

EMATER-DF

VINCULADA À SECRETARIA DE ESTADO DE
AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL



FLORICULTURA

Como cuidar de plantas e flores ornamentais

Governo do Distrito Federal

José Roberto Arruda

Governador

**Secretaria de Estado de Agricultura,
Pecuária e Abastecimento**

Wilmar Luis da Silva

Secretário

**Empresa de Assistência Técnica e
Extensão Rural do Distrito Federal**

Carlos Magno Campos da Rocha

Presidente

Carlos César Vieira da Luz

Diretor-Executivo

MISSÃO DA EMATER-DF

“Disseminar conhecimentos e formar produtores, trabalhadores rurais, suas famílias e organizações, nos aspectos tecnológicos e gerenciais do sistema produtivo agrícola, visando a geração de emprego, renda e o desenvolvimento rural sustentável.”

EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL DO DISTRITO FEDERAL
VINCULADA À SECRETARIA DE ESTADO DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL



Cleison Medas Duval
Desireé Duarte Serra
Loiselene Carvalho da Trindade Rocha

1ª edição

Brasília, DF
2009

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos no endereço:

Parque Estação Biológica – Edifício Sede EMATER-DF

CEP 70.620-000 Brasília, DF

Telefone: (61) 3340-3030 Fax: (61) 3340-3074

www.emater.df.gov.br

E-mail (sac): emater@emater.df.gov.br

Comitê de editoração:

Presidente: Sérgio Dias Orsi

Membros: Francisco Antonio Câncio de Mattos

Marcos Vinicius Ansani

Renilton Santos Guimarães

Ruy Cerqueira de Souza

Vera Lúcia da Silva Colen

Revisão técnica: Luiz Augusto Rocha

Revisão e tratamento de texto: Nilda Maria da Cunha Sette

Ficha catalográfica: Rejane Maria de Oliveira

Capa e diagramação: Douglas C. Sette

1ª edição

1ª impressão 2009: 2.000 exemplares

Proibida a reprodução total ou parcial sem a expressa autorização.

(Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP).

C947c Durval, Cleison Medas.

Floricultura: como cuidar de flores e plantas

ornamentais / Cleison Medas Durval ; Desirée Duarte Serra

; Loiselene Carvalho da Trindade Rocha. - 1. ed. - Brasília, DF :

Emater, 2009. 60p. : il. - (Coleção Emater, ISSN 167 6-9279 : n. 23).

1. Floricultura. 2. Plantas ornamentais. 4. Plantas de interiores.
5. Pragas e doenças. I. Título. II. Série.

CDU 635.9

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	7
INTRODUÇÃO	9
QUEM SÃO OS CONSUMIDORES DE FLORES E PLANTAS	10
FLORES: O IMPACTO EMOCIONAL.....	10
COMO HARMONIZAR AS REFEIÇÕES COM ARRANJOS E FLORES	11
O PODER DAS ROSAS E O SIGNIFICADO DE SUAS CORES	12
A FLOR MAIS APROPRIADA.....	13
COMO COMPRAR FLORES DE CORTE E FLORES DE VASOS	15
CUIDANDO DE BUQUÊS DE FLORES	16
CUIDANDO DE ARRANJOS DE FLORES.....	18
CUIDANDO DE PLANTAS EM VASOS	20
PLANTAS DE INTERIOR	25
SUBSTRATOS PARA VASOS E JARDINEIRAS	27
PRAGAS E DOENÇAS	28
IDENTIFICAÇÃO DAS PRAGAS.....	28
IDENTIFICAÇÃO DAS DOENÇAS.....	33
CONTROLE ALTERNATIVO DE PRAGAS E DOENÇAS	34
USO DE DEFENSIVOS NATURAIS	34
CUIDADOS NECESSÁRIOS COM PLANTA DE VASO	38
VASOS DE ANTÚRIOS	38
VASOS DE BEGÔNIA.....	40
VASOS DE CRISÂNTEMOS	43
VASOS DE GÉRBERAS.....	44
VASOS DE ORQUÍDEAS	46
VASOS DE SAMAMBAIAS	48
VASOS DE CACTOS E SUCULENTAS	50
VASOS DE VIOLETA-AFRICANA.....	52
VASOS DE IMPATIENS OU MARIA-SEM-VERGONHA	54
VASOS DE KALANCHOE.....	55
VASOS DE LÍRIO-DA-PAZ	56
REFERÊNCIAS CONSULTADAS	58

APRESENTAÇÃO

A Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal (EMATER-DF), vinculada à Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento do Distrito Federal (SEAPA-DF), tem a satisfação de apresentar a Coleção EMATER de Publicações Técnicas, criada a partir da seleção dos principais trabalhos publicados pela EMATER-DF desde sua fundação. Esta coleção reúne uma série de temas da atividade agropecuária, fruto da experiência técnico-científica aplicada pelos extensionistas na área rural do Distrito Federal.

Além das atualizações e de cuidadosa revisão técnica, os livretos que compõem a coleção receberam formatação gráfica padronizada e numeração seriada, o que permitirá a sua continuação e colecionamento por nossos usuários.

Os nossos reconhecimentos às pessoas e instituições cuja parceria, ao longo dos anos, possibilitou a elaboração desta coleção.

INTRODUÇÃO

A floricultura inclui várias formas de exploração e cultivo, entre elas estão: a produção de flores de corte, de flores e plantas em vaso, de folhagens de vaso e corte; viveiros de produção de mudas e plantas ornamentais; produção de bulbos, tubérculos e outras partes e flores secas.

O Distrito Federal revela-se como o mais promissor mercado consumidor de flores e plantas ornamentais do Brasil, sendo o terceiro mercado em dimensão global de vendas e o quarto, em relação ao índice de consumo per capita de flores, sendo inferior apenas às cidades de Porto Alegre, RS, Joinville, SC e Florianópolis, SC.

Os notáveis interesse e potencial de consumo de flores e plantas ornamentais na região do Distrito Federal devem-se principalmente a alta renda de seus habitantes – a mais elevada do Brasil; elevado nível de formação cultural e de informação geral da população; elevada procura por maior qualidade de vida e bem-estar e ao próprio projeto arquitetônico e estilo de vida na cidade, que incorpora um dos maiores índices de jardins e áreas verdes por pessoa do mundo, que procura integrar e harmonizar o cotidiano com a paisagem urbana (Junqueira & Peetz, 2005).

Cerca de 70% dos consumidores costumam comprar flores com alguma regularidade, especialmente em datas festivas e comemorativas. Quase sempre preferem adquirir vasos de flores e plantas para a ornamentação de interiores (34,7%), plantas ornamentais para jardins (24,5%), buquês de flores (20,4%), arranjos elaborados (12,2%) e flores avulsas para confecção própria de arranjos e decorações (8,2%) (Junqueira & Peetz, 2005).

O setor produtivo de flores e plantas ornamentais do Distrito Federal vem se consolidando e expandindo gradativamente ao longo dos últimos anos. Entretanto, são poucas as informações tecnológicas sobre o sistema produtivo, que dão suporte tanto ao produtor quanto ao consumidor.

Esta publicação busca atender às demandas dos produtores e dos compradores sobre os cuidados básicos para manutenção e conservação de flores e de plantas ornamentais, assim como os cuidados que se deve ter na hora da compra.

QUEM SÃO OS CONSUMIDORES DE FLORES E PLANTAS ORNAMENTAIS

Muitas são as razões pelas quais o homem necessita se relacionar com a natureza, e busca esta proximidade com as flores e plantas ornamentais em jardins ou em arranjos florais para suprir essa necessidade.

Vários são os consumidores de flores e plantas ornamentais: entre eles destacam-se os românticos, os conquistadores, os místicos, os que gostam de decorar e alegrar suas residências e seus locais de trabalho, os que procuram se livrar do estresse; consumidores empresariais, como clínicas, hotéis, escritórios, consultórios, lojistas, que utilizam as flores para harmonizar os ambientes de suas empresas para seus clientes e empregados; profissionais da área de arquitetura, decoradores, floristas e paisagistas. Todos utilizam as flores e as plantas ornamentais com o objetivo de buscar o bem-estar e a harmonia.

FLORES: O IMPACTO EMOCIONAL

A beleza das flores faz brilhar os olhos das pessoas. É fácil perceber que elas podem também interferir no estado emocional de quem convive em ambiente com muitas flores e plantas. Bom humor, alegria e tranquilidade são algumas sensações que podem ser despertadas ao se deparar com ambientes decorados com diferentes tipos de flores (Aki, 2004).

Alguns estudos realizados comprovam que as flores fazem as pessoas se sentirem mais felizes do que elas próprias podem perceber. Além de que é quase impossível errar ao se presentear com flores. Quem recebe fica alegre tanto com o presente quanto com a simbologia cultural de afeto e carinho que elas representam.

Por que é bom receber ou presentear com flores:

- Elas provocam nas pessoas a sensação de felicidade;
- Têm efeito positivo duradouro no humor;

- Estimulam os relacionamentos pessoais;
- Melhoram os sintomas da depressão;
- Estimulam os relacionamentos sociais;
- Melhoram o ambiente de trabalho, estimulando a inovação e a criatividade;
- Estabelecem e mantêm relações pessoais;
- Auxiliam quem pretende promover a harmonia e a união familiar;
- Fortalecem laços de amizade;
- É uma das mais infalíveis formas de demonstrar agradecimento ou pedidos de desculpas;
- Uma elegante forma de se comemorar datas familiares ou datas tradicionais.

COMO HARMONIZAR AS REFEIÇÕES COM ARRANJOS DE FLORES

Para cada ocasião há uma flor adequada, considerando-se as cores e os aromas de cada uma. Não se pode esquecer que cada pessoa tem a sua flor preferida (Aki, 2004).

Café da manhã com a família

As flores brancas são as mais indicadas, pois purificam o ambiente e transmitem a sensação de calma. Como o café da manhã é um momento em que todos se preparam para as suas tarefas diárias, é importante que essa sensação de tranquilidade contage a todos que estiverem à mesa. Podem-se usar lírios brancos e galhos de alecrim, que, segundo dizem, estimulam o bem-estar e atraem felicidade.

Almoço com amigos

Flores de campo são as mais indicadas, pois levam harmonia e felicidade ao ambiente.

Jantar romântico

Se a intenção é a reaproximação com o companheiro ou intensificar laços amorosos e ou mesmo estimular o companheirismo, a sugestão vai para arranjos com gérbervas cor-de-rosa. Não esquecer as rosas vermelhas que simbolizam a paixão entre os casais.

Almoço do dia a dia

Usar arranjos com copos-de-leite para enfeitar a mesa do almoço, pois elas harmonizam o ambiente e dão a sensação de calma e equilíbrio para a retomada das tarefas diárias.

