e favorecendo a germinação e a produção de um sistema radicular forte e direito. Malinovski também recomenda a poda radicular das plantas no método de plantação com raiz nua, a fim de formar sistemas radiculares fasciculados, que ele considera favorecerem o crescimento da planta.

### Inimigos e doenças

Fungos	Danos
<i>Armillaria mellea</i>	Armillaríose
<i>Cylindrocladium sp.</i>	Ataca as plantas adultas, provocando amarelecimento e secura
<i>Diplodia pinea</i>	Provoca seu apodrecimento
<i>Rosellinia bunodes</i>	Causa podridão-negra em plantas adultas





**Insetos**

(os lepidópteros são os mais agressivos)

<i>Cydia araucariae</i>	Danifica as sementes
<i>Dirphia araucariae</i> <i>Fulgurodes sartinaria</i>	Destrói as acículas
<i>Elasmopalpus lignosellus</i>	Lesiona o colo das plantas jovens.

Apesar de contribuírem para a dispersão das sementes, alguns animais no mesmo ato agem como inimigos, comendo a grande maioria delas. Aves e mamíferos também se podem alimentar de gomos e plantas novas, como a perdiz (*Rhynchotus rufescens rufescens*) e o ratinho-do-mato (*Oligoryzomys utiaritensis*).

Entre as causas químicas de doenças cita-se como a mais grave a deficiência de nutrientes, cujo efeito se manifesta na redução do ritmo de crescimento, malformações e principalmente clorose, associados principalmente à carência de azoto, fósforo, ferro, manganês, magnésio, boro, cálcio, enxofre e sódio. Excesso ou escassez de água, pouca insolação, temperatura inadequada, substâncias tóxicas e excesso de minerais também são causas de distúrbios.



*Figura 52- Araucária: plantinha, planta muito jovem para paisagismo e árvore jovem e Araucárias, resistindo à beira de um novo reflorestamento de Pinus elliottii.*



## *Areca-bambú (Chrysalidocarpus lutescens)*

**Nomes comuns:** Areca-bambú.

**Características:** originária de África, Madagáscar é uma Palmeira entouceirada muito bem aclimatada ao clima tropical. Porte até 8 metros de altura. Floresce na primavera.

**Aplicações:** é cultivada em vasos, isoladamente ou em conjuntos a meia-sombra.

**Reprodução:** por sementes.

**Cuidados:** quando exposta a pleno-sol a sua folhagem fica com as pontas amareladas. Prefere clima tropical.



*Figura 53 - Chrysalidocarpus lutescens: plantinhas para venda e sua aplicação em vasos e em jardins*

## *Areca de locuba (Dyopsis madagascariensis)*



## *Areca Trianda (Areca trianda)*

**Descrição:** palmeira entouceirada, ereta, com vários troncos pouco espessos, verdes, anelados com palmito curto. Originária da Índia e Malaia, atinge até 5 m de altura. Inflorescência disposta ao longo do caule, densa, muito ramificada e com flores pequenas e brancas. Os seus frutos são vermelhados, de polpa macia e vistosos.



**Propagação:** multiplica-se por sementes.

**Aplicações:** adequada para cultivo em vasos a meia-sombra. Apropriada também para ser cultivada como planta isolada ou em grupos, a meia-sombra, em canteiros com terra fértil e irrigada periodicamente. Não aprecia o frio.

## *Banksia integrifolia*

*Banksia integrifolia*, comumente chamada Banksia Costeira, é uma espécie de árvore que cresce ao longo da Costa Oeste da Austrália. É uma das espécies mais comuns de Banksias, e ocorre entre Victoria e Queensland Central, em vários tipos e habitats, das dunas às montanhas. É extremamente variável em forma, mas a mais encontrada é de árvores de cerca de 25 metros de altura. As suas folhas têm a superfície verde-escura e o interior branco, um contraste que é impressionante nos dias de muito vento.



É uma das quatro espécies originais de Banksia recolhida por Sir Joseph Banks em 1770, e uma das quatro espécies publicadas em 1782 como parte da descrição original de Carolus Linnaeus, o jovem. Tem uma história taxonómica complicada, com numerosas espécies e variedades a serem descritas. A taxonomia é agora amplamente estabelecida, com três subespécies: *B. integrifolia* subsp. *integrifolia*, *B. integrifolia* subsp. *compar* e *B. integrifolia* subsp. *monticola*.

Uma planta de jardim resistente e versátil, a *B. integrifolia* é amplamente plantada nos jardins australianos. É uma escolha popular para parques e ruas e tem sido usada como arbusto de reflorestamento e estabilização de dunas.



### Habitat

Encontra-se sobretudo em linhas de água, margens de ribeiras, rios e prados húmidos, pois prefere os solos ricos e húmidos, apesar de ser pouco exigente quanto ao solo, resistindo em solos secos calcários ou siliciosos, pH ácido e neutro, inclusivamente pedregosos, até 1 200 m de altitude. Resiste a verões longos e secos e ao vento. De crescimento lento, vive 200 anos em média, podendo atingir os 600 anos. Encontra-se no estado selvagem em toda a bacia mediterrânica, desde a Península Ibérica e Norte de África até ao sudoeste asiático.

**Valor paisagístico:** Ideal para a plantação em regiões costeiras, devido à sua capacidade em tolerar a exposição a ventos com influência marinha. Também pode ser usada para estabilizar dunas de areia.

**Altura:** 12 metros

**Largura:** 7 metros

**Taxa de crescimento:** Moderado a rápido

**Hábito:** Ereto, espalhando um pouco. Muitas vezes Irregular. Pode ter troncos e ramos torcidos e retorcidos.

**Folhagem:** As folhas jovens são profundamente serrilhadas. As folhas adultas geralmente não têm serrilhas ou lóbulos e têm, geralmente, arestas suaves. Estas estão dispostas em verticilos e são verdes com uma densa cobertura de cabelos brancos na parte inferior, dando um aspeto prateado distinto (fig. 54).

**Flores:** inflorescências pálido-amarelo-limão, cilíndricas, vistosas até 15 cm de comprimento e 6 cm de largura; geralmente aparecem de janeiro a julho. As flores velhas caem rapidamente para revelar o 'cone'. Folículos abrem-se quando maduros (fig.54).



Figura 54 - *Banksia intergrifolia*: folha e flor





**Frutos:** Atraentes, escuros cinzentos em forma de cones lenhosos; aparecem após a floração (perde todas as partes da flor).

**Tronco:** Cinzento claro, um pouco áspero e escamoso. A casca mais velha é fissurada.

**Tolerância:** Tolerante locais costeiros expostos. Adequado para a maioria dos solos, mas prefere um solo bem drenado. Poda em fase inicial de crescimento é útil para incentivar um hábito mais uniforme. Em sítios obscuros, as árvores tendem a crescer em direção à luz.

É muito usada como árvore ornamental em parques urbanos, jardins e ruas, por causa da sua tolerância à poluição.

#### **Propriedades medicinais e usos**

Os principais princípios ativos são o tanino e a mucilagem. As folhas são adstringentes, antidiarreicas e anti-hemorrágicas; quando usadas para fins medicinais são colhidas em junho.

Devido à boa relação peso-resistência da sua madeira, era usada no fabrico de alfaiais agrícolas, cabos de ancinhos, forcados ou chicotes. Era também apreciada para trabalhos de torno e para construir fustas. Ainda hoje é usada para inúmeros fins, como carpintaria, mobiliário, pavimentos, portas, artigos desportivos, carroçarias, etc. As raízes eram usadas para fabricar cachimbos. A casca tem uma essência que era usada como corante amarelo de seda.

