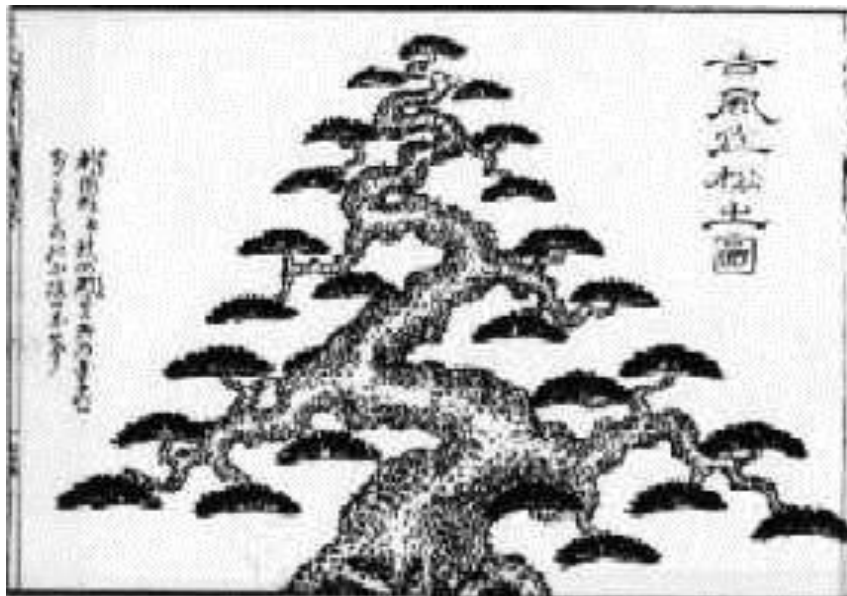


# CURSO BÁSICO DE BONSAI



Cláudio C.R

Todos os direitos dessa apostila estão reservados: C.C.Ratto

Foto da contracapa: imagem retirada por scanner da obra de Tsunemasa, Iwakaki *Somoku Sodate-gusa*, 1837. segunda edição

Rio de Janeiro, 04 de junho de 2001.

# Índice

página

Apresentação.....	4
O que é bonsai ?.....	5
A história do bonsai.....	5
Resumo da história do bonsai no Brasil.....	8
(segundo Fábio Antakly)	
Diferentes tamanhos de bonsai.....	8
Como é classificado o bonsai ?.....	9
Manejando seu bonsai.....	14
Instruções básicas, Rega.....	14
Modelagem, Replanteio.....	15
Adução.....	16
Pragas e doenças, Considerações gerais .....	17
Exemplos de aramãção.....	18
Tabela de correlação das estações entre os hemisférios Norte e Sul.....	19
Ferramentas básicas.....	20
Glossário.....	23
Referências bibliográficas.....	24
Referências na internet.....	24

# Apresentação

É com grande prazer e satisfação que atendo ao pedido do meu colega Cleber Cardoso, para confecção desta apostila. Ele, que há cerca de 9 anos, no Rio de Janeiro, teve a felicidade de conhecer, num desses encontros de bonsaísta, sugeriu-me também administrar cursos em sua chácara: Artesanato do Bonsai.

No ano de 2006 me tornei presidente da Sociedade Brasileira de Bonsai e incluí o mesmo curso, para aos que estavam ingressando na entidade. Este é administrado todos os meses, com o intuito de fazer com que cada aluno passe por todas as estações do ano. Assim fazendo, o aluno terá um maior tempo para absorver o manejo correto com algumas espécies vegetais empregadas na Arte do Bonsai.

Devido ao crescente interesse sobre a Arte do Bonsai no Brasil, tem-se tornado relevante uma maior concatenação deste tema. Nesta primeira apostila, constam informações sobre a história da Arte do Bonsai, bem como o ensinamento básico sobre o manejo e cuidados necessários ao seu cultivo. Esta faz parte do Curso Básico de Bonsai e atenderá a um público leigo sobre o assunto. Tem como objetivo principal, mostrar de forma simples e objetiva, assuntos básicos no que se refere a arte do bonsai. Foi elaborada à partir de fontes seguras na “internet” e também de inúmeros livros, os quais foram lançados no mercado recentemente. Diversos são os “sites” que falam à respeito deste assunto e em conjunto com livros lançados nas últimas décadas, tornou-se fácil organizar, dentre os diversos temas, os que seriam importantes ao Curso Básico de Bonsai. Evidentemente, dentre os temas aqui abordados, existe um universo ainda maior, porém creio que seria interessante colocá-los mais adiante, dentro de um curso avançado.

Achei, de grande valia fazer um resumo da história do bonsai no Brasil e no mundo, pois creio que um embasamento histórico certamente irá ajudar na compreensão do que é arte do bonsai. No caso da história da evolução da arte do bonsai no Brasil, limitei-me apenas a relatar o que foi escrito na obra de Fábio Antakly Noronha – “Cultivando Bonsai no Brasil”, a quem admiro, por ter sido o primeiro a preparar um livro voltado exclusivamente para bonsai cultivados no Brasil.

Hoje, bonsai é vendido em supermercado, lojas de jardins e muitos outros lugares. Entretanto, muitos destes exemplares, que estão disponíveis para venda, são na realidade espécies novas de plantas que receberam podas recentes, não se tratando de fato de um bonsai verdadeiro. Muitas árvores à venda hoje, conhecidas como pré-bonsai, são usadas como um ponto de partida. Bonsai de boa qualidade levam muitos anos para crescerem e se desenvolverem. Estes exemplares recebem anos de treinamento (ou modelagem) e manutenção, são de grande beleza e podem ser adquiridos em viveiristas especializados ou em coleções particulares.

# O que é bonsai ?

Bonsai é a arte de cultivar árvores e arbustos em miniatura. O pinheiro, uma árvore que cresce muitos metros na natureza, é a mais típica planta usada para o bonsai. Muitos outros tipos de árvores e arbustos podem ser utilizados. A planta é, freqüentemente, transferida para novos vasos e por ocasião podadas. Controlando seu crescimento e conduzindo-a para o formato desejado, procurando a inspiração em formas existentes na natureza.