O PODER DAS ROSAS E O SIGNIFICADO DE SUAS CORES

- A cor vermelha simboliza: amor, respeito e adoração;
- Amarela: alegria e liberdade;
- Cor de rosa escuro: gratidão e agradecimento;
- Branca: reverência, segredo, inocência, pureza e paz;
- Vermelhas e brancas: harmonia e unidade;
- Cor de rosa claro: gentileza;
- Champanhe: admiração e simpatia;
- Coral: entusiasmo e desejo;
- Vermelhas com amarelas: felicidade;
- Coloridas em tons claros: amizade e solidariedade;
- Coloridas, predominando as vermelhas: amor e felicidade.

A FLOR MAIS APROPRIADA

As flores sempre transmitem sentimentos e levam paz, alegria e beleza às pessoas que as recebem. Sem preconceitos, todos, desde crianças até idosos gostam de recebê-las, impactando imediatamente no estado de espírito da pessoa, que pode ser expresso por sorrisos verdadeiros e demonstração de surpresa e de gratidão para quem a surpreendeu.

O mercado de flores e de plantas ornamentais vem demonstrando a quebra de muitos paradigmas. Ao se optar por presentear é importante ter alguns cuidados na escolha das flores, pois para cada pessoa e para cada ocasião possui flores, rosas ou arranjos apropriados:

Crianças – sem restrições com relação aos arranjos de flores e as combinações escolhidas. Lembrar de presentear com arranjos ou vasos pequenos, coloridos acrescentando bichinhos de pelúcias, brinquedos e/ou bombons.

Mulheres – para presentear as mulheres, não buscar escolher a flor preferida, elas se encantam com todas elas, tanto com as rosas quanto com as tropicais exóticas. O importante é ficar à vontade para fazer a escolha. Se for o namorado ou marido a enviar as flores, escolher as de cor vermelha que representam a cor da paixão. Caso ainda não sejam namorados, escolher flores ou rosas que não sejam vermelhas; pode-se escolher cor rosa, amarela ou champagne, que são excelentes cores para buquês, ou pode-se optar por uma cesta ou buquê de flores do campo coloridas. Com esses cuidados, certamente, as flores a serem enviadas na próxima vez serão as vermelhas.

Homens – é cada vez mais comum os homens receberem flores. A maioria sempre gosta da surpresa, e não se sentem envergonhados em comentar que receberam flores. No que diz respeito à escolha das flores, pode-se enviar quase todas as variedades, porém, evitar a cor rosa e a lilás, dando preferência às cores laranja, branca ou amarela. Escolher entre os lírios, flores do campo, girassóis, orquídeas cultivadas e as tropicais são formas elegantes de presentear.

Idosos – os idosos ficam alegres ao receber flores, e a escolha mais acertada são as flores e os arranjos de tons suaves (rosachá, rosa e amarelo), ou ainda vasos de plantas que exigem seus cuidados. Se o idoso é uma pessoa ativa e animada, pode-se enviar flores de cores vibrantes.

Casamentos e noivados – não existem regras, o importante é estar em harmonia com o ambiente e com o gosto dos noivos. Ainda é muito comum, nas cerimônias de casamento, se escolher o branco ou os tons pastéis para os arranjos. No entanto, tem-se observado a tendência de se usar as cores tropicais na ornamentação da igreja e no local de realização da festa.

Inaugurações de empresas ou estabelecimentos – usar de preferência o arranjo mais durável. Se possível escolher arranjos grandes de forma que fiquem bem visíveis para enfeitar o novo ambiente, dando bastante destaque à vitrine ou à recepção da empresa recém-inaugurada.

Nascimento – tanto os pais quanto as mães ficam alegres ao receber flores na maternidade, ou mesmo quando já estão em casa com o seu bebê. Se pretender enviar flores de acordo com o sexo do bebê, enviar tons em rosa ou em pastel para meninas e, para meninos, escolher os tons de azul ou amarelo. Se for presentear no hospital, verificar antes se é permitida a entrada de flores nos quartos.

COMO COMPRAR FLORES DE CORTE E FLORES DE VASOS

O sucesso na conservação e na durabilidade de suas flores está na forma como elas são adquiridas. Portanto, para que elas tenham maior tempo de conservação, abaixo estão descritos alguns cuidados básicos a serem tomados:

- Preferir flores ainda um pouco fechadas, pois as flores com botões muito abertos sofrem mais danos mecânicos e têm menor durabilidade;
- Verificar se as flores de corte estão mantidas em local refrigerado (câmara fria) e, se estão em água, se os vasos estão em local fresco e fora de iluminação direta do sol;
- O espaço de tempo da compra do seu buquê ou vaso de flor até a chegada na residência dever ser o menor possível, pois o sol e o calor podem causar murchamento completo e irreversível às flores;
- Ao efetuar a compra, verificar se a terra do vaso está seca e, e caso esteja, solicitar ao vendedor colocar um pouco de água para que a planta não murche até a chegada em seu destino;
- Comprar flores ou plantas de floriculturas ou de viveiros de boa procedência. As plantas serão melhores adaptadas às residências se produzidas na mesma região onde serão mantidas.

CUIDANDO DE BUQUÊS DE FLORES

As flores, em especial as de corte, usadas na maioria dos arranjos florais e buquês, são sempre muito sensíveis. Ao receber flores deve-se ficar atento a quatro componentes básicos: iluminação do ambiente, umidade do ar, temperatura e ventilação. O local ideal para flores cortadas deve ser com iluminação moderada, ambiente fresco, úmido e bem arejado e sem corrente de ar.

Há quem diga que as flores duram apenas o tempo suficiente para elas se tornarem inesquecíveis. Mas seguindo as orientações abaixo, com certeza, esse tempo de conservação pode ser bem mais prolongado:

1. Evitar expor as flores diretamente ao sol. Pode haver exposição à luz, mas desde que seja indireta;
2. Manter as flores em temperatura ideal, em torno de 20°C. Dentro de casa, procurar um ambiente próximo do ideal, para evitar desgaste excessivo das flores e, com isso, prolongar sua conservação;
3. Conservar o buquê em local arejado para que ocorra troca de ar. Desta forma, evita-se o acúmulo de gás etileno, que, mesmo em baixas concentrações, provoca danos às flores e plantas, como: envelhecimento precoce, murchamento e amarelecimento;
4. A umidade é outro fator importante para a conservação e para a durabilidade das flores. O ideal seria que as flores, principalmente aquelas originárias de matas, como, por exemplo, as tropicais, fossem mantidas em ambientes com umidade em torno de 80%. Sabe-se que é quase impossível, em determinadas épocas do ano, atingir essa meta. Pode-se amenizar essa situação, borrifar água nas flores e plantas quando possível;
5. Para conservar o buquê de flores, cortar o caule delas cuidadosamente na diagonal, aproximadamente 1 cm de haste. Proceder à limpeza das hastes das flores retirando as folhagens que ficarem submersas evitando, assim, que elas apodreçam. Em seguida, colocar o buquê imediatamente em um vaso ou

compartimento com água fresca e limpa. Preferencialmente, fazer o corte do caule submerso em um recipiente (uma bacia) com água limpa. Usar uma tesoura ou faca bem afiada para evitar o esmagamento da haste. O corte feito ao ar livre propicia à entrada direta de ar, o que bloqueia a entrada da água.



Fotos: Cleison Duval

Figura 1. Buquês de flores diversas em recipientes com água.

6. Usar vasos limpos com água pura para colocar os buquês de flores. Pode-se usar água tratada da rede pública. As flores são sensíveis a microrganismos, por isso deve-se ter muito cuidado com a higiene e a manutenção dos vasos ou dos compartimentos que as mantêm. Esses cuidados irão manter as flores conservadas por um maior período de tempo.

7. Diariamente, trocar toda a água dos vasos ou de compartimentos com flores, sempre usando água fresca e limpa, para evitar a proliferação de microrganismos. O caule deve ser podado pelo menos de dois em dois dias, conforme descrito no item 5.

8. Algumas flores são mais sensíveis que outras e, com isso, é comum que algumas envelheçam ou murchem primeiro. Se isso ocorrer, remover as flores murchas, podá-las ou retirá-las do vaso.

9. Para evitar a proliferação de bactérias, que causam mau cheiro e morte das flores, deve-se pingar algumas gotas de água sanitária na água do vaso.

10. Flores com talos ocos, como amarílis, delfinos e dalias, requerem um truque especial. Virar a flor de cabeça para baixo e preencher as hastes ocas com água, até que estejam completamente cheias. Em seguida, tampar com um chumaço de algodão. Para eliminar pequenas bolhas de ar que se formam no interior da haste, perfurar cuidadosamente com um alfinete o talo, logo abaixo da flor.

CUIDANDO DE ARRANJOS FLORAIS

Antes de descrever os cuidados com arranjos florais, é importante apresentar quais os estilos mais comuns de arranjos e sua forma de organização, os quais podem ser confeccionados de acordo com o ambiente onde serão mantidos. O estilo decorativo é caracterizado pelo uso das flores e elementos organizados de forma não natural – diferente do que se apresenta na natureza. Sua forma e organização envolvem criação, elaboração e construção que resultam em várias formas e desenhos. Os arranjos de estilo linear são caracterizados por ângulos e linhas bem definidas que valorizam as formas do arranjo. O estilo vegetativo se caracteriza pela reprodução fiel da natureza. Como exemplo pode-se citar uma maquete natural, em que as flores e todos os elementos são dispostos como se apresentam na natureza.

Os arranjos florais também obedecem a uma organização que pode ser simétrica – onde os elementos possuem peso visual igual; ou assimétrica – em que os elementos se misturam de forma desigual. As técnicas florais são inúmeras podendo explorar tanto o potencial das flores quanto o do artista.

Abaixo são apresentados alguns cuidados que devem ser tomados com os arranjos florais para que eles possam ter maior durabilidade:

1. Ao receber um arranjo floral, complete o compartimento de água imediatamente com água fresca e limpa;
2. Nos arranjos montados em espuma floral (cestas, arranjos decorativos etc.), adicionar água o maior número de vezes possível ao dia. A espuma absorve a água e deve ser umedecida ao máximo, sem permitir que transborde;
3. Manter o arranjo em local fresco, e evitar exposição direta da luz solar, do vento e de ar condicionado e aquecedores, pois nesses ambientes as plantas perdem mais umidade e podem reduzir sua durabilidade;
4. Algumas flores são mais sensíveis que outras, por esse motivo é comum que algumas pereçam primeiro. Caso isso ocorra, remover com cuidado as flores murchas podendo-as ou retirando-as do arranjo.



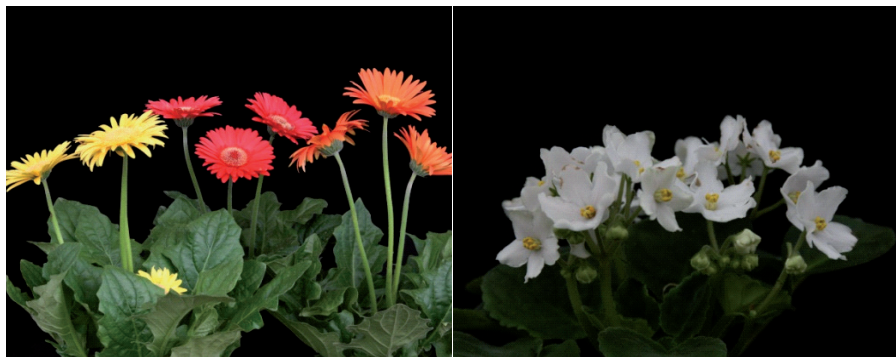
Fotos: Cleison Duval e Henrique Moreira.

