

JARDINAGEM – PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS



SISTEMA FAEP



SENAR - ADMINISTRAÇÃO REGIONAL DO ESTADO DO PARANÁ

CONSELHO ADMINISTRATIVO

Presidente: Ágide Meneguette

Membros Titulares

Rosanne Curi Zarattini
Nelson Costa
Darci Piana
Alexandre Leal dos Santos

Membros Suplentes

Livaldo Gemin
Robson Mafioletti
Ari Faria Bittencourt
Ivone Francisca de Souza

CONSELHO FISCAL

Membros Titulares

Sebastião Olímpio Santaroza
Paulo José Buso Júnior
Carlos Alberto Gabiatto

Membros Suplentes

Ana Thereza da Costa Ribeiro
Aristeu Sakamoto
Aparecido Callegari

Superintendente

Pedro Carlos Carmona Gallego

FRANCINE BAUTITZ

JARDINAGEM – PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS

**CURITIBA
SENAR-AR/PR
2025**

Depósito legal na CENAGRI, conforme Portaria Interministerial n.º 164, datada de 22 de julho de 1994, junto à Biblioteca Nacional e ao SENAR-AR/PR.

Nenhuma parte desta publicação poderá ser reproduzida, por qualquer meio, sem a autorização do editor

Autora: Francine Bautitz

Organização: Guilherme Stalchmidt Schulze

Coordenação pedagógica: Leandro Aparecido do Prado

Coordenação gráfica: Carlos Manoel Machado Guimarães Filho

Diagramação: Sincronia Design Gráfico Ltda.

Normalização e revisão final: CEDITEC – SENAR-AR/PR

Catálogo no Centro de Editoração, Documentação e
Informação Técnica do SENAR-AR/PR

B352 Bautitz, Francine
Jardinagem - princípios fundamentais [livro eletrônico]
/ Francine Bautitz. — Curitiba : SENAR AR/PR, 2025.
17408 Kb; PDF.

ISBN: 978-85-7565-259-6

1. Jardinagem. 2. Jardinagem - Máquinas e
equipamentos. 3. Segurança no trabalho. 4. Jardins. 5.
Plantas. 6. Solo. 7. Podas. 8. Gramados - Manutenção.
I. Título.

CDD: 635.9

Bibliotecária responsável: Luzia Glinski Kintopp - CRB/9-1535

Nenhuma parte desta publicação poderá ser reproduzida, por qualquer meio,
sem autorização do editor.

IMPRESSO NO BRASIL – DISTRIBUIÇÃO GRATUITA



APRESENTAÇÃO

O Sistema FAEP é composto pela Federação da Agricultura do Estado do Paraná (FAEP), o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural do Paraná (SENAR-PR) e os sindicatos rurais.

O campo de atuação da FAEP é na defesa e representação dos milhares de produtores rurais do Paraná. A entidade busca soluções para as questões relacionadas aos interesses econômicos, sociais e ambientais dos agricultores e pecuaristas paranaenses. Além disso, a FAEP é responsável pela orientação dos sindicatos rurais e representação do setor no âmbito estadual.

O SENAR-PR promove a oferta contínua da qualificação dos produtores rurais nas mais diversas atividades ligadas ao setor rural. Todos os treinamentos de Formação Profissional Rural (FSR) e Promoção Social (PS), nas modalidades presencial e *online*, são gratuitos e com certificado.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	7
1. JARDINAGEM PROFISSIONAL.....	9
2. FERRAMENTAS, MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS EM GERAL	11
3. SEGURANÇA DO TRABALHO E NORMAS REGULAMENTADORAS	15
4. IMPORTÂNCIA DO ASSEIO E DOS CUIDADOS NA JARDINAGEM	19
5. COMO AS PLANTAS FUNCIONAM	21
5.1 ENTENDA A FOTOSSÍNTESE	21
5.2 COMO AS PLANTAS CIRCULAM ÁGUA E ALIMENTO	22
5.3 SAIBA QUAIS SÃO AS PARTES DAS PLANTAS	22
5.4 AS PARTES DAS PLANTAS AFETAM O JARDIM	23
5.5 DE QUE FORMA A RAIZ DE UMA PLANTA AFETA O JARDIM	23
5.6 O HÁBITO DE CRESCIMENTO DO CAULE OU TRONCO INTERFERE NO JARDIM...	25
5.7 AS FOLHAS INFLUENCIAM O JARDIM	25
5.8 AS FLORES INTERAGEM COM O JARDIM	26
5.9 O FRUTO PODE PARTICIPAR DO JARDIM	27
5.10 TOXICIDADE DAS PLANTAS	28
6. O QUE AS PLANTAS PRECISAM.....	29
6.1 CONHEÇA OS QUATRO FUNDAMENTOS DO EQUILÍBRIO DO JARDIM	29
6.2 ENTENDA O LOCAL DE PLANTIO DA PLANTA	31
6.3 COMO CLASSIFICAR AS PLANTAS	31
6.3.1 Quanto à luminosidade	31
6.3.2 Quanto ao ciclo	36
6.3.3 Quanto ao grupo de plantas	37
6.3.4 Quanto ao uso ou finalidade	38
7. EVITE OS ERROS MAIS COMUNS NA JARDINAGEM.....	45
8. NOÇÕES DE PREPARO DO SOLO E PLANTIO DAS MUDAS	55
8.1 FAÇA A LIMPEZA DO LOCAL	55
8.2 REALIZE A CORREÇÃO DA ACIDEZ DO SOLO.....	55
8.3 PREPARE O SOLO PARA O PLANTIO	56

8.4	PREPARE OS BERÇOS PARA O PLANTIO DE ARBUSTOS E ÁRVORES	57
8.5	PLANTIO DE ARBUSTOS E ÁRVORES	59
9.	IRRIGAÇÃO.....	67
10.	PODAS	71
10.1	CONHEÇA O QUE É A PODA E SEUS OBJETIVOS	71
11.	AFOFAMENTO DO SOLO E INCORPORAÇÃO DE ADUBO E MATÉRIA ORGÂNICA.....	87
12.	COBERTURA MORTA DO SOLO.....	91
13.	MANUTENÇÃO DOS GRAMADOS.....	93
13.1	FAÇA A PODA DO GRAMADO	93
13.1.1	Utilize o equipamento adequado para a poda	94
13.1.2	Faça o corte do gramado na frequência ideal.....	95
13.1.3	Realize o corte do gramado na altura ideal	96
13.1.4	Remova as plantas espontâneas com sementes antes do corte.....	98
13.1.5	Verifique a presença de doenças ou insetos-pragas antes do corte	99
13.1.6	Saiba quando recolher as aparas do corte do gramado	100
13.1.7	Irrigue o gramado.....	101
13.1.8	Adube a cobertura do gramado.....	101
13.1.9	Faça a aeração e descompactação do solo	102
13.1.10	Realize a cobertura do gramado	103
13.1.11	Controle as plantas espontâneas	104
14.	PRODUTOS PARA JARDINAGEM AMADORA	107
14.1	FAÇA USO RESPONSÁVEL DOS PRODUTOS DE JARDINAGEM AMADORA.....	108
14.2	CONHEÇA OS HERBICIDAS SELETIVOS E NÃO SELETIVOS DA JARDINAGEM AMADORA.....	109
15.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	111
	REFERÊNCIAS	113

INTRODUÇÃO

Um jardim é um ambiente dinâmico, nunca estático. Em questão de poucos dias, as plantas espontâneas começam a surgir, preparadas para gerar novas sementes e competir por espaço, nutrientes, água e luz. Ao longo do tempo, o solo se esgota, necessitando de adubos, e endurece, precisando ser afogado e receber matéria orgânica. Se a natureza não entrega a chuva, as plantas precisam de regas.

Algumas plantas precisam ser contidas por meio de técnicas de poda, outras, que se alastram, devem ser replantadas ou contidas, podendo gerar novas mudas. E se algum problema surgir, como o ataque de insetos ou doenças, alguma providência deve ser tomada.

Diversas técnicas de jardinagem precisam ser executadas. Elas exigem conhecimento, estudo e prática contínua, uma demanda constante no setor de jardinagem. Esse conhecimento sobre as plantas e as técnicas de manutenção de um jardim está, tipicamente, a cargo de um jardineiro.

Dessa forma, esta cartilha aborda inúmeras informações e técnicas para que você possa conhecer e realizar as manutenções básicas de um jardim. Você irá aprender a reconhecer as ferramentas, suas normas de utilização e como usá-las com segurança, além de noções sobre plantio e a execução de diversas técnicas de manutenção, como podas e cuidados com gramados, entre outros.

Busque ler esta cartilha de tempos em tempos para recordar informações importantes. O hábito de estudar deve fazer parte da rotina de qualquer profissional, assim como a natureza nunca para de evoluir e se adaptar.

Figura 1 – Jardim em pleno desenvolvimento e exuberante.



Fonte – Bautitz, 2025.

1. JARDINAGEM PROFISSIONAL

Com o avanço das áreas urbanas e a crescente demanda por espaços verdes que além de valorizar os imóveis, trazem bem-estar e qualidade de vida para as pessoas, o mercado de trabalho para os jardineiros é um cenário promissor para quem busca estudar e construir uma profissão sólida.

A demanda por profissionais da área de jardinagem tem exigido qualificação e atualização. O jardineiro deve saber mais do que apenas utilizar a roçadeira como única ferramenta de trabalho, mas dominar várias técnicas e ferramentas que demandam estudo e conhecimento para se destacar neste mercado de trabalho.

A jardinagem é um setor que engloba noções básicas de solos, nutrição de plantas, entomologia, fitopatologia, fisiologia vegetal, microbiologia do solo, botânica, entre outros. A maioria destes temas estão relacionados com as ciências agrônômicas. Assim sendo, o profissional de nível superior de jardinagem deve ser chamado de jardinista e aquele que planta e conserva o jardim, de jardineiro (Brandão, 2015).

Figura 2 – Jardineiro profissional.



Fonte – Vadim Ratnikov – Shutterstock.

2. FERRAMENTAS, MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS EM GERAL

Para operar corretamente todos os equipamentos, máquinas e ferramentas é preciso estudar seu manuseio, realizar treinamento e obter a prática com a finalidade de fazer bom uso do instrumento e manter a segurança durante a execução do trabalho. A aquisição desses instrumentos vai depender do tipo de trabalho que será executado e do tamanho das áreas que serão atendidas.

O mercado disponibiliza uma variedade muito grande de instrumentos para a execução dos serviços de jardinagem, e eles podem ser agrupados de acordo com as funções que executam:

- Cavar, cortar, carregar, distribuir e transportar;
- Escarificar, juntar, varrer e nivelar;
- Revolver, cortar, furar e capinar;
- Perfurar, cavar e descompactar;
- Podar e cortar;
- Regar;
- Soprar, limpar e juntar;
- Triturar, dispersas e reciclar;
- Distribuir adubo, calcário e matéria orgânica em grandes áreas; e
- Proteger o entorno.

Figura 3 – As principais ferramentas de jardinagem para plantios e manutenções em geral.



Fonte – Bautitz, 2025.

As ferramentas mostradas na imagem anterior (Figura 3) representam as principais utilizadas nas atividades de jardinagem, sendo elas: rastelo para solo, rastelo para folhas, enxada, sacho, pá cortadeira, pá juntadeira, pás pequenas de mão, marreta, rastelo de mão, triturador de galhos, perfurador de solo a gasolina, carrinho de mão, microtrator motocultivador e carretinha.

Figura 4 – Principais ferramentas para podas de gramados e outras plantas.



Fonte – Bautitz, 2025.

As ferramentas apresentadas na imagem anterior (Figura 4) são: roçadeiras, equipamentos de proteção individual para roçadeiras, soprador, aparador de cerca viva e aparador de grama. Já na Figura 5 são apresentadas algumas das ferramentas utilizadas para irrigação e pulverização: regador, aspersores, pulverizadores e mangueira.

Figura 5 – Principais ferramentas para irrigação e pulverização.



Fonte – Bautitz, 2025.

ATENÇÃO

Para conservar os equipamentos, máquinas e ferramentas, mantenha-os sempre bem armazenados, limpos, afiados e esterilizados.

A esterilização de equipamentos pode ser realizada borrifando uma solução desinfetante preparada com 30% de água sanitária diluída em água. Por exemplo, para obter 1 litro da solução, misture 300 mL de água sanitária em 700 mL de água limpa. Essa prática ajuda a eliminar microrganismos que podem transmitir doenças entre plantas e garantir maior higiene e segurança no manejo das ferramentas.

3. SEGURANÇA DO TRABALHO E NORMAS REGULAMENTADORAS

A atividade de manutenção de jardins envolve alguns riscos, sendo passível de acidentes ou problemas durante a execução do trabalho. Para evitar isso, é importante conhecer as normas regulamentadoras (NRs), que são um conjunto de regras e procedimentos que visam assegurar a saúde e a segurança dos trabalhadores em diversos ambientes de trabalho, incluindo os jardins.

Além de conhecer, estudar e praticar as NRs, é preciso estar atento e se cuidar durante as atividades. Dentre as normas regulamentadoras se encontra a NR 06 – Equipamentos de Proteção Individual (EPI), que tem como objetivo principal garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores, prevenindo acidentes e doenças ocupacionais.

Porém, mais importante do que conhecer os equipamentos para proteção no trabalho é ter a consciência de utilizá-los. Infelizmente, é muito comum a ocorrência de acidentes por falta de uso dos equipamentos de proteção individual.

Existem outras normas regulamentadoras relacionadas à jardinagem. Consulte um profissional especialista em segurança de trabalho para conhecer todas elas.

Conheça agora quais são os riscos do trabalho na jardinagem:

- **Contaminação por agentes químicos:** eles podem causar intoxicação aguda ou crônica, irritações na pele e nas mucosas, problemas respiratórios, distúrbios hormonais e danos ao sistema nervoso.
- **Animais peçonhentos:** eles podem provocar picadas ou ferroadas com reações graves, incluindo dor intensa, necrose, infecções, reações alérgicas severas e até risco de morte.
- **Exposição aos raios solares:** pode causar queimaduras, desidratação, insolação, envelhecimento precoce da pele e, com exposição prolongada, aumento do risco de câncer de pele.
- **Inalação de poeira e produtos:** pode gerar irritações nas vias respiratórias, crises alérgicas, bronquite, asma ocupacional e intoxicações.
- **Projeção de fragmentos:** risco de ferimentos nos olhos, cortes na pele, perfurações e traumas, especialmente ao operar máquinas e ferramentas.

- **Ataque de insetos:** pode provocar alergias, inchaço, dor localizada e, em casos mais graves, choque anafilático (reação alérgica que pode levar à morte).
- **Nível de ruído elevado:** pode levar à perda auditiva progressiva, zumbidos, dores de cabeça, estresse e fadiga mental.
- **Trabalho em altura (acima de 2,0 m de altura):** risco de quedas com consequências graves, como fraturas, traumatismos e até óbito, caso não sejam usados os equipamentos de proteção adequados.
- **Queda de objetos:** pode resultar em lesões na cabeça, cortes, contusões e acidentes graves, especialmente se não houver uso de capacete.
- **Uso de ferramentas cortantes:** risco de cortes profundos, lacerações, amputações e ferimentos acidentais, caso as ferramentas sejam mal utilizadas ou estejam em mau estado.

Figura 6 – Poda de cerca viva utilizando equipamentos de proteção.



Fonte – Bautitz, 2023.

ATENÇÃO

Não remover a capa ou saia de proteção da lâmina de *nylon* da roçadeira, sob o risco de projeção de fragmentos, como pode ser observado na Figura 7.

Figura 7 – Projeção de fragmentos do gramado que atingem o operador, mesmo com o uso da capa de proteção da roçadeira.



Fonte – Grigvovan – Shutterstock.

Conheça, a seguir, os equipamentos de proteção individual (EPIs) descritos na NR-06 e essenciais para a realização segura das atividades de jardinagem:

- Protetor auricular;
- Chapéu;
- Viseira de proteção para roçadas;
- Óculos de proteção;
- Luvas;
- Capacete de segurança;
- Calçado de segurança;
- Respirador ou máscara com carvão ativado;

- Cinto de segurança;
- Perneira de proteção;
- Jaleco e touca árabe para aplicação de produtos domissanitários;
- Calça.

Figura 8 – Jardineiro realizando a roçada da vegetação com equipamento de segurança completo.



Fonte – IULIIA GUSEVA – Shutterstock.

4. IMPORTÂNCIA DO ASSEIO E DOS CUIDADOS NA JARDINAGEM

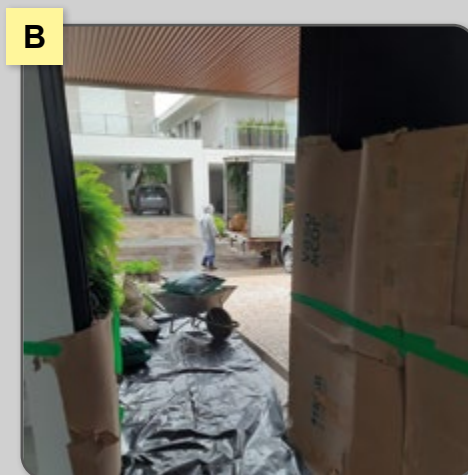
Como o jardineiro profissional trabalha nos jardins de seus clientes, ele precisa cuidar de si mesmo, da sua saúde, da forma como trabalha e se comunica. Aqueles profissionais que buscam crescer na sua função e obter melhores trabalhos e bem remunerados devem se certificar de que estão transmitindo a mensagem correta para o mercado de trabalho.

É muito importante que o jardineiro tenha asseio pessoal, zele pela sua aparência, utilize roupas adequadas, mantenha a higiene pessoal e utilize os equipamentos de segurança (EPIs). Manter o asseio vai causar boa impressão, gerar confiança e demonstrar profissionalismo.

Segue uma lista de dicas importantes para se tornar um jardineiro profissional de confiança e credibilidade:

- Cuidar da aparência;
- Usar os equipamentos de segurança (EPIs);
- Respeitar os clientes e outros funcionários dos clientes;
- Cuidar para não danificar pisos, paredes, plantas e outros objetos do jardim e da edificação, protegendo-os quando necessário;
- Manusear gasolina e óleos dos equipamentos sempre com proteção no chão;
- Fazer a manutenção dos equipamentos em dia;
- Informar o cliente de problemas ocorridos e assumir a responsabilidade por eles;
- Comunicar atrasos e faltas com antecedência para o cliente;
- Cumprir acordos e avisar com antecedência sobre reajustes;
- Responder às dúvidas do cliente.

Figura 9 – Cuidados que devem ser tomados para que não ocorra o escoamento de gasolina e óleo sobre o piso e proteção da porta (A) e do chão para evitar danos e sujeiras no imóvel (B).



Fonte – Bautitz, 2025.

5. COMO AS PLANTAS FUNCIONAM

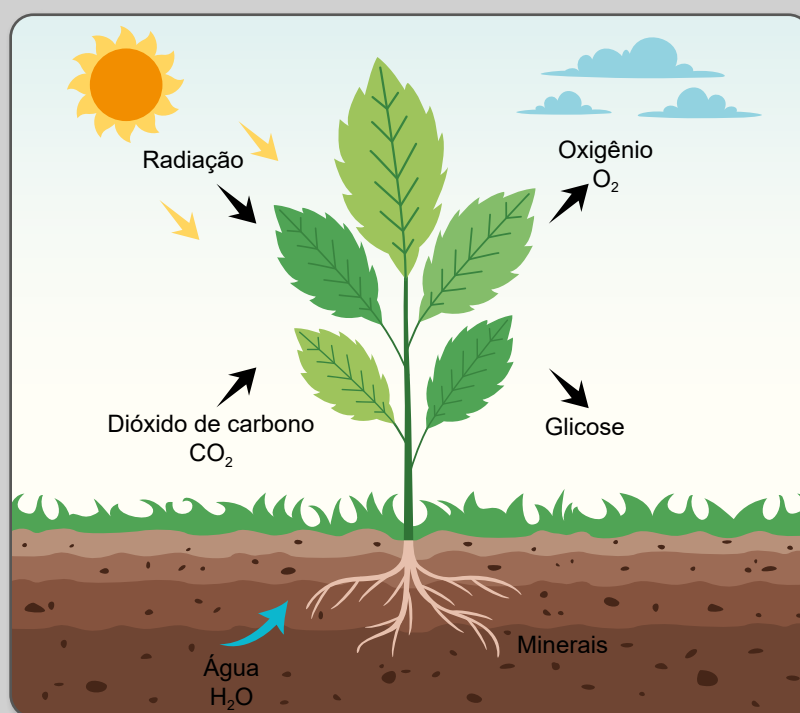
Botânica é a ciência que estuda as plantas em sua totalidade. Ela abrange aspectos como genética, crescimento, reprodução, morfologia, fisiologia e desenvolvimento. Compreender como as plantas funcionam envolve conhecer processos essenciais, como a fotossíntese, a respiração, a absorção de água e nutrientes pelas raízes e o transporte dessas substâncias pelo caule. Também inclui entender como elas se adaptam ao ambiente, respondem a estímulos externos e se reproduzem. Esse conhecimento é fundamental para o manejo correto e saudável das plantas em jardins e áreas verdes.