Bonsai não se refere ao tipo de planta, mas nas descrições dos métodos de poda e formato para criar uma ilusão de uma velha árvore em miniatura. Um bonsai pode ser criado, em princípio, a partir de uma planta que tolera bem podas sucessivas. Esta arte é conhecida na China e no Japão há alguns séculos. Eles ocupam uma posição especial na cultura desses países, não apenas como obras-primas em escultura viva, mas também como objetos de culto e meditação.

## A história do bonsai

Existem várias referências de plantas sendo cultivadas em vasos no Egito e Índia em tempos remotos. Elas eram mantidas por razões medicinais e para fins decorativos. A primeira referência de bonsai, foi na China durante a Dinastia Tang (618-907ano), quando eles criaram paisagens miniaturizadas e árvores que eles chamavam de Penjing, que em tradução literal significa paisagens numa bandeja.

Uma lenda chinesa conta que na Dinastia Han (206 ac – 220dc) um imperador criou uma paisagem no seu jardim completa de montanhas, vales, rios, lagos e árvores que representavam todo seu império. Ele criou uma paisagem de modo que pudesse ver todo seu império da janela do seu palácio. Esta forma de paisagem era só dele. Foi dito que qualquer um encontrado de posse de uma paisagem miniaturizada era visto como uma ameaça para seu império e então era condenado à morte.

A prova documental mais antiga do bonsai foi descoberta na tumba do príncipe Zhang Huai, que morreu no ano de 706 durante a Dinastia Tang. Duas pinturas de parede foram descobertas na tumba, mostrando servos carregando plantas que lembravam bonsai. Em uma das pinturas, um servo era visto com uma miniatura de paisagem e em outra era visto carregando um vaso contendo uma árvore.

Penjing, na China, teve um desenvolvimento artístico vigoroso durante a Dinastia Song (960-1279 ano) e nos anos iniciais da Dinastia Qing, a arte tornou-se muito popular e os primeiros manuais apareceram. Com a crescente popularidade, mais comercial, folclórica e regional, diversas ramificações do Penjing vertem junto com as mais sofisticadas formas artísticas. Somando-se para a refinação estética do Penjing, eram encontradas árvores cujos troncos tinham sido torcidos para representar formas de dragões e animais, ou que as copas

assemelhavam-se à camada de nuvens, ou forma de árvores que se pareciam com traços eventuais de caracteres (escrita).



**Figura 1:**

**Figura 1: pintura na parede de um servo segurando uma paisagem. China ano 706 c.**



**Figura 2:**

**Figura 2: servos carregando paisagens. China, Dinastia Song (metade do séc.7)**

A arte de criar árvores miniaturizadas, provavelmente, alcançou o Japão durante o período Heian (794-1191 anos). Durante este tempo, o Japão enviou emissários à China para estudar arte, arquitetura, línguas, literatura, leis e Budismo. Fazendo isto, os japoneses importaram em larga escala a cultura e a arte chinesa. No Japão, chamavam de bonsai, que significa árvore plantada em bandeja. Esta forma de arte era limitada à elite, nobre classe, e não se tornou popular até a Era Muromachi no século XIV, prosperando juntamente com a cerimônia do chá verde e se tornar parte da cultura japonesa na Era Edo, no século XVI. Todo cidadão de qualquer classe de Daimo (lord feudal) aos mercadores, não hesitaram diante da chance de desfrutar do bonsai juntos e várias competições por oleiros (vendedores de vasos de louça e barro) começaram a acontecer. Durante este período os japoneses desenvolveram uma paixão por plantas que cresciam em jardins e nesse período, estilos de bonsai apareceram em pinturas e ilustrações junto com os eventos da vida e paisagens. A arte japonesa do bonsai alcançou seu apogeu no século XVIII e era tido em alta estima.

Os japoneses se esforçaram muito para refinar a arte do bonsai e a maior parte do crédito está para os primeiros mestres, pois o refinamento que eles desenvolveram transformou o bonsai no que é hoje e alguns consideram que a melhor arte do bonsai ainda está sendo desenvolvida no Japão.

Entretanto, é quase certo que o homem do oeste europeu (ocidental), comerciantes marítimos e missionários, trouxe pequenas remessas de bonsai desde o início do século XVI. O bonsai mais antigo veio para o oeste vindo do Japão e da China. As exposições de bonsai em Paris nos anos de 1878, 1889, 1900 e a primeira maior exposição realizada em Londres no ano de 1909 aumentaram o interesse pelo bonsai no oeste.



Première présentation, en Europe, de bonsai, à l'Exposition universelle de Paris, en 1878.

**Figura 3: Primeira exposição de bonsai na Europa em 1878**

No final do ano de 1800, pelo menos dois viveiros japoneses funcionaram na América e um catálogo da Companhia japonesa, S.M. Company Nursery de 1904, relatava um leilão por um período de três dias com 600 plantas, na cidade de Nova Iorque. Nesses anos iniciais, muitos ocidentais achavam que as árvores eram torturadas e falavam abertamente que se sentiam incomodados pela forma que as árvores estavam sendo tratadas pelos mestres do bonsai. Somente em 1935, as opiniões mudaram e o bonsai foi reconhecido como arte pelo ocidente. Com o fim da II Guerra Mundial, o bonsai começou a ganhar popularidade no ocidente, pois soldados retornando do Japão traziam em sua bagagem as idéias orientais e assim espalhavam o interesse pela arte do bonsai no ocidente.

# Resumo da história do bonsai no Brasil

(segundo Fábio Antakly)

A história do bonsai no Brasil, começa, sem dúvida alguma, com a imigração japonesa a partir de 1909. Teriam vindo, já no primeiro navio, o Kasatu Maru, provavelmente, um ou mais exemplares de bonsai. Apesar de o Museu da Imigração Japonesa não possuir nenhuma informação relativa a vinda de bonsai ou árvores de espécies japonesas, é do conhecimento de todos que isso ocorreu. Os imigrantes, chegando a um lugar longínquo e desconhecido, trouxeram consigo pertences de grande estima, essencialmente japoneses, que os fizeram lembrar de sua terra natal. Acredita-se que bonsai, mudas de bordos, juniperus, pinheiros-negros tenham acompanhado os primeiros imigrantes japoneses no Brasil.