Figura 2. Arranjos florais utilizando flores e folhagens tropicais.

CUIDANDO DE PLANTAS EM VASOS

Uma das peculiaridades das plantas em vasos é a sua disposição em um ambiente que, se tomados os devidos cuidados, permite uma maior durabilidade.

Cuidar de plantas em vasos requer um mínimo de conhecimento sobre as espécies, uma vez que cada variedade exige um tratamento diferenciado. Existem plantas que exigem maior luminosidade (quatro horas diárias ou mais de luz direta junto a uma janela face norte) como a gérbera, kalanchoe, amarílis, pata de elefante, ixora; e outras que não suportam luz direta (marantas, copo-de-leite, bandeira branca, singônio). Existem também as que são de meia sombra (suportam sol até as 10h e depois das 16h, junto a uma janela de face leste ou oeste), como a begônia, cicas, comigo-ninguém-pode, jiboia, árvore-da-felicidade, violeta.



Fotos: Henrique Moreira

Figura 3. Flores de vasos (gérbera e violeta).

Existem espécies que são mais resistentes à falta de água, como os cactos e as suculentas, o kalanchoe e as bromélias. Já as begônias, o copo-de-leite, o crisântemo, o impatiens, a azaleia, a fitônia são espécies mais sensíveis à falta de água, exigindo maiores cuidados. Desta forma, ao comprar ou ganhar uma planta em vaso, verifique se a terra ou o substrato está úmido ou não. Este controle deve ser

realizado diariamente, irrigando somente se o substrato estiver seco, e de acordo com as exigências das plantas. Para verificar a umidade do vaso, inserir o dedo no solo a certa profundidade (dependendo do tamanho do vaso), e verificar se o substrato está úmido ou não. Se a terra ficar aderida ao dedo, isso indica que não é necessário irrigar. Caso o vaso possua pedriscos ou argila expandida como decoração sobre o solo, remover um pouco para uma das laterais do vaso e verificar a umidade. Evitar molhar as flores e as folhas e, se possível, molhar nas horas mais frescas do dia, de preferência pela manhã.

Após irrigar os vasos, deixar o excesso escorrer para o recipiente abaixo do vaso, descartando o restante da água, a fim de evitar que as raízes fiquem submersas e apodreçam. Além disso, um dos cuidados que se deve ter com este grupo de plantas é com relação ao substrato existente no vaso, que deve ser capaz de fornecer às plantas as condições mínimas para seu desenvolvimento e manutenção. A maioria dos substratos encontrados no mercado contém, por determinado tempo, nutrientes capazes de suprir as necessidades das plantas. No caso das plantas com flores (azaleia, crisântemo, gérberas, gloxínias, violetas), o substrato contém nutrientes suficientes para uma ou duas floradas, sendo a segunda menos vigorosa. Portanto, é necessário que estes nutrientes sejam repostos às plantas, em adubações periódicas, e lembrar sempre de fazer a troca do vaso (replantio) de acordo com o desenvolvimento da planta.

Existem diversos adubos disponíveis no mercado que podem ser utilizados. Siga sempre as orientações do fabricante, evitando utilizar adubos em excesso, pois pode causar danos às plantas. Caso ainda tenha dúvidas, consulte um técnico da Emater de sua região.

Recomenda-se manter as plantas em locais arejados e frescos, evitando sempre que elas recebam correntes de vento ou que fiquem em ambientes com ar condicionado ou ventiladores, pois tendem a desidratar, e provavelmente perderão suas flores e folhas. A tabela a seguir contém algumas alterações que podem ocorrer nas plantas e em suas flores, e suas prováveis causas.

Alterações	Prováveis causas
Crescimento anormal de folhas e flores	Falta de luz solar;
Nanismo ou folhas deformadas	Ataque severo de insetos, excesso de adubos ou falta de luz solar;
Queda geral de folhas	Mudança repentina de temperatura, ambiente inapropriado (sem luminosidade);
Queimaduras nas bordas das folhas	Baixas temperaturas, ataques de insetos, excesso de adubo ou falta de água;
Descoloração da folhagem	Excesso de água, carência de adubo ou ataque de insetos;
Mancha foliar	Doenças, ataques de insetos, luminosidade em excesso, aplicação de água na folhagem.

Preparando os vasos para as plantas

Os vasos podem ser de materiais diversos, como argila, cimento amianto, fibra de vidro, plástico, metal, madeira, vidro. A escolha do vaso depende de fatores como: ambiente externo ou interno, estilo rústico ou mais sofisticado, tamanho da planta, vaso fixo ou móvel, entre outros.

Cada tipo oferece vantagens e desvantagens, conforme o quadro abaixo:

Recipiente	Vantagens	Desvantagens
Argila	Material poroso, facilita a troca de aeração e umidade com o meio; Esteticamente apreciado (aspecto natural); Reutilizáveis; Grande variedade e formas e tamanhos.	Pesado, dificultando a movimentação; Quebra com facilidade; Regas mais frequentes.

Plástico	<p>Leve e de fácil manuseio;</p> <p>Mais resistente a quedas;</p> <p>Menor custo;</p> <p>Mais durável;</p> <p>Maior retenção de água;</p> <p>Mais fácil de limpar.</p>	<p>Exige melhor manejo da irrigação ;</p> <p>Menos variedades (modelos padronizados).</p>
Cimento amianto e fibra de vidro	<p>Disponível em maiores tamanhos;</p> <p>Ambientes externos;</p> <p>Alta resistência a frio e calor;</p> <p>Diversos formatos.</p>	<p>Exige isolamento de sua superfície interna com um produto impermeabilizante;</p> <p>Baixa capacidade de reter água.</p>
Metal e vidro	<p>Esteticamente apreciado;</p> <p>Durável;</p> <p>Maior retenção de água.</p>	<p>Somente ambientes internos;</p> <p>Maior custo;</p> <p>Dificuldade de drenagem;</p> <p>Menos variedades (modelos padronizados).</p>
Madeira	<p>Aspecto rústico;</p> <p>Durável;</p> <p>Diferentes tamanhos;</p> <p>Ambientes externos;</p> <p>Mais resistente a quedas.</p>	<p>Menor custo;</p> <p>Pesado, dificultando a movimentação.</p>

Quando for montar seu vaso, escolha uma muda sadia. Em seguida, selecione um vaso proporcional ao tamanho da planta e ao volume de suas raízes. Coloque no fundo do vaso uma camada de brita ou argila expandida, para facilitar a drenagem da água. Colocar sobre a brita ou argila expandida um pedaço de manta bidim e, em seguida, uma camada de areia lavada fina. Complete o volume do vaso com terra, colocando a muda no centro do vaso. Lembre-se de nunca enterrar o colo da planta.

Troca de vaso

Para manter a saúde e a beleza das plantas em casa, é necessário ficar atento à luminosidade e à temperatura do ambiente, às adubações e às regas. Outro fator que apode passar despercebido é o transplante ou a renovação do vaso.

As raízes das plantas quando estão no solo (chão) encontram espaço de sobra para crescer. Quando estão em vasos, ficam limitadas e, com o tempo, começam a dar sinais de que necessitam ser mudadas de luga, com isso atentar-se para os seguintes sintomas:

- Planta com amarelecimento e com folhas muito pequenas;
- Raízes saindo no fundo do vaso ou em cima do vaso;
- Planta muito grande em relação ao tamanho do vaso, causando seu tombamento.

Como fazer a troca de vasos

Molhar bem a planta que será transplantada para facilitar a sua saída do vaso com o torrão inteiro. Preparar a nova mistura de solo para o replantio. Colocar brita ou cascalho no fundo do vaso para não obstruir os furos de drenagem. Cobrir a brita com um pedaço de manta bidim e, em cima dela, colocar uma camada de areia de 2 a 5 cm, dependendo do tamanho do vaso. Todo esse aparato irá facilitar a drenagem no vaso e aumentar a durabilidade e a sanidade da planta. Acrescentar uma camada da nova mistura de solo em cima da areia. Retirar a planta do vaso antigo. Caso encontre dificuldade, passar uma faca em volta do vaso para soltar o torrão. Retirar a planta com o torrão e posicioná-la bem no centro do novo vaso. O torrão deve ficar pelo menos de 3 a 5 cm abaixo da borda do vaso, em seguida, completar o enchimento do vaso com a mistura de solo pressionando até fixar a planta.

PLANTAS DE INTERIOR

As plantas que crescem em ambientes externos estão frequentemente expostas a uma grande variação de elementos naturais, como temperatura, solo, luminosidade, precipitação, que suprem a maioria de suas necessidades. Já as plantas de interior dependem de cuidados especiais para seu desenvolvimento e manutenção. De acordo com as exigências de cada planta, ela se estabelecerá ou não no local escolhido dentro de casa.

Dessa forma, a escolha das plantas de interior requer alguma atenção, como: gosto pessoal, estilo do ambiente da casa e espaço disponível. Nunca se esquecer que as plantas exigem cuidados especiais, com isso, se você não tem muito tempo para cuidar das plantas, não compre plantas que precisem ser regadas todos os dias.

Para se ter sucesso no cultivo de plantas de interior, é essencial alguns cuidados especiais:

- Temperatura e arejamento;
- Condições de luminosidade;
- Controle da água de irrigação;
- Controle da adubação.

Com relação à luminosidade, as plantas podem ser classificadas como:

Plantas de sol: como já descrito anteriormente, necessitam de quatro horas diárias ou mais de luz direta junto a uma janela face norte. Como exemplo de plantas de sol, tem-se: areca-bambu, zâmia, pata-de-elefante, hortências, léa rubra e verde, azaleia, dracena, entre outras.

Plantas de meia sombra: são aquelas plantas que toleram sol até as 10h e depois das 16h, junto a uma janela de face Leste ou Oeste, como as cicas, jiboia, árvore da felicidade, palmeira ráfis.

Plantas de sombra: este grupo de plantas somente suporta luz indireta, isto é, sem exposição direta ao sol. Entretanto, é importante lembrar que todas as plantas, mesmo que a incidência da luz não seja direta, necessitam de luminosidade. Essas plantas geralmente apresentam as folhas como elemento atrativo, sendo essas folhas largas, de coloração exuberante. Algumas plantas de sombra são as marantas, calateias, singônio, bandeira branca ou lírio-da-paz, algumas bromélias etc.

O quadro abaixo apresenta alguns dos sintomas causados às plantas relacionados à falta ou ao excesso de luminosidade e irrigação.