5.1 FOTOSSÍNTESE

A fotossíntese é um processo fundamental para a vida na Terra. Ela é a principal fonte de energia e alimento para a maioria dos seres vivos. Durante a fotossíntese, as plantas, além de produzirem o próprio alimento e energia, liberam o oxigênio que respiramos.

Nesse processo, a planta absorve do solo água e nutrientes através da raiz, e do ar, o gás carbônico. Com essas substâncias, ela produz a glicose, que serve como seu alimento, e libera o oxigênio para a atmosfera. Em outras palavras, sem as plantas, especialmente as árvores de grande porte, a vida humana se tornaria inviável.

Figura 10 – Esquema da fotossíntese

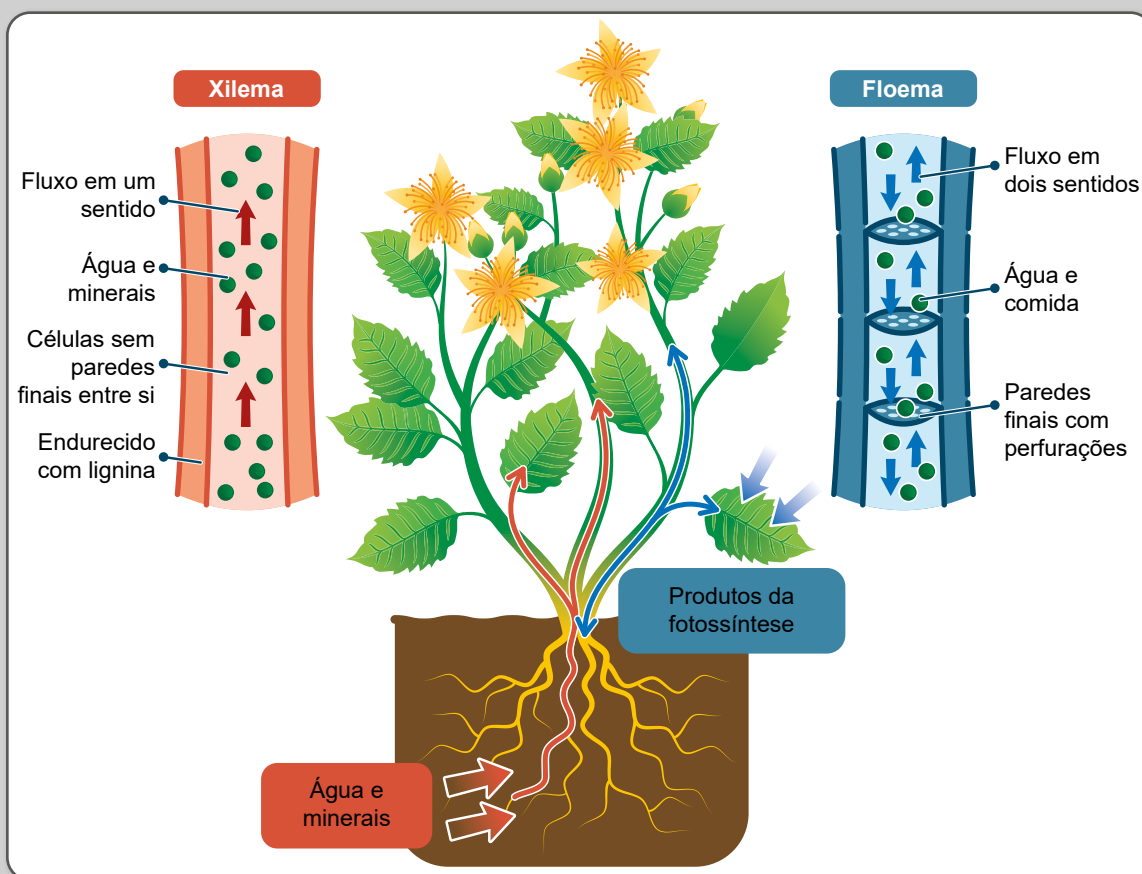


Fonte – Imagem gerada por IA por Bautitz, 2025.

5.2 CIRCULAÇÃO DE ÁGUA E ALIMENTO PELAS PLANTAS

Durante a fotossíntese, a planta absorve água e produz seu alimento (glicose). Portanto, ela precisa de um sistema eficiente para distribuir essas substâncias por toda sua estrutura. Para transportar a água e os nutrientes do solo até as folhas e levar a glicose produzida nas folhas para todas as suas partes, há um sistema interno de "tubulações", que podemos denominar como xilema e o floema. O xilema conduz a seiva bruta (água e nutrientes minerais) das raízes para cima, enquanto o floema transporta a seiva elaborada (glicose e outras substâncias) das folhas para o restante da planta, conforme Figura 11.

Figura 11 – Esquema de distribuição das seivas bruta (xilema) e elaborada (floema).

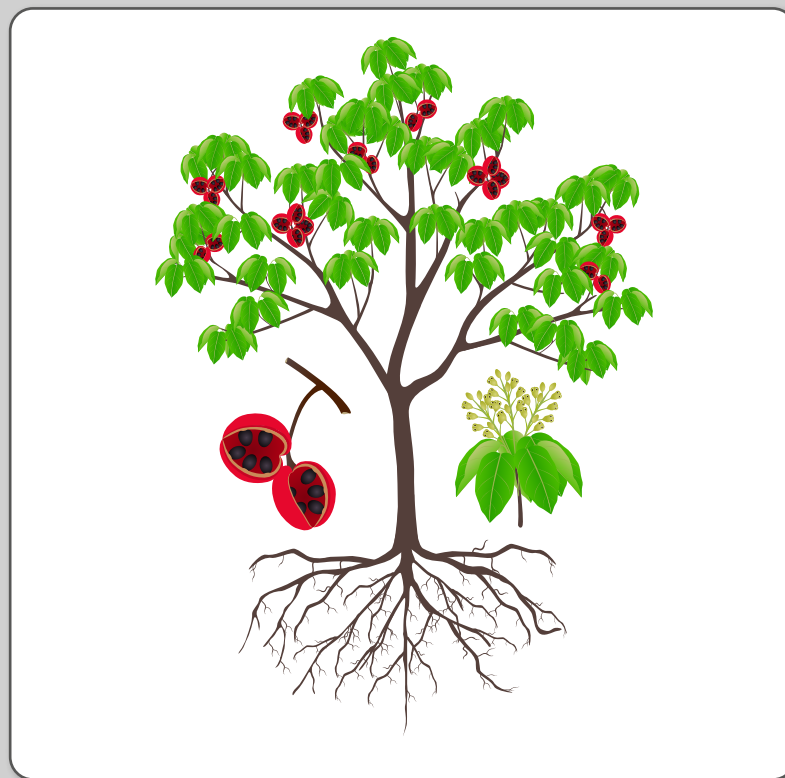


Fonte – VectorMine – Shutterstock.

5.3 PARTES DAS PLANTAS

Nas plantas, geralmente, observamos três estruturas principais: raiz, caule e folha. As plantas que também têm flores e frutos, como a maioria das espécies que conhecemos, são chamadas de angiospermas, como pode ser observado na Figura 12.

Figura 12 – Anatomia de uma planta angiosperma.



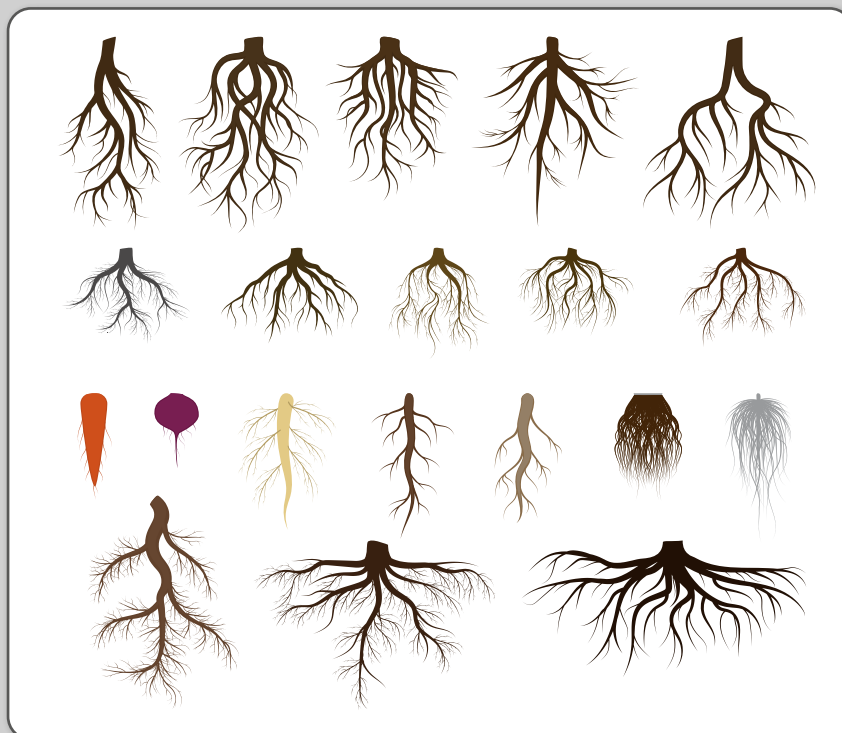
Fonte – Havryliuk-Kharzhevska – Shutterstock.

5.3.1 Como as partes das plantas influenciam o jardim

Mesmo que errar seja uma parte natural do aprendizado, especialmente em jardinagem, conhecer as plantas em detalhes pode evitar muitos problemas. Ignorar o hábito de crescimento de cada espécie, por exemplo, pode resultar em um jardim descontrolado ou até em danos estruturais, que poderiam exigir a remoção de plantas. O conhecimento prévio sobre o porte adulto e as características de desenvolvimento de cada espécie é essencial para orientar o proprietário, prevenir transtornos e buscar soluções antes que a remoção se torne a única alternativa, o que garante o sucesso do jardim.

5.3.1.1 Raiz

A maioria das raízes é subterrânea e tem como funções principais a sustentação e fixação da planta, a absorção e o armazenamento de água e nutrientes. Algumas, como as raízes tuberosas da dália ou da batata-doce, também servem para propagação. As raízes podem ser do tipo pivotante (comuns em árvores) ou fasciculada (encontradas em palmeiras, por exemplo).

Figura 13 – Principais tipos de raízes.

Fonte – KittyVector – Shutterstock.

Algumas plantas têm raízes adaptadas a diferentes situações. Por exemplo, as raízes aéreas ou adventícias permitem que certas espécies se fixem em troncos de árvores, muros, paredes e até rochas. É importante estar atento ao hábito de exploração do solo ou da superfície dessas raízes. Alguns tipos podem causar sérios problemas e comprometer a estrutura de calçadas, muros, paredes, piscinas, entre outros.

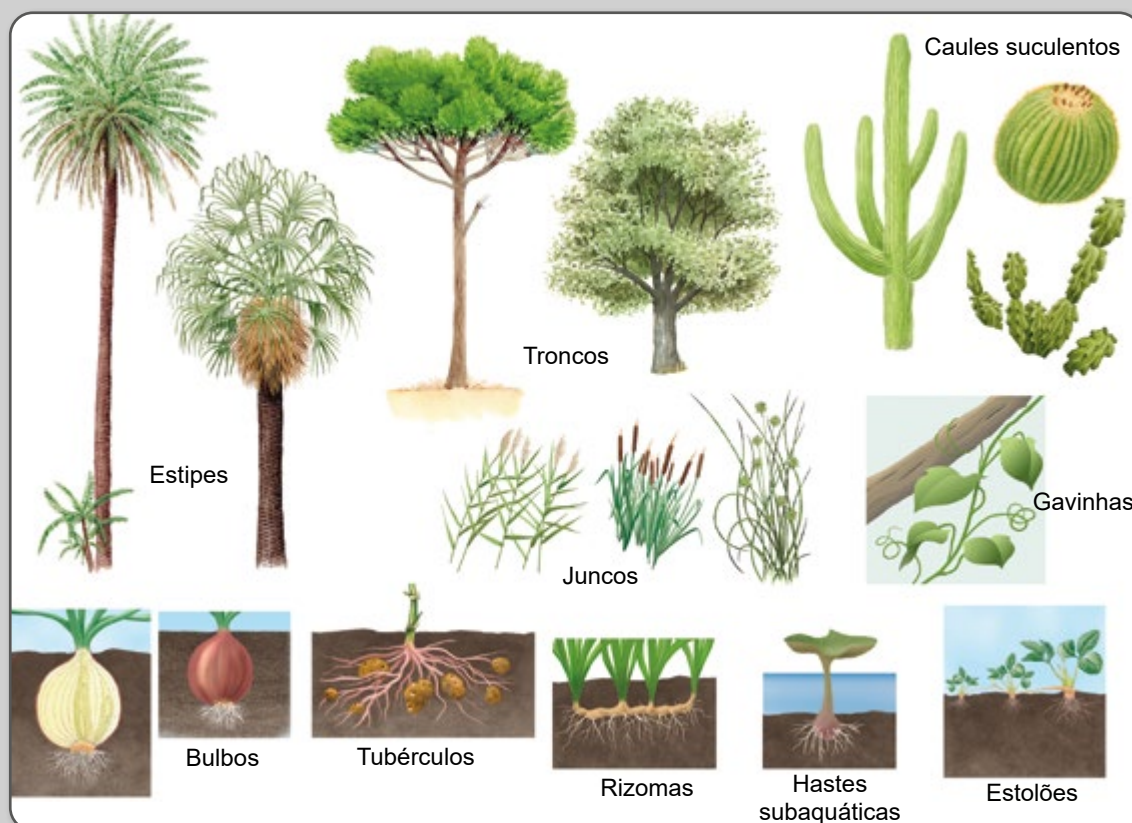
Figura 14 – Exemplo de unha-de-gato com raízes aéreas ou adventícias (*Ficus pumila*).

Fonte – OmJee_144 – Shutterstock.

5.3.1.2 Caule ou tronco

O caule ou tronco conecta as raízes às folhas, sendo responsável pelo transporte de alimento e água. Ele também sustenta a parte aérea da planta, armazena nutrientes e permite a propagação das plantas, como nas técnicas de estaquia e alporquia.

Figura 15 – Tipos de caules.



Fonte – Amadeu Blasco – Shutterstock.

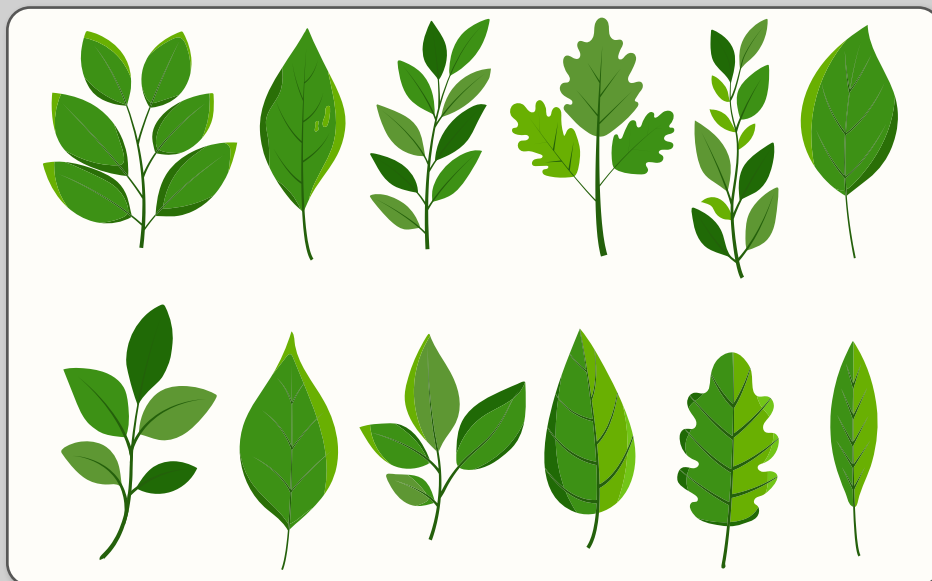
Ao escolher uma espécie de planta, devemos buscar conhecer o comprimento e a largura de seu tronco quando adulta. Além do tamanho, é preciso saber se a madeira do tronco é mole ou dura. Algumas árvores de madeira mole podem não resistir a ventos fortes, com risco de quedas e danos às próprias árvores. Isso também pode colocar em risco pessoas, animais e edificações.

5.3.1.3 Folhas

As folhas desempenham funções essenciais para a planta, como fotossíntese, transpiração, gutação e respiração. Além disso, servem como um importante recurso para a identificação de espécies, pois sua arquitetura e disposição variam amplamente, como pode ser observado na Figura 16.

Ao analisar as folhas das plantas, a queda natural é um ponto relevante. Embora seja um processo esperado, especialmente em espécies caducas ou decíduas, que perdem todas as folhas no inverno, ele pode trazer desafios para a manutenção do jardim. Uma camada espessa de folhas caídas pode sufocar gramados e canteiros, favorecer a proliferação de doenças e insetos, entupir calhas e canos, sujar piscinas e demandar grande esforço para sua remoção constante.

Figura 16 – Exemplos de folhas simples e compostas.



Fonte – Kate La Carte – Shutterstock.

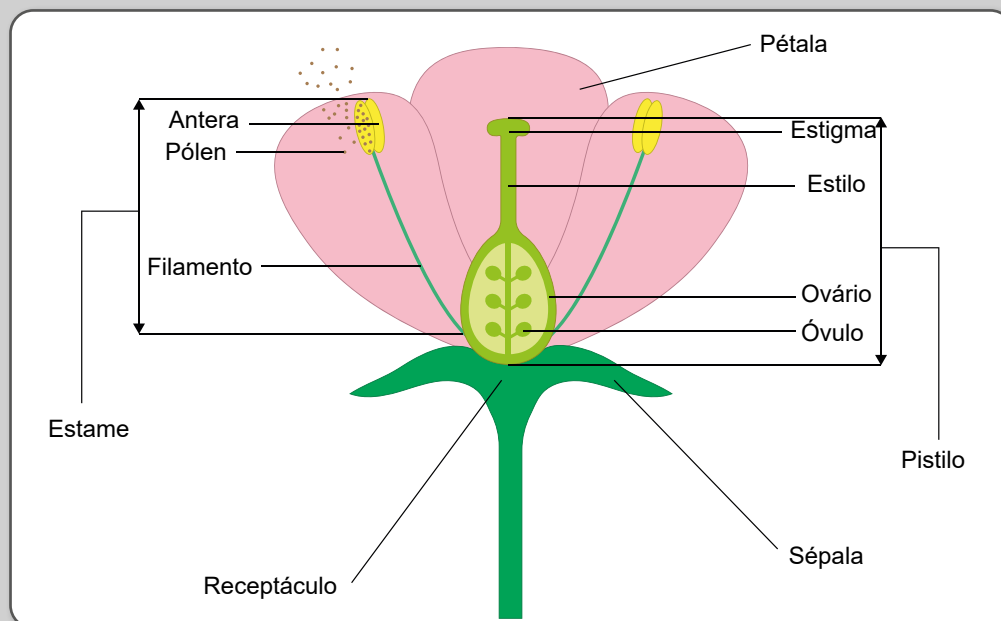
5.3.1.4 Flores

As flores têm função reprodutiva, produzem pólen e néctar que atraem insetos e aves polinizadoras e resultam em frutos e sementes. Além disso, são fonte de alimento e produtos medicinais para humanos e animais e amplamente usadas para fins ornamentais.

Sem dúvida, as flores são a parte mais desejada das plantas em jardins, marcando as estações do ano e permitindo a identificação destas. Elas também atraem a fauna de forma específica; por exemplo, para atrair beija-flores, escolhemos espécies que os atraiam. Muitas vezes, a escolha das flores se baseia em memórias afetivas ou na busca por um aroma específico.

No entanto, é importante considerar que uma quantidade excessiva de flores pode gerar um estímulo visual exagerado ou aromas muito fortes, que se tornam enjoativos em certos locais. Além disso, grandes concentrações de flores podem provocar alergias em algumas pessoas.

Figura 17 – Exemplificação da morfologia de uma flor perfeita.