Os bonsai de espécies japonesas com 65 anos, ou mais, são praticamente exemplares dos viveiros do Sr. Alfredo Otsu, do Sr. Kensaburo Hadano, do Sr. Hideshigue Ono e do Sr. Osamu Hidaka, que germinaram apenas alguns anos após a chegada do Kasatu Maru.

O mais valioso para difusão do bonsai no Brasil não foram os exemplares que possam ter vindo com os imigrantes e sim o *know-how* do cultivo e a filosofia que eles trouxeram. O bonsai passou, então a ser praticado por alguns imigrantes e esse conhecimento foi transmitido de geração a geração. Contudo, essa prática se restringia apenas a alguns imigrantes e seus filhos. Bonsai não seriam vistos nas casas de brasileiros não-descendentes de japoneses, nas próximas seis décadas. Durante esse tempo, a prática do bonsai se difundiu lentamente entre os imigrantes e no Brasil, não seria possível sem sua comercialização e sem a existência de extensas coleções como as das famílias Hadano, Hidaka e Otsu, que puderam suprir o mercado até a aparição dos primeiros exemplares cultivados desde o início com o intuito de serem vendidos.

Pode parecer mais lógico que a difusão do cultivo do bonsai tenha se dado unicamente a partir das ruas do Bairro da Liberdade, SP, ou no contato direto das pessoas com imigrantes ou descendentes de japoneses, mas não seria assim que o interesse por bonsai iria atingir um grande número de pessoas. Esse interesse se deve à influência cultural norte-americana. Nos Estados Unidos, começou no final da década de 40 e durante a década de 50 essa “curiosidade” foi divulgada em algumas revistas. Uma delas, a *Reader's Digest*, possuía uma versão brasileira: a *Seleções*. Um texto foi traduzido e publicado aqui ainda na mesma década. Embora o artigo tivesse uma abordagem superficial, resumida a poucas linhas. A revista brasileira *Seleções* tinha uma grande abrangência entre os brasileiros e isso contribuiu significativamente para o conhecimento do bonsai no Brasil.

Enquanto, nos Estados Unidos, o entusiasmo em relação ao bonsai faria a sua prática crescer intensamente nas duas décadas seguintes, no Brasil, ela ainda estaria adormecida. Foi apenas entre 1976 e 1978 que bonsais passaram a ser comercializados e divulgados restritamente no bairro da Liberdade. Nos anos 80, os bonsai passaram definitivamente a ser conhecidos pelos brasileiros.

A influência cultural norte-americana veio por diversos “canais”. Os filmes Karate Kid I e III fizeram uma verdadeira apologia a esta arte, o que foi mostrada mais modestamente em Blade Runner – O Caçador de Andróides, um dos filmes mais cultuados da década de 80, depois exibidos e reprisados na TV, sendo assistido por milhões de brasileiros.



## Diferentes tamanhos de bonsai

È muito difícil classificar o tamanho do bonsai. O que se segue é um método básico de classificação:

### Bonsai grande (**ŌMONO BONSAI**)

O maior tamanho é de aproximadamente 120 cm não incluindo o vaso e geralmente esse exemplares não podem ser carregados por 2 ou 3 pessoas somente.

### Bonsai médio (**CHUMOMO BONSAI**)

Este é o tamanho de bonsai que uma pessoa de estatura mediana pode movimentar. Sua altura varia de 33 a 50 cm. Este tamanho é o mais aconselhado para uma possível exposição e ainda é mais fácil de se trabalhar.

### (**KATADE-MOCHI BONSAI**)

Geralmente, esses bonsai são erguidos apenas com uma das mãos. Dependendo do estilo de árvore os tamanhos variam de 20 a 37 cm e são os exemplares de bonsai mais populares.

### Bonsai pequeno (**KOMONO-BONSAI**)

Nesta categoria, enquadram-se exemplares com 10 a 15 cm. Esse tamanho, gera uma certa dificuldade, para reprodução de todos os detalhes em miniatura de uma árvore natural.

### (**MAME BONSAI**)

Esse é o menor bonsai, podendo de 3 a 4 exemplares, caberem na palma da mão. Também chamado de bonsai de bolso. Essa miniaturização é fascinante, porém tanto o manejo como a modelagem tornam-se difíceis.

Existe ainda bonsai de menores proporções que se chamam **KECHITSUBU**, cultivados desde a semente em vasos minúsculos.

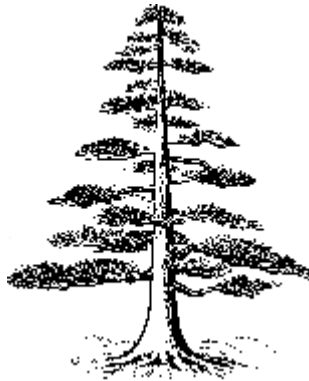
## Como é classificado o bonsai ?

Assim como ocorre em todas as plantas na natureza, os bonsai são divididos em espécies de plantas decíduas, semidecíduas e perenifólia. É fascinante fazer um estudo da natureza das árvores e visualizar as formas do bonsai. Duas árvores não são comuns e certamente a similaridade entre indivíduos dentro de uma mesma espécie e uma variação dentro dessas espécies é devido a fatores naturais do local onde elas se encontram e tendem a padrões de similaridade que, sempre, facilmente serão reconhecidos por uma simples observação. As classificações japonesas dos estilos de bonsai são baseadas dentro desses vários padrões e muitos bonsai se encaixam dentro dessas situações, mostrando que as classificações estão intrinsecamente relacionadas às formas.

Quando se inicia o trabalho de bonsai, primeiro tem que se decidir quais dos 6 estilos básicos (abaixo descritos) se adapta melhor ao seu desenho natural. Essa observação inicial é de grande importância, pois iremos definir, desde o princípio o desenho estrutural da planta em questão.