Fator limitante	Falta de iluminação	Excesso de iluminação
Luz	Caule alongado;	Manchas escuras nas folhas;
	Folhas pequenas, pálidas;	Murcha das folhas;
	Floração escassa ou nula;	Folhas retorcidas;
	Folhas variegadas ficam verdes;	Descoloração das folhas;
	Folhas inferiores ficam amareladas;	Morte das folhas
Água	Folhas flácidas e murchas;	Manchas de podridão nas folhas;
	Crescimento reduzido;	Crescimento deficiente de folhas;
	Folhas inferiores enroladas e amareladas;	Flores emboloradas;
	Queda prematura de folhas e flores;	Queda de folhas novas e velhas concomitantemente;
	Flores murchas.	Folhas amareladas com pontas marrons.

A água é essencial a todas as plantas, e tanto a falta como o excesso são prejudiciais ao seu desenvolvimento. Se o substrato for poroso, a planta necessitará de regas mais frequentes quando comparado a um substrato mais argiloso.

A seguir são enumeradas algumas dicas de como cuidar bem de plantas de interior:

- Borrifar, semanalmente, nas folhas água limpa e, pelo menos a cada dois meses, adubo foliar.
- Irrigar somente o substrato de plantas com flores.
- Vasos pequenos tendem a ficar secos rapidamente. Dessa forma, sua irrigação deve ser mais frequente.
- Vasos de cerâmica absorvem mais água (ao utilizar um vaso de cerâmica pela primeira vez, deixá-lo mergulhado em água por algum tempo antes do plantio, para evitar o surgimento de rachaduras futuras).
- Plantas com excesso de água devem ser colocadas em local para escorrer o excesso, e ter a rega interrompida e, para evitar a podridão das raízes, não deixar água retida no prato.

SUBSTRATOS PARA VASOS E JARDINEIRAS

<p>Substratos ricos em matéria orgânica</p> <p>Uma parte de terra de jardim; Uma parte de terra vegetal; Duas partes de composto orgânico.</p>	<p>Substratos argilosos</p> <p>Duas partes de terra de jardim; Duas partes de terra vegetal; Uma parte de areia.</p>
<p>Substratos arenosos</p> <p>Uma parte de terra de jardim; Uma parte de terra vegetal; Duas partes de areia.</p>	<p>Substratos de textura média</p> <p>Uma parte de terra de jardim; Uma parte de terra vegetal; Uma parte de composto orgânico; Uma parte de areia.</p>

PRAGAS E DOENÇAS

IDENTIFICAÇÃO DAS PRAGAS

Normalmente quando a planta está sob condições de estresse, seja pela falta ou excesso de água, de luz, corrente de ar muito forte, entre outros, ela se torna vulnerável ao ataque de insetos, ácaros e outros parasitas, conforme descritos abaixo:

Pulgão – são insetos sugadores, com 3 a 5 mm de comprimento, que se alojam nas hastes das plantas retirando a seiva. Podem ser verdes ou pretos. O ataque severo causa a atrofia dos brotos e das folhas.



Fotos: Henrique Moreira

Cochonilha sem carapaça – Compreende um grupo grande dentro da ordem Homóptera. São de grande importância econômica para várias culturas, flores e plantas ornamentais podendo causar prejuízos consideráveis. São insetos diminutos com várias formas e cores, dependendo da fase do desenvolvimento do inseto e da espécie.

Alojam-se nas axilas das folhas, nos ramos, troncos, ao longo das nervuras e também nas raízes. Apresenta secreção de cor branca e cerosa no dorso, com aspecto pulverulento. Normalmente estão em grupo sendo praticamente imóveis. Alimentam-se sugando a seiva da planta. Esta forma de alimentação causa amarelecimento e queda prematura das folhas, má formação dos novos brotos, raquitismo e morte da planta. (Dreistadt et al., 2001).

Cochonilha com carapaça – semelhante a pequenas verrugas, tendo também variação do seu comprimento dependendo da espécie e da fase do desenvolvimento. A diferença para as cochonilhas sem carapaça é a presença de um escudo de proteção no seu corpo, o que é chamado de carapaça, o que dificulta um pouco mais seu controle. Apresenta as mesmas características de imobilidade, forma de alimentação e de danos às plantas.



Foto: Henrique Moreira.

Trips – são pequenos insetos que causam danos às folhagens das plantas, têm corpo alongado e firme, medem de 0,5 a 4 mm de comprimento, com dois pares de asas franjadas. Em geral, são escuros e se alojam dentro das flores sugando a seiva e causando deformação das folhas e dos brotos. Em casos severos de infestação as folhas tornam-se verdes claras. São identificados nas horas mais quentes do dia.



Fotos: Henrique Moreira.

Ácaros – São pequenos insetos, difíceis de serem vistas a olho nu, que se alojam na parte inferior das folhas, onde tecem uma teia muito fina. São comuns nas violetas e nos gerânios, causando murchamento e atrofia das flores. As folhas atacadas enrolam-se, chegando a secar. Provoca o endurecimento da região central da planta.

As folhas novas desenvolvem mais pelos, as flores apresentam-se defeituosas e algumas nem chegam a abrir. Os ácaros vivem em colônias (com diversas formas morfológicas), na face inferior da folha, principalmente junto à nervura central. Removem os tecidos superficiais da folha, causando perda de seiva junto às primeiras camadas do tecido foliar. Ocorre amarelecimento ao longo da nervura central e lateral (ou tipo de bronzeamento), e em infestações severas, ocorre o secamento de folhas (Salles, 2005).



Foto: Henrique Moreira.



Foto: Denise Navia.

Lagarta – As lagartas são larvas de borboletas ou mariposas. A presença de lagartas é notada pelo surgimento de sua excreção, caídas no chão ou no vaso (bolinhas verdes ou pretas). Comem as folhas e nelas formam galerias.



Fotos: Henrique Moreira.

Besouros – são encontradas nas mais variadas formas, tamanhos e coloração. Provocam buracos arredondados nas folhas, flores e caules.



Foto: Henrique Moreira.

Lesmas – são moluscos que durante o dia ficam escondidos embaixo de vasos, pedras e folhas caídas. Atacam à noite os brotos e as folhas, perfurando e raspando-os.



Fotos: Henrique Moreira.

IDENTIFICAÇÃO DAS DOENÇAS

As plantas podem ser afetadas por diversos problemas. É importante ter conhecimento de que as doenças que as acometem são resultados das interações de agentes causais. Podem ser de origem biótica ou abiótica, em um determinado ambiente, e provocam alterações em seus processos fisiológicos normais. A doença é de origem abiótica quando o agente responsável pela enfermidade é causado pelo ambiente ou pelo solo, e é de origem biótica quando são causadas por fungos, bactérias, vírus e nematódeos.

Fungos – as doenças causadas por fungos podem apresentar os seguintes sintomas: murcha de toda a planta ou de parte dela, amarelecimento foliar, manchas cloróticas e necróticas, cancos, galhas, tombamento de mudas ou podridões.

A disseminação dos agentes causadores das doenças fúngicas ocorre por meio do vento, das águas da chuva, das águas de irrigação, dos insetos, dos nematódeos, das sementes e pelo próprio homem. Entre as doenças mais comuns que atacam as plantas ornamentais, destacam-se: antracnose, fusariose, gomose, alternariose, ferrugem, míldio e oídio.

Bactérias – são microrganismos unicelulares, procariontes. Causam cerca de 200 doenças, e provocam podridões, murchas vasculares, lesões cloróticas e necróticas em folhas, frutos e galhas. Em plantas ornamentais, destacam-se os gêneros: *Agrobacterium*, *Clavibacter*, *Erwinia*, *Pseudomonas* e *Xanthomonas*.

Vírus – são estruturas microscópicas visíveis somente em microscópio eletrônico, e são capazes de sobreviver apenas no interior de células vivas. As plantas infectadas por vírus podem apresentar diversos sintomas, como: mosaico nas folhas mais jovens, nanismo das plantas, ramificações excessivas das hastes ou amarelecimento. Diversas pragas podem ser transmissoras de vírus, como: pulgões, mosca-branca, cigarrinhas, trips e ácaros.

Alguns vírus causam infecções sistêmicas, ou seja, podem estar em toda a planta e, portanto, podem ser disseminadas por partes vegetativas, como estacas, borbulhas, sementes, além dos vetores citados anteriormente.

Nematódeos – apresentam a forma de verme e podem ser encontrados no solo, em águas de lagoas e riachos, e podem ser observados somente em microscópios ópticos. Os que causam doenças em plantas são chamados de nematódeos fitopatogênicos. São atraídos por substâncias existentes no sistema radicular da planta e movimentam-se através de água.

Os danos causados pelos nematódeos dependem principalmente de sua população, que é dependente das condições climáticas, sendo as altas temperaturas a condição ideal para sua maior ação. O ataque dos nematódeos causa diversos sintomas à planta, na parte aérea: redução no crescimento, redução na produção, deficiência nutricional; nas folhas: murcha, crescimento anormal das folhas devido à formação de bulbos no caule e galhas nas sementes; nas folhas, partes florais e sistema radicular: necrose, redução do tamanho, crescimento anormal, galhas e cistos.

CONTROLE ALTERNATIVO DE PRAGAS E DOENÇAS

USO DE DEFENSIVOS NATURAIS

Alho macerado

Esmagar quatro dentes de alho em 1 L de água e deixar amolecer por 12 dias. Diluir em 10 L de água e pulverizar as partes da planta atacadas por pulgões e lagartas.

Inseticida de sabão e óleo mineral

Este inseticida natural é ideal para controlar cochonilhas, pulgões e outros insetos.

Ingredientes:

200 g de sabão neutro;
1/2 L de óleo mineral;
1/2 L de água.

Modo de fazer: derreter o sabão em água quente e, em seguida, misturar ao óleo mineral. Depois de pronto, usar 200 mL da mistura em 20 L de água, e pulverizar as plantas. Repetir a pulverização a cada 15 dias.

Acaricida de leite e farinha

Usado para combater ácaros (aranhas vermelhas) que atacam principalmente as folhagens e as plantas ornamentais.

Ingredientes:

1 L de leite desnatado;
4 xícaras de farinha de trigo;
20 L de água.

Modo de preparar: misturar bem o leite à farinha, acrescentar 8 L de água, misturar e, em seguida, coar. Completar a mistura com o restante da água para completar 20 L. Pulverizar as plantas pelo menos uma vez ao mês ou quando necessário.

Inseticida de água de fumo

Usado no controle de pulgões, lagartas, piolhos e cochonilhas.

Indredientes:

10 cm de fumo de corda;
10 mL de álcool;
1 L de água.

Modo de fazer: picar um pedaço de fumo de corda com 10 cm de comprimento, colocar em 10 mL de álcool (cerca de um copinho de café) e 1 L de água; deixar curtir por um dia até extrair a nicotina. Em seguida, adicionar a essa solução mais 10 L de água, e pulverizar as plantas. Se necessário, coar a solução. Fazer as pulverizações logo pela manhã ou ao final da tarde, evitando as horas quentes do dia.

Inseticida de pimenta do reino

Usada no combate a pulgões, principalmente os que atacam as plantas de couve.

Ingredientes:

- 100 g de pimenta do reino moída;
- 1 L de álcool;
- 1/4 de sabão de coco diluído ou 125 g.