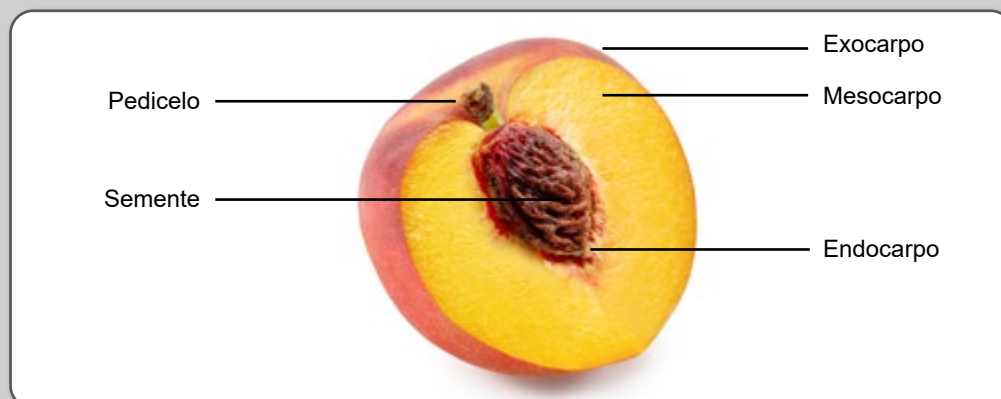
Fonte – MarinaSummer – Shutterstock.

5.3.1.5 Frutos

Os frutos se desenvolvem após a fecundação da flor e desempenham funções importantes, como a proteção e a dispersão das sementes, além de armazenar nutrientes. Eles também atraem animais e servem de alimento para estes e para os seres humanos.

Incluir plantas frutíferas no jardim contribui para aumentar a biodiversidade e o interesse pelas áreas verdes. No entanto, é necessário atenção à localização dessas plantas, para evitar acidentes causados pela queda de frutos grandes, manchas em superfícies como pisos e veículos e o consumo acidental de frutos tóxicos.

Figura 18 – Morfologia de um fruto de pêssego.



Fonte – Valentyn Volkov – Shutterstock.

5.4 TOXICIDADE DAS PLANTAS

Algumas plantas são tóxicas e podem causar alterações prejudiciais a humanos e animais. As substâncias tóxicas presentes nelas atuam como mecanismo de defesa contra predadores e doenças. O grau de intoxicação varia conforme o tipo de substância, a quantidade ingerida ou absorvida e a reação do organismo.

Ao introduzir uma nova planta em qualquer ambiente, é fundamental investigar previamente sua espécie. Em locais com crianças ou animais, o cuidado deve ser redobrado. Sempre utilize luvas ao manusear plantas e nunca ingira qualquer parte delas sem ter certeza de que é comestível.

Entre os sintomas comuns de intoxicação estão vômitos, diarreia, salivação excessiva, inchaço dos lábios e da garganta e dificuldades respiratórias. Em caso de ingestão ou contato suspeito, procure imediatamente atendimento médico ou entre em contato com um centro de controle de intoxicações.

Um exemplo são as euforbiáceas, uma ampla família de plantas que liberam uma seiva leitosa (látex) quando danificadas. Entre os representantes mais conhecidos estão a eufórbia hip-hop (*Euphorbia hypericifolia*), bico-de-papagaio ou espírito-santo (*Euphorbia pulcherrima*) e coroa-de-Cristo (*Euphorbia millii*). A Tabela 1 apresenta alguns exemplos de plantas tóxicas.

Tabela 1 – Exemplos de plantas tóxicas.

Nome científico	Nome comum	Partes tóxicas
<i>Dieffenbachia</i> spp.	Comigo-ninguém-pode	Todas as partes, principalmente o caule
<i>Euphorbia pulcherrima</i>	Bico-de-papagaio	Todas as partes, especialmente a seiva leitosa
<i>Nerium oleander</i>	Espirradeira	Todas as partes
<i>Ricinus communis</i>	Mamona	Sementes
<i>Brunfelsia pauciflora</i>	Manacá-de-cheiro	Todas as partes
<i>Hippeastrum</i> spp.	Amarílis	Bulbo
<i>Rhododendron</i> spp.	Azaleia	Todas as partes
<i>Digitalis purpurea</i>	Digital	Todas as partes
<i>Philodendron</i> spp.	Filodendro	Todas as partes
<i>Colocasia esculenta</i>	Taioba	Todas as partes, exceto o caule cozido
<i>Anthurium</i> spp.	Antúrio	Todas as partes
<i>Zantedeschia aethiopica</i>	Copo-de-leite	Todas as partes
<i>Sansevieria trifasciata</i>	Espada-de-são-jorge	Todas as partes
<i>Hydrangea macrophylla</i>	Hortênsia	Todas as partes
<i>Ficus benjamin</i>	Fícus	Todas as partes
<i>Monstera deliciosa</i>	Costela-de-adão	Folhas

6. DO QUE AS PLANTAS PRECISAM

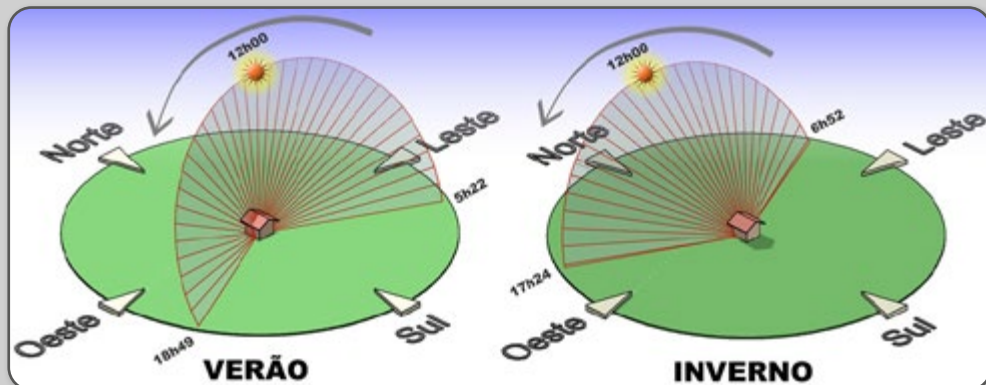
Para que um jardim prospere, é essencial fornecer às plantas as condições ideais. Isso se resume a quatro pilares principais que, quando em equilíbrio, garantem a saúde e o desenvolvimento das plantas e minimiza a necessidade de intervenções corretivas.

6.1 QUATRO FUNDAMENTOS DO EQUILÍBRIO DO JARDIM

- **Água:** não apenas é essencial para a hidratação da planta como também atua como o principal meio de distribuição dos nutrientes presentes no solo. Ao se misturar com esses nutrientes, forma uma solução que é absorvida pelas raízes. A quantidade de água necessária varia conforme a espécie e as condições do ambiente, como clima, tipo de solo e nível de umidade.
- **Nutrientes:** são essenciais em todas as fases da vida da planta, desde o crescimento até a floração e frutificação. Sem eles, as plantas enfraquecem e não conseguem completar seu ciclo de desenvolvimento. A absorção desses nutrientes depende da água, que os dissolve e os transporta pelo solo até as raízes.
- **Ambiente:** esse fundamento se refere ao local de origem da planta. Para um desenvolvimento sustentável, o ambiente do jardim deve ser o mais similar possível ao seu local de origem natural. Isso inclui:
 - Clima: fundamental para o desenvolvimento, o clima engloba temperatura, umidade e luz solar. Como as plantas têm temperaturas ideais para crescer, variações extremas afetam a absorção de água e nutrientes, já que elas não regulam a própria temperatura.

- Luz solar (radiação): é a principal fonte de energia para a fotossíntese e essencial para o crescimento das plantas. Ao escolher o local de plantio, é importante avaliar a incidência solar diária, levando em conta os movimentos do Sol ao longo das estações. Por exemplo, no inverno, o Sol se inclina cerca de 23° em direção ao norte, alterando a iluminação do local, como ilustrado na Figura 19.

Figura 19 – Incidência solar no verão e no inverno em relação à face norte.



Fonte – DTBach, 2006.

- Solo: as características físicas e químicas do solo são essenciais, pois ele é o suporte da planta e afeta diretamente a disponibilidade de água e nutrientes. Um solo semelhante ao local de origem da planta permite o melhor desenvolvimento de suas raízes. Quando a planta está no ambiente certo, semelhante ao seu local de origem, adapta-se melhor e é mais resistente.
- **Manejo**: são as técnicas de manutenção para manter o jardim saudável, como podas, adubações, transplantes, troca de vasos e tratamentos para doenças e insetos. Quando água, nutrientes e ambiente estão em equilíbrio, o manejo é muito menos trabalhoso de problemas e foca mais na prevenção.



ATENÇÃO

As mudanças climáticas que geram condições extremas são ruins para as plantas. Secas prolongadas ou chuvas em excesso, por exemplo, prejudicam as plantas de um jardim.

6.2 LOCAL DE PLANTIO DA PLANTA

Compreender o ambiente e os fatores climáticos é essencial para o desenvolvimento da planta. Avalie o espaço para escolher as espécies que melhor se adequem:

- **às condições climáticas:** invernos rigorosos, geadas, estações de seca/chuva definidas;
- **aos fatores ambientais:** presença de ventos ou maresia;
- **as características do solo:** encharcamento ou solos modificados (aterros);
- **a topografia:** terrenos inclinados (influenciam absorção e retenção de água/nutrientes);
- **à luminosidade:** áreas com face norte sombreada.

ATENÇÃO

Cuidado ao plantar espécies de grande porte, como arbustos e árvores. Verifique a profundidade efetiva do solo abrindo um buraco para determinar as espécies adequadas. Plantar árvores grandes em solos rasos pode causar tombamentos.

6.3 COMO CLASSIFICAÇÃO DAS PLANTAS

6.3.1 Quanto à luminosidade

Quando uma planta é colocada em um local com menos luz do que precisa, ela não consegue fazer fotossíntese suficiente e começa a morrer de fome. A luz é o fator mais importante para definir o local ideal para cada planta. Entenda as classificações de plantas de pleno sol (PS), meia-sombra (MS) ou sombra (SO).

- **Plantas de pleno sol (PS):** precisam de exposição direta ao sol por, no mínimo, quatro a cinco horas por dia, podendo ficar o dia todo sob luz solar direta (Figura 20).

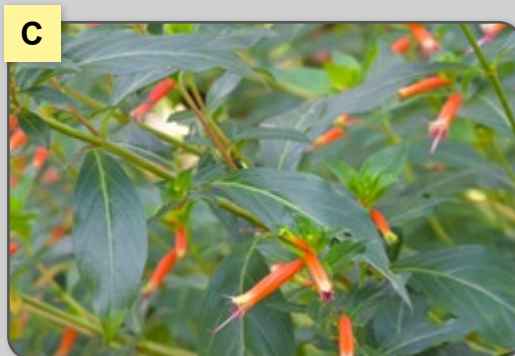
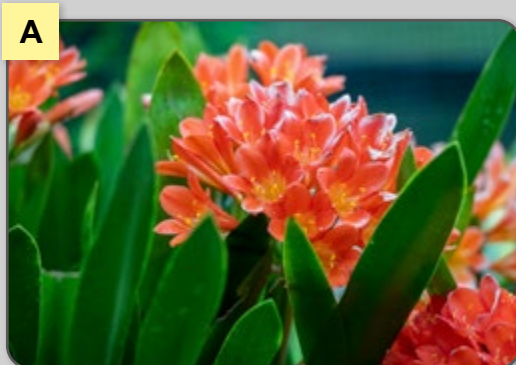
Figura 20 – Exemplos de plantas de pleno sol: (A) buxinho (*Buxus sempervirens*), (B) lavanda (*Lavandula dentata*) e (C) alecrim (*Salvia rosmarinus*).



Fonte – (A) Millana – Shutterstock; (B) N.Stertz – Shutterstock; (C) Krakenimages.com – Shutterstock.

- **Plantas de meia-sombra (MS):** devem receber luz solar direta apenas pela manhã ou à tarde (menos de quatro horas). Elas também se adaptam a uma luminosidade intensa, mas é importante evitar o Sol direto entre 10h e 16h (Figuras 21a a 21c).

Figura 21 – Exemplos de plantas de meia-sombra - (A) Clívia (*Clivia miniata*), (B) maranta-cinza (*Ctenanthe setosa*) e (C) flor-de-santo-antonio (*Cuphea ignea*).



Fonte – (A) Pic Media Aus – Shutterstock; (B) Joa Marlina – Shutterstock; (C) James Nature Pics – Shutterstock.

- **Plantas de sombra (SO):** são aquelas que não ficam expostas ao Sol em nenhum momento do dia, mas recebem luminosidade indireta ou sol filtrado. Em geral, plantas de sombra em regiões de clima ameno podem se beneficiar de um pouco de Sol direto da manhã (Sol fraco e morno) (Figura 22).

Figura 22 – Exemplos de plantas de sombra - (A) Samambaia (*Nephrolepis exaltata*), (B) jiboia (*Epipremnum aureum*) e (C) bromélias (*Guzmania* sp.).



Fonte – (A) Eko Budi Utomo – Shutterstock; (B) Erwin He – Shutterstock; (C) Esin Deniz – Shutterstock.

Dica: Se uma orquídea nunca floresce dentro de casa ou um lírio da paz parou de florir, pode ser apenas falta de luz solar. Tente colocar essas plantas em uma janela ou em um local onde recebam um pouco de sol filtrado ou sol fraco da manhã, além de fazer adubações frequentes.

Identifique se a planta deve ser cultivada em pleno sol, meia-sombra ou sombra, observando as características de suas folhas, conforme demonstrado na Tabela 2.

Tabela 2 – Classificação das plantas conforme as características das folhas.

Característica	Plantas de pleno sol (PS)	Plantas de meia-sombra (MS)	Plantas de sombra (SO)
Textura da folha	Geralmente coriáceas (firmes, rígidas, parecendo couro), grossas ou aveludadas/pubescentes (com pelos). Ajuda a reter água e refletir luz.	Tendem a ser macias, flexíveis e menos rígidas que as de sol pleno.	Muitas vezes sua textura é muito fina e delicada, com sensação sedosa ou quase aquosa.
Brilho/Aspecto	Frequente têm brilho intenso e lustroso ou prateado/acinzentado (pela cera ou pelos). Ambos ajudam a refletir o excesso de luz.	Geralmente opacas ou com brilho suave, não tão intenso quanto as de sol pleno.	Tendem a ser opacas ou com um brilho sutil, que pode ser decorativo.
Tamanho da folha	Predominantemente, têm folhas pequenas a médias, muitas vezes estreitas (como agulhas ou lanças). Folhas menores perdem menos água por transpiração sob sol forte.	Frequentemente apresentam maiores em área. O tamanho maior ajuda a maximizar a captação de luz em condições menos intensas.	Geralmente apresentam folhas amplas e grandes para maximizar a área de superfície de captação da luz em ambientes escassos.
Coloração da folha	Muitas vezes sua cor é verde-escura intensa, verde-acinzentada, prateada, ou com tonalidades avermelhadas/arroxeadas (proteção contra raios solares). Tendem a ser mais coloridas (variedade de cores).	Usualmente são verde-intensas a verde-escuras.	Comumente são verde-escuras profundas para otimizar a fotossíntese com pouca luz. Tendem a ter tons esverdeados predominantes, embora existam exceções variadas que precisam de mais luz.
Espessura da folha	Suas folhas são mais espessas e robustas para suportar o estresse hídrico e luminoso.	Têm folhas de espessura média, intermediária entre as de sol e sombra.	Geralmente apresentam folhas finas e delicadas.
Tipo de caule	Em geral, têm caule mais duro ou lenhoso. Frequentemente formam tufos ou touceiras compactas.	Seu caule pode variar de semi-herbáceo a semi-lenhoso, dependendo da espécie.	Têm caule mais mole ou herbáceo, menos lignificado, buscando flexibilidade para se orientar à luz.
Rusticidade	Tendem a ser mais rústicas e resistentes a condições adversas, como ventos fortes e seca.	Têm boa adaptabilidade a condições intermediárias.	Geralmente são mais sensíveis a condições extremas (seca, frio intenso, sol direto).

Fonte – Bautitz, 2025.

É importante notar que algumas plantas podem se adaptar a condições diferentes daquelas indicadas conforme suas classificações primárias. Por exemplo, uma planta de pleno sol ou sombra pode prosperar em meia-sombra, e plantas de meia-sombra podem tolerar certas condições de pleno sol. A chave é examinar plantas já estabelecidas em regiões e ambientes semelhantes ao local onde você deseja plantar uma nova espécie.

6.3.2 Quanto ao ciclo

Entender o ciclo de vida das plantas é essencial para o planejamento do jardim e para evitar surpresas. Às vezes, o que parece ser um problema, como plantas morrendo, é apenas o final de seu ciclo natural.

As plantas ornamentais são classificadas em três tipos principais quanto à duração de seu ciclo:

- **Plantas de ciclo anual:** completam todo o seu ciclo (germinação, crescimento, floração e morte após a produção de sementes) em menos de um ano. Exemplos comuns incluem amor-perfeito, zínia, beijinho, tagetes, cosmos e petúnia. São frequentemente usadas para adicionar cor e flores ao jardim no início da primavera e do inverno.
- **Plantas de ciclo bienal:** essas herbáceas crescem vegetativamente durante o primeiro ano e, no segundo ano, florescem e produzem sementes antes de morrer. Cenoura, beterraba e cebola são exemplos de plantas com ciclo bienal.
- **Plantas de ciclo perene:** duram muitos anos, podendo viver por décadas ou até séculos. Árvores e arbustos são os exemplos mais conhecidos de plantas perenes.

6.3.3 Quanto ao grupo de plantas

As espécies de plantas são agrupadas em categorias de acordo com suas características morfológicas, ciclos e/ou manejo, conforme Tabela 3:

Tabela 3 – Classificação e características das plantas ornamentais por grupo.

Grupo de plantas	Características e alguns exemplos
Anuais	Completam seu ciclo em menos de um ano e coloreem os jardins sazonalmente. Exemplos: petúnia, tagete, amor-perfeito.
Aquáticas	Vivem na água ou perto dela, ideais para lagos ou vasos com água. Exemplos: Vitória-régia, aguapé.
Arbustos	Plantas lenhosas de porte médio com vários caules desde a base. Exemplos: azaleia, hibisco.
Árvores ou arbóreas	Plantas lenhosas com um tronco principal, podendo atingir grande porte. Exemplos: ipê, sibipiruna.
Bambus ornamentais	Tipo de gramínea com caules ocos e lenhosos, trazem visual exótico. Exemplos: bambu-mosso, bambu-imperial.
Geófitas (bulbos, cormos, rizomas e tubérculos)	Apresentam "reservatórios" subterrâneos que garantem que a planta volte ano após ano. Exemplos: tulipa (bulbo), íris (<i>rizoma</i>).
Cactáceas e suculentas	Guardam água nas folhas ou nos caules, ideais para locais secos e com pouca rega. Exemplos: cacto-mandacaru, rosa-de-pedra (<i>echeveria</i>).
Capins ornamentais	Gramíneas cultivadas pela beleza de suas folhas e plumas, dão movimento ao jardim. Exemplos: capim-dos-pampas, capim-chorão.
Coníferas	Produzem sementes em cones; muitas ficam verdes o ano todo e dão estrutura. Exemplos: pinheiro, cipreste.
Gramíneas	Família de plantas com folhas finas e alongadas, incluindo gramados e cereais. Exemplos: grama-esmeralda, cana-de-açúcar.
Herbáceas perenes	Plantas de caules macios, não lenhosos e que vivem mais de um ano. Exemplos: agapanto, lírio-de-um-dia (<i>hemerocallis</i>).
Palmeiras	Geralmente têm um tronco único e folhas grandes no topo; dão um toque tropical. Exemplos: palmeira-leque, coqueiro.
Trepadeiras	Precisam de suporte para crescer para cima; ótimas para cobrir muros e cercas. Exemplos: buganvília (Primavera), hera.

Fonte – Bautitz, 2025.

6.3.4 Quanto ao uso ou à finalidade

As plantas podem ser organizadas para facilitar a criação de jardins e o uso paisagístico, utilizando diferentes grupos para uma mesma finalidade, de acordo com o seu porte. Confira a Tabela 4.

Tabela 4 – Classificação dos grupos de plantas quanto ao uso ou à finalidade.

Uso ou finalidade	Grupos de plantas
Tapetes ou gramados	Gramíneas
Forrações	Anuais, geófitas, cactáceas e suculentas, capins ornamentais, herbáceas perenes
Cercas vivas	Arbustos, bambus ornamentais, coníferas, trepadeiras, palmeiras
Trepadeiras	Trepadeiras
Bordaduras	Anuais, arbustos, herbáceas perenes
Plantas esculturais	Árvores, palmeiras, arbustos, bambus ornamentais, cactáceas, coníferas
Canteiros	Anuais, geófitas, cactáceas e suculentas, capins ornamentais, herbáceas perenes

Fonte – Bautitz, 2025.

Confira na Tabela 5 uma lista de plantas contendo nome científico, nome popular, luminosidade que a planta necessita e sua classificação em pleno sol (PS), meia-sombra (MS) e sombra (SO).

Tabela 5 – Lista de plantas de acordo com sua luminosidade e classificação de grupo.

