



BONSAI SUPREME

Daniel Mandowsky
Agronomist Engineer and Bonsaist

Guia de cuidados por espécie – Pinheiro Negro

Espécie Pinus	Subespécie thumbergii	Família Pinaceas	Altura natural máx 25 metros	Origem Japão
Insolação mínima necessária 8 horas	Sobre as folhas Sempre Verdes	Ventos Suportam	Crescimento Lento	Temperatura ótima Prefere calor
Transplante A cada 5 anos	Permite vaso raso Não	Vaporização Com tempo seco	Início da Aramação Outono	Tempo de aramação 7 meses

Introdução:

As coníferas é uma classificação dos vegetais, principalmente de árvores e arbustos, que tem como característica principal de não produzirem polpa em seus frutos. As Famílias pertencentes as coníferas são: Pinaceae , Araucariaceae , Podocarpaceae , Sciadopityaceae , Cupressaceae , Cephalotaxaceae e Taxaceae. Suas folhas são persistentes (não caem no inverno) e tem a forma de agulhas finas e compridas, excetuando as famílias das Cupressácea e algumas Podocarpáceas que tem folhas em forma de escama. Apesar de seu número ser pequeno no reino vegetal, elas detêm alguns records: São as árvores mais longevas, as mais altas, as que tem os troncos mais grossos, as que suportam os climas frios mais rigorosos. Estão presentes em regiões tropicais e temperadas do planeta. Entre as coníferas as que nos interessa mais para o uso no bonsai são: Pinheiros, Ciprestes, Juniperus, Cedros e Tuias.

A família dos *Pinus* é composta de mais de 80 espécies diferentes, sendo que quase em sua totalidade são originárias do hemisfério norte em zonas montanhosas. Sua folha tem forma de agulhas para facilitar o escoamento da neve no inverno e características diferentes conforme a espécie: Dureza, Cor, Comprimento, Textura. Seu tronco tem textura muito rugosa e impressionante. Tanto a casca de seu



BONSAI SUPREME

Daniel Mandowsky
Agronomist Engineer and Bonsaist

tronco, ramos e folhas possuem uma resina muito densa com função cicatrizante e defensiva contra ataques de pragas. Os cuidados com os **Pinus** no geral são muito semelhantes ao do **Pinheiro Negro Japonês** que é uma espécie das mais tradicionais no cultivo de bonsai. Os **Pinus** precisam ser cultivados a pleno sol, sem nada que possa fazer qualquer sombra durante todo o período do dia. Alguns exemplos de **Pinus** mais conhecidos são: **Pinus aristata**, **Pinus mugo**, **Pinus nigra**, **Pinus parviflora**, **Pinus sylvestris**, **Pinus pentaphylla**... O **Pinheiro Negro** pode alcançar até 25 metros e viver mais do que dez mil anos. Suas agulhas de coloração verde musgo proporcionam uma estética diferenciada da maioria dos bonsai.

Regiões do Brasil onde essa espécie se desenvolve adequadamente:



Totalmente Permitido



Permitido onde haja frio no inverno









Não Adequado



BONSAI SUPREME

Daniel Mandowsky
Agronomist Engineer and Bonsaist

Fotos:

<p>Na Natureza</p> 	<p>O tronco</p> 	<p>A folha</p> 
<p>Pré - Bonsai - 5 anos de idade</p> 	<p>Pré - Bonsai - 8 anos de idade</p> 	<p>Exemplar</p> 

Insolação:

Qualquer bonsai deve receber sol diretamente em suas folhas. Os Pinus precisam de sol durante todo o período do dia. Deve-se dar atenção especial ao **Pinheiro Negro** no inverno. Devido a sua origem japonesa, ele está acostumado a invernos rigorosos. Por isso, deveremos deixá-lo ao tempo no mais intenso frio.



BONSAI SUPREME

Daniel Mandowsky
Agronomist Engineer and Bonsaist

Rega:

Há duas coisas que precisamos saber para regar um bonsai: Como e com que frequência. Regar um bonsai é molhar toda a terra que está dentro do vaso. Coloque água potável por cima da terra em toda a superfície até que esta comece a sair por baixo nos orifícios do vaso. No Calor pode-se molhar também a copa e Galhos. Já a frequência dependerá principalmente do tamanho do vaso e das condições climáticas como temperatura e umidade do ar.