Modo de preparar: misturar bem a pimenta e o álcool e deixar repousar por uma semana em garrafa de plástico. Após esse período, diluir um copo de 250 mL dessa solução em 10 L de água, e realizar a pulverização nas plantas. Fazer três aplicações sucessivas de dois em dois dias. Aguardar três dias depois da última aplicação para colher as folhas da planta.

Inseticida de flor de crisântemo

Inseticida repelente – usado para combater pulgões, percevejos, besouros e gafanhotos. O ingrediente ativo é o Piretro (inseticida); possui a vantagem de não ser tóxico ao homem, a não ser que a pele fique por muito tempo em contato com o produto, o que pode provocar alergia.

Ingredientes:

- 500 g de pó de flores de crisântemo;
- 4 L de álcool.

Modo de preparar: secar as flores à sombra, depois triturá-las até formar um pó. Colocar esse pó em um recipiente com 4 L de álcool e deixar descansar por 12 horas. Coar e adicionar 200 mL dessa solução a 20 L de água, e realizar as pulverizações necessárias.

Inseticida de óleo mineral ou vegetal

Utilizado para realizar o controle de cochonilhas.

Ingredientes:

- 200 mL de óleo mineral;
- 20 L de água.

Modo de preparar: Misturar 200 mL de óleo mineral em 20 L de água e realizar a pulverização nas plantas.

Calda viçosa

A calda viçosa se diferencia da bordalesa por conter micronutrientes e macronutrientes. Pode ser utilizada para controlar doenças fúngicas e bacterianas.

Ingredientes:

- 150 g de sulfato de cobre;
- 120 g de sulfato de zinco;
- 80 g de sulfato de magnésio;
- 80 g de ácido bórico;
- 100 g de cal hidratada;
- 40 L de água.

Material necessário: dois baldes de plástico de 20 L cada um, um pano de algodão, uma pá de madeira.

Modo de preparar: juntar o sulfato de cobre e de zinco e o ácido bórico em uma trouxa de pano e colocar a ponta inferior mergulhada em um balde com 8 L de água para umedecer e desmanchar lentamente; em outro balde colocar 8 L de água e desmanchar a cal; depois de desmanchada, misturá-la ao restante da água; juntar a solução acima à cal desmanchada (nunca o contrário). Misturar com pá de madeira.

Modo de usar: coar em um pano, antes de utilizar. A parte líquida pode ser pulverizada sobre as plantas, a parte sólida pode ser aplicada sobre os troncos de árvores, na forma de pasta.

Observações: as caldas não devem ter contato com a pele, olhos e mucosas; recomenda-se o uso de luvas, máscaras, botas e roupas compridas para quem for prepará-las e aplicá-las. Preparar apenas a quantidade a ser utilizada durante o dia. Para o uso de produtos fitossanitários solicitar orientação de um Engenheiro Agrônomo.

CUIDADOS NECESSÁRIOS COM PLANTA DE VASO

VASOS DE ANTÚRIOS

Planta originária de regiões quentes e úmidas da Colômbia e Venezuela, pertencente à família das Aráceas. O gênero *Anthurium* compreende mais de 600 espécies. O *Anthurium andreanum* Lindl. é uma das espécies mais cultivada e largamente usada na floricultura e no paisagismo, sendo, entre as flores tropicais, a segunda mais comercializada no mundo, superada apenas pelas orquídeas (Castro et al., 2004). O intenso trabalho de hibridação (cruzamentos) vem produzindo uma imensa gama de tipos, formas, padrões de coloração, tamanhos de plantas e flores.



Foto:Henrique Moreira.

Figura 4. Detalhe da flor de antúrio.



Fotos: Henrique Moreira

Figura 5. Detalhes da folhagem do antúrio e de vaso com antúrios vermelhos.

Cuidados

Ao adquirir essa planta, deve-se observar se as folhas estão firmes, sem manchas ou enrugamentos e, em sua maioria, lustrosas. Escolher sempre a planta que estiver firme no vaso e florescendo (Oliveira, 1995).

O ambiente onde serão mantidas as plantas deve ter temperatura diurna entre 20 e 28°C e noturna em 18°C. Fora desses valores, o desenvolvimento da planta fica prejudicado, as folhas ficam pequenas e coriáceas. O local não pode ter corrente de ar forte (vento), pois resseca e corta as folhas. É aconselhável que o vaso não receba sol direto nas folhas, pois causam queimaduras. Essa planta é própria para áreas sombreadas. O solo deve ser mantido sempre úmido, e deve-se ter o cuidado de não deixá-lo seco, e nem com excesso de água. Limpar de vez em quando as folhas com pano úmido para a retirada da poeira superficial.

Problemas comuns e orientações de cultivo

Correntes de ar, frio intenso ou excesso de água podem fazer as folhas murcharem e amarelecerem. Mudar o vaso para local quente e protegido. Se não ocorrer floração ou as flores estiver caindo antes de se abrirem, a planta está com adubação deficiente. Neste caso, adubar com fertilizante regularmente.

VASOS DE BEGÔNIA

Planta originária da América Central e da América do Sul, Sul da África e Ásia. Membro da família Begoniaceae. Floresce quase todo ano, e estão entre as flores mais comercializadas no Brasil. Suas flores chamam a atenção pela variedade de cores e tonalidades, que vão do branco passando pelo vermelho, laranja e amarelo.



Fotos: Henrique Moreira.

Figura 6. Vasos com begônias.

Cuidados

Selecionar sempre plantas saudáveis, com folhas inteiras, viçosas, sem manchas e sem insetos. Observar também o número de botões, pois plantas que possuem grande número de botões fechados ou pouco abertos provavelmente terão maior duração.

As begônias preferem temperaturas que variam de 20 a 30°C. Adaptam-se a ambientes com bastante claridade sem incidência direta da luz solar. No inverno, procurar deixar o vaso em locais mais quentes da casa, pois as begônias não toleram o frio. Por ocasião da rega não molhar as folhas nem as flores.

Problemas comuns e orientações de cultivo

Sol direto nas plantas pode causar queimadura nas folhas. Se ocorrer mofo cinzento nas folhas é indicativo de excesso de água.

Colocar a planta em local de maior ventilação, e evitar correntes de ar. Proceder também uma limpeza da planta fazendo a retirada das folhas doentes.

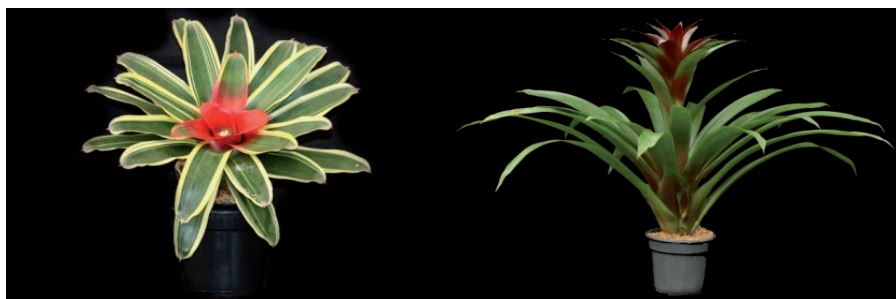
VASOS DE BROMÉLIAS

A Família das Bromeliáceas é originária da América Central e da América do Sul e do Sul dos Estados Unidos até a Argentina (Wall, 1994). A maioria de suas espécies ocorre nas latitudes tropicais e subtropicais das Américas. Pode-se encontrar bromélias em condições ambientais as mais inusitadas. Ocorrem desde o nível do mar até altitudes superiores a 4 mil metros. Sobrevivem tanto em zonas desérticas quanto nas mais úmidas. Resistem a temperaturas próximas de 0°C, além de sobreviver bem em areias e rochas escaldantes (Leme & Marigo, 1993). Para sobreviver em regiões tão diversificadas, essas plantas desenvolveram sistemas especiais para captar e armazenar água e nutrientes, ora formando cisternas, ora utilizando-se de pelos ou escamas sugadoras – estruturas características presentes na superfície das folhas de muitos gêneros. As plantas mais comercializadas encontram-se entre os gêneros: *Aechmeas*, *Tillandsias*, *Neoregelias*, *Vrieseas* e *Guzmanias*.



Foto: Henrique Moreira.

Figura 7. Arranjo decorativo com bromélias.



Fotos: Henrique Moreira.

Figura 8. Vasos de bromélias.

Cuidados

Ao adquirir essa planta, observar se estão bem firmes no vaso, pois elas possuem sistema radicular bastante sensível. Evitar a aquisição de plantas que apresentam inflorescência danificada ou flácida (Oliveira, 1995).

As bromélias de vaso se adaptam bem a ambientes com bastante claridade e sem a incidência direta do sol. A maioria delas se desenvolve em temperaturas que variam entre 15 e 30°C. Para não haver proliferação de insetos, trocar a água do reservatório uma vez por semana, e para manter a planta sempre bonita, fazer adubações quinzenais com adubos líquidos. Observar as recomendações no rótulo do produto, antes de aplicá-lo no solo do vaso. Quando a flor começar a murchar, cortá-la na base da planta. Logo que os novos brotos estiverem bem desenvolvidos retirá-los da planta-mãe e replantá-los em outros vasos. Cerca de um ano florescerão novamente.

Problemas comuns e orientações de cultivo

O ar seco e ambientes com pouca luminosidade causam descoloração e afilamento das folhas. Colocar as plantas em local mais iluminado e com mais umidade. Se ocorrer o aparecimento de cochonilhas, realizar o controle fazendo a retirada com pincel embebido em água e álcool, em partes iguais, ou usar inseticida de água e fumo como descrito anteriormente.

VASOS DE CRISÂNTEMOS

Planta originária da China e do Japão. Pertence à família Compositae, com mais de 200 espécies comercializadas. A diversidade de cores e formas e a durabilidade das flores em vasos são as principais características da grande popularidade dessas plantas (Motos et al., 1997). Os crisântemos podem ser classificados pelas diferentes formas da estrutura ou formatos de suas flores e também pela forma do uso comercial. São crisântemos simples, pompons, anêmonas, decorativos e os crisântemos para corte e os para vaso (Host & Nelson, 1997).



Fotos: Henrique Moreira.

Figura 9. Vasos com crisântemos brancos e amarelos.

Cuidados

Selecionar sempre plantas com folhas viçosas e sem manchas. Folhas amareladas ou murchas indicam planta doente ou com deficiência nutricional. Observar, também, na hora da compra o número de botões, pois o maior número de botões semiabertos é indicativo de durabilidade da planta. Plantas com botões muito fechados podem não abrir quando a planta for colocada no ambiente definitivo.

No verão, regar a planta de duas a três vezes por semana e, no inverno, de uma a duas vezes. Evitar molhar as folhas e as flores bem como molhar em excesso para evitar o encharcamento do solo. Não deixar o vaso em locais de incidência direta do sol e nem onde ocorrer corrente de ar.

Problemas comuns e orientações de cultivo

São comuns pragas como cochonilhas, pulgões e ácaros. Para controlá-los ou combatê-los utilizar uma das receitas caseiras descritas anteriormente.