Dentre as diversas classificações de estilo estão aqui simplificadas em: ereto formal (**CHOKKAN**), ereto informal (**MOYOGI**), tronco inclinado (**SHAKAN**), em forma de cascata (**KENGAI**), curvada pelo vento (**FUKINAGASHI**) e o estilo literati (**BUNJIN**).

Ereto formal  
(**CHOKKAN**)



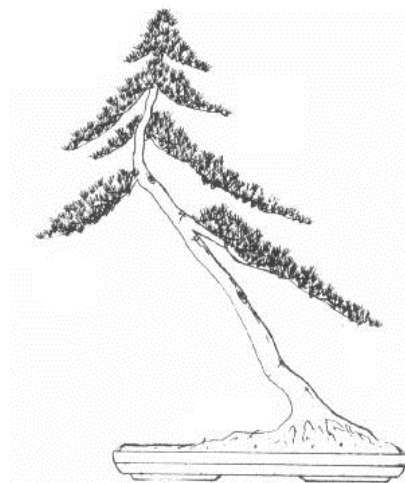
Para uma árvore se encaixar dentro deste estilo, tem que ter um tronco bem ereto com uma distribuição alternada de galhos bem balanceadas. O primeiro é bem desenvolvido e está posicionado, aproximadamente, no terço inferior da altura da árvore. O segundo galho é sempre atrás, criando assim o aspecto de profundidade. A finalidade é desenvolver o senso do balanço e não a simetria estrita, mas sim o equilíbrio. Esse estilo é o mais difícil dentre os demais por necessidade da perfeição na simetria dos galhos e se adapta melhor às espécies de coníferas.

Ereto informal  
**(MOYOGI)**



É o estilo mais comum de bonsai. É o desenho mais básico no que se refere à estrutura natural dos troncos das árvores. O objetivo está em desenvolver uma única linha de tronco sinuosa atingindo desde a raiz até o ápice, fazendo com que se produza uma estrutura natural dos galhos e folhagem. Outra vez, o início da ramificação dá-se no terço inferior do tronco e galhos dispostos bem próximos uns aos outros ou quase sem espaços entre si. Muitas árvores decíduas se adequam a este estilo.

Tronco inclinado  
**(SHAKAN)**



A inclinação deste estilo se refere na direção do movimento do tronco, este nunca parte do centro do vaso e se inclina na direção oposta ao lado onde está fixado. Um bonsai Shakan pode apresentar uma inclinação característica, oferecendo algumas vezes um

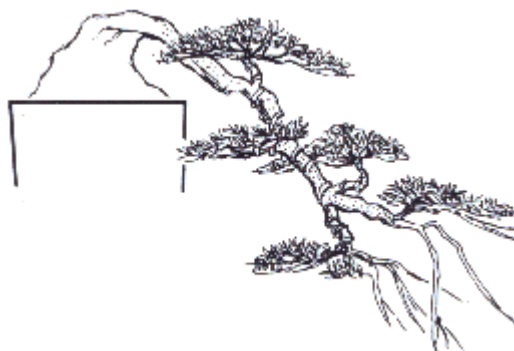
balanço mais acentuado do tronco do que em relação às raízes. O objetivo deste estilo está no balanço do movimento do tronco com a disposição dos galhos, de forma que a árvore não pareça assimétrica e desequilibrada. O estilo inclinado pode oferecer um aspecto de envelhecimento à árvore, com demonstração de força e resistência.

Curvada pelo vento  
**(FUKINAGASHI)**



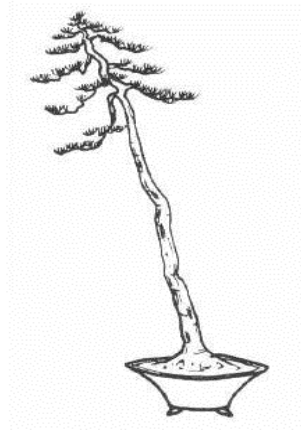
Esse estilo simula o efeito de fortes ventos nos galhos de uma árvore. Nesta modelagem, cada um dos galhos mostra-se curvados para um dos lados ou tendo grandes porções das folhagens e ramificações arrancadas por condições naturais do meio ambiente. Na natureza essas árvores se encontram próximas à costa, as quais são modeladas, durante anos, naturalmente.

Em forma de cascata  
**(KENGAI)**



As árvores, dentro deste estilo, têm a aparência de uma queda-d'água. A copa pode ou não ser em forma de cascata e recobrir o vaso até a sua base. A cascata dispõe de uma pequena copa que fica no topo do vaso e uma longa queda do ramo principal, que se inicia no tronco indo até o ápice. É o estilo que descreve bem as árvores e arbustos das montanhas e encostas altas. Diversas espécies podem ser utilizadas para esta modelagem.

Estilo literati  
(BUNJIN).



A origem deste estilo provém dos letrados da China antiga, de certos homens que dominavam a arte de escrever. Eles viviam nas montanhas contemplando paisagens, Budismo, caligrafia, poesias e pinturas. Este estilo é o menos convencional de todos. O Bunjin, freqüentemente, tem tronco longo e sinuoso que se curvam até o ápice, mostrando uma copa em forma de cascata. É comum que vejamos em matérias de concursos estrangeiros, pinheiros vermelhos japoneses para essa modelagem. Este estilo, tecnicamente, é o resultado de condições adversas, mostrando como a natureza pode “quebrar as regras” com graça e beleza para sobreviver.

# Manejando seu bonsai

## Instruções básicas

Um dos pontos fundamentais para a manutenção do bonsai refere-se à escolha do local onde será mantida a planta. De uma maneira geral e com poucas exceções o bonsai deve ser cultivado ao ar livre, ou seja, exposto às variações climáticas tais como: chuva, vento frio, sol, de acordo com as necessidades específicas de cada planta. O ideal é que permaneçam em um ambiente aberto como jardim, varanda ou sacada com sol direto, pelo menos na parte da manhã, podendo até permanecer em ambientes fechados por curtos períodos de tempo (máximo de 03 dias aproximadamente.) evitando sobremaneira ambientes artificiais como ar condicionado e aquecedor. A tendência que os galhos e folhas têm de crescer em direção ao sol poderá provocar desequilíbrio na forma; evite-o fazendo uma rotação periódica nos vasos, procurando não mudá-los de local. Esta rotação sempre se faz no sentido horário.