Nome científico	Nome popular	Luminosidade	Classificação
<i>Antirrhinum majus</i>	Boca-de-leão	PS	Anual
<i>Celosia cristata</i>	Crista-de-galo	PS	Anual
<i>Impatiens walleriana</i>	Beijo-americano	MS	Anual ou semiperene
<i>Ipomoea purpurea</i>	Campainha	PS	Anual/trepadeira
<i>Lobularia maritima</i>	Flor-de-mel, alisso	PS	Anual
<i>Portulaca grandiflora</i>	Onze-horas	PS	Anual/suculenta
<i>Salvia splendens</i>	Sálvia	PS	Anual ou herbácea perene
<i>Senecio cruentus</i>	Cinerária	PS	Anual
<i>Tagetes patula</i>	Cravo-de-defunto	PS	Anual
<i>Verbena hybrida</i>	Verbena	PS	Anual

Nome científico	Nome popular	Luminosidade	Classificação
<i>Viola tricolor</i>	Amor-perfeito	PS	Anual ou bianual
<i>Acalypha hispida</i>	Acálifa-macarrão	PS	Arbusto
<i>Abelia x grandiflora</i>	Abélia	PS/MS	Arbusto
<i>Abutilon megapotamicum</i>	Lanterna-chinesa	PS/MS/SO	Arbusto
<i>Aphelandra squarrosa</i>	Afelandra	MS/SO	Arbusto
<i>Buxus sempervirens</i>	Buxo	PS	Arbusto
<i>Calliandra tweediei</i>	Esponjinha-vermelha	PS	Arbusto
<i>Camellia japonica</i>	Camélia	PS/MS	Arbusto
<i>Codiaeum variegatum</i>	Cróton	PS/MS	Arbusto
<i>Cotoneaster franchetii</i>	Cotoneáster	PS	Arbusto
<i>Cuphea gracilis</i>	Falsa-érica	PS	Arbusto
<i>Dracaena marginata</i>	Dracena-de-madagascar	PS/MS	Arbusto
<i>Eugenia sprengelli</i>	Eugênia	PS/MS	Arbusto
<i>Euphorbia pulcherrima</i>	Poinsetia/espírito-santo	PS	Arbusto
<i>Fuchsia hybrida</i>	Brinco-de-princesa	PS/MS	Arbusto/Herbácea perene
<i>Gardenia jasminoides</i>	Gardênia	PS/MS	Arbusto
<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	Hibisco	PS	Arbusto
<i>Hydrangea macrophylla</i>	Hortênsia	PS/MS	Arbusto
<i>Justicia brandegeana</i>	Camarão-vermelho	PS/MS	Arbusto
<i>Lantana camara</i>	Cambara, lantana	PS	Arbusto
<i>Leea rubra</i>	Leia-rubra	PS/MS	Arbusto
<i>Leptospermum scoparium</i>	Érica	PS/MS	Arbusto
<i>Nandina domestica</i>	Nandina	PS/MS	Arbusto
<i>Pittosporum tobira</i>	Pitóspero	PS/MS	Arbusto
<i>Plumbago auriculata</i>	Bela-emília	PS/MS	Arbusto/Trepadeira
<i>Rhododendron simsii</i>	Azaleia	PS/MS	Arbusto
<i>Russelia equisetiformis</i>	Russélia	PS/MS	Arbusto/Herbácea perene
<i>Spiraea cantoniensis</i>	Buquê-de-noiva	PS/MS	Arbusto
<i>Cyca revoluta</i>	Cica	PS/MS	Arbusto
<i>Dicksonia sellowiana</i>	Xaxim	MS/SO	Árborea
<i>Acacia podalyriifolia</i>	Acácia-mimosa	PS	Árvore

Nome científico	Nome popular	Luminosidade	Classificação
<i>Acer negundo</i>	Ácer	PS/MS	Árvore
<i>Bauhinia variegata</i>	Pata-de-vaca	PS	Árvore
<i>Cassia fistula</i>	Chuva-de-ouro	PS	Árvore
<i>Ceiba speciosa</i>	Paineira	PS	Árvore
<i>Delonix regia</i>	<i>Flamboyant</i>	PS	Árvore
<i>Ficus benjamina</i>	Fícus	PS/MS	Árvore
<i>Handroanthus albus</i>	Ipê-amarelo-da-serra	PS	Árvore
<i>Handroanthus avellanedae</i>	Ipê-roxo	PS	Árvore
<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	Ipê-amarelo	PS	Árvore
<i>Jacaranda mimosifolia</i>	Jacarandá-mimoso	PS	Árvore
<i>Lagerstroemia indica</i>	Resedá/Extremosa	PS	Árvore/Arbusto
<i>Liquidambar styraciflua</i>	Liquidâmbar	PS	Árvore
<i>Magnolia grandiflora</i>	Magnólia	PS	Árvore
<i>Platanus X acerifolia</i>	Plátano	PS	Árvore
<i>Plumeria rubra</i>	Jasmim-manga	PS	Árvore/Arbusto
<i>Poincianella pluviosa</i>	Sibipiruna	PS	Árvore
<i>Prunus serrulata</i>	Cerejeira-do-japão	PS	Árvore
<i>Salix babylonica</i>	Chorão	PS	Árvore
<i>Schinus molle</i>	Aroeira-salso	PS	Árvore
<i>Senna macranthera</i>	Manduirana, fedegoso	PS	Árvore
<i>Tibouchina granulosa</i>	Quaresmeira	PS	Árvore
<i>Tipuana tipu</i>	Tipuana	PS	Árvore
<i>Phyllostachys edulis</i>	Bambu-mosso	PS	Bambu ornamental
<i>Cortaderia selloana</i>	Capim-dos-pampas	PS	Capim ornamental
<i>Festuca glauca</i>	Festuca	PS	Capim ornamental
<i>Araucaria angustifolia</i>	Pinheiro-do-paraná	PS	Conífera
<i>Juniperus chinensis</i>	Kaizuka	PS	Conífera
<i>Axonopus compressus</i>	Gramma-são-carlos	PS/MS	Gramínea
<i>Paspalum notatum</i>	Gramma-batatais	PS	Gramínea
<i>Stenotaphrum secundatum</i>	Gramma-santo-agostinho	PS	Gramínea
<i>Zoysia japonica</i>	Gramma-esmeralda	PS	Gramínea

Nome científico	Nome popular	Luminosidade	Classificação
<i>Zoysia tenuifolia</i>	Gramma-coreana	PS	Gramínea
<i>Adiantum raddianum</i>	Avenca	MS/SO	Herbácea perene
<i>Agapanthus africanus</i>	Agapanto	PS	Herbácea perene/Geófito
<i>Ajuga reptans</i>	Ajuga	PS/MS	Herbácea perene
<i>Alcantarea imperialis</i>	Bromélia-imperial	PS/MS	Herbácea perene
<i>Anthurium andraeanum</i>	Antúrio	MS/SO	Herbácea perene
<i>Asparagus densiflorus</i>	Aspargo	PS/MS	Herbácea perene
<i>Asplenium nidus</i>	Ninho-de-passarinho	MS/SO	Herbácea perene
<i>Begonia semperflorens</i>	Begônia	PS/MS	Herbácea perene
<i>Bulbine frutescens</i>	Bulbine	PS/MS	Herbácea perene
<i>Calathea lietzei</i>	Caeté-roxo	MS/SO	Herbácea perene
<i>Chlorophytum comosum</i>	Clorófito	MS	Herbácea perene
<i>Clivia miniata</i>	Clívia	MS/SO	Herbácea perene/Geófito
<i>Davallia fejeensis</i>	Renda-portuguesa	MS/SO	Herbácea perene
<i>Dendranthema grandiflorum</i>	Crisântemo	PS	Herbácea perene
<i>Dieffenbachia amoena</i>	Comigo-ninguém- -pode	MS/SO	Herbácea perene
<i>Dietes iridioides</i>	Moreia	PS	Herbácea perene
<i>Gazania rigens</i>	Gazânia	PS	Herbácea perene
<i>Hemerocallis fulva</i>	Lírio-de-um-dia	PS	Herbácea perene/Geófito
<i>Iresine herbstii</i>	Iresine	PS	Herbácea perene
<i>Maranta bicolor</i>	Maranta-bicolor/caeté	MS/SO	Herbácea perene
<i>Nephrolepis exaltata</i>	Samambaia-crespa	MS/SO	Herbácea perene
<i>Ophiopogon japonicus</i>	Gramma-preta/ /japonesa	MS/SO/PS	Herbácea perene
<i>Pelargonium peltatum</i>	Gerânio-pendente	PS/MS	Herbácea perene
<i>Peperomia serpens</i>	Peperômia-filodendro	MS/SO	Herbácea perene
<i>Phormium tenax</i>	Fórmio	PS/MS	Herbácea perene
<i>Pilea cadierei</i>	Planta-alumínio	MS/SO	Herbácea perene
<i>Platynerium bifurcatum</i>	Chifre-de-veado	MS/SO	Herbácea perene
<i>Primula obconica</i>	Prímula	MS	Herbácea perene
<i>Selaginella kraussiana</i>	Musgo-tapete	MS/SO	Herbácea perene

Nome científico	Nome popular	Luminosidade	Classificação
<i>Solenostemon scutellarioides</i>	Cóleos	PS/MS	Herbácea perene
<i>Spathiphyllum wallisii</i>	Lírio-da-paz	MS/SO	Herbácea perene
<i>Stachys byzantina</i>	Orelha-de-lebre	PS/MS	Herbácea perene
<i>Strelitzia reginae</i>	Ave-do-paraíso	PS/MS	Herbácea perene
<i>Dahlia x pinnata</i>	Dália	PS	Geófita (tubérculo)
<i>Gladiolus hortulanus</i>	Palma/gladíolo	PS	Geófita (cormo)
<i>Iris germanica</i>	Íris	OS	Geófita (rizoma)
<i>Zantedeschia aethiopica</i>	Copo-de-leite	PS/MS	Geófita (rizoma)
<i>Zephyranthes candida</i>	Lírio-do-vento	PS/MS	Geófita (bulbo)
<i>Butia eriospatha</i>	Butiá	PS	Palmeira
<i>Chamaedorea seifrizii</i>	Palmeira-bambu	PS	Palmeira
<i>Cocos nucifera</i>	Coco-da-bahia	PS	Palmeira
<i>Dypsis lutescens</i>	Areca-bambu	PS/MS	Palmeira
<i>Euterpe edulis</i>	Juçara	PS/MS	Palmeira
<i>Euterpe oleracea</i>	Açaí	PS/MS	Palmeira
<i>Licuala grandis</i>	Palmeira-leque	PS	Palmeira
<i>Phoenix canariensis</i>	Tamareira	PS	Palmeira
<i>Phoenix roebelenii</i>	Fênix	PS/MS	Palmeira
<i>Rhapis excelsa</i>	Palmeira-ráfis	PS/MS	Palmeira
<i>Sabal minor</i>	Sabal-anão	PS	Palmeira
<i>Syagrus romanzoffiana</i>	Jerivá	PS	Palmeira
<i>Aloe vera</i>	Babosa	PS/MS	Suculenta
<i>Kalanchoe blossfeldiana</i>	Kalanchoe	PS	Suculenta
<i>Yucca filamentosa</i>	Luca-mansa	PS	Suculenta
<i>Allamanda cathartica</i>	Alamanda	PS	Trepadeira
<i>Bougainvillea spectabilis</i>	Primavera/três-marias	PS	Trepadeira
<i>Campsis grandiflora</i>	Trombeta-chinesa	PS	Trepadeira
<i>Clerodendrum thomsoniae</i>	Lágrima-de-cristo	MS/PS	Trepadeira
<i>Epipremnum pinnatum</i>	Jiboia	PS/MS	Trepadeira
<i>Ficus pumila</i>	Unha-de-gato	PS/MS	Trepadeira
<i>Hedera helix</i>	Hera	PS/MS	Trepadeira

Nome científico	Nome popular	Luminosidade	Classificação
<i>Jasminum mesnyi</i>	Jasmim-amarelo	PS/MS	Trepadeira
<i>Monstera deliciosa</i>	Costela-de-adão	MS/SO	Trepadeira
<i>Podranea ricasoliana</i>	Sete-léguas	PS	Trepadeira
<i>Petrea volubilis</i>	Viuvinha	PS/MS	Trepadeira
<i>Philodendron bipinnatifidum</i>	Guaimbê	PS/MS	Trepadeira
<i>Pyrostegia venusta</i>	Cipó-de-são-joão	PS	Trepadeira
<i>Senecio mikanioides</i>	Trepadeira-africana	PS/MS	Trepadeira
<i>Syngonium angustatum</i>	Singônio	MS/SO	Trepadeira
<i>Thunbergia grandiflora</i>	Tumbérgia	PS	Trepadeira
<i>Jasminum nitidum</i>	Jasmim-estrela	PS/MS	Trepadeira
<i>Wisteria floribunda</i>	Glicínia	PS/MS	Trepadeira

Fonte – Adaptado de Cuquel, 2004.

7. ERROS MAIS COMUNS NA JARDINAGEM

Na jardinagem, como em qualquer área, ninguém está livre de cometer erros. Alguns podem custar caro e trazer transtornos, e outros podem até mesmo prejudicar a vida de uma planta. Errar faz parte do aprendizado e, muitas vezes, aprendemos mais com os erros do que com os acertos. No entanto, quando se trata de plantas, é necessário ter cuidado, pois um erro pode ser fatal a ela. Por isso, é importante estudar, pesquisar e buscar conhecimento para se aperfeiçoar e se tornar um jardineiro cada vez mais eficiente.

A seguir será apresentada uma lista dos erros mais comuns que acontecem na jardinagem. Esses erros estão relacionados ao conteúdo desta cartilha e por meio do seu conteúdo será possível conhecer as técnicas e as soluções para evitar transtornos e a perda de plantas.

7.1 NÃO CONSIDERAR O PORTE ADULTO DA PLANTA AO PLANTAR EM NOVO LOCAL

Sempre avalie o porte da planta e busque informações sobre altura e diâmetros finais quando estiver adulta. Garanta que a planta tenha espaço o suficiente para desenvolver troncos, galhos e raízes de acordo com o espaçamento ideal para cada espécie.

Figura 23 – Palmeira de grande porte em local inadequado.



Fonte – Bautitz, 2024.

7.2 UTILIZAR PLANTAS SEM CONSIDERAR SEU HÁBITO DE CRESCIMENTO

Algumas espécies de plantas podem ter um sistema radicular bastante agressivo ou específico e ocasionar danos em edificações ou calçadas, entupimento ou rompimentos de encanações, como é o caso das árvores *Ficus* sp. e *Schefflera* sp. Algumas plantas podem danificar pinturas e muros, como é o caso da unha-de-gato (*Ficus pumila*) e as heras (*Hedera helix*).

Figura 24 – Exemplo de *Ficus* sp. com raízes agressivas que danificam o calçamento.



Fonte – Bautitz, 2024.

7.3 NÃO OFERECER A LUMINOSIDADE IDEAL PARA CADA PLANTA

A falta de conhecimento sobre as condições de luminosidade (pleno sol, meia-sombra e sombra) necessária para cada planta pode ocasionar crescimento atrofiado, estiolamento, folhas amareladas ou pálidas, queda de folhas, queima de folhas, floração e frutificação reduzida ou ausente e até a morte da planta.

Antes de escolher a planta, analise as condições de luminosidade, considerando a existência de árvores, edificações e a posição do Sol em relação ao período do ano, que podem gerar áreas sombreadas mesmo em locais que haveria a incidência de pleno sol.

Figura 25 – Exemplo de planta (*Monstera deliciosa*) de sombra e meia-sombra com queimadura por estar em pleno sol.



Fonte – Bautitz, 2023.

7.4 DESCONHECER A FORMA DE PROPAGAÇÃO DA PLANTA

Plantas com propagação agressiva, como os bambus alastrantes, podem se tornar um verdadeiro problema. Sua capacidade de gerar novos rizomas e estolões em grandes profundidades dificulta sua remoção completa do local. Da mesma forma, espécies que produzem sementes em grande quantidade e germinam com facilidade podem se tornar invasoras. Além disso, plantas que enraízam rapidamente podem demandar podas de controle frequentes para evitar que ocupem áreas indesejadas.

Figura 26 – Exemplo de propagação invasora de bambu alastrante.



Fonte – Bautitz, 2023.

7.5 PLANTAR GRAMADOS EM ÁREAS SOMBREADAS OU EM LOCAIS DE CONSTANTE TRÁFEGO DE PESSOAS

Os gramados pertencem ao grupo das gramíneas, plantas que necessitam de pleno sol para se desenvolver. Apenas algumas espécies toleram meia-sombra, como a grama nativa são carlos (*Axonopus compressus*). Por isso, é um equívoco acreditar que qualquer espécie de gramado se desenvolve em áreas sombreadas. Nesses casos, é mais adequado optar por outras plantas que se adaptam à baixa luminosidade, lembrando que, geralmente, essas espécies não toleram o pisoteio.

Embora seja possível caminhar sobre os gramados, o excesso de pisoteio prejudica seu crescimento e compacta o solo. Em áreas de grande circulação, o ideal é instalar pedras, lajotas ou calçadas, que possibilita a passagem das pessoas sem comprometer o gramado.

Figura 27 – Exemplo de gramado enfraquecido em área sombreada.



Fonte – Bautitz, 2022.

7.6 NÃO USAR AS FERRAMENTAS ADEQUADAS PARA CADA ATIVIDADE NO JARDIM

Utilize sempre a ferramenta própria para cada atividade do jardim. Por exemplo, ao realizar podas, prefira tesouras de poda e serrotes específicos, em vez de machados ou facões. Outro erro comum é acreditar que a roçadeira seja adequada para cortar o gramado; para isso, utilize máquina de cortar grama. O uso do equipamento correto proporciona um acabamento mais uniforme, aumenta o rendimento do trabalho e favorece a cicatrização das plantas após as podas.

7.7 REMOVER A SAIA OU CAPA DE PROTEÇÃO DA LÂMINA DA ROÇADEIRA

A capa ou saia de proteção da roçadeira foi desenvolvida para evitar acidentes enquanto o operador realiza a atividade com o equipamento. A proteção evita acidentes relacionados à projeção de objetos e pedras que podem ocasionar acidentes graves e até amputações de membros.

7.8 UTILIZAR DEFENSIVOS DE USO AGRÍCOLA NÃO AUTORIZADOS PARA A JARDINAGEM AMADORA

O uso de defensivos de uso agrícola é único e exclusivo para áreas rurais, autorizadas mediante receituário agrônomo. Use na jardinagem apenas os produtos autorizados para a jardinagem amadora.

7.9 REALIZAR REGAS EXCESSIVAS OU INSUFICIENTES PARA AS PLANTAS

Cada espécie de planta tem necessidades específicas de água. Regas excessiva podem causar doenças, principalmente fúngicas, enquanto regas insuficientes podem ocasionar deficiência nutricional e até a morte da planta. Procure regar as plantas assim que o solo estiver seco.

7.10 REGAR NOS HORÁRIOS ERRADOS

Evite realizar as regas no final do dia, permitindo que a planta fique muito tempo com as folhas úmidas, o que incentiva o surgimento de doenças fúngicas. Regue-as sempre nas primeiras horas do dia, entre 5 e 8 horas. Quando os dias estiverem secos e quentes não haverá problemas em regar no final da tarde, desde que não frequentemente. Busque alternar as regas nesses dias.

7.11 FAZER PODAS EXCESSIVAS OU FORA DA ÉPOCA ADEQUADA

Podas excessivas ou realizadas fora da época adequada podem causar estresse e enfraquecimento das plantas, redução ou perda total da floração e frutificação, crescimento desordenado, danos físicos, surgimento de doenças e até a morte. Antes de realizar a poda, é fundamental conhecer os tipos e períodos ideais para cada espécie.

7.12 PODAR SEM CONHECER A VELOCIDADE DE CRESCIMENTO DE CADA ESPÉCIE

Se uma planta de crescimento lento receber uma poda muito drástica, seu desenvolvimento poderá ser retardado por longo período e, em alguns casos, isso pode levar à morte da planta. Esse cuidado é especialmente importante em cercas vivas, que têm a função de oferecer privacidade ou impedir a passagem. Portanto, é fundamental pesquisar e compreender como cada espécie responde às podas antes de realizá-las.

7.13 PODAR ÁRVORES E ARBUSTOS DEIXANDO GALHOS OU TRONCOS LASCADOS OU COM SOBRA DE TOCOS

A poda de troncos ou galhos de árvores e arbustos deve ser realizada de forma criteriosa para que não sobrem tocos ou de modo que durante a poda a planta não sofra o lascamento dos galhos, incentivando o surgimento de doenças nos locais nas feridas. A sobra de teco atrapalha o processo de cicatrização da planta e a deixa suscetível ao ataque de pragas e doenças.

7.14 OCASIONAR ANELAMENTO DE TRONCO COM O FIO DE NYLON DA ROÇADEIRA

Esse erro tem causado grandes prejuízos ambientais, especialmente em áreas públicas, onde as árvores desempenham papel fundamental na arborização urbana. É necessário ter cuidado redobrado ao utilizar o fio de *nylon* das roçadeiras próximo aos troncos, principalmente em árvores jovens.