VASOS DE GÉRBERAS



Fotos: Henrique Moreira.

Figura 10. Flores de gérberras em vasos e cortadas

As gérberas pertencem a família *Asteraceae* e são originárias da África do Sul (Guiselini, 2002). Parentes próximas da margarida, elas apresentam flores com grande variedades de cores. São muito conhecidas como flores de corte, e são usadas principalmente na confecção de arranjos florais. Os paisagistas também conhecem suas virtudes e estão aplicando a versatilidade dessa planta para dar colorido aos jardins. São comercializadas em vasos e cortadas para confecção de arranjos e buquês.

Cuidados

Selecionar plantas saudáveis com folhas viçosas, sem manchas e firmes no vaso. Se adquirir flores cortadas, procurar também por flores firmes e não danificadas. A planta floresce o ano todo, mas o auge da floração ocorre no fim do inverno e início da primavera.

Regar em dias alternados para evitar o encharcamento da terra. Evitar também molhar as folhas e as flores, e manter as plantas sempre limpas retirando folhas e flores velhas. Colocar o vaso em ambiente onde não incida luz direta, correntes de ar e com temperatura entre 18 e 25°C, no período diurno. A mistura do solo deve ter umidade uniforme, e com boa aeração, de modo que se evite excesso de água.

Para uso paisagístico, a planta pode ser usada em canteiros, como bordadura e até como forração. É uma planta resistente e sua floração acontece entre o final do inverno até o início da primavera. Para manter a planta sempre bonita e com flores, fazer adubações quinzenais com adubos líquidos.

Problemas comuns e orientações de cultivo

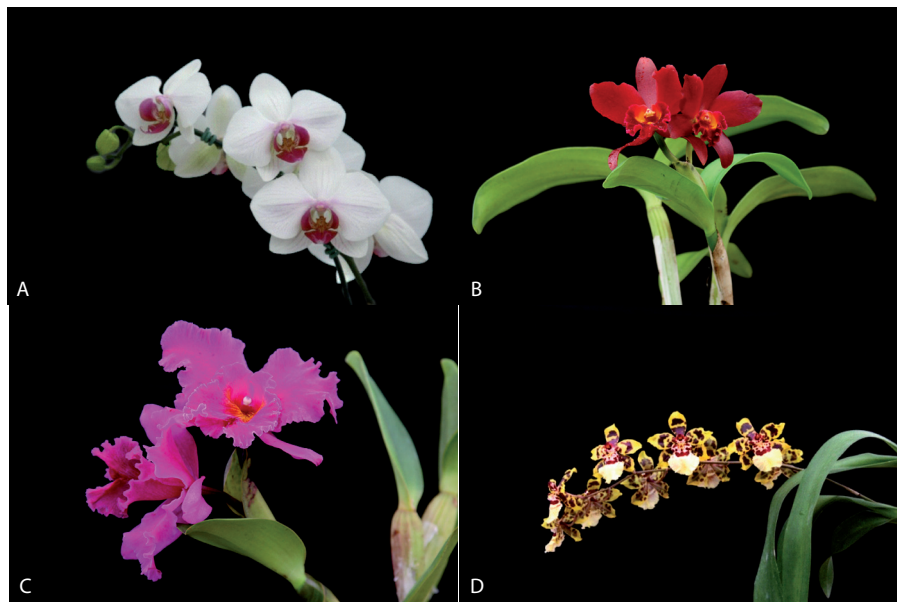
Ficar atento ao aparecimento de pulgões, ácaros e lagartas. Controlar com um dos inseticidas alternativos descritos anteriormente. No caso de lagartas, fazer a retirada por meio de catação manual.

As gérberas podem ser multiplicadas por meio de divisão de touceira e repassadas para outros vasos, jardineiras ou mesmo canteiros em jardins a pleno sol. Cuidados maiores devem ser tomadas na época da chuva quando as plantas estiverem em jardins, pois o excesso de água pode favorecer o aparecimento de doenças fúngicas que causam apodrecimento das folhas, manchas e deformações nas flores.

VASOS DE ORQUÍDEAS

Existem na natureza mais de 4 mil espécies de orquídeas. A flor da orquídea, de colorido mais intenso, tem três sépalas na parte externa da flor – e três pétalas – sendo que uma delas se parece com um lábio grande –, uma das pétalas, chamada labelo, é mais desenvolvida e diferente das outras, podendo ter coloração mais viva, listras, pontuações e manchas. Essa forma diferente por vezes mimetiza o corpo de um inseto, para atraí-lo para o néctar contido no fundo da flor. Por sua vez, o inseto ao entrar para o néctar acaba por carregar o pólen e auxilia, assim, na polinização. (Stumpf, 2008). As flores das orquídeas são encontradas em vários tamanhos, que variam entre 2 mm e 30 cm. São plantas altamente dependentes de agentes polinizadores, como pássaros, morcegos, borboletas, abelhas, moscas ou até mesmo o homem, de forma artificial.

Podem ser encontradas em diferentes locais, dependendo da espécie. Algumas orquídeas são encontradas em cima de árvores, no solo ou sobre rochas. São flores exóticas, perfumadas e com necessidades exclusivas. Mas, diferentemente do que as pessoas pensam, são de fácil cultivo.



Fotos: Henrique Moreira.

Figura 11. Diferentes tipos de flores de orquídeas. A, *Phalaenopsis*; B, *Sophrolaelia* (Híbrido); C, *Cattleya*; e D, *Colmanara*.

Cuidados

Selecionar plantas saudáveis com folhas viçosas, verde-escuras e sem manchas. Folhas amareladas ou murchas indicam doenças ou deficiência nutricional. A grande maioria das espécies dessa planta deve ser mantida ao abrigo direto do sol. Na natureza elas estão quase sempre protegidas por folhagens de árvores, com isso, deve-se considerar a origem de cada espécie e o seu local de origem e compensar a necessidade de luz. A temperatura ideal é entre 10 e 40°C, com isso pode-se verificar que as orquídeas toleram uma grande variabilidade de temperatura.

Deixar a planta exposta diretamente à luz solar pode causar queimaduras nas folhas na maioria das espécies. O melhor seria cultivá-los sob tela sombrite (50–70% de sombreamento), ripados ou árvores.

Dentro de casa ou apartamento, procurar lugares sem exposição direto da luz solar mas que recebam claridade suficiente para o bom desenvolvimento da planta. As orquídeas são plantas adaptadas a ambientes mais úmidos. Em regiões com baixa umidade relativa, recomenda-se borrifar a planta periodicamente.

A ventilação é muito importante, mas as orquídeas não se adaptam a ambientes com ventos. Quanto mais quente ou mais úmido for o ambiente, maior deve ser a ventilação. Essas plantas se adaptam muito bem a ambientes úmidos, mas evitando sempre o encharcamento. A rega deve ser feita de uma ou duas vezes por semana. A qualidade da água é de extrema importância, por isso deve-se dar preferência à água sem cloro, alumínio ou outros produtos tóxicos. O pH da água deve ser próximo de 7 (neutro). Para orquídeas em fase de crescimento ou em fase de floração, os adubos químicos com várias formulações são excelentes. As adubações com adubos foliares devem ser feitos no fim da tarde.

Problemas comuns e orientações de cultivo

As principais pragas são as cochonilhas, os pulgões e as lesmas. Entre as doenças, podem-se citar as que são causadas por bactérias e fungos. Os três maiores problemas para o cultivo de orquídeas são: o excesso de água, a baixa ventilação e a falta de replantio.

As orquídeas podem ser cultivadas em vasos de plástico ou de barro. Quando o vaso for de barro, preferir os que tenham furos na

lateral para garantir uma boa drenagem e aeração. A maioria das orquídeas não gostam de muita água, mas gostam de substratos úmidos. Para uma boa drenagem, colocar no fundo do vaso uma camada de brita ou caco de telha e, em seguida, uma camada de fibra de coco. No replantio, ficar atento para o plantio da muda, colocando o bulbo mais velho em um dos lados do vaso para permitir que as novas brotações cresçam no sentido oposto.

Na adubação, procurar formulações prontas, dissolvê-las em água e utilizar borrifadores comuns para aplicação. Procurar sempre seguir a recomendação do fabricante. O adubo orgânico Bokashi pode ser utilizado colocando uma colher de chá uma vez ao mês em um dos cantos do vaso. No mês seguinte, colocá-lo em outra posição.

VASOS DE SAMAMBAIAS

As samambaias e as avencas pertencem à divisão vegetal das pteridófitas – plantas que não produzem flores e nem sementes. A origem dessas plantas é muito antiga (há cerca de 200 milhões de anos) e muitas de suas famílias desapareceram. Originárias das florestas tropicais, as samambaias e as avencas necessitam de ambientes com calor e umidade (Oliveira, 1995). Não se adaptam à luz direta, mas requerem bastante luminosidade. Ambientes com muita sombra e com ventos fortes afetam o desenvolvimento dessas plantas.



Foto: Cleison Duval.



Foto: Henrique Moreira.

Figura 12. Vasos de samambaias.

Cuidados

Ao adquirir essas plantas, selecionar aquelas de aparência saudável e com folhas viçosas e sem manchas. Folhas amareladas ou murchas indicam doença ou deficiência nutricional.

O solo utilizado nos potes de xaxins ou nos vasos de fibra de coco deve ser composto de terra fofa e úmida: duas partes de composto orgânico, uma parte de terra comum e uma parte de areia lavada. Para obter folhas de cor verde intenso, juntar ao solo do vaso uma colher de chá de carvão vegetal moído. As samambaias requerem muita água, mas o solo não deve permanecer encharcado. As frondes ou também chamados de brotos necessitam de água e, em dias muito quentes, deve-se borrifar água diretamente sobre elas com pulverizador manual.

As samambaias arborescentes (samambaias) possuem um miolo onde se desenvolve os brotos, e esse local deve ser constantemente irrigado. Para fertilização, usar adubos químicos que contenham macro (NPK) e micronutrientes (B, S, Mg), seguindo sempre as recomendações do fabricante. Essas plantas não requerem adubação foliar, pois suas folhas delicadas podem-se queimar. Usar adubo natural uma vez por mês, dissolvendo-o em 1 kg de esterco bovino, ou a 300 g de cama-de-frango bem curtida, a 15 L de água. Para o adubo penetrar bem no solo, é necessário regar o vaso com esse líquido durante dois ou três dias.

Problemas comuns e orientações de cultivo

Controle de pragas e doenças – para realizar o controle de cochonilhas e pulgões, deve-se fazer, inicialmente, o controle manual. Caso ocorra o ataque severo de pragas, usar inseticida. Cuidados na rega podem controlar a incidência de podridões.

A multiplicação por divisão de touceiras pode ser realizada o ano todo, desde que haja calor e umidade suficiente. As samambaias renda-portuguesa podem ser multiplicadas por estaquia de seus rizomas. Para garantir o enraizamento, cortar pedaços do rizoma, com seis a oito gemas. A época ideal para o plantio das estacas é no mês de agosto, época em que as folhas normalmente se encontram amareladas.