A melhor forma de você analisar o seu trabalho de bonsai está em posicionar a planta recém preparada ou não na altura de seus olhos, de forma que todos possam admirar. Como sua coleção irá certamente crescer, procure nunca colocá-los diretamente no chão. A distância ideal para a planta ficar afastada do chão é de 80cm. Procure sempre utilizar estrados de madeira para que favoreça a ventilação.

## Rega

A rega é uma das maiores dificuldades na manutenção das plantas, pois uma das características do bonsai é o cultivo em vasos pequenos e com pouca profundidade. Associado a este item está a necessidade diferenciada de consumo de água que varia de planta para planta assim como o nível de exposição a esses fatores e, principalmente, com observações diárias é que vamos adquirir, com o tempo, experiência suficiente para executarmos esta prazerosa tarefa sem maiores dificuldades. De uma maneira geral as regas devem ser diárias e os melhores horários são de manhã cedo ou no final da tarde. A rega deve ser feita em toda a extensão do vaso inclusive por sobre a planta, deixando alguns segundos de intervalo para que a água possa penetrar na terra, podendo para isso ser utilizado um regador de bico fino. Além das regas, nos dias mais quentes, borrifar na parte aérea ajudará a manter a umidade da planta e eliminar traços de poeira depositados sobre as folhas. Procure não manter sua planta sempre encharcada, pois poderá provocar o apodrecimento das raízes. Nunca deixe um prato ou similar sob o vaso para evitar o acúmulo permanente de água, a não ser no caso de viagens de fim de semana. Para viagens prolongadas o melhor é deixar o bonsai com alguém que possa regá-lo. Caso ocorra um ressecamento acidental, molhar a superfície do vaso poderá não ser suficiente, fazendo-se necessário então mergulhar o vaso todo por 3 a 5 minutos para uma absorção completa de água. Se estiver ocorrendo dificuldade na absorção de água nas regas diárias, experimente revolver a superfície do solo para melhorar a drenagem. Se isso não resolver, provavelmente, será necessário fazer a troca do solo, ou seja, um replantio emergencial.

## **Modelagem**

A modelagem é feita para se conseguir a forma desejada e poderá ser feita com arames de cobre ou alumínio, associada a podas periódicas. Os arames terão a função de direcionar o crescimento dos galhos e as podas periódicas servirão para manter a forma inicial, removendo brotos e galhos que cresçam fora da posição ou exageradamente. O uso de boas técnicas de aramação (ver pág.: 17) nos permite trabalhar com árvores de quase todos os tipos. Por exemplo, se você quiser fazer um bonsai parecer mais velho, estas técnicas devem ser usadas para que todos os galhos inclinem-se dos para baixo, ou ainda se você quiser acentuar as curvas do tronco ou eliminá-las por completo. O mais fino possível, que possa segurar o galho na posição desejada é o diâmetro certo do arame a ser utilizado. Não é conveniente aramar árvores que foram plantadas recentemente, sempre dê a seu bonsai tempo para se recuperar de uma técnica antes de começar a outra. O arame deverá sempre ser enrolado na direção para onde o galho vai ser curvado, evitando sempre enrolar folhas, brotos e pequenos ramos juntos ao tronco para não esmagá-los. Não aperte muito para não danificar o galho. Enrole o arame em volta do galho apertando apenas o suficiente para conseguir um resultado satisfatório. O processo de aramação leva aproximadamente de seis a oito meses até que a forma seja definida. Em muitos casos, será necessário re-aramar certos galhos para finalmente se conseguir a forma desejada. Como a aramação é uma das técnicas fundamentais para a modelagem, é possível que você acabe adquirindo um bonsai ainda com arames de formação. Neste caso, será importante obter informações sobre o tempo correto que o arame ainda deverá ficar na planta, pois a permanência do arame por um período prolongado poderá trazer danos irreparáveis aos galhos onde estão colocados.

## **Replântio**

Esta operação deverá ser realizada periodicamente, dependendo do tipo de planta, do estado em que ela se encontra, do tamanho do vaso e do tipo de substrato onde ela está plantada. De um modo geral as plantas caducifólias, as frutíferas e as plantas com floração abundante devem ser transplantadas todos os anos. As coníferas (cedro, pinheiros e etc.) e as árvores perenes devem ser transplantadas a cada dois ou três anos. Quanto mais velha é a árvore, mais intercalado deverá ser o replântio. A melhor época para realizarmos esta operação é no princípio da primavera, quando se reinicia a circulação da seiva, os brotos iniciam suas atividades e a árvore um novo ciclo. A mistura da composição do solo poderá variar em suas proporções conforme o tipo de árvore que estamos replantando, mas, no geral, devemos utilizar uma mistura composta de partes iguais de terra de origem vegetal, areia lavada (pedrisco) e terra argilo-arenoso, procurando trabalhar com o substrato levemente úmido. Escolha sempre um dia fresco para trabalhar. A terra do vaso da planta que será replantada deverá estar moderadamente seca. Cuidado, procure tirar a árvore do vaso sem desmanchar a terra em volta das raízes (torrão). A colocação da planta novamente no vaso depois que você terminar a poda das raízes é importante. Assim procure observar bem a posição da árvore antes de removê-la. A seguir desembarace as raízes do torrão utilizando para isso uma haste pontiaguda de madeira ou bambu (hashi), procurando retirar a terra dos lados e do fundo do torrão. Remova aproximadamente 1/3 do