Nas mudas e nas plantas mais novas, o impacto do fio pode danificar totalmente o floema, impedir a circulação da seiva e levá-las à morte. Já nas árvores adultas, o contato repetido provoca ferimentos no tronco, que facilitam a entrada de pragas e doenças, podendo também resultar na morte da planta.

Figura 28 – Dano ocasionado pelo impacto do fio da roçadeira (A) e muda com o colo protegido para evitar danos (B).



Fonte – Bautitz, 2025.

7.15 REALIZAR A PODA OU O CORTE DO GRAMADO MUITO RENTE AO SOLO

O hábito comum de podar o gramado muito rente ao solo provoca uma série de problemas, como aumento da infestação por plantas espontâneas, estresse hídrico, perda de nutrientes, compactação do solo, entre outros impactos. Esse tema será abordado em detalhes ao longo desta cartilha.

7.16 NEGLIGENCIAR A REMOÇÃO DE PLANTAS ESPONTÂNEAS

A falta de remoção frequente das plantas espontâneas nos gramados é a principal causa de infestações difíceis de controlar. É fundamental eliminar essas plantas assim que surgirem, evitando que se espalhem ou produzam sementes que irão ampliar a infestação na estação seguinte.

Figura 29 – Exemplos de plantas espontâneas com alta produção de sementes. A: Dente de leão (*Taraxacum officinale*). B: Tanchagem (*Plantago major*).

A



B



Fonte – (A) Quang Ho – Shutterstock; (B) Patricia Hikari – Shutterstock.

7.17 NÃO REALIZAR A COBERTURA DE SOLO

Não fazer a cobertura de solo na jardinagem é um erro comum, considerando os inúmeros benefícios que essa prática oferece. A cobertura, feita principalmente com materiais orgânicos, cumpre funções essenciais para o desenvolvimento das plantas, como a retenção da umidade, o estímulo à atividade de microrganismos benéficos e o fornecimento gradual de nutrientes.

Figura 30 – Solo de canteiro protegido com cobertura para evitar a ocorrência de plantas espontâneas (A) e solo desprotegido infestado (B).

A



B



Fonte – (A) Dmitry Modestov – Shutterstock; (B) Safitri Fani – Shutterstock.

7.18 NEGLIGENCIAR AS ADUBAÇÕES DE MANUTENÇÃO

A prática de adubar as plantas do jardim ainda é uma técnica pouco utilizada na jardinagem brasileira. No entanto, quando adubamos as plantas, elas se tornam mais resistentes ao ataque de insetos e doenças, produzem mais flores e frutos, ficam mais resistentes às alterações climáticas e sofrem menos com a falta de água. Procure adubar as plantas no mínimo uma vez por ano.

7.19 NÃO FAZER A MANUTENÇÃO DE PLANTAS EM VASOS

As plantas que estão em vasos necessitam de cuidados redobrados, uma vez que não podem explorar com suas raízes uma parcela maior de solo, expandindo a malha radicular. Sendo assim, é importante manter as regas em dia e fazer adubações com mais frequência do que no caso das plantas que se encontram direto no solo. Com o passar do tempo, o substrato perde algumas propriedades, e as raízes da planta ocupam praticamente todo o espaço do vaso, sendo necessário o replantio em novo substrato, realizando a poda das raízes e da parte aérea.

8. NOÇÕES DE PREPARO DO SOLO E PLANTIO DAS MUDAS

O preparo do solo e o plantio das mudas de forma correta é muito importante para o desenvolvimento delas, uma vez escolhida a planta certa para o lugar certo. Não se deve economizar tempo e investimento nessa etapa, pois é responsável pelo crescimento saudável da raiz que vai garantir uma planta bem estabelecida.

8.1 LIMPEZA DO LOCAL

Antes de iniciar o plantio, o local onde as mudas serão plantadas deve ser limpo, removendo restos de construção, tocos, raízes, pedras ou qualquer outro material que possa prejudicar o desenvolvimento da planta.

Outro fator importante é a remoção de plantas espontâneas, seja por capina mecânica, seja por capina, dando atenção especial às tiriricas (*Cyperus rotundus*) e ao alho-bravo (*Nothoscordum inodorum*), que mesmo com uma boa cobertura de solo e um bom revolvimento têm a capacidade de ressurgir de uma boa profundidade após poucos dias ou meses do plantio.

8.2 CORREÇÃO DA ACIDEZ DO SOLO

A aplicação de calcário para correção de acidez é chamada de calagem. Se após análise de solo for concluída a presença de acidez e alumínio tóxico, faça a correção utilizando o calcário e gesso recomendados. Na ausência da possibilidade de realizar a análise de solo, principalmente quando se trata de pequenas áreas que serão ajardinadas, é possível fazer uma correção genérica, que não trará riscos de alcalinizar o solo e/ou criar desequilíbrios nutricionais. No entanto, a coleta de solo para envio ao laboratório é sempre recomendada.

A recomendação genérica de calagem deve ser feita a lanço na seguinte quantidade:

- 150 gramas de calcário dolomítico ou calcítico por metro quadrado.



ATENÇÃO

Ao aplicar calcário sem a realização da análise de solo, nunca passar da quantidade descrita acima sob o risco de alcalinizar o solo e causar desequilíbrios nutricionais. Deve-se fazer uso de balança digital para conferir e calibrar o dosador, separando a quantidade necessária para a área total. Por exemplo: uma área de 80 m² vai necessitar de 12 quilos de calcário dolomítico ($80 \times 150 \text{ g} = 12.000 \text{ gramas} / 1.000 \text{ gramas} = 12 \text{ quilos}$).

Após a distribuição do calcário sobre o solo, é fundamental efetuar uma boa incorporação, misturando-o a uma profundidade entre 10 e 30 cm, conforme o tipo de planta e a profundidade que suas raízes irão atingir. Para isso, utilize a ferramenta disponível, como enxada, enxadão, picareta ou tratorito.

O ideal é realizar a calagem com 30 a 90 dias de antecedência, para que o corretivo atue plenamente no solo. No entanto, na prática, muitos jardins precisam ser implantados logo após a finalização das obras, o que inviabiliza esse prazo. Nesses casos, é preferível aplicar o calcário e plantar em seguida do que deixar de fazer a correção.

8.3 PREPARO DO SOLO PARA O PLANTIO

Quando falamos de preparo de solo para plantio, é importante corrigir a compactação do solo, incluir matéria orgânica e adicionar os adubos de plantio suficientes. A Figura 31 representa o início do processo de descompactação, que será seguido pelas demais ações.

Figura 31 – Remoção de gramado e descompactação de solo.



Fonte – Bautitz, 2023.

As recomendações de preparo de solo que seguem são baseadas em condições de solos naturais, sem aterros ou grandes movimentações, mas em geral também se aplicam a áreas onde houve alguma alteração. Solos alterados pela ação do homem, também chamados de solos antrópicos, são uma realidade atual e, por essa razão, as recomendações também se aplicam para estes casos.

Existem situações específicas em que o solo apresenta características muito diferentes do ideal, como solos rasos, excessivamente arenosos ou áreas onde parte dos horizontes O e A foi removida. Nessas condições, o preparo deve ser mais criterioso, sobretudo para o plantio de espécies de maior porte, como arbustos altos, árvores e palmeiras.

Nesses casos, o berço de plantio deve ser cerca de 30% mais largo e profundo, contar com sistema de drenagem e receber uma quantidade significativa de matéria orgânica, como húmus de minhoca ou composto vegetal, representando aproximadamente 30% do volume total do berço, misturada ao solo que irá preencher o espaço.

Não existem receitas prontas para preparo do solo, tudo depende do resultado da análise e das características físicas do local onde o jardim será implantado. No entanto, podemos realizar alguns preparos básicos capazes de atender à maioria das exigências. Além disso, o conhecimento empírico de outros profissionais nos traz muito sobre o dia a dia das preparações que deram bons resultados.

8.4 PREPARO DOS BERÇOS PARA O PLANTIO DE ARBUSTOS E ÁRVORES

A abertura do berço de plantio tem como objetivo oferecer à planta um espaço inicial adequado para o desenvolvimento das raízes, livre da compactação do solo. O tamanho ideal desse berço para plantas de maior porte, como arbustos e árvores, varia de acordo com fatores como o tipo de solo, o porte da muda, a disponibilidade de mão de obra e ferramentas, além da declividade do terreno, entre outros.

A Tabela 6 apresenta uma sugestão das dimensões de berços de plantio para solos nativos, que não estejam compactados e não tenham sofrido alterações significativas durante obras de construção, como aterros ou movimentações de terra.

Tabela 6 – Recomendação de tamanho de berços para plantio.

Tipo da muda	Tamanho do berço de plantio
▪ Arbustos médios	30 × 30 × 30 cm
▪ Arbustos grandes	40 × 40 × 40 cm a 60 × 60 × 60 cm
▪ Árvores e palmeiras	40 × 40 × 40 cm a 80 × 80 × 60 cm
Valeta ou berço para cerca viva	Valeta: 30 cm de largura × 30 cm de profundidade × comprimento variável de acordo com o tamanho da cerca viva / Berço: 30 × 30 × 30 cm
Trepadeiras	70 × 70 × 50 cm
Bambus ornamentais	50 × 50 × 50 cm

Fonte – Bautitz, 2025

Se o solo retirado do berço for de má qualidade, o ideal é descartá-lo e substituí-lo por terra de boa qualidade. No entanto, caso o solo original apresente boas características, recomenda-se separar a terra retirada em duas partes. A camada superior, que geralmente é mais escura e rica em nutrientes, deve ser colocada de um lado do berço, enquanto a camada inferior, com menor teor de nutrientes, deve ser colocada do outro lado, conforme ilustrado na Figura 32.

Figura 32 – Berço de plantio com a separação da parte superior do solo e da parte inferior.



Fonte – Bautitz, 2025.

A parte superior retirada deve receber a adubação de plantio indicada na Tabela 6. Após a aplicação, o adubo deve ser bem misturado à terra, que então será recolocada no fundo do berço. Nos casos em que o solo original de má qualidade foi descartado e substituído por solo novo de boa qualidade, deve-se utilizar a mesma adubação indicada.

Tabela 7 – Recomendação de adubação de plantio para berços de árvores e arbustos.

Recomendação para berços de plantio de tamanho 50 × 50 × 50 cm
<ul style="list-style-type: none">▪ 200 g de calcário dolomítico;▪ 300 g de NPK 4-14-8 ou 300 g de termofosfato ou fosfato natural;▪ 5 kg de esterco de aves curtido ou 10 kg de húmus de minhoca ou 15 kg de composto orgânico.
<p>Observação: as quantidades recomendadas são para berços do tamanho padrão: 50 × 50 × 50 cm. Caso o berço seja maior ou menor, basta aumentar ou diminuir as quantidades proporcionalmente. Sempre que possível, realize análise de solo.</p>

Fonte – Bautitz, 2025.

8.5 PLANTIO DE ARBUSTOS E ÁRVORES

Coloque a muda no berço de modo que o seu colo fique cerca de 4 cm acima do nível do solo, pois com o assentamento da terra ela vai ficar na profundidade correta. Cubra o solo com folhas, feno ou casca de pinus para manter a umidade adequada e regue muito bem em seguida. Para garantir um bom pegamento da muda, mantenha o solo sempre úmido, sem encharcá-lo.

Figura 33 – Como posicionar a nova muda dentro do berço de plantio.



Fonte – IA Gemini, 2025.

8.5.1 Tutoramento da muda após o plantio

Após o plantio de arbustos, árvores e palmeiras, é importante realizar o tutoramento da muda, utilizando estacas e amarrão em formato de oito, garantindo suporte e ajudando a planta a crescer de forma reta. O tutor com amarrão tem as seguintes funções:

- Permitir o desenvolvimento vertical da muda;
- Evitar que o torrão da muda se movimente e atrapalhe o enraizamento;
- Evitar o tombamento da muda;
- Evitar que a muda seja danificada pelo excesso de chuvas e ventos;
- Melhorar a estética da planta.

Figura 34 – Tutoramento de muda de árvore recém-plantada.



Fonte – Bautitz, 2025.

8.5.2 Proteção do colo da muda

É comum a morte de plantas, especialmente árvores em áreas urbanas, pela falta de proteção do colo da muda. Durante a roçada ao redor do colo, o operador da roçadeira com fio de *nylon* muitas vezes acaba atingindo o caule, causando ferimentos que, em alguns casos, retiram completamente a casca (anelamento), interrompem o fluxo de seiva e levam a planta à morte.

Para que isso não ocorra, após o plantio das mudas, utilize um pedaço de cano de PVC de 100 mm com 30 cm de comprimento cortado ao meio e envolva o caule, ou opte por protetores de tronco de árvores disponíveis no mercado.

Figura 35 – Proteção de colo da muda com cano de PVC 100 mm.



Fonte – Bautitz, 2025.

8.5.3 Organização do canteiro para o plantio de forrações, anuais, perenes, herbáceas e pequenos arbustos

Existem duas formas de preparar canteiros para esses grupos de plantas. A primeira consiste em deixá-los mais elevados do que o nível do solo ou do gramado, entre 10 e 20 cm, ajustando-os conforme a profundidade das raízes. De forma prática, pode-se dizer que o solo do canteiro deve ficar na altura do calcanhar de uma pessoa. Embora essa técnica tenha um custo um pouco mais alto, ela traz benefícios

importantes, como melhoria da drenagem, prevenção do encharcamento das raízes, redução da compactação do solo e um acabamento visualmente mais atraente.

Figura 36 – Preparo de canteiro elevado em 10 cm acima do nível do solo.



Fonte – Bautitz, 2025.

Pode-se utilizar as seguintes alturas de canteiro para os grupos de plantas abaixo:

- **Para plantas de forração e plantas anuais**, a elevação recomendada do canteiro é de **10 cm**. Exemplos desse grupo incluem grama-amendoim, heras, tapete-inglês, tradescantias, lisimáquias, amor-perfeito, tagetes, santolina, entre outras espécies.
- **Para plantas herbáceas anuais e bianuais**, assim como pequenos arbustos, a elevação recomendada do canteiro é de **15 cm**. Exemplos dessas espécies incluem begônias, lavandas, liriopos, agapantos, ixoras, entre outras.

A segunda opção, e a mais comum, é plantar no mesmo nível do solo. Nesse caso, é fundamental realizar uma descompactação adequada, atingindo de 20 a 30 cm de profundidade. Em pelo menos 20 cm dessa camada, deve-se incorporar 20 kg/m² de areia média ou grossa lavada de construção, a fim de melhorar a drenagem e reduzir a compactação. Para manter o solo fértil e evitar a compactação ao longo do tempo, também é recomendado adicionar uma fonte de matéria orgânica, como húmus de minhoca, composto vegetal ou condicionador de solo, na quantidade de 5 kg/m².

O canteiro, seja elevado, seja ao nível do solo, deverá receber a seguinte adubação de plantio por metro quadrado (Tabela 8):

Tabela 8 – Recomendação de adubação de plantio para canteiros por metro quadrado (m²).

-
- 150 g/m² de calcário dolomítico;
 - 120 g/m² de NPK 4-14-8;
 - 3 kg/m² de esterco de aves curtido ou 5 kg/m² de húmus de minhoca;
 - 5 kg/m² de areia média ou grossa lavada de construção.
-

Observação: multiplique a quantidade por metro quadrado pelo tamanho total da área em metros quadrados para saber a quantidade total de cada adubo.

Fonte – Bautitz, 2025.

Para impedir que o adubo sintético (NPK) queime as plantas, ele deve ser muito bem misturado ao solo para evitar o contato com a raiz da planta. Além disso, é importante regar abundantemente o solo para que a água chegue em boa profundidade imediatamente em seguida ao plantio e não deixar muito tempo o solo seco.

8.5.4 Plantio das mudas nos canteiros

Depois que o solo foi preparado, siga com o plantio das mudas com os espaçamentos entre plantas mais adequado para cada espécie. Logo após, cubra o solo com uma cobertura morta de casca de pinus, folhas secas ou feno.

Em geral, para mudas de espécies anuais, forrações e herbáceas de pequeno porte, é possível utilizar uma densidade de 20 mudas por metro quadrado, que terá um espaçamento médio entre plantas de 22 × 22 cm.

8.5.5 Preparo do solo para o plantio de gramados

Após a eliminação das plantas espontâneas, entulhos e restos de construção, promova uma descompactação da camada superficial de pelo menos 10 cm, faça o destorroamento, inclua e incorpore no solo os adubos recomendados na Tabela 8 e, depois, nivele para o plantio dos tapetes de grama.

Figura 37 – Preparo de solo para plantio de gramado.



Fonte – Rivabem, 2024.

Incluir areia no plantio de gramados, embora opcional, oferece vantagens para as espécies de gramíneas, que se beneficiam de solos mais arenosos. Recomenda-se adicionar uma camada de areia juntamente a um condicionador para gramados, como condicionador específico ou húmus de minhoca, conforme indicado na tabela Tabela 9.

Se o solo onde o gramado será implantado for de baixa qualidade, é recomendado colocar uma camada adicional de terra preta para aumentar a matéria orgânica e melhorar a retenção de água e nutrientes. A espessura dessa camada pode variar de 5 a 10 cm, dependendo do tipo de grama. Por exemplo, as variedades São Carlos (*Axonopus compressus*) apresentam enraizamento mais superficial, concentrado nos primeiros 10 cm, enquanto variedades como a Esmeralda (*Zoysia japonica*) desenvolvem raízes entre 15 e 20 cm de profundidade.

Para o plantio de gramados, utilize a adubação indicada na Tabela 9, aplicada por metro quadrado.

Tabela 9 – Recomendação de adubação de plantio para gramados por metro quadrado.

-
- 150 g/m² de calcário dolomítico;
 - 120 g/m² de NPK 4-14-8;
 - 3 a 5 kg/m² de condicionador para gramados ou 3 a 5 kg/m² de húmus de minhoca;
 - 3 a 5 kg/m² de areia média lavada de construção.
-

Observação: multiplique a quantidade por metro quadrado pelo tamanho total da área em metros quadrados para saber a quantidade total de cada adubo.

Fonte – Bautitz, 2025.

No caso do plantio de gramados, o calcário indicado na Tabela 9 também vai funcionar como correção de acidez (calagem), e você poderá dispor e misturar todos os produtos juntos na mesma aplicação, incorporando-os ao solo.

8.5.6 Plantio do gramado

Depois que os adubos e condicionadores de solo já estiverem misturados ao solo, é momento de nivelar, antes de iniciar a colocação das placas de grama. O nivelamento é muito importante para evitar desníveis no gramado que vão prejudicar a qualidade do corte no momento da manutenção.

Coloque as placas de grama uma ao lado da outra bem encostadas e não deixe nenhum espaço livre entre elas. Nos locais onde as placas de grama não couberem inteiras, você deve recortá-las no tamanho correto com uma faca e encaixá-las, cuidando para não deixar brechas.

Após finalizar a colocação das placas, faça o rejuntamento delas com condicionador para gramados, areia ou terra preta de qualidade para evitar o ressecamento das bordas. E regue abundantemente em seguida.

Figura 38 – Rejuntamento com substrato próprio para gramados e rega abundante em seguida.



Fonte – Bautitz, 2025.

Logo após o plantio, as raízes das placas de grama vão começar a se desenvolver, portanto, faltar água pode até matar o gramado. Nesse caso, é bom fazer regas diárias nos primeiros 30 dias. As regas seguintes devem levar em consideração se o solo está úmido ou não. Se o solo estiver úmido não será necessário regar, mas se ele estiver quase seco, já se pode regá-lo.

9. IRRIGAÇÃO

A água é fundamental para o desenvolvimento das plantas, pois os nutrientes presentes no solo só podem ser absorvidos quando dissolvidos nela. Por isso, seja por meio de rega manual, seja da irrigação automatizada, é necessário manter as plantas bem hidratadas, especialmente durante longos períodos de estiagem. Quando o solo permanece seco por tempo prolongado, o crescimento das plantas é interrompido devido à falta de água e nutrientes. Dessa forma, pode-se afirmar que a rega é a técnica de manutenção mais importante em um jardim.

Figura 39 – Demonstração de rega com mangueira e aspersor manual tipo espeto em gramados.



Fonte – Bautitz, 2024.

Não é possível dizer qual é a frequência ideal de regas para as plantas porque isso depende da estação do ano, da umidade do ar, do regime de chuvas, da espécie de planta, entre outros fatores. A forma mais segura, é conhecer a necessidade das plantas e observar como está o clima.

Como regra geral, podemos analisar o teor de umidade do solo pegando um punhado de solo nas mãos e apertando. Se o solo esfarelar entre os dedos, é bom regar. Se formar um torrão nas mãos e ficar inteiro sem desmanchar nem escorrer água, está úmido e ideal. Caso ao apertar o solo escorrer água entre os dedos, ele está encharcado. Nos dois últimos casos, não há necessidade de regar.