VASOS DE CACTOS E SUCULENTAS

Os cactos são plantas da família Cactácea, com 2 mil espécies catalogadas. Suculenta é uma palavra originária do latim (succos = suco/seiva) que denomina um grupo específico de plantas carnosas e espessas, as suculentas. O grupo das suculentas compreende várias famílias botânicas, tendo, aproximadamente, 22 mil espécies catalogadas.

Além da importância ornamental, diversas espécies de suculentas desempenham outras funções, como: produção de sisal (*Agave sisalana*), produção de bebidas (tequila – *Agave* sp.), cosméticos (*Aloe* sp.) entre outras.



Fotos: Henrique Moreira.

Figura 13. Vasos com cactos e suculentas.

Cuidados

Os cactos e as suculentas são plantas resistentes à falta de água, sendo capazes de conservar umidade entrando em estado de dormência e retornando ao desenvolvimento normal quando as

condições ambientais estão favoráveis. Apesar de os cactos e as suculentas serem plantas bastante rústicas, na hora da compra, recomenda-se adquirir plantas saudáveis e sem manchas.

O solo e a nutrição de cactos e suculentas são bastante variáveis. No entanto, estudos mostraram que solos com excesso de nitrogênio tornam a planta mais esponjosa, devido ao enfraquecimento das paredes, e mais susceptível a doenças. O nutriente mais importante é o fósforo, responsável pelo crescimento da planta, desenvolvimento das raízes e a formação das flores.

Recomenda-se como substrato básico para cactos e suculentas: terra peneirada (de subsolo ou de barranco), areia grossa lavada, pedregulho na proporção de 30 a 70% e carvão triturado.

Os cactos e as suculentas podem ser divididos, basicamente, em plantas de pleno sol e meia-sombra. Em condições de alta luminosidade, observa-se a coloração avermelhada nas plantas. Já em condições de pouca iluminação, o desenvolvimento da planta é deficiente, tornando-a susceptível ao ataque de pragas e doenças. Muitas espécies de suculentas e cactos são sensíveis à temperatura. No caso de espécies tropicais, a temperatura média para o seu desenvolvimento varia de 21 a 32°C.

Evitar o excesso de água na irrigação e nos pratos no fundo dos vasos. Esse é um dos principais problemas encontrados no cultivo de cactos e suculentas. A terra deve ficar praticamente seca entre as regas.

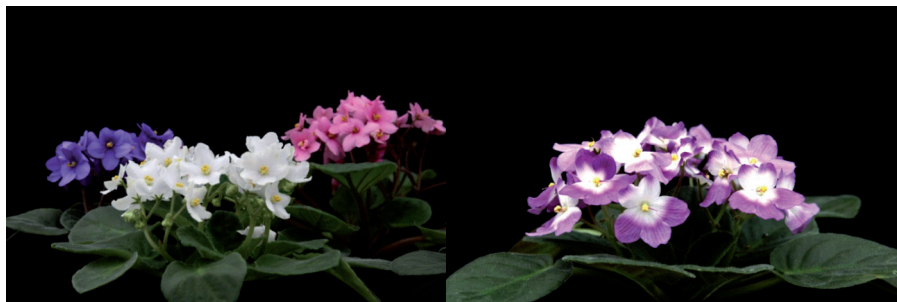
Problemas comuns e orientações de cultivo

Entre as principais pragas, destacam-se as lesmas e os caracóis, neste caso recomenda-se a colocação de iscas naturais. Essas iscas podem ser feitas de rodela de batata, cascas de maracujá, fatias de melancia ou pequenos recipientes com cerveja ou leite. Depois da catação manual dessas pragas, deve-se matá-las ou queimá-las. Entre as doenças, destacam-se as causadas por fungos do solo. Esse fato requer mais atenção nos cuidados com o substrato.

Caso haja interesse em multiplicar os vasos de suculentas, colocar uma folhinha ou um galhinho para enraizar no solo. Logo irá começar a enraizar e a formar uma nova plantinha. Quando isso ocorrer é só replantar em um vaso definitivo. Escolher as folhas mais velhas e não as jovens, pois elas têm pouca reserva para a formação de uma nova planta. Esse processo é chamado de estaquia.

VASOS DE VIOLETA-AFRICANA

A violeta-africana (*Saintpaulia ionantha* Wendl.) é uma espécie perene pertencente à família Gesneriaceae, da qual existem perto de 125 gêneros e acima de 2 mil espécies conhecidas. Dessas, aproximadamente 300 têm sido cultivadas. Essa planta foi descoberta em 1892, pelo Barão Walter von Saint Paul, nas montanhas de Usambara, em Tanga, no Leste da África. (Tombolato et al., 1995). É uma das espécies mais difundidas e utilizadas para decoração de interiores, principalmente pela quantidade de flores e variedade de cores.



Fotos: Henrique Moreira.

Figura 14. Detalhes de flores de violetas.



Fotos: Cleison Duval.

Figura 15. Ornamentação com vasos de violetas.

Cuidados

Ao adquirir essa planta, escolher aquelas mais saudáveis, com folhas verde-escuro, inteiras, viçosas e sem manchas e sem insetos. É importante observar o número de botões fechados ou pouco abertos, porque dessa forma a floração provavelmente terá duração mais prolongada. Escolher plantas com folhas bem uniformes, cobrindo toda a superfície do vaso, o que dá à planta aspecto arredondado (Oliveira, 1995).

Nunca deixar a planta com incidência de luz solar direta ou de correntes de ar. A violeta-africana adapta-se bem a ambientes com luz indireta do sol, em temperaturas entre 20 e 25°C (Oliveira, 1995). O florescimento não ocorre em locais escuros, embora a planta apresente folhas grandes e vistosas.

Evitar, durante a rega, molhar as folhas e as flores, pois elas podem apodrecer. Evitar o excesso de regas para não causar o aparecimento de fungos do solo, que causam apodrecimento das raízes e morte da planta (Tombolato et al., 1995). Deve-se regar apenas o suficiente até que um pouco de água escorra no suporte em baixo do vaso (pratinho).

Orientações importantes: a temperatura da água de rega e a temperatura das folhas da planta devem ser semelhantes, pois um diferencial de 8°C pode causar manchas cloróticas (amarelas) nas folhas, e diminuir a qualidade visual da planta (Tombolato et al., 1995). Com isso, não regar a planta com água muito fria.

Para evitar o aparecimento de pragas e doenças, evitar o excesso de água e, quando isso ocorrer, separar a planta doente das saudáveis. Caso ocorra podridão em uma folha ou uma flor, eliminá-las e reduzir o número de regas. Manter a planta limpa, retirando as folhas e as flores velhas. Inspeccionar regularmente para verificar o aparecimento de doenças ou de pragas. Utilizar adubos comercializados para adubar as plantas, e seguir corretamente as instruções do fabricante.

Problemas mais comuns e orientações de cultivo

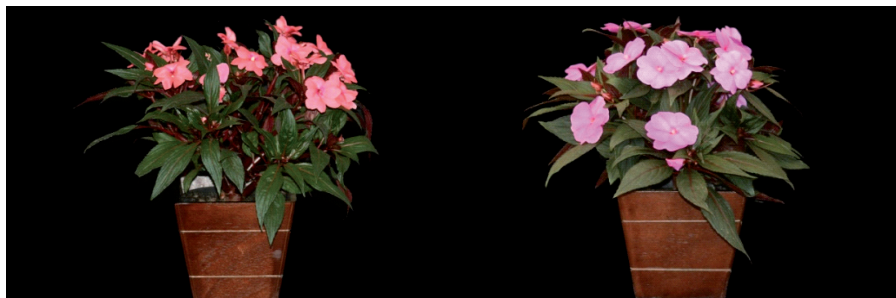
Cochonilha branca pode acometer as plantas. Caso isso ocorra, remover os insetos com um pano umedecido em sabão neutro, e separar a planta atacada das demais.

Se a violeta não florescer, colocá-la em ambiente mais iluminado e retirar as folhas e as flores velhas e, durante três semanas, diminuir a quantidade de água durante a rega.

A multiplicação das violetas é feita por meio de suas folhas. É só plantar uma folha no solo para que o cabinho se enraíze e forme um novo broto. Deixar um pedaço (mais ou menos 1 cm) do cabinho (pecíolo) da folha e colocar no solo. Não utilizar folhas muito novas e nem muito velhas para a multiplicação. Cada folha pode produzir de três a quatro novos brotos. No período de dois a três meses suas novas mudas podem ser transplantadas para novo vaso.

VASOS DE IMPATIENS OU MARIA-SEM-VERGONHA

O gênero *Impatiens* spp. é pertencente à família da Balsaminaceae, e engloba cerca de 900 a 1.000 espécies de plantas com flores. Trata-se de herbáceas de pequeno porte, ideal para serem utilizadas em bordaduras ou maciços. Essas plantas são fortes e tenras ervas, anuais e perenes, originárias da Ásia, América do Norte e África do Sul. O nome delas refere-se à elasticidade das cápsulas que descarregam as sementes quando maduras, lançando-as ao longe ao menor toque (Lorenzi & Souza, 2008).



Fotos: Henrique Moreira.

Figura 16. Vasos com impatiens.

Cuidados

Escolher plantas saudáveis, com folhas inteiras, viçosas e sem manchas, sem insetos e firmes no vaso. Essa planta é muito sensível à falta de água devendo ser molhada com mais frequência. Na hora de comprar os vasos procure escolher os que apresentam maior número possível de botões ainda fechados. São cultivadas em grupos formando maciços isolados ou em bordaduras a meia sombra ou a pleno sol, sempre em solo rico em matéria orgânica e úmido.

Problemas comuns e orientações de cultivo

Murchamento da planta ocorre com frequência devido a sua alta sensibilidade à falta de água. Procurar sempre manter o solo úmido. Se o murchamento for por um período mais prolongado, a planta poderá não se recuperar.

Sua multiplicação ocorre por meio de estaquia, ou seja, plantio de pequenas hastes apicais (ponteiras) das plantas adultas e por meio de sementes.

VASOS DE KALANCHOE

Planta conhecida como flor-da-fortuna, calanchoê ou calancoê, pertence à família das Crassuláceas, originária da África, das áreas montanhosas e secas da ilha de Madagascar. Possui folhas suculentas e é resistente ao calor e também a pouca água. Suas flores são agrupadas em vários cachos/buquês, e podem ser encontradas nas cores: vermelha, rosa, amarela, laranja e branca. A floração ocorre durante o ano inteiro. Seu porte pode variar de 20 a 30 cm de altura (Oliveira, 1995). As plantas apresentam folhas ovaladas, carnosas e de margens dentadas (Lorenzi & Souza, 2008). Podem ser cultivadas em pleno sol, em bordaduras, vasos ou jardineiras, em solo úmido e bem drenado.



Fotos: Henrique Moreira.

Figura 17. Flor-da-fortuna em vasos.