torrão tendo o cuidado de não remover a terra adjacente ao tronco da árvore. Cuidadosamente, apare as raízes que agora estão expostas, com uma tesoura afiada, procurando deixar aproximadamente 1.0 cm de raízes ainda estendidas (expostas) para os lados, com exceção do fundo que deverão ser aparadas rente ao torrão. Devemos procurar obter um crescimento apenas lateral das raízes para propiciarmos o plantio em vasos com pouca profundidade. No preparo do vaso, utilizamos pequenos pedaços de tela plástica para cobrir os orifícios de drenagem, com a finalidade de evitar perda de substrato, tendo em vista que os vasos para bonsai possuem orifícios suficientemente grandes para um bom escoamento de água. Cobre-se agora o fundo do vaso com uma camada de pedrisco ou areia peneirada grossa, de aproximadamente 1.0 cm, para ajudar a promover uma boa drenagem. Sobre o pedrisco, adiciona-se uma camada do substrato de tal maneira que quando colocamos a planta no vaso, esta fique no mesmo nível que estava anteriormente. Ajeitamos a planta na posição ideal e a seguir preenchemos os espaços vazios com substrato. A seguir com a haste de bambu, cuidadosamente, fazemos com que a terra preencha todos os espaços vazios entre as raízes expostas. É importante não socar a terra no vaso, o que irá acarretar um desenvolvimento irregular das raízes. Sobre a terra podemos plantar alguns tipos de pequenas forrações ou colocar placas de musgo para evitar que a terra recém colocada resseque com facilidade e saia do vaso, dificultando assim na hora da rega. A primeira rega após o plantio poderá ser por imersão, para garantirmos com mais segurança que o interior do vaso foi molhado em toda sua extensão. Deixe a planta abrigada do sol, vento e frio por duas a três semanas. Após este período, podemos ir trazendo o bonsai para o sol gradativamente até o local definitivo.

### **Adubação**

O bonsai assim como outros tipos de plantas cultivadas em vasos necessitam de reposição periódica de nutrientes para que possam se desenvolver em sua plenitude. No caso específico do bonsai, as fertilizações devem receber cuidados especiais pelo tamanho reduzido do vaso e a pouca quantidade de terra que os mantém, ou seja, os nutrientes da terra serão absorvidos com maior rapidez, assim como o excesso prejudicaria o desenvolvimento saudável da planta podendo até causar a sua morte. Os fertilizantes podem ser orgânicos ou químicos. No caso dos adubos orgânicos podemos utilizar esterco de frango curtido, uma mistura de farinha de osso e torta de mamona em partes iguais. Os adubos orgânicos são de maior segurança com relação a possíveis excessos, pois estes são absorvidos gradativamente pelo solo e pela planta. Como dosagem média recomendamos uma colher de chá em cada canto do vaso, variando as quantidades de acordo com o tamanho dos vasos. Os adubos químicos possuem fórmulas diferentes com relação as porcentagens de nitrogênio (N), fósforo (P) e potássio (K), podendo serem apresentados na forma sólida (granulado) e líquida. Na aplicação dos adubos químicos é importante tomar cuidado, pois altas concentrações nas dosagens podem ser fatais. Devemos então, fazer as aplicações diluindo as dosagens à metade das recomendadas pelo fabricante, preferencialmente, trabalhando com os adubos líquidos que também são absorvidos pela parte aérea da planta. É importante saber também que não é aconselhável fertilizar as plantas quando secas e sim, aproximadamente, uma hora após as regas, devendo, as aplicações serem feitas pela manhã cedo, ou então no final da tarde. As adubações podem



ser quinzenais e somente, de um modo geral, na primavera e no outono. Nas espécies frutíferas a adubação deverá ser suspensa no início da floração e retomar apenas quando o fruto estiver do tamanho de uma ervilha. Já para as espécies floríferas, a adubação deverá ser suspensa durante toda a floração. Nunca devemos adubar plantas doentes, fracas ou recém transplantadas e neste caso específico aguardando pelo menos um mês antes de iniciar as adubações.

### **Pragas e doenças**

Todas as plantas, inclusive o bonsai são suscetíveis a pragas e doenças. Contudo podemos recorrer a um conjunto de medidas que podem assegurar a saúde de sua planta. Talvez o mais fácil e importante meio de proteger-se de problemas futuros é inspecionar as plantas regularmente e estar consciente do fato de que insetos e doenças geralmente não atacam plantas saudáveis e bem cuidadas. Assim convém enfatizar que quantias diárias de raios solares, ar fresco e água são indispensáveis para se precaver de possíveis infestações. Podemos também fazer aplicações mensais de prevenção com inseticidas e fungicidas. Estes produtos podem ser adquiridos em lojas especializadas de produtos agropecuários e seus rótulos devem ser lidos com a máxima atenção, pois contém informações importantes com relação aos cuidados na aplicação, assim como as devidas dosagens que deverão ser reduzidas em 50% da recomendação feita pelo fabricante. Na dúvida da identificação das pragas e doenças ou nas maneiras de aplicação dos produtos, será importante consultar um engenheiro agrônomo ou pelo menos uma pessoa com experiência na identificação destes problemas e no tratamento das plantas.

### **Considerações gerais**

Na arte do bonsai existem inúmeras técnicas relacionadas ao seu cultivo, técnicas para obtenção de mudas, para o plantio, modelagem e manutenção. Esta complexidade na arte de cultivar plantas em vasos não deve ser em momento algum desestimular os iniciantes que têm interesse em aprender, muito pelo contrário, deverá despertar a necessidade de manter um contato mais íntimo com a natureza. Com o passar do tempo o novo bonsaísta aprenderá que não será preciso ele possuir um alto conhecimento técnico-científico, nem ser um biólogo ou agrônomo, mas sim desenvolver o principal que é o amor pelas plantas e o respeito pela natureza como um todo. No dia-a-dia, a complexidade das técnicas será diluída em cuidados simples e fáceis, tornando-se uma atividade prazerosa e relaxante. É importante lembrar que no começo o nosso sucesso dependerá bastante das primeiras plantas que iremos adquirir. Assim devemos procurar pessoas idôneas para adquirirmos nossos bonsai ou as mudas para trabalharmos, pessoas estas que repassem informações sobre a planta em questão, tais como: nome popular, nome científico, idade aproximada, tempo em que está plantada no vaso, épocas de poda e replantio, quando tirar o arame se a planta ainda estiver aramada e características específicas, tais como: época de floração e frutificação e seus cuidados básicos.