*Figura 55 –  
Plantinhas  
de Banksia e  
árvore adulta*



## *Delonix regia*

A *Delonix regia* (anteriormente, *Poinciana regia* Boj.), também conhecida por flor-do-paraíso, pau-rosa, flamboyant, flamboiã, flamboiã e acácia-rubra, é uma árvore da família das leguminosas (Fabaceae). É nativa da ilha de Madagascar e da África tropical.

#### **Descrição**





As suas folhas são caducifólias, medem em média 30 a 60 cm de comprimento, são pecioladas (haste) e revestidas por pelos finos e curtos, recompostas com folíolos pequenos, medindo de 1 a 1,5 cm de comprimento e caducos (decíduos). A sua copa tem um formato largo (oblongo) e o seu crescimento é

relativamente rápido. As suas flores são majestosas e de cor vermelha-alaranjada ou amarelas. Cada flor possui 5 pétalas, sendo uma delas maior, com face superior raiada de vermelho ou alaranjando sobre um fundo branco com bordas avermelhas, e 5 sépalas. A época de floração é de outubro a dezembro. O seu fruto é do tipo vagem, conhecido também como legume. De coloração castanho-escuro, possui tamanho avantajado e permanece na árvore por mais de seis meses. A semente é dura, alongada, com 1,70 cm de comprimento em média (nunca mais de 2 cm) e a sua coloração é castanho-clara.



Figura 56 -  
*Delonix regia*

Embora esteja ameaçada de extinção no estado selvagem, é muito cultivada pelo seu valor ornamental.

Apesar de ser muito ornamental devido às suas belíssimas flores, o seu uso na arborização urbana fica recomendado apenas a parques e grandes espaços, devido à sua altura média de 7 a 10 m e às suas raízes muito superficiais e danosas, que destroem as calçadas ao seu redor. Uma boa opção é plantar a *Caesalpinia pulcherrima*, que é semelhante ao flamboaiã, porém com um porte mais pequeno e sem o problema das raízes.



Para germinar as sementes, basta lixar as laterais da semente alguns milímetros com uma lixa (jamais lixe as pontas); após esta operação deixe as sementes na água limpa por 24 horas, até as sementes duplicarem de tamanho. Coloque as sementes em terra ou areia, e regue todos os dias até germinarem.

### *Camedorea Bambu (Chamaedorea seifrizii)*

**Descrição:** palmeira semi-herbácea, rizomatosa, de touceira densa, formados por caules eretos, finos. Originária do México, Guatemala, Belize, atinge até 2m de altura. Possui folhas pinuladas, com folíolos linear-lanceolados ou estreito-lanceolados, distribuídos uniformemente. Inflorescência



ereta, com ramificações alaranjadas nas plantas femininas, ficando abaixo das folhas.

**Reprodução:** multiplica-se por sementes e plantinhas.

**Aplicações:** pode ser cultivada em vasos, como planta isolada a meia-sombra, ou em canteiros enriquecidos com matéria orgânica, mantidos humedecidos. Não aprecia o frio.

### *Camedorea Elegante (Chamaedorea elegans)*

**Descrição:** é uma palmeira de caule simples, ereto, fino, possui nós e entrenós curtos, atinge até 2 m de altura. Originária da Guatemala, México e Belize. Suas folhas são pinuladas de pecíolo longo. Inflorescência masculina ou feminina em plantas separadas.



**Reprodução:** multiplica-se por sementes.

**Aplicações:** o seu cultivo pode ser em vasos ou jardins de inverno.



### *Carpentaria (Carpentária acuminata)*



### *Coco da Praia (Cocos nucífera)*

**Descrição:** palmeira solitária, nativa do Litoral Norte e Nordeste do Brasil. É uma frutífera cultivada em todas as regiões tropicais. Caule anelado, folhas pinuladas e frutos de cor verde, amarelo ou bronze, com polpa fibrosa não comestível, a parte comestível é a castanha ou o endosperma da semente. Os frutos são consumidos *in natura*, na forma de água de coco, e ralado quando maduros.



**Reprodução:** Multiplica-se por sementes.

### *Butia da Serra (Butia eriospatha)*

**Descrição:** é uma palmeira solidária, nativa das Matas dos Pinhais, de até 5m de altura, caule anelado. Frutos com polpa succulenta e sem fibras, de sabor doce-acidulado. Os frutos são consumidos *in natura*.



**Reprodução:** Multiplica-se por sementes.







*Figura 57 - Butia eriospatha: aplicação em jardim privado, público e plantinhas para venda, respectivamente*



## *Eucalyptus citriodora*

*Eucalyptus* ou *Corymbia citriodora*, conhecido popularmente como eucalipto-cheiroso, é uma árvore de médio a grande porte, ocasionalmente podendo atingir 50 metros de altura e 1,2 metro de diâmetro, com excelente forma do tronco e folhagem rala. As duas principais áreas de ocorrência são em Queensland, em grande extensão de Maryborough até Mackay. Prefere o clima quente e húmido a sub-húmido.

**FOLHAS:** Persistentes, finas, com formato lanceolado, possuem muitas glândulas que segregam óleo.

**FLORES:** Pequena e de coloração creme.

**FRUTOS:** São pequenos, lenhosos, de formato um pouco cônico. Para saída das sementes possuem válvulas que se abrem.

**TRONCO:** Anualmente a casca do tronco solta-se, ficando bem liso e de e com uma cor verde-acinzentado.





*Figura 58 - Porte elevado e detalhe do tronco*

**LUMINOSIDADE:** Sol pleno.

**ÁGUA:** Enquanto jovem regar duas vezes por semana, depois de adulta, somente na ocorrência de estiagens muito prolongadas.

**CLIMA:** Tropical e Subtropical.

**PODA:** Se o desejo for a obtenção das folhas, a poda deve ser realizada de forma que a planta obtenha caules múltiplos. Caso contrário devido seu porte, não será possível alcançá-las.

**CULTURA:** De fácil plantação, prefere solo argiloarenoso.

**REPRODUÇÃO:** Por sementes. Geralmente leva de 1 a 3 semanas para germinar.

**FERTILIZAÇÃO:** Por ocasião da plantação, misturar bem no solo cerca de 10 colheres de sopa de NPK, fórmula 04-14-08, para uma cova de 40 x 40 cm. Depois de 6 meses coloque à volta do caule (nunca junto a ele), cerca de 3 colheres de sopa. Nota: O fósforo é colocado em maior quantidade em relação aos outros elementos, por ser o que normalmente existe em menor concentração no solo.

**UTILIZAÇÃO:** das suas folhas é extraído o óleo essencialmente utilizado na indústria de perfumaria e desinfetante. Da sua madeira é extraída a celulose para diversas finalidades, usada na construção civil, para postes e mourões, fabrico de móveis, etc.