A frequência da rega também é influenciada pela região do país. Em cidades onde o clima é mais quente, as plantas se beneficiam de regas diárias, enquanto em outros locais as regas podem ser mais espaçadas. Assim, analisar o teor de umidade do solo com as mãos é a melhor maneira de saber o momento ideal da rega, além de economizar tempo e água, evitando regas desnecessárias.

Plantas de porte maior como árvores, palmeiras e arbustos já desenvolvidas normalmente se mantêm bem mesmo em períodos de estiagem, porém plantas com raízes superficiais, como as espécies anuais e gramados, irão precisar de regas mais frequentes e o solo deve ser mantido sempre úmido, porém não encharcado.

Com relação à quantidade de água necessária, igualmente depende dos fatores climáticos envolvidos e da textura do solo. Regar em pouca quantidade e com muita frequência torna o sistema radicular da planta superficial, e assim que o solo seca, a planta já começa a sentir a falta de água, pois não consegue desenvolver um sistema radicular profundo. É melhor que se faça uma rega abundante e que a água desça em profundidade com menos frequência do que fazer muitas regas frequentes com pouca quantidade e profundidade.

9.1 REGA NO MOMENTO CERTO

Procure regar as plantas na parte da manhã, nos horários mais frescos do dia. As regas também podem ser realizadas no final da tarde, porém evite esse horário em locais de clima mais frio e dias nublados ou frios, pois isso vai incentivar o surgimento de doenças fúngicas porque a planta permanece muito tempo com a superfície da folha úmida. A rega na parte da tarde se aplica melhor em locais de clima seco ou em dias quentes e ar seco.



ATENÇÃO

Uma dica importante para manter a umidade no solo por mais tempo é fazer a cobertura morta nos canteiros utilizando folhas secas, casca de pinus e feno. Além de manterem o solo úmido por mais tempo, ajudam na economia de água e contribuem refrescando o solo e auxiliando os microrganismos benéficos.

Veja na Tabela 10 os sintomas apresentados pelas plantas devido à falta ou ao excesso de água.

Tabela 10 – Sinais de falta ou excesso de água nas plantas.

FALTA DE ÁGUA	EXCESSO DE ÁGUA
Crescimento lento ou parado	Queda de folhas com sinal de apodrecimento
Folhas murchas e sem brilho	Cheiro de apodrecido/mofo no solo
Folhas inferiores amareladas	Folhas inferiores amareladas
Folhas secas e enroladas	Raízes apodrecidas
Queda de folhas	Presença de insetos (cochonilhas, entre outros)
Solo seco	Caules moles e escuros
Flores e frutos pequenos e deformados	Crescimento atrofiado

Fonte – Bautitz, 2025.

Figura 40 – Folhas com sintomas de falta de água.



Fonte – Bautitz, 2025.

10. PODAS

10.1 PODA E SEUS OBJETIVOS

A poda é um conjunto de cortes realizados em uma planta que modifica seu crescimento natural. Qualquer corte feito em uma planta é uma poda, seja no caule, seja na folha, na raiz ou em qualquer outro lugar.

Os objetivos da poda são

- dar formato à planta (topiaria, cerca viva);
- conferir estética à planta;
- controlar o crescimento da planta;
- equilibrar a produção de ramos;
- arejar o interior da planta e aumentar a entrada de luz na copa;
- remover os ramos fracos, doentes, atravessados e ladrões;
- limitar o crescimento da planta em um local;
- abrir caminhos e/ou permitir a visão em um determinado local;
- reduzir risco de acidentes com a queda de galhos ou até mesmo a árvore inteira.

10.2 FERRAMENTAS UTILIZADAS PARA A PODA

As ferramentas empregadas em podas de jardins garantem cortes precisos, saudáveis e seguros e colaboram para o desenvolvimento adequado das plantas. Cada tipo de ferramenta tem uma função específica, desde a remoção de galhos finos até a poda de ramos mais grossos, permitindo moldar árvores, arbustos e cercas vivas conforme o planejamento do jardim.

É importante conhecer a finalidade de cada equipamento e utilizá-lo corretamente, não apenas para obter um acabamento estético de qualidade, mas também para preservar a saúde das plantas e evitar acidentes durante a execução do trabalho. Na Figura 41 é possível observar algumas das principais ferramentas utilizadas nesse tipo de atividade, sendo elas:

- tesouras de poda manual ou a bateria;
- podão;
- tesourão de poda;
- canivete;
- serrote curvo;

- minisserra a bateria;
- aparador de cerca viva a gasolina ou a bateria;
- motoserra;
- motoserra telescópica.

Figura 41 – Ferramentas para a realização de podas em plantas de jardins.



Fonte – Bautitz, 2025.

10.2.1 Cuidados com as ferramentas de poda

Os equipamentos de poda devem estar sempre limpos antes da utilização. Para fazer a limpeza do equipamento, após o uso diário em plantas saudáveis ou logo após utilizá-los em alguma planta doente, borrife álcool 92,8° ou uma solução de água sanitária em água a 30% (300 mL de água sanitária por litro de água).

Os equipamentos de poda também devem estar sempre afiados para que o corte saia “limpo”, sem rebarbas. O corte limpo e correto auxilia na recuperação e cicatrização da planta após a poda. Utilize ferramentas com as dimensões corretas ao usuário e à planta e mantenha o equipamento em boas condições para evitar danos na planta e ao podador.



VOCÊ SABIA?

Existem tesouras de poda adequadas para quem é canhoto.

10.3 TÉCNICAS CORRETAS DE CORTE

A tesoura de poda deve ter o tamanho ideal para o diâmetro do galho. A “boca” da tesoura deve encostar no ramo até o final para cortá-lo. Se não encaixar até o final, a tesoura de poda é pequena para o ramo. Observe, na Figura 42, que no momento do corte a lâmina que corta deve estar posicionada para o lado de dentro da planta.

Figura 42 – Posicionamento correto da tesoura de poda com a lâmina que corta direcionada para o tronco principal da planta.



Fonte – Vitalii M – Shutterstock.

Procure fazer o corte em bisel, ou seja, levemente inclinado na direção contrária da gema a mais ou menos 1 cm acima da gema escolhida (Figura 43). Porém, se você quiser um acabamento mais adequado, observe a posição das gemas antes de fazer a poda, conforme as Figuras 44 e 45.

Figura 43 – Forma correta de realizar a poda em relação à gema do ramo ou galho.



Fonte – Usty – Shutterstock.

Figura 44 – Poda para melhor acabamento em gemas opostas (corte reto).



Fonte – Bautitz, 2025.

Figura 45 – Poda para melhor acabamento em gemas alternadas (corte em bisel).



Fonte – Bautitz, 2025.

Após a poda, o novo ramo que surgir crescerá na direção da última gema presente no ramo da planta. Essa informação é fundamental para orientar o crescimento da planta, permitindo direcionar os novos ramos de acordo com o espaço disponível e o

planejamento do jardim. Aplicar essa técnica facilita o manejo de plantas em corredores estreitos ou de galhos que se aproximem de calçadas, janelas ou caminhos, evitando que cresçam em direções indesejadas.

Figura 46 – Demonstração da brotação de uma roseira após a poda de floração.



Fonte – Bautitz, 2025.

10.4 CONHECER A PLANTA ANTES DE REALIZAR A PODA

Antes de realizar a poda, é fundamental conhecer algumas características de crescimento da planta. Realizar a poda de forma inadequada ou no período errado pode prejudicar seriamente o desenvolvimento da planta e, em casos extremos, levá-la à morte. A seguir, apresentamos informações importantes que devem ser observadas antes de iniciar qualquer procedimento de poda:

- **Saiba a época de floração natural da planta:** plantas em fase de floração não devem ser podadas, pois são mais sensíveis à poda. Aguarde a floração passar e, na dúvida, realize a poda somente após o final da floração/frutificação;
- **Compreenda em qual fase de vida a planta se encontra:** plantas velhas ou muito novas podem não se recuperar após uma poda;
- **Conheça o formato original da planta:** a melhor e mais segura poda é aquela que respeita o crescimento natural da planta;

- **Saiba a capacidade da planta de rebrotar após a poda:** podas muito intensas podem não ser suportadas por algumas plantas. Na dúvida, faça a poda em apenas uma parte da planta e, na outra, não faça nada e observe os resultados;
- **Entenda a idade do ramo em que ocorre a formação de flores:** normalmente, nas plantas onde a floração surge nos ramos novos a poda é bem aceita e ela rebrota com facilidade.

**ATENÇÃO**

Sempre que houver dúvida na época da poda, observe a planta e realize o serviço após a floração/frutificação.

A seguir, apresentamos alguns exemplos de podas em plantas comumente encontradas em jardins:

- Hortênsia (*Hydrangea* sp.)

A hortênsia (Figura 57) tem sua maior floração na primavera e no verão e floresce na ponta de ramos novos. Ela pode ser podada até duas vezes no ano. Realize podas medianas em agosto antes da floração ou em dezembro, após a floração.

Figura 47 – Hortênsia (*Hydrangea* sp.).



Fonte – New Africa – Shutterstock.

- Roseira (*Rosa* sp.)

As roseiras (Figura 48) têm floração intensa entre a primavera e o verão. É possível realizar a poda de duas a três vezes no ano. Pode até duas vezes entre agosto e dezembro e a terceira poda no máximo até março, antes do final do verão. Não podar no outono para não enfraquecer a planta.

**PARA SABER MAIS**

No caso da roseira, a poda muito drástica ou muito baixa gera muitos ramos chamados de ramos ladrões, muitos longos e com pouca floração.

Figura 48 – Roseira (*Rosa* sp.).



Fonte – JulieK2 – Shutterstock

- Primavera (*Bougainvillea* sp.)

A buganville ou primavera (Figura 49) floresce praticamente o ano todo, mas tem sua floração mais intensa no fim da primavera. Suas flores surgem continuamente ao longo dos ramos novos. Aceita muito bem a poda em várias intensidades e épocas. É possível realizar podas praticamente a cada estação dependendo da região ou cidade ou apenas uma poda anual no final do inverno, início da primavera.

Figura 49 – Primavera (*Bougainvillea* sp.).



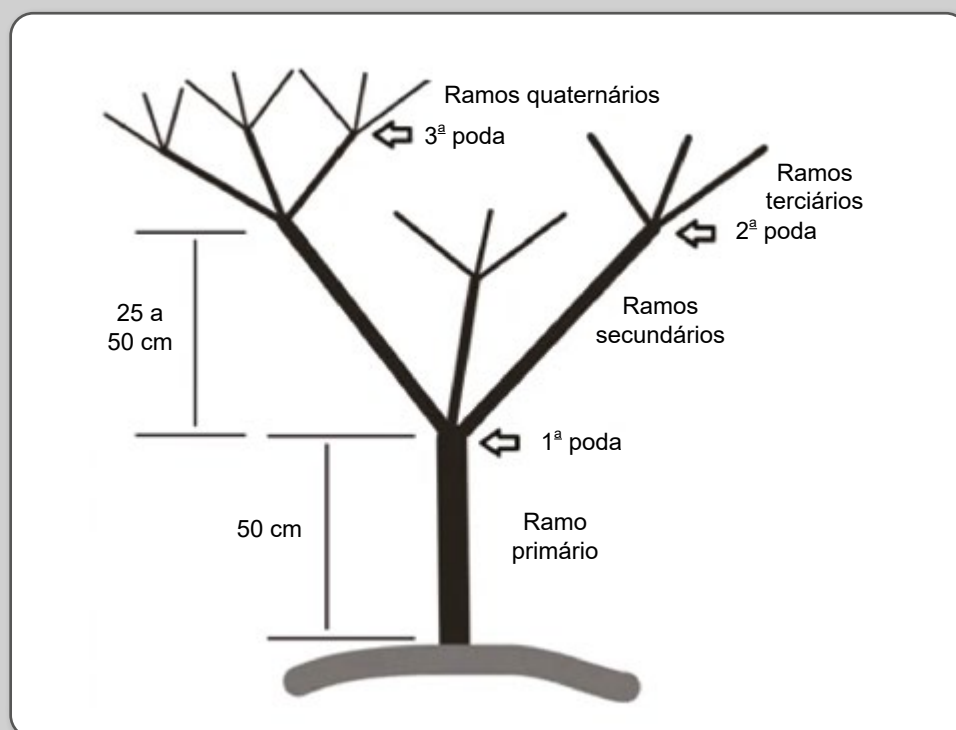
Fonte – Darmawan Joko Sutanto – Shutterstock.

As técnicas de podas são manutenções muito específicas da jardinagem e sua utilização precisa ser sempre cautelosa. É uma atividade que requer prática, observação e experiência. Antes de realizar a poda completa em uma planta da qual não se sabe seu crescimento e o resultado esperado, faça-a em uma área parcial da planta e aguarde o resultado. Em alguns casos, antes de realizar a poda, é melhor observar a planta durante o período de um ano, conhecer seu crescimento e época de floração/frutificação durante as quatro estações, do que arriscar uma poda que pode prejudicar de forma irreversível a planta.

10.5 TIPOS DE PODA

- **Poda de formação ou condução:** é fundamental para definir o formato da planta quando adulta e deve ser realizada nos primeiros anos de crescimento. Nesse período, é importante determinar o número de troncos e ramificações, bem como a altura em que cada ramificação deve se iniciar. Em geral, a poda de formação para árvores é ilustrada na Figura 50. No entanto, espécies como trepadeiras e frutíferas têm tipos específicos de poda de formação inicial, sendo recomendável pesquisar previamente sobre cada espécie antes de realizar a poda.

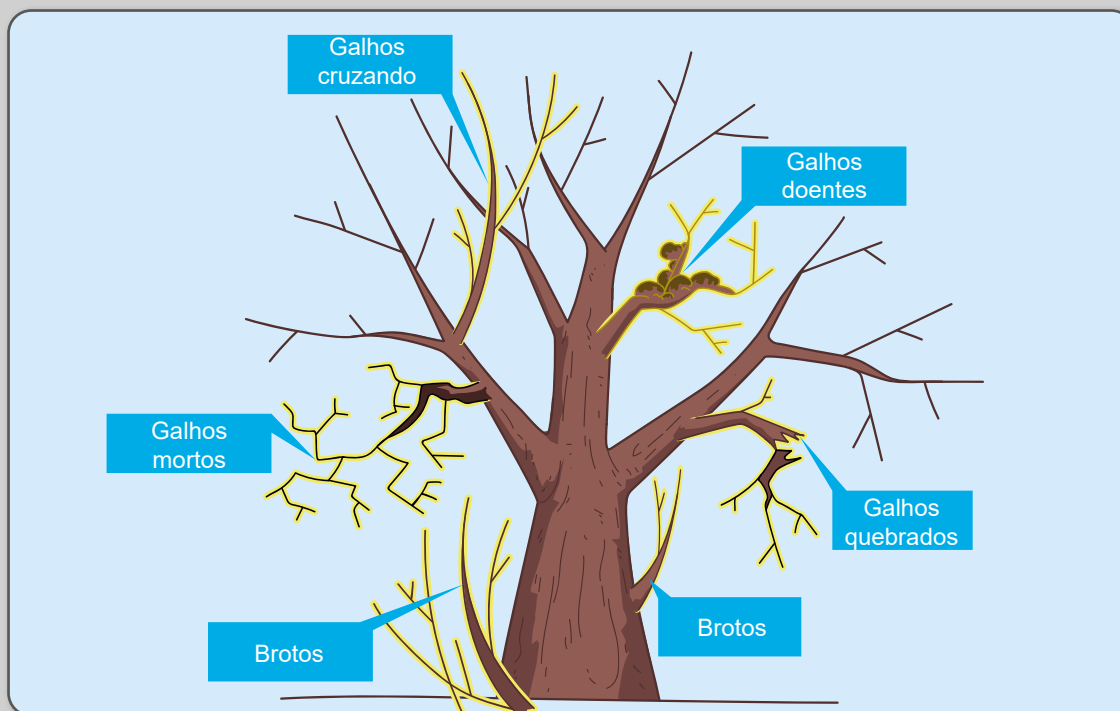
Figura 50 – Poda de formação ou condução para os três primeiros anos.



Fonte – Agromania, 2018.

- **Poda de limpeza e arejamento da copa:** é importante para a remoção de ramos velhos, doentes, quebrados, atravessados, ladrões e pendentes e muito útil para arejar a copa das plantas que necessitam receber um pouco sol e diminuir a umidade no interior da copa. A época de poda pode ocorrer durante o ano todo.

Figura 51 – Como realizar a poda de limpeza.



Fonte – Usty – Shutterstock.

- **Poda de floração e frutificação:** é importante para aumentar a produção de flores e frutos, mas por ser mais técnica requer maior conhecimento sobre o crescimento de cada espécie e a época em que ocorre a floração. Esse tipo de poda exige compreender em que parte do ramo a planta floresce ou frutifica e em qual idade do ramo surgem as estruturas reprodutivas. De modo geral, a maioria das plantas ornamentais produz flores nas pontas dos ramos, o que significa que elas aparecem nos ramos novos do ano. Nessas situações, a poda deve ser realizada sempre após a floração, o que favorece o surgimento de novos ramos que irão produzir na próxima estação.

Figura 52 – Floração da azaleia (*Rhododendrom simsii*) na ponta dos ramos novos.



Fonte – exndiver – Shutterstock.

- **Poda drástica, de renovação ou rejuvenescimento:** é aplicada em plantas mais velhas ou malformadas, desde que ainda tenham capacidade de emitir novos ramos.

ATENÇÃO

Podas muito drásticas podem aumentar ramos vegetativos sem floração e podas muito constantes em ramos novos podem não permitir a floração.

Figura 53 – Poda drástica ou rejuvenescimento feita em pereira (*Pyrus sp.*).



Fonte – Bautitz, 2023.

- **Outros tipos de podas:** remoção de brotos e ramos do porta-enxerto e retirada de brotações das raízes (Exemplo: Resedá).

Figura 54 – Poda de remoção de brotos ladrões em tronco de pereira.



Fonte – Bautitz, 2025.

10.5.1 Como podar galhos e/ou ramos maiores e troncos

Realize apenas podas em árvores quando forem simples e não oferecerem riscos. O profissional especializado em podas de árvores em altura são os arboristas, responsáveis por manejar árvores, podar, remover, fazer diagnósticos e tratamentos de doenças. Também podem ser especialistas dessa área agrônomos, engenheiros florestais e até jardineiros, desde que tenham certificação e treinamento para atuarem como arboristas.

Figura 55 – Os arboristas são os técnicos responsáveis pelas podas de árvores em altura.



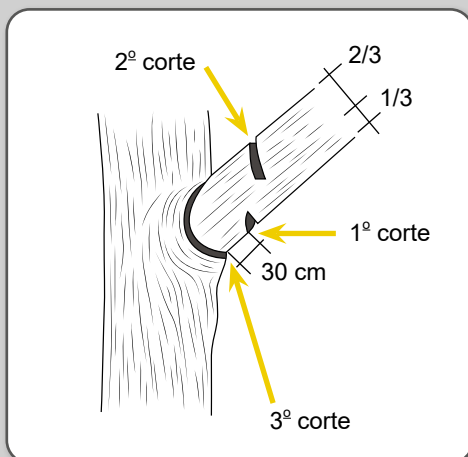
Fonte – Westend61 on Offset – Shutterstock.

A poda de ramos grossos ou troncos, geralmente realizada em árvores, deve seguir a técnica dos três cortes. Esse método é fundamental para evitar que o peso do ramo provoque o lascamento da madeira e cause danos ao tronco, o que poderia comprometer a cicatrização e a recuperação da planta. O procedimento deve ser feito com ferramentas adequadas, como serrote de poda ou motosserra, garantindo maior segurança e eficiência.

Conforme demonstra a Figura 56, o primeiro corte deve ser feito na parte inferior do galho, a aproximadamente 30 cm de distância do tronco, atingindo até a metade do seu diâmetro. Esse corte inicial tem a função de evitar que o galho se quebre de forma descontrolada e lasque o tronco no momento da remoção. Em seguida, o segundo corte deve ser realizado na parte superior do galho, cerca de 10 cm à frente do primeiro, dessa vez cortando o ramo completamente. A combinação do primeiro e do segundo cortes impede que o peso do galho provoque rachaduras até a base.

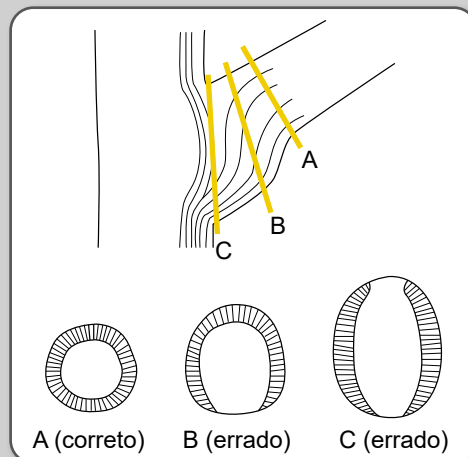
Por fim, deve-se executar o terceiro corte, que consiste na remoção do “toco” que restou preso ao tronco. Esse corte não deve ser feito muito rente ao tronco, mas ligeiramente acima, preservando a região da crista e do colo do galho, o que possibilita a adequada cicatrização da planta (Figura 57).