Normalmente vasos com até 30 cm de comprimento e/ou vasos muito rasos devem ser regados todos os dias quando **a umidade do ar estiver baixa** e a temperatura acima de 20°C. Cuidado com os extremos: Em dias de muito calor (acima de 30°C) regue duas vezes ao dia. Em dias de muito frio (abaixo de 15°C) regue a cada dois dias. Vasos maiores do que 30 cm, normalmente a frequência de rega é menor, mas tome muito cuidado, geralmente um bonsai não fica mais do que dois dias sem água. As árvores no Geral NÃO gostam de muita umidade na terra.

Por isso geralmente devemos regar os bonsais somente quando a terra do vaso estiver quase seca. Vale muito nossa "observação constante", tanto do clima quanto da umidade da terra. A verificação da umidade da terra pode ser feita facilmente tocando-se a terra com os dedos. A Vaporização das folhas somente é necessária quando a umidade do ar estiver baixa.

Nesta situação é conveniente que façamos uma vaporização leve somente sobre as folhas preferivelmente a sombra com água potável, no mínimo, três vezes por dia. Outra função importante da Vaporização é quando feita sobre as raízes finas expostas em alguns determinados estilos (Ex.: "Raiz Exposta", "Raiz sobre Pedra" e outros). Também é importante no cultivo do musgo que, se for usado, não deve ocupar mais do que a metade da superfície da terra do bonsai, para que esta "respire". O Musgo deve ser borrifado levemente em torno de três vezes ao dia sem que a terra do bonsai se umedeça. Na primavera e outono somente regar os **Pinus** quando a superfície da terra estiver seca. No Verão regue todos os dias. Reduzir a rega quando começar a chegar as estações de frio. No inverno o consumo de água é moderado, tome cuidado para não exagerar, umidade constante no tronco e raízes favorece o surgimento de fungos (Pó Branco), estes podem até ocasionar a morte do bonsai se não forem tratados. Para evitar problemas com muita umidade é aconselhável regar com moderação e usar uma mistura de solo arenosa.



BONSAI SUPREME

Daniel Mandowsky
Agronomist Engineer and Bonsaist

Adubação:

*Todos nós comemos diariamente, os alimentos são imprescindíveis para se viver. As plantas alimentam-se dos sais nutritivos que extraem do solo. Como os bonsais vivem em vasos pequenos, a árvore poderá consumir todos os nutrientes da terra depois de um tempo, teremos então que ir repondo estes nutrientes por meio de adubos. É preciso adubar principalmente nas épocas de grande crescimento das plantas e esta adubação deve ser feita sem exageros. É muito melhor adubar em pequenas quantidades com maior frequência do que fazê-lo esporadicamente em grandes quantidades. **Recomendo o uso de produtos de ótima procedência e com instruções claras de uso.***

Para principiantes sugerimos uma adubação muito simples usando TORTA DE MAMONA e FARINHA DE OSSO, que são facilmente encontrados em supermercados. Estes podem ser usados sempre separadamente numa frequência bimestral, ou seja, se usar TORTA DE MAMONA em janeiro, somente irei adubar novamente em março com FARINHA DE OSSO. E assim teremos 6 aplicações anuais. Use sempre as dosagens recomendadas. Caso não haja indicação para dosagens referente ao bonsai, use metade da dose recomendada para vasos pequenos.

Já uma adubação melhor e mais balanceada pode ser conseguida facilmente com produtos de boa qualidade encontrados em lojas especializadas. Siga sempre uma orientação profissional.

*Os adubos mais indicados para o **Pinus** é o orgânico de decomposição lenta. Este deverá ser aplicado na primavera e o outono, sempre quando o bonsai estiver saudável. Os adubos mais indicados são os ricos em Nitrogênio. Como sugestão, escolha traços de proporção de N-P-K (Nitrogênio – Fósforo – Potássio) na ordem de 10-10-10 ou 10-05-10. Não esqueça que no mínimo uma vez por ano é necessário a Adubação com micro nutrientes (Ca {Cálcio}, Mg {Magnésio}, S {Enxofre}, B {Boro}, Cl, Cu, Co, Fe....). Nunca adube plantas doentes ou recém transplantadas.*



BONSAI SUPREME

Daniel Mandowsky
Agronomist Engineer and Bonsaist

Agenda Anual para adubação – Pinheiro Negro

Agenda Anual para adubação - Hemisferio Sul			
Janeiro	QG	Julho	Não Adubar
Fevereiro	Não adubar	Agosto	Não Adubar
Março	Não adubar	Setembro	QG + TM
Abril	TM	Outubro	FO
Maio	Não adubar	Novembro	TM
Junho	G	Dezembro	G