**PLANTA MEDICINAL:** Tem propriedades medicinais sendo utilizado como descongestionante das vias respiratórias.



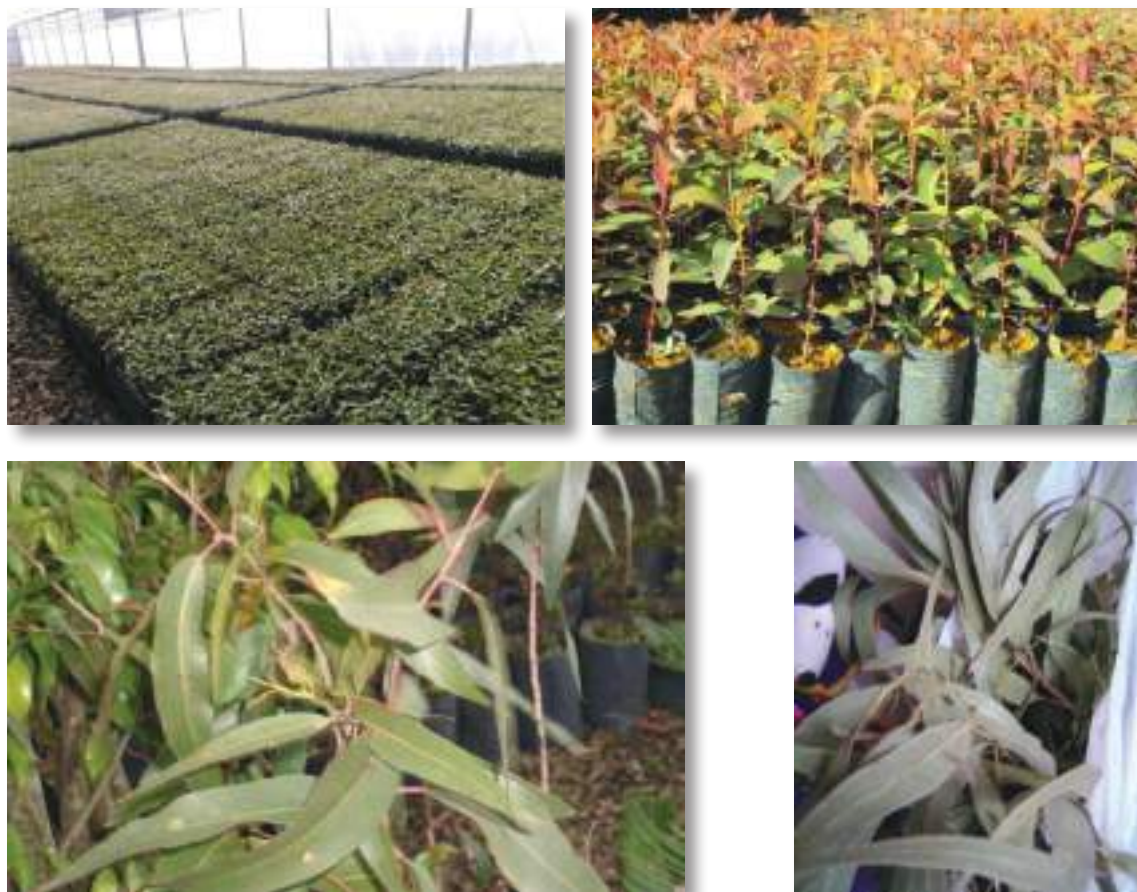


Figura 59 – *Eucalyptus citriodora* : Viveiros e plantinhas para plantação definitiva e folhas verdes e secas, respetivamente

### Espécie: *Ginkgo biloba* L., 1771

Sinónimos: *Pterophyllus salisburiensis* Nelson, 1866  
*Salisburia adiantifolia* Smith, 1797

Nomes populares: Nogueira-do-Japão, árvore-avenca, ou simplesmente ginkgo.

Significado: A palavra ginkgo tem origem chinesa (ginkyo: 銀杏), que significa damasco prateado. A palavra biloba vem do formato bilobado das folhas.

*Ginkgo biloba*, de origem chinesa, é uma árvore considerada fóssil vivo. É símbolo de paz e longevidade, por ter sobrevivido às explosões atômicas no Japão.





Foi descrita pela primeira vez pelo médico alemão Engelbert Kaempfer, por volta de 1690, mas só despertou o interesse de pesquisadores após a Segunda Guerra Mundial, quando perceberam que a planta tinha sobrevivido à radiação em Hiroshima, rebentando no solo da cidade devastada. As suas folhas têm sido frequentemente usadas no combate aos radicais livres e como auxiliar da oxigenação cerebral.

**Características:** São árvores caducas, que perdem todas as folhas no inverno e atingem uma altura de 20-35 m (alguns espécimes, na China, chegam a atingir os 50 m). Foram durante muito tempo consideradas extintas no meio natural, mas posteriormente verificou-se que duas pequenas zonas na província de Zhejiang (China) albergavam exemplares da espécie. Hoje a planta existe em praticamente todos os continentes e em alguns lugares há exemplares produzidos a partir de sementes.

Árvore de folha caduca de tamanho médio pode chegar a 35 m de altura, formada por um ou mais troncos ligeiramente piramidal. Os seus ramos, retos e íngremes, são geralmente espessos e rígidos quando jovens. É uma espécie de grande longevidade. Foram encontrados alguns exemplares com mais de 2.500 anos.



As folhas de cor verde-pálido e entre 5 a 15 cm e pálido são planas e em forma de abano com nervura dicotômica com recortes ou lóbulo (fig. 59).

*Figura 60 – Folha de Ginkgo biloba*

Esta árvore é uma Gimnospérmica, o que significa que as suas sementes não são formadas num ovário fechado. Os sexos são separados, apresentando os espécimes machos inflorescências amarelas agrupadas em amentilhos cilíndricos, muito numerosos. As flores femininas em grupos de 2 ou 3 produzem sementes castanho-amareladas macias e textura carnosa, muitas vezes confundidas com uma drupa, tornando-se verde acinzentado à medida que amadurece sendo, nessa altura, comestível.





**Cultura:**

A cultura de Ginkgo biloba dá-se de forma excelente em climas temperados, onde as temperaturas não são extremas, podendo ser plantada no jardim, a partir de sementes. Para aumentar a capacidade de germinação das sementes estas devem ser colocadas em imersão em água morna por algumas horas antes de semear.

A melhor época para a sementeira de Ginkgo biloba corresponde à Primavera; recomenda-se iniciar a cultura em vasos, para facilitar os cuidados culturais.

Quando a árvore atingir cerca de um metro de altura, pode ser transplantado para o local definitivo. Cultivo de Ginkgo biloba deve ser numa área com luz abundante.

A cultura de Ginkgo biloba, exige um espaço adequado, de mais de 6 metros quadrados, uma vez que é uma árvore que pode chegar a medir mais de 25 metros de altura. O solo onde se realizará a plantação deverá ter boa drenagem, uma vez que o Ginkgo biloba não suporta muito bem o excesso de humidade.

**Uso farmacológico**

Esta planta o Ginkgo é um neotrópico e é usado principalmente como intensificador de memória, da atenção e contra vertigens.



*Figura 61 – Ginkgo biloba: árvore  
frutos e folhas*

Embora o cérebro apenas represente 2% do peso do ser humano, consome 20% do oxigénio inalado. O cérebro utiliza este oxigénio graças aos vasos sanguíneos que o irrigam. Com a idade, a circulação sanguínea diminui e o cérebro fica progressivamente privado de oxigénio e dos nutrientes essenciais indispensáveis para manter as funções neurológicas normais.

O Ginkgo Biloba é uma das espécies de árvores mais antigas existentes na terra. Sobreviveu inalterada durante 200 milhões de anos, tendo inclusive resistido a explosões nucleares.



O Ginkgo contém fitonutrientes que melhoram a circulação sanguínea e a oxigenação cerebrais: os “ginkgolides”. Os seus outros constituintes são antioxidantes potentes que protegem o cérebro e controlam a ação nociva dos radicais livres.