Figura 56 – Realização da poda de troncos mais grossos em árvores e arbustos.



Fonte – Sincronia Design, 2025.

Figura 57 – Demonstração de como ocorre a cicatrização da casca realizada em diferentes posições de corte.



Fonte – Sincronia Design, 2025.

ATENÇÃO

Não utilize facão para realizar a poda de um galho. A poda com facão deixa o galho todo lascado e facilita a entrada de insetos e doenças.

10.5.1.1 Topiaria e poda de cercas vivas

A topiaria é uma técnica de poda com a finalidade de dar alguma forma específica a uma planta. As plantas mais comuns para a utilização dessa técnica que observamos nos jardins são buxinhos (*Buxus sempervirens*), podocarpos (*Podocarpos macrophyllus*) e pingo-de-ouro (*Duranta repens*). Apesar de ser uma técnica bastante utilizada, principalmente porque muitas pessoas desejam manter as plantas com formatos específicos em seus jardins, ela pode trazer prejuízos à planta ao longo do tempo, além de comprometer seu desenvolvimento natural e até reduzir sua longevidade.

Figura 58 – Execução da técnica de topiaria em buxinho com podador de cerca à gasolina.



Fonte – Bautitz, 2022.

A poda de cercas vivas executada para manter um formato específico também é considerada uma forma de topiaria, já que se trata da arte de moldar plantas por meio de cortes regulares, conferindo-lhes formas definidas de acordo com o objetivo estético desejado.

Figura 59 – Cerca viva de *Loropetalum* ou hamamélis que recebe a técnica de topiaria para permanecer no formato geométrico.



Fonte – Bautitz, 2024.

A topiaria deve ser feita com cautela e em intervalos adequados, pois a realização frequente dessa técnica pode comprometer a saúde da planta. É necessário respeitar seu tempo de recuperação e permitir que novas brotações cresçam com vigor antes da próxima poda. Como envolve muitos cortes simultâneos, a topiaria causa estresse à planta e aumenta o risco de entrada de pragas e doenças, especialmente as de origem fúngica, que encontram nos cortes pontos de fácil acesso.

Com o tempo, podas sucessivas podem levar à formação de calosidades nas extremidades dos ramos. Quando isso ocorrer, será preciso fazer cortes abaixo dessas estruturas para eliminá-las, permitindo a emissão de novos ramos saudáveis. É fundamental lembrar que a poda mais adequada é aquela que respeita o formato natural da planta, preservando seu equilíbrio e vigor.

No caso específico das cercas vivas, deve-se evitar podas que mantenham as laterais totalmente retas ou, pior, inclinadas para dentro na parte inferior. Isso reduz a entrada de luz e faz com que a base da planta perca folhas e ramos, deixando a “saia” rala e com aparência empobrecida, como mostrado na Figura 60. Para corrigir esse problema, a poda deve ser realizada de forma que a parte inferior fique um pouco

mais larga, o que possibilita melhor incidência de luz em toda a planta e diminui o raleamento da base, conforme demonstrado na Figura 61.

Figura 60 – Cerca viva topiada de forma incorreta com a ocorrência de espaços onde não cresceram novos galhos e folhas devido à falta de luminosidade.



Fonte – Bautitz, 2022.

A poda da cerca viva deve ser feita de cima para baixo, sempre deixando a base da planta um pouco mais larga que a parte superior. Desse modo, a linha de corte forma uma diagonal suave, mais estreita na parte de cima e ligeiramente aberta na base, lembrando o formato de um leve talude. Esse método, conforme demonstrado na Figura 61, garante que a luz solar alcance também as partes inferiores da planta, o que mantém toda a cerca viva mais densa, uniforme e saudável.

Figura 61 – Exemplo de como deve ser realizada a poda da cerca viva: em diagonal mais larga na parte inferior da planta para que ela possa receber mais incidência solar.



Fonte – Bautitz, 2025.

11. AFOFAMENTO DO SOLO E INCORPORAÇÃO DE ADUBO E MATÉRIA ORGÂNICA

Com o passar do tempo, pode ocorrer a formação de uma camada compactada de solo na superfície dos canteiros, especialmente naqueles que não têm cobertura natural, como grama, palhada ou plantas de forração. Essa compactação superficial prejudica a infiltração de água, dificulta a absorção de nutrientes e reduz a oxigenação do solo, comprometendo o desenvolvimento saudável das plantas. O afofamento ou a escarificação do solo é uma atividade que traz grandes benefícios para os canteiros do jardim e consiste no ato de soltar essa lâmina superficialmente compactada do solo sem revolver ou inverter a terra para não prejudicar a biologia do solo e as raízes das plantas.

Essa atividade pode ser realizada no final do inverno ou no início da primavera e tem como objetivo melhorar a aeração e a infiltração de água no solo. A técnica consiste em fincar uma pá cortadeira no solo até cerca de 20 cm de profundidade e, em seguida, realizar um movimento curto para frente e para trás, promovendo o desagregamento e o soltamento da camada superficial (Figura 62). Esse processo deve ser repetido em todo o canteiro, sempre com cuidado para não posicionar a ferramenta muito próxima das raízes principais das plantas, evitando danos que possam comprometer seu desenvolvimento.

Durante esse processo também é possível aproveitar para incorporar matéria orgânica e adubos e, assim, potencializar os benefícios da prática. Essa adição contribui para aumentar a retenção de água e nutrientes, além de melhorar a estrutura física do solo, tornando-o mais fértil e favorável ao desenvolvimento das plantas.

Como fontes de matéria orgânica podem ser utilizados húmus de minhoca, composto orgânico ou esterco de galinha, que oferecem bons resultados (Figura 63). No entanto, deve-se evitar o uso de esterco de gado, pois ele costuma conter grande quantidade de sementes de plantas espontâneas, que podem se tornar um problema no manejo do jardim.

Também é recomendado adicionar uma fonte de adubo sintético, como NPK 10-10-10 ou 4-14-8. Para cada metro quadrado de canteiro, pode-se incorporar de 3 a 5 quilos de húmus de minhoca ou esterco de galinha, juntamente com 50 gramas de NPK 10-10-10 ou 4-14-8, misturando bem ao solo para garantir uma distribuição uniforme dos nutrientes.

Conheça os benefícios do afofamento do solo:

- descompacta a camada superficial do solo;
- promove a aeração ou oxigenação do solo;

- facilita a absorção de nutrientes;
- estimula o desenvolvimento radicular das plantas;
- melhora a drenagem;
- aumenta a resistência das plantas contra pragas, doenças e estresses climáticos.

Figura 62 – Como realizar o afofamento do solo em canteiros estabelecidos.



Fonte – Bautitz, 2025.

Figura 63 – Como realizar a incorporação de adubo em canteiros estabelecidos.



Fonte – Bautitz, 2025.

Se o canteiro estiver muito abarrotado de plantas, os adubos podem ser distribuídos sobre as plantas, regando em seguida para garantir que todo o adubo desça para a superfície do solo e possa ser diluído para evitar a “queima” das plantas, principalmente quando o tipo de adubo utilizado for sintético, conforme Figura 64.

Figura 64 – Adubação de cobertura em canteiros sem a possibilidade de incorporação no solo seguido de rega abundante.



Fonte – Bautitz, 2025.

12. COBERTURA MORTA DO SOLO

Uma técnica que contribui muito para o solo e para as plantas é aplicar a cobertura morta ou *mulching* sobre o solo. Observe a natureza e perceba que ela não deixa o solo descoberto nas florestas. Essa cobertura natural sobre o solo tem muitos benefícios e é possível fazer uso dessa técnica para beneficiar os canteiros dos jardins.

Conheça os benefícios da cobertura de solo:

- mantém a umidade do solo e diminui a necessidade de regas;
- aumenta a quantidade de nutrientes no solo pela decomposição da matéria orgânica;
- controla o aparecimento de plantas espontâneas;
- previne a compactação e a erosão do solo;
- regula a temperatura do solo;
- protege as raízes das plantas;
- aumenta a quantidade de insetos benéficos do solo;
- eleva a quantidade de microrganismos benéficos do solo;
- melhora a estrutura do solo.

A cobertura morta do solo pode ser feita com materiais como feno, folhas secas ou casca de pinus, que ajudam a conservar a umidade, reduzir a erosão e proteger as plantas. Deve-se evitar o uso de aparas de grama verde ou pó de serra, pois são muito finos e podem causar abafamento do solo. Caso queira utilizar aparas de grama verde, é necessário que elas estejam previamente decompostas antes da aplicação.

Figura 65 – Canteiro recém-implantado com grama-amendoim, lírios e cobertura morta com casca de pinus.



Fonte – Bautitz, 2024.

Forme uma camada de 10 a 15 cm de altura utilizando folhas secas ou feno ou aplique aproximadamente um pacote de 40 litros de casca de pinus por metro quadrado. Em situações com maior densidade de plantas por metro quadrado, o consumo pode aumentar, chegando a um pacote de casca de pinus para cada 1,5 metro quadrado de canteiro.

Também é possível usar maravalha ou serragem mais grossa, desde que não causem abafamento do solo, aplicando uma camada máxima de 5 cm de altura. No caso das aparas de grama, elas devem estar previamente decompostas e adquirir coloração marrom antes de serem utilizadas. Recomenda-se não usar apenas as aparas de grama, mas misturá-las com outros tipos de cobertura, garantindo que a camada fique mais aerada e eficiente na proteção do solo.

13. MANUTENÇÃO DOS GRAMADOS

A manutenção de gramados é a atividade mais realizada pelos jardineiros, no entanto, ainda é uma prática que muitas vezes é executada de forma incorreta. Quando a espécie da grama foi escolhida adequadamente para o local, é fácil manter a sua qualidade, porém seu manejo é trabalhoso. E é por esse fato que muitos gramados acabam infestados por plantas espontâneas, enfraquecidos pela falta de adubação e outros fatores que afetam a qualidade e saúde das plantas.

A manutenção de gramados compreende uma série de técnicas, como poda do gramado, irrigação, adubação de cobertura, aeração do solo e controle das plantas espontâneas, sendo importante executar todas essas técnicas na época certa e de forma correta.

13.1 PODA DO GRAMADO

Realizar a poda ou o corte do gramado não é simplesmente utilizar uma roçadeira ou máquina de cortar grama e fazer a atividade sem critério algum. É preciso compreender as consequências de um corte mal realizado sem considerar outras características que afetam o desenvolvimento saudável de um gramado. Sendo assim, conheça alguns itens fundamentais antes de realizar a poda do gramado:

- tipo do equipamento adequado;
- frequência ideal de corte;
- altura ideal do corte;
- fatores climáticos no momento do corte;
- condições do solo na época do corte;
- quantidade de plantas espontâneas no gramado que estejam com semente;
- presença de doenças ou insetos-pragas no gramado.

13.1.1 Equipamento adequado para a poda

O equipamento adequado para o corte de gramados são os cortadores de grama equipados com lâminas e regulagem de altura de corte (Figura 66), seja com motores elétricos, seja movidos a bateria ou a gasolina.

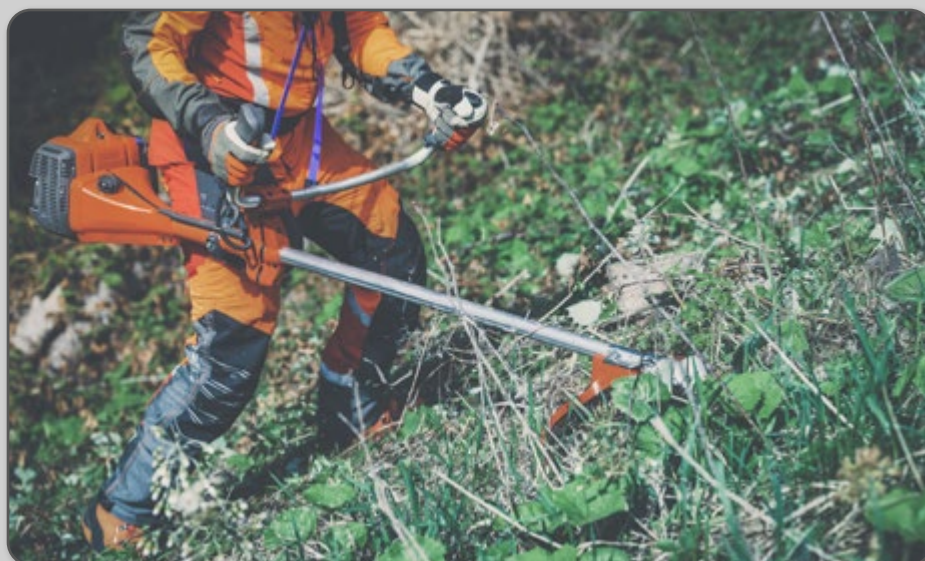
Figura 66 – Equipamento cortador de grama adequado para a poda de gramados.



Fonte – Virrage Images – Shutterstock.

As roçadeiras ou os aparadores de grama equipados com fio de *nylon* ou lâmina (Figura 67) devem ser empregados para capina de vegetação mais alta, beiras de estrada, taludes e acabamentos em beiras de calçadas, muros e locais de difícil acesso, que outros equipamentos não conseguem acessar.

Figura 67 – Exemplo do uso da roçadeira para poda de vegetação em local de difícil acesso.



Fonte – Fabio Principe – Shutterstock.

As lâminas dos cortadores de grama convencionais proporcionam um corte mais limpo e possibilitam a regulação da altura do gramado, o que resulta em um acabamento uniforme, liso e de qualidade. Por outro lado, o uso de roçadeiras com fio de *nylon* tende a gerar um corte “arrepinado”, danifica as folhas e dificulta a padronização da altura, já que o controle é manual e o operador raramente consegue manter um padrão uniforme durante toda a atividade. Mesmo que o operador tenha grande habilidade e utilize lâminas adaptadas na roçadeira, o corte dificilmente alcança a uniformidade e a qualidade obtidas com um cortador convencional.

ATENÇÃO

Deve-se ter cuidado redobrado ao utilizar os equipamentos de alta rotação com fio de *nylon* para realizar acabamentos ao redor do tronco de árvores ou outras plantas, evitando que o fio em alta rotação impacte o colo da planta, ocasionando o anelamento dos tecidos da casca, o que pode levar a planta à morte.

Figura 68 – Como realizar a poda do gramado ao redor do tronco de árvores e arbustos para evitar possíveis danos.



Fonte – Roman Zaiets – Shutterstock

13.1.2 Corte do gramado na frequência ideal

A frequência de corte do gramado depende da estação do ano, das condições climáticas, da região de cada cidade e da espécie de grama. Antes é preciso observar a altura que se encontra o gramado e determinar se é necessário realizar seu corte ou não.

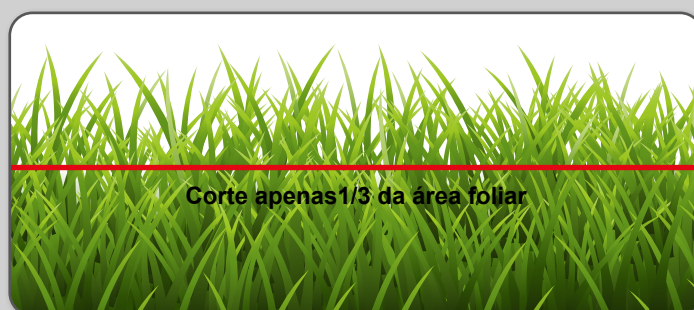
Em geral, para a maioria das espécies de gramados é possível realizar um corte nos meses mais frios e de dois a três cortes nos meses mais quentes do ano. A frequência de corte também se altera quando as condições climáticas não previstas ocorrem. Por exemplo, em dias de estiagem, o gramado se desenvolve menos e, por esse motivo, diminui a frequência de corte, assim como em períodos chuvosos e com excesso de calor algumas espécies de gramados podem receber cortes semanais, chegando a quatro ou cinco cortes mensais. A grama-bermudas (*Cynodon spp.*) é uma espécie de grama que cresce rapidamente e necessita de uma frequência maior de corte.

Evite realizar o corte do gramado em dias muito quentes, secos ou períodos prolongados de estiagem, quando não terá umidade ideal no solo para ele absorver e se recuperar após o corte. Se o corte for realmente necessário, realize a rega logo em seguida. Também evite realizar o corte do gramado com o solo molhado para evitar a compactação de solo. O pisoteio e a passagem do peso dos equipamentos vão diminuir os espaços porosos do solo.

13.1.3 Corte do gramado na altura ideal

A melhor forma de determinar a altura do corte do gramado é conhecendo a regra do 1/3, ou seja, nunca se deve cortar mais do que 1/3 do comprimento do gramado medindo sua altura a partir da superfície do solo (Figura 69). Isso permite que a folha ainda permaneça com área foliar suficiente para fazer a fotossíntese e produzir novas folhas e novas raízes. Essa regra é especialmente útil quando não existe uma frequência ideal de corte e devemos cuidar para não realizar um corte muito drástico ou próximo do solo, quando o gramado ficou muito tempo sem corte. Se o gramado ficou muito alto, o ideal é reduzir sua altura gradativamente.

Figura 69 – Exemplo da poda de gramados por meio do uso da regra do 1/3.



Fonte – barbaliss – Shutterstock.

Se o gramado recebe uma frequência ideal de corte, podemos considerar que a altura de corte adequada para a maioria das espécies fica entre 4 e 5 cm. Para determinar a altura do corte, utilize uma régua colocada a partir da superfície do solo (Figura 70). Em seguida, regule a altura do cortador de grama. Faça um teste em uma pequena área e verifique se ficou na altura ideal. Vá ajustando conforme necessário.

Figura 70 – Exemplo da medição da altura ideal que deve ficar o gramado após a poda.



Fonte – Bautitz, 2022.

Essa altura de corte é ideal para as principais espécies de grama, como a são carlos (*Axonopus compressus*), esmeralda (*Zoysia* spp.) coreana (*Zoysia* spp.), batatais (*Paspalum notatum*) e santo agostinho (*Stenotaphrum secundatum*). A grama-bermudas (*Cynodon* spp.) pode ser cortada a uma altura de 2 a 3 cm devido a sua velocidade de crescimento mais rápida.

! ATENÇÃO

Deve-se evitar cortes de gramado muito baixos, rentes ao solo. Esse tipo de corte, denominado de escalpelamento, enfraquece o gramado, gera excesso de brotações laterais e deixa o sistema radicular deficiente e enfraquecido. O corte muito baixo também expõe o solo e aumenta o aparecimento de plantas espontâneas, que surgem da brotação do banco de sementes estimulada pela presença de luz que consegue chegar até a superfície do solo.

Quando o gramado é submetido a cortes frequentes muito baixos, a grama perde parte do seu sistema radicular, que passa a se desenvolver de forma superficial. Com menos raízes, a planta absorve água e nutrientes com mais dificuldade, torna-se mais suscetível à falta de umidade e enfraquece todo o gramado.

Manter o corte em uma altura de 4 a 5 cm oferece diversos benefícios. Além de favorecer o crescimento saudável da raiz, essa altura aumenta a retenção de água no solo, reduz a necessidade de regas e previne a perda de qualidade do gramado por deficiência hídrica.

Outro efeito positivo é a redução do impacto do pisoteio. Com a grama mais alta, o solo funciona como um colchão natural, o que amortece o peso de pessoas que circulam pelo gramado e ajuda a preservar sua estrutura e saúde geral.

13.1.4 Remoção de plantas espontâneas com sementes antes do corte

Uma forma de controlar as plantas espontâneas, principalmente as de ciclo anual, é não permitir que formem sementes antes do próximo corte. Observe o gramado e realize o corte antes que as sementes das plantas espontâneas estejam maduras. Ao longo do tempo, as plantas espontâneas anuais encerram seu ciclo de vida sem produzir novas sementes.

Anualmente, conforme o banco de sementes germina, a planta cresce e é podada antes da formação de sementes, ela encerra seu ciclo sem deixar descendentes. Essa técnica reduz ano a ano a quantidade de plantas espontâneas que podem surgir nos gramados e é uma estratégia excelente para ser utilizada em grandes áreas como chácaras, por exemplo.

Porém, se o gramado estiver infestado com plantas espontâneas que contenham sementes maduras, faça a remoção das plantas com sementes, ensaque-as e jogue fora, não permitindo que sementes viáveis caiam sobre o gramado e germinem quando encontrarem as condições ideais.