## Exemplos de aramação



## Tabela de correlação das estações entre os hemisférios Norte e Sul

Devido ao número significativo de publicações estrangeiras sobre bonsai, optou-se em fazer menção desta tabela de correlacionamento. Esta tabela servirá para comparação das diferentes épocas (mês) das estações entre os dois hemisférios, auxiliando o iniciante no manejo com uma espécie exótica por ele adquirido. Isso irá ajudar o iniciante a adaptar à sua região, dados literários de outros países.

### Hemisfério Norte

metade do inverno =	Janeiro
final do inverno =	Fevereiro
início da primavera =	Março
metade da primavera =	Abril
final da primavera =	Maio
início do verão =	Junho
metade do verão =	Julho
final do verão =	Agosto
início do outono =	Setembro
metade do outono =	Outubro
final do outono =	Novembro
início do inverno =	Dezembro

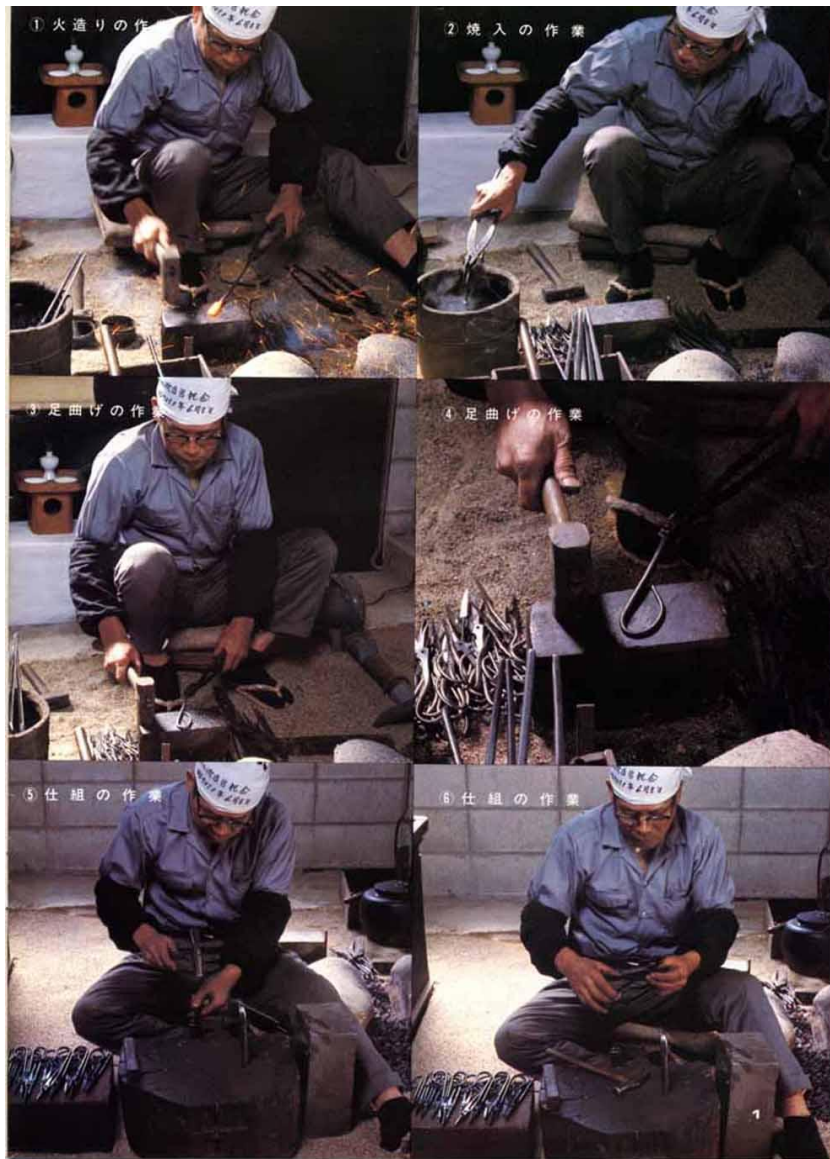
### Hemisfério Sul

= metade do verão
= final do verão
= início do outono
= metade do outono
= final do outono
= início do inverno
= metade do inverno
= final do inverno
= início da primavera
= metade da primavera
= final da primavera
= início do verão

## Ferramentas básicas

A arte do bonsai foi originada na China e aprimorada no Japão. Os japoneses desenharam durante anos muitas ferramentas e vêm aprimorando ainda mais o instrumental necessário para a arte do bonsai. Hoje, existem diversas ferramentas e isso faz com que o iniciante na arte fique confuso com a escolha certa de quais ferramentas a serão usadas.

Basicamente, existem cinco ferramentas que são indispensáveis à prática do bonsai e que todo o iniciante deveria ter. Essas ferramentas são essenciais e foram desenvolvidas para facilitar a cicatrização dos cortes que são realizados durante a modelagem. Os tipos de ferramentas, bem como sua correta utilização, serão descritos a seguir :



### Cortador côncavo



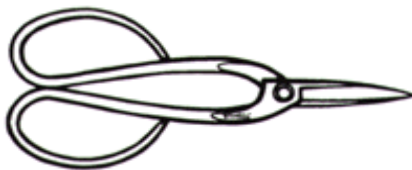
Foram desenvolvidos para cortar galhos rentes ao tronco. Realiza com facilidade um corte côncavo. É, provavelmente, uma das ferramentas mais importantes na prática do bonsai.

### Tesoura longa de bico fino SATSUKI HASAMI



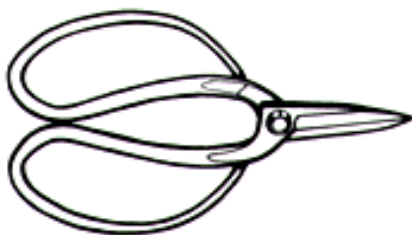
A tesoura Satsuki Hasami é longa para facilitar o acesso aos brotos e folhas na parte interna da copa das árvores, evitando assim, o mínimo distúrbio possível. É utilizada em conjunto com a tesoura Ashinaga Basami.