O Ginkgo foi objeto de inúmeros estudos científicos. É um dos suplementos nutricionais mais utilizados em todo o mundo.

### *Jacarandá-mimoso (Jacaranda mimosifolia)*



O jacarandá-mimoso (*Jacaranda mimosifolia*, D. Don) é uma árvore ornamental da família Bignoniaceae, nativo da Argentina e Bolívia, que se encontra ameaçada no seu habitat natural.

#### **Características**

Árvore de porte médio, atinge cerca de 15 metros. De copa rala, arredondada a irregular, folhagem delicada, é uma árvore decídua a semi-decídua. O seu caule, com 30 a 40 cm de diâmetro, é um pouco retorcido, com casca clara e lisa quando jovem, que gradativamente se vai tornando áspera e escura com a idade.



*Figura 62 - Jacarandás (Jacaranda mimosifolia) e pormenor do tronco*

As suas folhas, que medem 40 cm de comprimento, são opostas e bipinuladas, compostas por 25 a 30 pares de pequenos folíolos ovais delicados, de coloração verde-clara acinzentada que se concentram na extremidade dos ramos.



No inverno, o jacarandá-mimoso perde as folhas, que dão lugar às flores na Primavera. As suas flores são duráveis, perfumadas e grandes, de coloração azul ou arroxeadada, em forma de trompete e arranjadas em inflorescências do tipo panícula. A floração estende-se por toda a primavera e início do verão.



*Figura 63 - Jacaranda mimosifolia: folha e flores*

Os frutos são lenhosos, deiscentes e contém numerosas e pequenas sementes. O fruto é uma cápsula lenhosa, muito dura, oval, achatada, com numerosas sementes.

*Figura 64 -  
Jacaranda  
mimosifolia:  
fruto*



### Usos

É uma árvore maravilhosa para a arborização urbana, caracterizada pela rusticidade, floração decorativa e crescimento rápido. Pode ser utilizada na ornamentação de ruas, calçadas, praças e parques, pois as suas raízes não são agressivas. É largamente utilizada no paisagismo, adornando pátios e jardins residenciais ou públicos, filtrando moderadamente a luz do sol.

Muitos países utilizam o jacarandá-mimoso na arborização de grandes cidades, entre estes podemos citar o Brasil, África do Sul, Estados Unidos, Austrália, Nova Zelândia, entre outros.







*Figura 65 - Jacaranda mimosifolia em arborização de rua*

A sua madeira é de excelente qualidade e apresenta cor rosada muito apreciada, é muito dura, pesada, compacta e de longa durabilidade. É empregue, por exemplo, na indústria de móveis, pisos laminados, instrumentos musicais e em aplicações no interior de automóveis de luxo.

Os frutos são utilizados no artesanato para confecção de bijuterias.

### **Cultura**

Deve ser cultivada a sol pleno, em solo fértil, bem drenado, enriquecido com matéria orgânica e irrigado no primeiro ano após a plantação. Multiplica-se por sementes.

Adapta-se a uma ampla variedade de locais, mas aprecia o clima subtropical. Quando jovem, não tolera frio excessivo, mas torna-se mais resistente ao frio com o tempo. Não necessita podas ou qualquer tipo de manutenção. Não tolera secas prolongadas, ventos fortes ou a salinidade no solo. É resistente à poluição urbana moderada e à maioria das doenças.

*Figura 66 - Jacaranda mimosifolia: plantas em viveiro*



## *Palmeiras*

São muitas e variadas. Apresentam-se várias espécies quase todas com características ornamentais e algumas referencias que ajudam à sua escolha conforme as condições e zonas a ornamentar. Há que ter algum cuidado com algumas pragas, nomeadamente com o escaravelho da palmeira.





## *Palmeira-do-chile (Jubaea chilensis)*

Palmeira-do-chile ou palma-chilena é o nome comum da espécie *Jubaea chilensis* (Molina) Baill., uma planta da família das Arecaceae que constitui a única espécie do género monotípico *Jubaea*. É nativa da região central do Chile, onde é endémica. A palmeira-do-chile é a mais corpulenta das palmeiras, podendo atingir 25 m de altura, com a estipa a chegar por vezes aos 5 metros de circunferência junto ao solo. É de crescimento muito lento, não florindo antes dos 60 anos de idade.



### Descrição

**Espique:** único, cilíndrico e de grandes dimensões, podendo atingir de 10 a 25 metros de altura (40 m em situações excecionais), sendo mais grossa na base do que nas proximidades da coroa. Pode atingir diâmetros de 1,3 m, tendo sido registado um exemplar com 5 m de circunferência junto ao solo. O espique é recoberto por uma casca macia e lisa, cinzenta, frequentemente marcada por grandes cicatrizes deixadas pela base do pecíolo das folhas.

**Coroa:** coroa de folhas comprimidas e sub-horizontais na zona central e recurvas, ou mesmo pendentes, na zona externa. É densa, contende de 40 a 50 folhas pinuladas, com 3 a 5 m de comprimento.

**Folhagem:** persistente, de 4 a 5 m de comprimento, pinuladas, folíolos com cerca de 0,60 m, lineares a lanceolados, glaucos na página inferior. Os pecíolos são curtos, fibrosos, destacando-se facilmente da estipa quando a folha morre.

**Flores:** a espécie é monoica, produzindo uma inflorescência. As flores unissexuadas emergem por entre as folhas inferiores, tendo cor púrpura.

**Frutos:** ovoides, com uma polpa cor de laranja e fibrosa que envolve a semente. A semente é um grão contendo um tegumento branco, comestível, semelhantes a pequenos cocos. Por essa razão, no Chile são denominados coquitos.

**Estado de conservação da espécie:** A palmeira-do-Chile está classificada pela **União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais (UICN)** como





espécie ameaçada com estatuto de vulnerável (VU A1cd). A sua exploração e abate estão regulamentados.

*Figura 67 - Exemplar de palmeira-do-chile existente nos Royal Botanic Gardens de Kew.*

### Utilização

Produz uma seiva rica em açúcares que pode ser utilizada como edulcorante (mel de palma) ou fermentada, para produzir um vinho. Estes usos levaram a que a planta seja designada por palmeira-do-mel ou palmeira-do-vinho.

Dado que a exploração da seiva implicava em muitos casos o abate da planta, hoje o seu uso está regulamentado dada a vulnerabilidade da espécie, sendo a seiva recolhida através de entalhes no espique. Os frutos são comestíveis, assemelhando-se a pequenos cocos, sendo recolhidos e consumidos em fresco.

### *Palmeira-Tamareira (Phoenix dactylifera)*



A tamareira (do árabe رمان تل “tamar”) ou datileira (*Phoenix dactylifera*) é uma palmeira extensivamente cultivada pelos seus frutos comestíveis, as tâmaras. Pelo facto de ser cultivada há milénios, a sua área natural de distribuição é desconhecida, mas seria originária dos oásis da zona desértica do norte de África, embora haja quem admita uma origem no sudoeste da Ásia.



### Descrição

É uma palmeira de média dimensão, de 15 a 25 m de altura, por vezes surgindo em touceira, com vários troncos partilhando o mesmo sistema radicular, mas em geral crescendo isolada. As folhas são frondes pinuladas, com até 3 m de comprimento, com pecíolo espinhoso e cerca de 150 folíolos. Cada folíolo tem cerca de 30 cm de comprimento e 2 cm de largura.