Essa técnica não funciona para plantas espontâneas de ciclo perene que necessitam de remoção manual ou controle químico por meio do uso de herbicidas seletivos. Mas, de qualquer forma, corte o gramado antes que as plantas espontâneas perenes formem sementes, pois isso reduz a sua infestação e a quantidade de novas sementes que vão aumentar o banco de sementes que já está no solo. No entanto, é importante que você programe a remoção manual das plantas espontâneas perenes para que elas parem de se reproduzir vegetativamente (sem a necessidade das sementes).

Figura 71 – Exemplo de planta espontânea (dente-de-leão) com a formação de sementes maduras.



Fonte – Suriady Wutan – Shutterstock.

13.1.5 Presença de doenças ou insetos-pragas antes do corte

Tenha o cuidado de, antes de realizar o corte, verificar a presença de doenças ou insetos-pragas. Muitas vezes uma doença ou inseto pode ser disseminado de um local para outro no mesmo gramado, principalmente doenças fúngicas, quando o equipamento corta uma área afetada e segue para cortar outro local não afetado, espalhando o problema por todo o gramado (Figura 72). Essa prática é igualmente importante ao utilizar os equipamentos de um jardim para outro.

Figura 72 – Exemplo de gramado infestado com fungo rizoctonia.



Fonte – SingjaiStocker – Shutterstock.

**ATENÇÃO**

Realize a desinfecção de equipamentos de corte de gramados toda vez que iniciar um novo jardim para evitar a disseminação de doenças e insetos. Para isso, use uma solução de 30% de água sanitária em água, ou seja, dilua 300 mL de água sanitária em um litro de água e borrife os equipamentos.

13.1.6 Quando recolher as aparas do corte do gramado

As aparas resultantes do corte do gramado podem ser recolhidas ou não, dependendo do volume produzido. Quando o gramado está muito alto e as aparas podem abafar a grama, é recomendável recolhê-las. Elas podem ser aproveitadas para compostagem, desde que não contenham sementes de plantas espontâneas, produzindo adubo orgânico que poderá ser devolvido ao gramado ou utilizado em canteiros.

Se o corte do gramado for realizado com a frequência adequada e as aparas não prejudicarem o crescimento da grama, elas podem ser deixadas sobre o solo para se decompor naturalmente. Esse processo transforma as aparas em adubo orgânico e contribui para a reposição de nutrientes no gramado e diminuindo a necessidade de adubações adicionais ao longo do tempo.

Figura 73 – Aparas do corte do gramado utilizadas para abafar as plantas espontâneas que surgem ao redor do tronco das árvores e se tornam fonte de nutrientes para o solo.



Fonte – Shutterstock.

13.1.7 Irrigação do gramado

A irrigação de gramados não é uma prática tão comum, exceto quando existe um sistema automatizado programado. Em gramados de menor tamanho, é possível observar a necessidade de água e realizar a irrigação de forma manual conforme as condições do solo e do clima.

As gramíneas, de modo geral, precisam que o solo permaneça levemente úmido, já que seu sistema radicular é superficial. Durante períodos de estiagem, é possível notar que o gramado começa a amarelar, o crescimento diminui, a planta enfraquece e, conseqüentemente, surgem plantas espontâneas que competem por espaço e nutrientes.

Ao realizar a rega, certifique-se de oferecer um bom volume de água por metro quadrado para que esse volume chegue em profundidade e ultrapasse as raízes. Em geral, os gramados necessitam de 6 mm de água por metro quadrado em cada rega.

Se o solo estiver muito seco, mesmo aplicando grande quantidade de água, ele pode absorver apenas parcialmente a irrigação e secar rapidamente, exigindo novas regas. Para determinar o momento correto de irrigar, é essencial monitorar a umidade do solo, verificando se ele permanece úmido ou seco. Esse hábito diário ajuda a desenvolver a habilidade de reconhecer quando a rega é realmente necessária.

O ideal é aplicar as regas no início do dia e impedir o surgimento de doenças, principalmente as fúngicas, que se desenvolvem quando o gramado permanece úmido durante a noite e a madrugada. Em regiões muito secas e quentes ou em períodos de calor intenso, a irrigação pode ocorrer eventualmente no final da tarde, mas o horário mais recomendado é entre 5 e 8 horas da manhã.

As regas podem ser feitas manualmente, com regadores ou mangueiras, ou por meio de sistemas de irrigação automatizados. Em qualquer caso, é fundamental garantir que a água seja distribuída de forma uniforme por todo o gramado e evitar áreas secas ou encharcadas.

13.1.8 Adubação da cobertura do gramado

Um gramado bem nutrido apresenta maior resistência ao ataque de pragas, doenças e períodos prolongados de estiagem. Para manter a saúde do gramado, recomenda-se aplicar anualmente 150 gramas por metro quadrado de calcário dolomítico ou calcítico, juntamente a 3 a 5 quilos por metro quadrado de húmus de minhoca ou composto vegetal, regando bem em seguida para favorecer a absorção dos nutrientes.

Além disso, a cada 3 ou 4 meses, aplique 50 gramas por metro quadrado de NPK 10-10-10, no período de final de agosto até abril, e regue abundantemente após a aplicação para evitar a queima da grama. Caso não seja possível utilizar o NPK 10-10-10, pode-se optar pelo NPK 4-14-8, seguindo os mesmos cuidados de aplicação e irrigação.

13.1.9 Aeração e descompactação do solo

Uma técnica de jardinagem que traz grandes benefícios para os gramados é a realização da aeração. Essa técnica de manutenção consiste em realizar furos no solo em torno de 10-20 cm utilizando ferramentas (Figura 74) como garfos de jardim, forcados, sapatos de pregos e equipamentos específicos para essa finalidade.

Figura 74 – Métodos disponíveis para aeração e descompactação de solo manuais.



Fonte – Bautitz, 2025 (A); Nadja Abele – Shutterstock (B).

Conheça os benefícios desta técnica para os gramados:

- descompacta o solo;
- estimula o crescimento de raízes;
- favorece a biologia do solo;
- melhora a circulação de ar no solo;
- eleva a infiltração de água e adubos.

Essa técnica pode ser realizada anualmente ou ao perceber que o gramado está encontrando dificuldades para se desenvolver e o solo estiver compactado. Mas atenção: esse tipo de manutenção em gramados só pode ser realizado em períodos em que a grama está mais ativa, ou seja, na primavera e no verão. Se perceber que o solo do gramado está compactado em períodos mais frios do ano, aguarde o período favorável para realizar o procedimento.

13.1.10 Cobertura do gramado

A cobertura do gramado, também chamada de *top dressing*, é realizada com diferentes materiais, como areia, substrato específico para gramados ou matéria orgânica que favorece o desenvolvimento da grama (Figura 75). Essa técnica também pode ser utilizada logo após o procedimento de aeração e descompactação do solo, com a finalidade de preencher os buracos que ficam após a abertura dos pequenos buracos, promovendo o micronivelamento do solo, cobrindo o pisoteio e facilitando a infiltração.

A cobertura do gramado também pode ser empregada para corrigir desníveis nos gramados, desde que a espessura da lâmina dessa cobertura não seja superior a 1 cm de altura. É importante não ultrapassar essa medida para não ocasionar o abafamento e a morte de partes do gramado. Coloque a camada e aguarde o tempo necessário para que o gramado cubra completamente o material colocado sobre ele. Após completamente coberto, é possível repetir o processo até que o local com o desnível fique totalmente nivelado.

A técnica de cobertura do gramado deve ser realizada preferencialmente entre a primavera e o verão, evitando os períodos mais frios do ano, quando a grama praticamente não se desenvolve. Antes de aplicar a cobertura, faça a poda do gramado para uniformizar a altura das folhas e prepare a mistura de cobertura. Utilize uma

proporção de 50% de areia e 50% de substrato próprio para gramados ou húmus de minhoca ou, se preferir, apenas o substrato específico para este fim.

Figura 75 – Exemplo da aplicação da técnica de cobertura de gramados ou *top dressing*.



Fonte – Beekeepx – Shutterstock.



ATENÇÃO

Apesar da colocação de terra sobre os gramados serem uma prática comum no Brasil, ela é prejudicial aos gramados. Nunca coloque terra preta ou terra vegetal ou terra adubada sobre os gramados como cobertura de solo. Esta prática além de não beneficiar o solo, traz consigo uma quantidade considerável de plantas espontâneas, aumenta a compactação do solo pelo acréscimo de argila e pode tornar o solo mais ácido e incluir alumínio tóxico que é prejudicial ao gramado.

13.1.11 Controle das plantas espontâneas

Após o plantio de um gramado, o controle das plantas espontâneas que surgem logo em seguida passa a fazer parte da rotina de manutenção. Abaixo do gramado, e também nos canteiros, existe um banco de sementes capaz de germinar assim que as condições se tornam favoráveis. Além disso, sementes e mudas podem ser introduzidas junto às placas de grama no plantio ou ainda serem trazidas pelo vento, por pássaros, outros animais, seres humanos e ferramentas de jardinagem que não foram devidamente higienizadas.

Figura 76 – Exemplo de gramado infestado com plantas espontâneas.



Fonte – Paul Maguire – Shutterstock.

Quanto mais cedo for realizado o controle das plantas espontâneas que surgem no gramado, mais eficaz será a ação, pois a maioria dessas plantas, se não removidas rapidamente, podem produzir novas sementes em poucos dias. Essas sementes caem sobre o solo e aumentam o banco de sementes, contribuindo para futuras infestações.

As plantas espontâneas competem por água, nutrientes, luz e espaço, além de prejudicar seriamente o gramado e, em muitos casos, tornando necessária a substituição de partes ou de toda a área plantada.

O método mais indicado para controlar essas plantas de forma eficiente é a remoção manual. Nos casos em que a planta invasora apresenta raízes profundas, dificultando a extração, é possível recorrer a herbicidas seletivos específicos para gramados contendo a molécula imazapir, que atuam de forma direcionada sem prejudicar as gramíneas (Figura 77).

Figura 77 – Exemplos de produtos herbicidas seletivos com a molécula imazapir.



Fonte – Bautitz, 2025.

Ao utilizar herbicidas seletivos para gramados, é fundamental seguir rigorosamente as recomendações do fabricante, observar a forma correta de diluição e o equipamento adequado para a pulverização. Mesmo sendo um produto específico para gramados, doses excessivas ou o uso de bicos pulverizadores que aplicam mais produto do que o indicado podem comprometer ou até matar parte ou a totalidade do gramado.

Além disso, o uso de herbicidas seletivos não deve ser frequente, uma vez que, embora não causem a morte da grama, podem enfraquecer a planta e reduzir temporariamente seu crescimento. Recomenda-se aplicar esse recurso apenas em situações realmente necessárias, priorizando sempre o controle manual das plantas espontâneas quando possível.



ATENÇÃO

PRODUTO TÓXICO. Os herbicidas seletivos para gramados são tóxicos para pessoas e animais, assim, isole a área após a aplicação, cuide para não atingir outras plantas do jardim e sempre use equipamentos de segurança para a aplicação do veneno. O jardineiro que fará uso dos herbicidas próprios para a jardinagem amadora deve ter treinamento para utilizar os produtos e equipamentos de forma segura e sempre informar o proprietário do jardim quando algum desses produtos for empregado.

O herbicida seletivo para gramados somente pode ser utilizado em áreas privadas, sendo vedado o seu uso nas áreas externas de residências ou comércio, como a área de passagem de pedestres e em gramados de vias públicas, onde as pessoas e os animais que circulam não terão como saber que a área está contaminada com veneno. É proibido o uso de produtos, mesmo de jardinagem amadora, em áreas que ficam do lado de fora das áreas que são privadas.



ATENÇÃO

Utilize apenas produtos autorizados para a jardinagem amadora no controle de plantas invasoras em gramados. Não faça uso de agrotóxicos de uso agrícola não autorizados para a jardinagem em áreas urbanas.

Uma estratégia eficiente para controlar plantas espontâneas em grandes áreas é manter o corte do gramado com a frequência adequada, de modo a impedir que essas plantas formem flores ou sementes. Ao aparar a grama na altura e periodicidade corretas, reduz-se progressivamente a presença das espécies anuais, que, sem a produção de sementes, completam seu ciclo de vida e morrem naturalmente. Para plantas de ciclo perene, recomenda-se a remoção manual ou, quando necessário, a aplicação cuidadosa de herbicida seletivo específico para gramados.

14. PRODUTOS PARA JARDINAGEM AMADORA

A jardinagem amadora compreende um grupo de produtos químicos e tóxicos, chamados de produtos domissanitários, que são de venda livre cujo uso é permitido em áreas urbanas, desde que sejam utilizados em áreas privadas residenciais. São encontrados normalmente em casas agropecuárias e outros estabelecimentos autorizados.

Esses produtos domissanitários de jardinagem amadora são os inseticidas, fungicidas, formicidas, herbicidas, moluscicidas, nematicidas, acaricidas, bactericidas, abrillantador de folhas e outros produtos químicos de venda direta ao consumidor final (VENDA LIVRE).

No Brasil, o uso de herbicidas e inseticidas classificados como agrotóxicos, de venda restrita e destinados exclusivamente à agricultura, é regulamentado por órgãos como o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) e a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). A legislação busca garantir a segurança dos usuários, dos consumidores e do meio ambiente, determinando normas para o uso seguro desses produtos.

Já os produtos de venda livre, autorizados para aplicação em áreas urbanas, devem obter registro junto ao Ministério da Saúde (MS) e têm sua fiscalização realizada pela Anvisa, garantindo que atendam aos critérios de segurança e eficácia.



ATENÇÃO

A Lei n.º 6288/02, proíbe o uso de herbicidas agrícolas para capina química em áreas urbanas. A Anvisa, o Ibama e o Mapa não autorizam o uso de agrotóxicos, herbicidas e outros produtos no meio urbano e periurbano.

A resolução Sesa n.º 373 de 25/06/2019 **proíbe o uso de herbicidas para a capina química em áreas públicas urbanas no âmbito do Estado do PR**. Isso significa que praças, jardins, canteiros, ruas e calçadas não poderão mais ser "limpas" utilizando produtos químicos que eliminam plantas indesejadas.

O uso de defensivos de uso agrícola em áreas urbanas é ilegal e está sujeito a sanções administrativas e multas. Conheça os riscos que eles representam para o meio ambiente e para a saúde humana e dos animais:

- acúmulo de produtos químicos nas camadas superficiais do solo;
- intoxicação de animais domésticos e silvestres;
- contaminação da água;
- contaminação de trabalhadores, moradores, pessoas e animais domésticos que circulam nas vias externas.

14.1 USO RESPONSÁVEL DOS PRODUTOS DE JARDINAGEM AMADORA

O fato de os produtos de jardinagem amadora serem de venda livre não descarta a necessidade de cuidados em seu uso, uma vez que eles são tóxicos e trazem riscos à saúde e ao meio ambiente.

Nunca utilize produtos que não foram testados e aprovados para áreas urbanas, como os defensivos de uso agrícola. Respeite as doses recomendadas e as condições climáticas necessárias para a aplicação dos produtos. Informe as outras pessoas e isole a área para que ninguém corra o risco de se contaminar. E sempre utilize equipamentos de proteção individual (EPIs), de acordo com a Figura 78.

Figura 78 – Equipamento de segurança adequado para a aplicação de produtos autorizados na jardinagem amadora.



Fonte – Bautitz, 2025.

Os equipamentos necessários para aplicação de produtos domissanitários são:

- **Viseira facial:** para proteção dos olhos e do rosto;
- **Boné ou touca árabe:** para proteção da cabeça e do pescoço;
- **máscara ou respiradores:** com filtro de carvão ativado para filtrar vapores químicos;
- **luvas de segurança:** sua composição deve ser de látex natural ou borracha nitrílica;
- **jaleco e calças-hidrorrepelentes:** feitos com material que não absorve o produto;
- **avental:** opcional, mas aumenta a proteção para evitar respingos e vazamentos;
- **bota:** impermeável e de cano longo.

14.2 HERBICIDAS SELETIVOS E NÃO SELETIVOS DA JARDINAGEM AMADORA

Existem dois tipos de herbicidas autorizados para uso na jardinagem amadora, classificados em seletivos e não seletivos.

O herbicida seletivo é indicado especificamente para gramados, atuando no controle das plantas espontâneas que surgem entre a grama. A molécula ativa presente nesses produtos é o imazapir, aplicado em baixa dosagem para não prejudicar a grama.

O herbicida não seletivo, como o próprio nome indica, age sobre qualquer espécie vegetal sem distinção. Ele é empregado para capina química e limpeza geral de terrenos, e a molécula ativa presente na formulação é o glifosato, também aplicado em baixa dosagem para garantir segurança no manejo.



ATENÇÃO

Cuidado ao utilizar o herbicida não seletivo em locais próximos de plantas que não deseja eliminar. Ele vai afetar todos os tipos de planta que atingir.

Antes de realizar a aplicação de herbicidas, é fundamental observar as condições climáticas para garantir a eficácia do produto e evitar danos indesejados. Devem ser consideradas as seguintes condições:

- saiba a velocidade do vento: acima de 10 km/h pode atingir outras plantas pela deriva;
- conheça a temperatura: acima de 30 °C o produto evapora, diminuindo a absorção do produto;
- entenda a umidade do solo: a falta de umidade no solo prejudica a absorção do produto pela planta. E, em casos de chuva logo em seguida da aplicação, ocorre a perda da eficiência.

Procure sempre utilizar o manejo cultural, que vai evitar o aparecimento de infestações que necessitem de controle químico; remova as plantas assim que aparecerem em gramados, calçadas, terrenos e canteiros; aplique a cobertura de solo para evitar o surgimento de novas plantas.

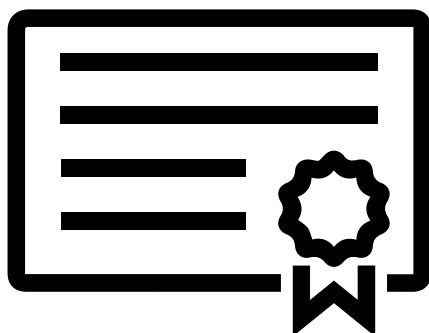
15. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao finalizar esta cartilha, reforça-se que o uso correto das ferramentas facilita e aumenta o rendimento do trabalho e que as noções apresentadas de plantio, podas de ornamentais e manutenção de gramados constituem a base fundamental para o desenvolvimento de um bom jardineiro. A aplicação consistente desses princípios permite o cultivo e a preservação de jardins bem cuidados. A jardinagem, nesse contexto, é um convite à prática contínua e à observação das respostas do meio vegetal.

REFERÊNCIAS

- BLOSSFELD, H. **Jardinagem**. São Paulo: Editora Melhoramentos, 1965.
- BRANDÃO, H. A. **Manual de jardinagem**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2015.
- BRICKELL, Christopher; JOYCE, David. ***Enciclopedia de la poda y formación***. Barcelona: Blume, 2022.
- CUQUEL, F. L. **Jardineiro**. Curitiba: SENAR-PR, 2004.
- DTBACH. **Face norte**: mitos e verdades, 2006. Disponível em: <https://dtbach.com.br/arquitetura/artigo/face-norte-mitos-verdades>. Acesso em: 26 jan. 2025.
- FORTES, V. M. **Planejamento de manutenção de jardins**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2012.
- FORTES, V. M. **Técnicas de manutenção de jardins**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2012.
- GATTO, A. **Implantação de jardins e áreas verdes**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2018.
- GREENWOOD, P. **O livro definitivo da jardinagem**. Tradução: Maria Lúcia Cavinato. São Paulo: Nobel, 2002.
- LORENZI, H. **Manual de identificação e controle de plantas espontâneas**. 7. ed. Nova Odessa: Ipsis, 2014.
- LORENZI, H. **Plantas para jardim no Brasil**: herbáceas, arbustivas e trepadeiras. 3. ed. Nova Odessa: Ipsis, 2022.

CERTIFICADO DO CURSO



O certificado de conclusão é emitido, no mínimo, 30 dias após encerramento do curso, tempo necessário para o instrutor realizar a análise de desempenho de cada aluno, para que, posteriormente, a área de certificação do Sistema FAEP/SENAR-PR realize a emissão.

Você pode acompanhar a emissão de seu certificado em nosso site ***sistematicaep.org.br***, na seção Cursos SENAR-PR > Certificados ou no QRCode ao lado.



Consulte o catálogo de curso e a agenda de datas no sindicato rural mais próximo de você, em nosso site ***sistematicaep.org.br***, na seção Cursos ou no QRCode abaixo.



***Esperamos encontrar você novamente
nos cursos do SENAR-PR.***



SISTEMA FAEP



Rua Marechal Deodoro, 450 - 16º andar
Fone: (41) 2106-0401
80010-010 - Curitiba - Paraná
e-mail: senarpr@senarpr.org.br
www.sistemafaep.org.br



Facebook
Sistema Faep



Twitter
SistemaFAEP



Youtube
Sistema Faep



Instagram
[sistema.faep](https://www.instagram.com/sistema.faep)



Linkedin
[sistema-faep](https://www.linkedin.com/company/sistema-faep)



Flickr
SistemaFAEP