### Tesoura de poda ASHINAGA BASAMI



A tesoura Ashinaga Basami é a ferramenta básica para podas de galhos mais finos e desfolhas.

### Tesoura para raízes HASAMI



É a ferramenta tradicional no bonsai e tem utilização ampla, podendo ser empregada também em jardinagem. De uso freqüente, é a melhor ferramenta para cortar raiz a galhos grossos.

### Cortador de arame



Esses cortadores de arames foram desenvolvidos especificamente para bonsai. Seu comprimento favorece uma melhor penetração na copa. Sua ponta é mais afilada, facilitando assim a remoção dos arames que estão encravados no lenho da árvore.

## Glossário

O presente glossário, contém 22 vocábulos especializados, destina-se a facilitar a leitura do texto, evitando tediosas e cansativas consultas ao dicionário. Além disso, indica o sentido em que os termos foram empregados, não dando lugar a duvidosas interpretações. Servirá ao estudante como fonte de conhecimento no caso de numerosas palavras cuja acepção nem sempre é corretamente compreendida.

---

**Apical.** Relativo ao ápice.

**Arbusto.** Classicamente, qualquer vegetal lenhoso que se ramifique desde as proximidades do solo; logo, exibe caule múltiplo e altura mais ou menos reduzida.

**Argilo-arenoso.** Constituído essencialmente de argila e areia.

**Árvore.** Vegetal dotado de tronco único e bem individualizado. Muitas vezes exige-se que a altura seja superior a 6-7 m; abaixo disto teríamos o arbusto.

**Bambu.** Cada uma das gramíneas lenhosas ou arborescentes dos gêneros *Bambusa*, *Arundinária*, *Dendrocálamo* e *relaciona*, largamente distribuídas, principalmente nas regiões tropicais e subtropicais dos dois hemisférios.

**Bonsai.** Do japonês *bon*, tigela + *sai*, cultivo.

**Caducifólio.** Que perde a folhagem durante a estação de seca ou por uma condição interna (por ex.: os ipês) plantas que perdem todas as folhas por estação

**Cone.** Inflorescência das coníferas, muito compacta e formada de peças escamiformes inseridas numa coluna ou eixo central.

**Coníferas.** Grupo de árvores tipicamente perenifólias (raras exceções), cujas folhas são quase sempre muito finas e flores conduzem óvulos expostos, inseridos em escamas ou brácteas escamiformes e se reúnem em cones

**Copa.** Parte convexa e superior da ramagem das árvores.

**Decíduo.** Que cai ou é desprendido no fim da estação ou período de crescimento. O mesmo que caducifólio

**Dinastia.** Série de soberanos pertencentes a mesma família. Série de pessoas aliadas ou de condição semelhante que exercem sucessivamente algum poder ou influência.

**Era.** Série de anos que principia num grande acontecimento histórico.

**Escamiforme.** Que tem a forma parecida com escama ou em forma de escamas.

**Espécie.** Coleção de indivíduos muito semelhantes, podendo diferir por fatos insignificantes como: tonalidade de coloração e pequenas alterações nas dimensões e nas formas, os quais tem origem comum e geram descendência idênticas a eles próprios. Deve notar-se que não há duas árvores absolutamente iguais, como também não há dois homens, ou seja o que for. Esta variação está na essência mesma dos seres vivos, como material básico da evolução orgânica. Contudo ela não impede a identificação segura da espécie e as nossas descrições ressaltam as características mais importantes para isso, cobrindo a amplitude de variação em cada caso; para tanto, numerosos indivíduos foram examinados em cada

espécie descrita. Não confundir espécie com variedade, ou seja, não se deve dizer “variedade de *Ficus* , mas sim espécie”.

**Estaquia.** Processo de multiplicação vegetativa de certas plantas, que se servem de segmentos de caules (estacas), raízes e, ocasionalmente, folhas.

**Floresta.** Tipo de vegetação dominado inteiramente por árvores cujas copas se tocam, do que resulta ser comunidade fechada e exibir estrutura muito complexa.

**Inflorescência.** Disposição que as flores assumem quando se reúnem nos ramos; a dália e a margarida, e a espiga de milho, são diferentes inflorescências.

**Ocidental.** Provido do, ou relativo ao, oeste.

**Perenifólio.** O mesmo que perene, que permanece com folhas o ano inteiro

**Seiva.** Líquido orgânico das plantas. A seiva mineral, procedente do solo, circula a raiz às folhas pelos vasos do lenho. A seiva elaborada, oriunda das folhas após a fotossíntese, caminha até as raízes através dos vasos do líber.

**Semidecídua.** Planta que perde total ou parcialmente as folhas durante um período do ano, porém nunca ficando totalmente desfolhada.

## Referências bibliográficas

CHRISTIAN PESSEY, 1996. **Les Bonsai – Tradition, culture & variétés.** Editora Bardas, 125 págs.

FÁBIO ANTAKLY NORONHA, 1996. **Cultivando Bonsai no Brasil.** 168 págs.

HARRY TOMLINSON, 1991. **The complete book of Bonsai.** Abbeville Press. 224 págs.

JOHN YOSHIO NAKA, 1996. **Bonsai Techniques I.** 269 págs.

JOHN YOSHIO NAKA, 1996. **Bonsai Techniques II.** 442 págs.

PETER D. ADANS, 1990. **Bonsai Design.** Editora Ward Lock, 143 págs.

## Referências na internet

<http://www.bonsai.es.vg/>

<http://members.aol.com/erniekuo/index.html>

<http://www.jal.co.jp/bonsai/index.html>

<http://www.saitama-j.or.jp/~masakuni/index-e.htm>



<http://www.geocities.com/Tokyo/Palace/7574/japan.html#mame>

<http://www.absbonsai.org/>

<http://www.bonsaiweb.com/cbs/exhibit/10.html>

<http://www.atelierdobonsai.com.br>

<http://www.sbbonsai.org.br/>

<http://www.felab.com/>

<http://www.bonsai-bci.com/>

<http://bonsaistudio.furumvila.com>