### O fruto

As tâmaras possuem coloração avermelhada e são frutos fibrosos de sabor agri-doce. Possuem alto teor de tiramina e devido a isso as pessoas que fazem uso de inibidores da monoamina oxidase devem ter precauções ao ingerir a fruta para evitar a elevação da pressão arterial.

### Praga

O escaravelho vermelho (*Rhynchophorus ferrugineus*, Olivier) é um inseto que ataca várias espécies de palmeiras.

Esta praga tem ocorrido nas palmeira-das-Canárias, podendo vir a ocorrer nas palmeira-tamareira e nas palmeiras-de-leque (raramente).

Provoca estragos importantes que podem conduzir à morte das palmeiras. Este inseto vive e alimenta-se no interior das bases das folhas e dentro do tronco, pelo que é difícil detetar por meio de inspeção visual.

Numa palmeira o escaravelho pode encontrar-se em quatro formas diferentes: ovo, larva, pupa (casulo) e adulto (fig. 67).



Figura 68 - Escaravelho-das-palmeiras (*Rhynchophorus ferrugineus*): larva e adulto, respetivamente



As fêmeas põem os ovos escondidos em feridas causadas na palmeira (ex. corte de folhas), não seladas, ou entre as bases das folhas, sendo muito difícil de ver, devido ao tamanho deles, cerca de 1 a 2 mm. Da eclosão dos ovos, surgem as larvas, de cor marfim branco para ocre e sem patas, com a forma de pera e que podem alcançar os 5 cm de comprimento. Estas vivem dentro do tronco e nas bases das palmas. Estas larvas quando alcançam a última fase, fabricam um casulo de cor acastanhadas com as fibras da palmeira, no interior da qual se transformam em pupas e, mais tarde, em escaravelhos adultos.

Os adultos são de cor vermelha com as asas raiadas de preto, a cabeça termina em bico, o seu comprimento oscila entre 2 a 5 cm e normalmente encontram-se escondidos atrás das bases das folhas.

O escaravelho necessita de três a quatro meses em climas temperados para completar o ciclo de ovo a adulto, pelo que podem ocorrer, pelo menos, três a quatro gerações por ano. Se tivermos em conta que a fêmea pode pôr entre 300 e 400 ovos, a capacidade de reprodução e colonização deste inseto é enorme.

### *SINTOMAS E DANOS*

Uma palmeira pode estar infestada pelo escaravelho e não mostrar qualquer sintoma durante vários meses, pelo que não se pode assegurar que as palmeiras aparentemente saudáveis em áreas de presença do inseto não se encontrem infestadas.

Quando a palmeira se encontra infestada de larvas do escaravelho perde a inserção das folhas jovens, as palmas perdem resistência e fixação à palmeira e soltam-se com facilidade. A palmeira morre num curto espaço de tempo.

As larvas alimentam-se no interior do tronco, criando galerias (fig. 68).



*Figura 69 - Galerias provocadas pelo inseto*







Figura 70 - Uma palmeira sã (esquerda) e uma morta (direita).

### *Palmeira Rabo de Raposa (Woydetia bifurcata)*

**Descrição:** Tronco simples, de 8 a 12 m de altura e 15 cm de diâmetro em média, cinza, afunilado em direção ao ápice com palmito acinzentado. Folhas pinuladas, com a região terminal recurvada e aspeto crespo.

**Aplicações:** Espécie de efeito ornamental extraordinário, tolera sol, clima subtropical e temperado ameno. Palmeira solitária, de grande interesse para o paisagismo, principalmente pela folhagem.



### *Palmeira leque da china (Livistona chinensis)*

**Descrição:** palmeira ereta, de tronco simples, de crescimento lento, atinge 2-3 m de altura, originária da Ilha Nova Britânia. As suas folhas são orbiculares, grandes, plissadas, de margens uniformemente dentadas coriáceas, verde-escuras e brilhantes, tem forma de leque. As suas flores são pequenas e seus frutos são esféricos, pequenos, vermelhos e vistosos.



**Reprodução:** multiplica-se por sementes.

**Aplicações:** pode ser cultivada em grupos ou isolada, em ambiente interior ou meia-sombra.

**Cuidados:** deve ser plantada em solo fértil, e deve ser irrigada periodicamente. Não aprecia o frio, e desenvolve-se melhor na região litoral.

### *Palmeira Moinho de Vento (Trachycarpus fortunei)*

**Descrição:** palmeira ereta, de trinco simples, originária da China.

**Aplicações:** pode ser utilizada em vasos, parques e jardins, isoladamente ou em grupos.

**Cuidados:** deve ser cultivada a pleno sol. A sua altura pode chegar aos 12 metros quando cultivada em terreno com solo fértil e seco. Tolerante ao frio.



### *Palmeira Rafia (Rhapis excelsa)*

**Descrição:** palmeira entouceirada, originária da China, atinge até 4 m de altura, possui vários troncos finos, com anéis revestidos de fibra espessa. Folhas palmadas, semelhante a um leque. Inflorescências ramificadas, com flores amareladas, frutos pequenos.



**Propagação:** multiplica-se por divisão de touceira.

**Aplicações:** apropriada para cultivo como planta isolada, em grupos ou em vasos em interiores iluminados, a pleno sol ou a meia-sombra, em solo fértil.

**Cuidados:** não aprecia o frio.



## Outras Palmeiras

Jeriva (*Syagrus romanzoffiana*)Palmeira Azul (*Bismarckia nobilis*)Palmeira Beatriz (*Arcontophoenix alexandrae*)Palmeira Garrafa (*Hyophorbe lagenicaulis*)Palmeira Imperial (*Roystonea olerácea*)Palmeira Triangulo (*Dypsis decaryi*)Palmito Açaí (*Euterpe olerácea*)Palmito Juçara (*Euterpe edulis*)



### *Tamareira Anã (Phoenix roebelenii)*

**Descrição:** palmeira ereta, de tronco simples, originária do Vietname, Assam e Cochinchina. Folhas pinuladas, com folíolos lineares estreitos. Inflorescências masculinas e femininas.



**Reprodução:** multiplica-se por sementes.

**Aplicações:** pode ser utilizada em vasos a pleno sol ou temporariamente a meia sombra, como também isolada ou em maciços a pleno sol.

**Cuidados:** prefere solos férteis e ricos em matéria orgânica. A sua altura pode chegar aos 4 metros. Tolerante ao frio.

#### Outras Tamareiras



Tamareira das canárias (*Phoenix canariensis*)



Tamareira do senegal (*Phoenix reclinata*)

### 1.2.4. Plantas para cobertura do solo

#### *Dichondra repens*

**Nome Popular:** Dicondra, orelha-de-rato

**Sinonímia:** *Dichondra microcalyx*, *Dichondra micrantha*

**Ciclo de Vida:** Perene





**Descrição:** A *Dicondra* é uma erva prostrada, rizomatosa e de textura herbácea, semelhante aos trevos. A sua ramagem é arroxeadada e bastante ramificada. As folhas são reniformes (em forma de rim), arredondadas, como orelhas de rato, o que lhe valeu o nome popular. As cores variam entre o verde-escuro, prateado e até mesmo o verde-limão, geralmente com página inferior prateada. Apresenta pequenas flores solitárias, sem relevância ornamental. Algumas variedades de *Dicondra* apresentam flores ornamentais.