Cuidados

Selecionar sempre plantas saudáveis, com folhas inteiras, brilhantes, viçosas, sem manchas, sem insetos e com hastes de inflorescência firme. Observar a quantidade de botões, pois plantas que possuem grande número de botões fechados ou pouco abertos provavelmente terão maior durabilidade (Oliveira, 1995). Aspectos como: planta mal-formada, desproporcional ao vaso, folhas desuniformes, poucas folhas e flores são indesejáveis.

A flor-da-fortuna necessita de muita luz e adapta-se muito bem ao clima quente e úmido e a ambientes interno e externo. São plantas suculentas e capazes de acumular água nas folhas e nos caules; adaptam-se a solos mais seco, e podem ser regadas apenas uma vez por semana, porém não se deve encharcar o solo do vaso e, sim, umedecê-lo para evitar o apodrecimento das raízes.

A adubação deve ser realizada também quinzenalmente para manter as plantas sempre verdes e com bastante floração. Após a floração recomenda-se cortar as flores velhas e secas para favorecer a brotação de novos ramos.

A flor-da-fortuna, mesmo não estando florida, possui grande valor ornamental, pois suas folhas permanecem bonitas durante todo o ano e, quando recebem luz solar direta, adquirem um tom avermelhado, que embelezam os jardins e as floreiras.

Problemas comuns e orientações de cultivo

A planta muitas vezes é atacada por cochonilhas. Usar uma das receitas anteriores como controle alternativo ou fazer a retirada com o auxílio de um pincel umedecido em água e álcool em partes iguais.

VASOS DE LÍRIO-DA-PAZ

O lírio-da-paz, bandeira branca ou espatifilo (*Spathiphyllum wallisii*), pertence à família das Aráceas e é originário da Venezuela e da Colômbia (Lorenzi & Souza, 2008). Planta de folhas verde-escuro contrastando com o branco de suas flores. Apresenta altura que varia de 30 a 40 cm. Tem muito valor decorativo e paisagístico, sendo muito utilizada em interiores. É plantada a meia sombra em vasos, canteiros ou em bordaduras e beiras de muros.



Fotos: Henrique Moreira.

Figura 18. Detalhes de flores de lírio-da-paz em vasos e em estufa.

Cuidados

Preferir plantas que não estejam mostrando sinais de murchamento e com o solo úmido. Não adquirir plantas com manchas foliares ou com insetos. Selecionar aquelas com folhas de coloração verde-escuro. Essa característica indica que está bem adubada e saudável. O lírio-da-paz se desenvolve melhor em locais sombreados, sem iluminação solar direta, em terra úmida, mas não encharcada. Recomenda-se irrigar três vezes por semana, em vaso, no verão e, no máximo, de duas vezes, no inverno. As folhas amarelam e murcham ao contato direto com a luz solar. Realizar adubações mensais com adubos encontrados em mercado, seguindo sempre as recomendações do fabricante. Essas plantas adaptam-se bem em jardins embaixo de árvores.

Problemas comuns e orientações de cultivo

O lírio-da-paz é uma planta bastante resistente a pragas. Os maiores problemas que surgem estão mais relacionados às falhas nas regas e na exposição à luminosidade do que ao ataque de pragas. Por sua capacidade de desenvolver-se bem em ambientes internos, é uma espécie muito indicada para ser cultivada dentro de casa, desde que tenha luminosidade adequada, ventilação e seja protegido de ventos fortes. O plantio dessas plantas em jardins internos confere harmonia e suavidade ao ambiente, mas exige cuidados básicos, como adubação periódica e regas corretas. Evitar deixar os vasos encharcados.

Referências consultadas

- AKI, A.. **Porque as pessoas (não) compram flores?** Holambra: [s.n.], 2004. 196 p.
- ASSIS, S. M. P.; MARIANO, R. R. L.; GONDIM JÚNIOR, M. G. C.; MENEZES, M.; ROSA, R. C T. da. **Doenças e pragas de helicônias.** Recife: UFRPE, 2002. 102 p.
- CASTRO, A. C. R. de; RESENDE, L. V.; GUIMARÃES, W. N. R.; LOGES, V. Uso de técnicas moleculares em estudo de diversidade genética em *Anthurium*. **Revista Brasileira de Horticultura Ornamental**, São Paulo, v. 10, n. 1-2, p. 6-9, 2004.
- CIVITA, V. (Ed.). **Samambaias, avencas, orquídeas e antúrios:** guia prático. Rio de Janeiro: Abril Cultural, 1977. 76 p.
- HOST, R. K.; NELSON P. E. **Compendium of chrysanthemum diseases.** St. Paul, The American Phytopathological Society, 1997. 62 p.
- JUNQUEIRA, A. H.; PEETZ, M. da S. **Perfil da cadeia produtiva de flores e plantas ornamentais do Distrito Federal.** Brasília: Sebrae, 2005. 121 p.
- LEME, E. M. C.; MARIGO, L. C. **Bromélias na natureza.** Rio de Janeiro: Marigo Comunicação Visual, 1993. 183 p.
- LORENZI, H.; SOUZA H. M. **Plantas ornamentais no Brasil:** arbustos, herbáceas e trepadeiras. 4. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2008. 1088 p.
- MOTOS, J. R.; OLIVEIRA, M. J. G.; VICENTE, J. M.; STELLA, F. **Produção de crisântemos em vaso.** Holambra: Edições Flortec, 1997. 34 p.

OLIVEIRA, M. J. G. de. **Como conservar flores e plantas no varejo**. Holambra: Cooperativa Agrícola, 1995. 93 p.

PAIVA, P. D. de O.; LESSA, M. A. **Cultivo de cactos e suculentas**. Lavras: Ufla, 2006. 53 p. (Textos acadêmicos, 53). PICKLES, S. **Linguagem das flores**. São Paulo: Melhoramentos, 1995.

PITTA, G. P. B. **Flores e plantas ornamentais para exportação: aspectos fitossanitários**. Brasília: Embrapa-SPI, 1995. 50 p.

READER'S DIGEST. **Segredos e virtudes das plantas medicinais**. Rio de Janeiro, 1999. 416 p.

SALLES, L. A. Pragas do morangueiro. In: SANTOS, A. M. de, et al. **Sistema de produção do morango**. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2005. Disponível em: <<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Morango/SistemaProducaoMorango/cap07.htm>>. Acesso em: 20 out. 2008.

STUMPF, M. **O cultivo de orquídeas**. Disponível em: <http://www.fazfacil.com.br/jardim/orquideas_tipos.html>. Acesso em: 26 out. 2008.

TOMBOLATO, A. F. C.; TAKEBAYASHI, S. S. G.; TAMADA, E. T.; FEITOSA, C. T. **Cultivo comercial de violeta-africana**. Campinas: IAC, 1995. 16 p. (Boletim técnico, 140).

WALL, B.; INNES, C. **Air plants and other bromeliads**. Londres: Cassel, 1994. 64 p.

DREISTADT, STEVE H. **Integrated pest management for floriculture and nurseries**. Berkeley: University of California, 2001 422 p.

GUISELINI, C. **Microclima e produção de gérbera em ambientes protegidos com diferentes tipos de cobertura**. 2002. 71 f. Dissertação (Mestrado). Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Piracicaba.

EMATER-DF

Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal - EMATER-DF
SAIN - Parque Estação Biológica, Ed. Sede EMATER - CEP 70770-915 Brasília-DF

Fax: (61) 3340-3006 - Telefone: (61) 3340-3074

www.emater.df.gov.br - E-mail (sac) emater@emater.df.gov.br

Unidades Locais

Alexandre de Gusmão

Quadra 14, Lote 04 - INCRA 08 -
Braziliândia-DF
CEP 72701-970 - Fax: (61) 3540-1280 -
Telefone: (61) 3540-1916

Braziliândia

Alameda Veredinha-s/nº
Área Especial Setor Tradicional
CEP 72720-660 - Fax: (61) 3391-4889
Telefone: (61) 3391-1553

Brasília

SIA Sul, trecho 10 lotes 10/05, Pavilhão
B-8, entreposto - Guará-DF
CEP 71208-900
Telefax: (61) 3363-1938

Ceilândia

QNP 01, Área Especial, Feira do Produtor
- Ceilândia-DF
CEP 72240-050 - Fax: (61) 3373-3026
Telefone: (61) 3471-4056

Gama

Qd. 01, Área Especial nº 01 - Setor Norte
- Gama-DF
CEP 72430-010 - Fax: (61) 3484-6723
Telefone: (61) 3556-4323

Jardim

Núcleo Rural Jardim, DF 285 - Paranoá-DF
CEP 71570-513
Telefone: (61) 3501-1994

PAD/DF

BR-251 Km 40 – COOPA/DF - Paranoá-DF
Fax: (61) 3339-6559 - Telefone: (61)
3339-6516

Paranoá

Quadra 5, Conj. 3, Área Especial D
Parque de Obras Paranoá-DF - CEP
71570-513
Telefax: (61) 3369-4044 - Telefone: (61)
3369-1327

Pipiripau

Núcleo Rural Pipiripau, Setor
Administrativo – Sede Planaltina-DF
CEP 73307-992 - Fax: (61) 3369-1327
Telefone: (61) 3501-1990

Planaltina

Av. N.S. Projeção "A", SHD
Planaltina-DF
CEP 73310-200 - Fax: (61) 3388-1915
Telefone: (61) 3389-1861

Rio Preto

Núcleo Rural Rio Preto - Sede, DF-320 -
Planaltina-DF
CEP 73301-970 - Fax: (61) 3501-1993
Telefone: (61) 3501-1993

São Sebastião

Centro de Múltiplas Atividades, lote 08
São Sebastião-DF - CEP 71690-000
Fax: (61) 3335-7582
Telefone: (61) 3339-1556

Sobradinho

Qd. 08 – Área Especial 03 - Sobradinho-DF
CEP 73005-080 - Telefax: (61) 3591-5235

Tabatinga

Núcleo Rural Tabatinga - Sede -
Planaltina-DF
CEP 73300-000
Telefone: (61) 3501-1992

Taquara

Agrovia do N. Rural Taquara, AE s/nº -
Planaltina-DF
CEP 73307-991 - Fax: (61) 3483-5950
Telefone: (61) 3483-5953

Local de Vargem Bonita

Núcleo Hortícola Suburbano Vargem
Bonita - Núcleo Bandeirante-DF - CEP
71750-000
Fax: (61) 3380-3746
Telefone: (61) 3380-2080

Regional Oeste

DF-180, Rodovia Brasília/Anápolis, Fz.
Tamandúá
Gama-DF - CEP 70359-970
Fax: (61) 3385-9042 - Telefone: (61)
3385-9043

Regional Leste

BR-020, Km 18 - Rod. Brasília/Fortaleza
- Planaltina-DF
CEP 73310-970 - Fax: (61) 3388-9841
Telefone: (61) 3388-9956

CENTRER – Centro de Treinamento da EMATER-DF

Escola Técnica Federal de Brasília
Unidade Agrotécnica de Planaltina-DF
CEP 73310-000
Telefone: (61) 3467-6318



SECRETARIA DE ESTADO DE AGRICULTURA,
PECUÁRIA E ABASTECIMENTO



Ministério do
Desenvolvimento Agrário