**Reprodução:** Multiplica-se por sementes ou por divisão de tufo. Em alguns casos pode tornar-se invasiva.

**Aplicações:** A *Dicondra* é uma excelente planta para cobertura de solo, substituindo o relvado com sucesso, principalmente em locais semi-sombreados. No entanto não é tão resistente ao pisoteio, ficando com um aspeto um pouco amassado, demorando um pouco para se regenerar. Apresenta uma textura delicada e densa, formado um tapete alto e macio. Utilize-a em áreas de baixo tráfego, entre lajes e vãos de pedras e escadarias. Também pode ser colocada em vasos, como folhagem pendente.

**Cuidados:** Deve ser cultivada sob sol pleno ou meia-sombra, em solo fértil, destorroado, drenável, enriquecido com matéria orgânica e irrigado periodicamente. Quando bem estabelecida, é mais resistente à seca que a relva, principalmente à meia-sombra. Não tolera o frio, geadas ou seca prolongada. De baixa manutenção, exige duas fertilizações por ano e dois cortes anuais.

## *Alecrim rastejante (Rosmarinus officinalis 'Prostratus')*

**Origens geográficas:** Bacia mediterrânica.

**Dimensões adultas:** Pode atingir 50 cm de altura e a largura de mais de um metro.

**Folhagem:** Persistente.

**Tipo de solo:** Leve, seco e calcário, de preferência.

**Clima:** Resiste até -10°C.

**Exposição:** Luz direta.

**Densidade de plantação:** 4 / m<sup>2</sup>.

**Aplicações:** Este alecrim magnífico





decorará maravilhosamente uma área com pedras. Por cima de um pequeno muro, este alecrim rastejante, junto do solo, cairá ao longo do muro como uma cascata de folhas e de flores. Este alecrim pode também servir de planta aromática para perfumar os pratos mais variados.



Figura 71 – Aplicações de *Rosmarinus officinalis* 'Prostratus'

Outras plantas para cobertura do solo



Campainha (*Convolvulus cneorum*)



Gipsófila rastejante (*Gypsophila repens*)



Hera comum (*Hedera helix*)



## Relvas (*Eremochloa ophiuroides*)

*Nomes científicos:* Zoysia tenuifolia Zoysia tenuifolia Zoysia tenuifolia Zoysia tenuifolia

Um relvado bonito não se pode desenvolver num solo pobre. Nenhuma relva crescerá no entulho de um edifício com uma cobertura de barro de elevada acidez. Os



solos argilosos e os barros devem ser misturados com areia e turfa. Os relvados não gostam de raízes molhadas e os encharcamentos também promovem o crescimento de musgo. Excessivas quantidades de areia secam o solo, pelo que se deve melhorar a retenção de água através da adição de turfa e composto. Se o solo for demasiado ácido, ou seja, se tiver valores de pH inferiores a 5.5, deve acrescentar-se calcário. Isto também previne a formação de musgo.

### Como fazer um relvado

	<p><b>Passo 1 de 6: Descompactação do solo</b></p> <p>Descompactar áreas compactas, utilizando idealmente um escarificador ou um cultivador. Retire as pedras e as raízes. Se necessário, adicione areia ou turfa e misture grosseiramente.</p>
	<p><b>Passo 2 de 6: Re-compactação</b></p> <p>Deve deixar que o solo se consolide durante algum tempo. Esta re-compactação pode ser acelerada utilizando um rolo leve no solo seco para evitar subseqüentes afundamentos e irregularidades.</p>





	<p><b>Passo 3 de 6: Nivelamento</b></p> <p>As áreas irregulares devem ser niveladas utilizando um ancinho. O solo deve ser finamente destorroadado de forma a que a semente da relva possa germinar.</p>
	<p><b>Passo 4 de 6: Espalhamento</b></p> <p>Espalhe a semente de relva e o fertilizante regularmente utilizando um espalhador ou cuidadosamente à mão. É melhor semear escassamente do que em demasia, aprox. 15 a 20 g/m<sup>2</sup>. As plantas de relva semeadas muito densamente competem entre si impedindo-se de crescer.</p>
	<p><b>Passo 5 de 6: “Enterramento”</b></p> <p>A semente uniformemente espalhada deve ser ligeiramente enterrada no solo a uma profundidade máxima de 1 cm utilizando um rolo dentado ou um destorroador.</p>
	<p><b>Passo 6 de 6: Rega</b></p> <p>As várias relvas na mistura de sementes germinam de forma diferente. A azevém germina numa semana, a festuca-vermelha demora duas semanas e a relva dos prados cerca de três. A camada arável deve portanto ser sempre mantida húmida utilizando água finamente pulverizada e pequenas gotas de água de forma a que os sensíveis rebentos de relva não fiquem secos</p>





## **7 perguntas frequentes sobre relva**

Quer seja um jardineiro profissional ou amador, nem sempre o seu jardim é tão verde como desejaria. Em matéria de relva, existem 7 perguntas frequentes sobre como tratá-la para que possa parecer um verdadeiro tapete luxuoso.

### **1. Preciso de regar a relva todos os dias?**

Não. Embora a água seja crucial para a saúde da relva, dando-lhe os nutrientes essenciais para crescer e reproduzir, regar em excesso pode dissipar esses nutrientes e ao manter a relva molhada durante muito tempo, isso torna-a suscetível à contração de doenças e pragas. Água a mais pode ser tão prejudicial como uma seca, ou seja, nesta matéria é preciso, acima de tudo, sensibilidade e bom senso. Em termos de sensibilidade, é importante que conheça o tipo de solo que possui, ou seja, uma terra orgânica e rica em nutrientes não precisa de tanto H<sub>2</sub>O como uma terra arenosa ou argilosa. Para dissipar todas as dúvidas, teste o seu solo com um medidor de pH – no primeiro caso, basta regar muito bem uma vez por semana e no segundo, duas vezes por semana, ao invés de regar pouco todos os dias. Em termos de bom senso, saiba que a relva não necessita de mais de 2,5 cm de água por semana, incluindo o que chover. Para além disso poupar água está na ordem do dia.

### **2. Devo cortar a relva sempre rente ao solo?**

Não. Existe um mito comum que diz que as relvas mais bonitas e saudáveis são aquelas que estão cortadas rente ao solo, mas isso não é verdade. Cortar a relva demasiada curta, principalmente nos meses mais quentes do ano, coloca uma tensão excessiva sobre a mesma. Para ser atrativa, uma relva precisa de estar aparelhada e regular e não necessariamente curta. O ideal é manter a relva numa altura de 7-7,5 cm e aparar mais frequentemente.

### **3. Uma relva só se apresenta mais verde e saudável com o uso contínuo de fertilizantes, pesticidas e herbicidas?**

Não. A saúde e beleza visual da relva só dependem de uma coisa crucial que é terra excelente, tanto em termos de estrutura e de textura – uma terra saudável permite a fácil absorção de água, ar, nutrientes e raízes, tudo aquilo que precisa para estar a 100%.



Embora a ação rápida deste tipo de produtos produza uma relva instantaneamente mais bonita, têm mais desvantagens do que vantagens: matam os microrganismos necessários para manter o solo saudável, afugentam as minhocas da terra, estimulam o crescimento da relva em si mas estagnam o das raízes; para além de serem nocivos para nós, os animais de estimação e o meio ambiente.

#### **4. Preciso aplicar fertilizante todos os meses?**

Não. Se tiver um solo de boa qualidade, a relva só precisa de ser fertilizada duas ou três vezes por ano; mesmo uma relva menos nutrida não requer mais fertilizante do que bimensalmente. Para além de adquirir o fertilizante certo, saiba que os tipos de relva que adoram o calor devem ser fertilizadas no alto Verão e aquelas espécies que florescem nas épocas mais frescas, devem ser fertilizadas no início da Primavera e depois no início do Outono.

#### **5. E herbicida?**

Não. Existe a ideia – errada – de que as ervas daninhas são mais potentes do que a relva, podendo danificá-la por completo da noite para o dia. Não subestime a sua relva: se conseguir mantê-la saudável, dentro de um ano ou dois ela será perfeitamente capaz de resistir até às ervas daninhas mais persistentes.

#### **6. E pesticida?**

Não. Considerado o remédio certo para acabar com as pragas que se instalam na relva, quem faz jardinagem esquece-se que por serem químicos tão poderosos, os pesticidas acabam por eliminar até os insetos que são benéficos para o jardim. O resultado é o desequilíbrio do ecossistema natural da relva e a poluição do meio ambiente. Os pesticidas não devem ser utilizados como método preventivo, apenas para tratar um surto quando esse efetivamente ocorrer. Nesses casos, procure utilizar um pesticida o mais orgânico e menos tóxico possível.

#### **7. Devo deitar fora a relva cortada?**

Não. Regra geral, junta-se a relva cortada e deita-se fora, no entanto, esta deve ser deixada exatamente onde está para assumir o papel de fertilizante orgânico e nutritivo.



Recheada de azoto, fósforo, potássio e outros nutrientes essenciais à saúde da relva, é importante aproveitar este recurso natural. Se não gosta desse aspeto “desarrumado”, junte a relva cortada e utiliza-a como compostagem orgânica, deitando-a sobre a terra de outras plantas para potenciar o seu crescimento saudável.



*Figura 72 – Relvado são e em mau estado, respetivamente*





## 2. Comercialização e transporte

A preparação da mercadoria para a exportação merece atenção especial do produtor de flores e plantas ornamentais. Quando não embalada corretamente, a mercadoria exportada, normalmente chega ao seu destino com as mais diversas avarias, gerando prejuízos para o produtor e para o cliente, podendo, inclusive, inviabilizar outros negócios. O objetivo básico de qualquer embalagem é o de garantir ao produto a proteção necessária, a fim de preservá-lo de todos os estragos e diferentes riscos a que ficará exposto durante o armazenamento, transporte e distribuição. Flores e plantas ornamentais são produtos delicados e de rápida deterioração. Devem, portanto, ser embalados de forma a garantir um transporte que assegure a qualidade do produto. Segundo um artigo retirado da revista Embalagens & Cia, julho 200, p.36-37 as funções básicas das embalagens para flores e plantas ornamentais são:

- controle do microclima (temperatura, humidade, etileno, luz, água);
- proteção contra danos mecânicos;
- eficiência no manuseio;
- apresentação;
- informação.

### 2.1. Preparação das plantas para o local de venda

### 2.2. Preparação das plantas para expedição

Estes dois itens confundem-se de certo modo pelo que se optou por descrever estes assuntos em conjunto tornando assim mais equilibrado a sua descrição [www.aprendendoaexportar.gov.br/flores/como/embalagem.asp](http://www.aprendendoaexportar.gov.br/flores/como/embalagem.asp)

#### REQUISITOS DAS EMBALAGENS

##### TEMPERATURA

Igualmente a todos os outros produtos frescos, as flores e plantas também exigem baixa temperatura durante a armazenagem e transporte para atingir um *shelf-life* razoável.



Para flores e plantas, uma variação geral de temperatura de 5-10 °C é necessária; para folhagens, uma variação de 10-20 °C.

Durante a operação de refrigeração, a desidratação deve ser evitada. É recomendável o arrefecimento com ar saturado (100% humidade relativa).

Outros fatores são também importantes tais como:

- **Problemas de humidade**
- **Etileno**
- **Água**
- **Danos mecânicos**
- **Embalagem**
  - **Caixa de papelão**
  - **Dimensões.**
  - **Escolha da embalagem**
- **Transporte**
  - **Transporte Terrestre**
  - **Transporte Aéreo**
  - **Transporte Marítimo**

Estes assuntos já foram abordados no módulo anterior PV1.2 – Floricultura, pelo que seria exaustivo repetir o mesmo assunto; no entanto, convém referir que as plantas a que o presente módulo se refere, são de médio a grande porte pelo que há que adaptar o referido no módulo anterior, nomeadamente a acomodação das plantas para transporte. Assim deixam-se algumas sugestões na figura 73.





*Figura 73 – Formas de acomodação, para transporte de plantas de médio e grande porte*



# Atividades Práticas

## Atividade nº 1

Dadas as características muito específicas destas plantas, propõe-se que os alunos organizem a reprodução das plantas referidas neste módulo na escola e façam o seu acompanhamento em crescimento e tratamentos indicados; no final do módulo devem fazer uma exposição/ venda das mesmas, convidando a comunidade escolar e local a participar.

## Atividade nº 2

Os alunos devem fazer várias visitas a jardins locais e aí identificarem as plantas, criando um mapa topográfico de localização da plantas e, se for caso disso, em colaboração com as identidades locais fazer e colocar as placas identificadoras das mesmas, como as fotos indicam.



A placa identificadora deverá conter no mínimo os seguintes dados:

- Origem (se possível com mapa da zona do continente donde é oriunda);
- Nome científico / nome(s) vulgar(es);
- Família;
- Porte que pode atingir;
- Utilidade (ornamental e ou importância económica se a houver);
- Casos particulares de planta (por exemplo: frutos venenosos, ou outras indicações úteis).





# Exercícios

1. Diga o que entende por plantas de interior.
2. Faça a descrição da *Afelandra*.
3. Indique qual as formas mais comuns de reprodução da Alamanda roxa - *Allamanda blanchetti*.
4. Indica a razão perigosa para a saúde humana do uso das Bromélias.
  - 4.1. Que cuidado se deve ter para impedir a disseminação do mosquito transmissor do dengue *Aedes aegypti*.
5. A árvore da felicidade é sobejamente conhecida no meio tropical, mais que não seja pelo seu nome vulgar.
  - 5.1. Indica as suas principais características.
6. Existem alguns cuidados específicos a ter com um arbusto muito comum em sebes de jardim que é o caso do buxo.
  - 6.1. Indique esses cuidados.
7. Observe a figura e identifique de que planta se trata.



- 7.1. Indique a sua importância económica.



8. Pata-de-elefante (*Beaucarnea recurvata*); indique a forma reprodutiva desta planta.
9. Indique a principal utilidade farmacêutica da planta Ginkgo (*Ginkgo biloba* L).
10. Relvados são plantas que têm necessidade de alguns cuidados especiais.
  - 10.1 Indique três cuidados para se manterem em boas condições



# Bibliografia

BAÑON-ARIAS, S., *Gerbera, Liliun, Tulipán y Rosa*. Madrid: Mundi-Prensa Libros S.A., 1993.

BLAND, J.; DAVIDSON, W., *Manual Prático de Plantas de Interior*. Lisboa: Editorial Estampa, 1996.

BLAND, J.; DAVIDSON W., *Manual Prático de Plantas de Interior*. Lisboa: Editorial Estampa, 1996.

BROOKS, A.; HALSTEAD, A., *Pragas e Doenças das Plantas*. Mem Martins: Publicações Europa-América, 1991.

CAMPBELL, S., *Deixe Apodrecer! Manual de Compostagem*. Mem Martins: Publicações Europa América, 2005.

GILDEMEISTER, H., *Su Jardín Mediterráneo. Cómo Crear Un Paraíso Verde Con Poca Agua*. Madrid: Mundi Prensa Libros S.A., 1998.

GREENWOOD, P., *Guia Prático de Jardinagem. Conselhos e Sugestões*. Lisboa: Círculo de Leitores, 1997.

*Guia Verde das Hortas e Jardins*. Lisboa: Edideco, 1999.

KINDERSLEY, D., *O Grande Livro das Plantas de Interior*. Lisboa: Selecções do Reader's Digest, 1995.

MATALLANA, A.; MONTERO, J. I., *Invernaderos. Diseño, Construcción, Ambientación*. Madrid: Mundi Prensa Libros S.A., 2001.

MICHAU, E., *A Poda de Árvores Ornamentais*. Porto: Fapas, 1998.

PYCRAFT, D., *Relvados, Cobertura do Solo, Controlo das Ervas Daninhas*. Mem Martins: Publicações Europa-América, 1980.

ROS-ORTA, S., *Empresa de Jardinería Y Paisajismo, La Mantenimiento y Conservación de Espacios Verdes*. Madrid: Mundi Prensa Libros S.A., 2006.

SANTA-OLALLA, F., *Agua y Agronomía*. Madrid: Mundi-Prensa Libros S.A., 2005.

SQUIRE, D., *Plantas de Jardim*. Vol. I e II. Lisboa: Editorial Presença, 1992.

VIDALIE, H., *Producción de Flores Y Plantas Ornamentales*. Madrid: Mundi-Prensa Libros S.A., 2001.

WAITE, R., *A Cultura de Plantas em Vasos*. Mem Martins: Publicações Europa-América, 1990.



**Artigos on-line disponíveis em Julho de 2006**

AGOSTINHO, J.; PIMENTEL, M., *Estudo de Casos de Boas Práticas Ambientais na Agricultura*. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Inovação, 2005 (em [www2.spi.pt/agroambiente/](http://www2.spi.pt/agroambiente/)).

AGUIAR, A.; GODINHO, M. C.; AMARO da COSTA, C., *Produção Integrada*. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Inovação, 2005 (em [www2.spi.pt/agroambiente/](http://www2.spi.pt/agroambiente/)).

ALMEIDA, D., *Manuseamento de Produtos Hortofrutícolas*. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Inovação, 2005 (em [www2.spi.pt/agrovalorizacao/](http://www2.spi.pt/agrovalorizacao/)).

BARROSO, M.; MADUREIRA, T., *Marketing nas Pequenas e Médias Explorações Agrícolas*. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Inovação, 2005 (em [www2.spi.pt/agrovalorizacao/](http://www2.spi.pt/agrovalorizacao/)).

BEJA-PEREIRA, A.; ALMEIDA, N., *Genética, Biotecnologia e Agricultura*. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Inovação, 2005 (em [www2.spi.pt/agrovalorizacao/](http://www2.spi.pt/agrovalorizacao/)).

CALOURO, F., *Actividades Agrícolas e Ambiente*. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Inovação, 2005 (em [www2.spi.pt/agroambiente/](http://www2.spi.pt/agroambiente/)).

CAMPOS, C. S., *Desenvolvimento de Produtos*. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Inovação, 2000 (em [www.spi.pt/documents/books/hortofruticolas](http://www.spi.pt/documents/books/hortofruticolas)).

CAMPOS, C. S., *Embalagem, Armazenamento e Transporte de Produtos Hortofrutícolas*. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Inovação, 2000 (em [www.spi.pt/documents/books/hortofruticolas](http://www.spi.pt/documents/books/hortofruticolas)).

CASTRO NETO, M.; AGUIAR PINTO, P.; COELHO, J. P., *Tecnologias de Informação e Comunicação e a Agricultura*. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Inovação, 2005 (em [www2.spi.pt/agrovalorizacao/](http://www2.spi.pt/agrovalorizacao/)).

CRESPO DE CARVALHO, J. M.; ROUSSEAU, J. A., *Logística*. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Inovação, 2000 (em [www.spi.pt/documents/books/hortofruticolas](http://www.spi.pt/documents/books/hortofruticolas)).

CUNHA, M. J.; CASAU, F.; AMARO, R., *Tecnologias Limpas em Agro-Pecuária*. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Inovação, 2005 (em [www2.spi.pt/agroambiente/](http://www2.spi.pt/agroambiente/)).

D'ÊÇA, P.; CARQUEJA, M. C., *Normas e Legislação*. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Inovação, 2005 (em [www2.spi.pt/agrovalorizacao/](http://www2.spi.pt/agrovalorizacao/)).

EMPIS, J.; MOLDÃO, M., *Processamentos Mínimos*. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Inovação, 2000 (em [www.spi.pt/documents/books/hortofruticolas](http://www.spi.pt/documents/books/hortofruticolas)).

EMPIS, J.; MOLDÃO, M., *Refrigeração*. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Inovação, 2000 (em [www.spi.pt/documents/books/hortofruticolas](http://www.spi.pt/documents/books/hortofruticolas)).





- GOMES, R.; CASTELO-BRANCO, L.; SÁ, V., *Novos Produtos de Valor Acrescentado*. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Inovação, 2005 (em [www2.spi.pt/agrovalorizacao/](http://www2.spi.pt/agrovalorizacao/)).
- GONÇALVES, M. S., *Gestão de Resíduos Orgânicos*. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Inovação, 2005 (em [www2.spi.pt/agroambiente/](http://www2.spi.pt/agroambiente/)).
- LOPES, M.; CASTANHEIRA, É.; FERREIRA, A., *Gestão Ambiental e Economia de Recursos*. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Inovação, 2005 (em [www2.spi.pt/agroambiente/](http://www2.spi.pt/agroambiente/)).
- MARTINS, A., *Planeamento Integrado*. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Inovação, 2000 (em [www.spi.pt/documents/books/hortofruticolas](http://www.spi.pt/documents/books/hortofruticolas)).
- NEVES, E.; RANITO, J. V. *Tecnologias de Informação*. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Inovação, 2000 (em [www.spi.pt/documents/books/hortofruticolas](http://www.spi.pt/documents/books/hortofruticolas)).
- OVELHO, M., *Estudo de Casos de Boas Práticas de Gestão de Explorações Agrícolas*. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Inovação, 2005 ([www2.spi.pt/agrovalorizacao/](http://www2.spi.pt/agrovalorizacao/)).
- POÇAS, M. F.; OLIVEIRA, F., *Manual de Embalagem para Hortofrutícolas Frescos*. Porto: ESB/UCP para Agência de Inovação, Programa Praxis XXI, 2001 (em [www2.esb.ucp.pt/twt/disqual/](http://www2.esb.ucp.pt/twt/disqual/)).
- SANTOS PEREIRA, P.; ROUSSEAU, J. A., *Estudos de Mercado e Consumidores*. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Inovação, 2000 (em [www.spi.pt/documents/books/hortofruticolas](http://www.spi.pt/documents/books/hortofruticolas)).
- SIMÕES, J. S., *Utilização de Produtos Fitofarmacêuticos na Agricultura*. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Inovação, 2005 (em [www2.spi.pt/agroambiente/](http://www2.spi.pt/agroambiente/)).
- TRIGUEIROS, J. J.; ABREU, J. M.; SILVA, D., *Conceitos e Práticas em Modernas Explorações Agrícolas*. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Inovação, 2005 (em [www2.spi.pt/agrovalorizacao/](http://www2.spi.pt/agrovalorizacao/)).