Agenda Anual para adubação - Hemisferio Norte			
Janeiro	Não Adubar	Julho	QG
Fevereiro	Não adubar	Agosto	Não Adubar
Março	QG + TM	Setembro	Não adubar
Abril	FO	Outubro	TM
Maio	TM	Novembro	Não Adubar
Junho	G	Dezembro	G

QG = Adubo químico de liberação gradual

TM = Torta de Mamona ou adubo orgânico rico em Nitrogênio

FO = Farinha de osso ou adubo orgânico rico em fósforo

G = Cama de galinha ou esterco de galinha

Troca de Terra (Transplantação):

No desenvolvimento natural das árvores as raízes crescem em busca de água, ar e alimento. As raízes de um bonsai vão crescendo e podem ocupar a totalidade do espaço do vaso, expulsando lentamente o solo que ali existia. Por isso periodicamente devemos reduzir o volume de raiz dentro do vaso através de poda. Nesse mesmo processo aproveitamos para também trocar parte do solo que já não oferece todas as características para um bom desenvolvimento do vegetal. Felizmente este processo demora anos, mas não devemos esquecê-lo enquanto estivermos cultivando qualquer planta que esteja confinada.

Deve-se providenciar a troca da terra dos *Pinus* a cada cinco anos, no Inverno, cortando-se de um terço a metade das raízes, eliminando as raízes mais velhas e grossas. Nunca lavar as raízes e proteger borrifando suas folhas constantemente até três semanas após seu transplante. A mistura aconselhada é de 80% de areia peneirada (entre 2 a 5 mm) e 10% de condicionador de solo industrial e 10 % de argila refratária de boa procedência peneirada (entre 2 a 5 mm).



BONSAI SUPREME

Daniel Mandowsky
Agronomist Engineer and Bonsaist

Poda:

A Arte bonsai procura, como inspiração, buscar formas existentes na natureza. Essa busca nos leva a um espectro riquíssimo de texturas, formas e cores, tornando nosso hobby um dos mais interessantes e criativos. O objetivo da prática do bonsai (cultivo de árvores em vaso), não é apenas mantê-los vivos e saudáveis, mas cada vez mais bonitos. Para isso é necessário que se façam podas regulares para se manter a forma de “mini árvore”. Podar é estilizar a formação de uma árvore. Com a poda, eliminamos os ramos que saem da silhueta do bonsai, ramos defeituosos, secos ou desnecessários. Para podar devemos utilizar ferramentas adequadas, como tesouras afiadas. Para galhos maiores alicates de corte côncavo, que fazem cortes limpos, precisos e de fácil cicatrização. Quando as feridas da poda são de grande tamanho (maior que o tamanho do diâmetro de um cigarro) é conveniente cobri-las com pasta de selagem para garantir sua perfeita cicatrização. Pode-se usar clara de ovo ou tinta PVA.

A poda dos **Pinus** é extremamente técnica. O inexperiente deve saber que os **Pinus** devem ser religiosamente podados todos os anos em épocas adequadas, desde jovens, para que se tenha uma estrutura de galhos bem ramificados, folhagem mais densa e agulhas com menor comprimento. É praticamente impossível a recuperação de podas atrasadas dos **Pinus**. A brotação das velas ou gemas (onde brotarão as agulhas) acontece no geral no início da primavera e se distinguem em brotações de uma ou em grupos de duas ou três velas. A poda correta dessas velas é o que vai proporcionar um bonsai mais ramificado e com a folhagem mais densa.

Essa poda deve seguir alguns critérios que dependerá da espécie do Pinus: Pinus de brotação de uma vela: Cortar cerca de 2/3 do tamanho da vela desenvolvida antes da brotação das agulhas. O resultado será agulhas mais curtas e pontiagudas. Pinus de brotação de duas velas: Cortar cerca de 2/3 do tamanho da vela maior e uma semana depois cortar 2/3 da vela menor. O resultado será que as velas vão se igualar no tamanho e suas agulhas ficarão menor e mais equilibradas. Pinus de brotação de três velas: Cortar cerca de 2/3 do tamanho da vela menor. Após uma semana cortar 2/3 da vela de tamanho mediano. Após mais uma semana cortar 2/3 da vela maior. O resultado será que as velas vão se igualar no tamanho e suas agulhas ficarão menores e regulares. A poda das agulhas do **Pinus** acontece principalmente no outono onde devemos corrigir a silhueta da árvore retirando o excesso de agulhas. A poda das agulhas velhas favorece a brotação de novas com coloração mais viva, além disso as



BONSAI SUPREME

Daniel Mandowsky
Agronomist Engineer and Bonsaist

novas realizam a fotossíntese com mais eficiência. Já no inverno algumas agulhas do **Pinus** tem a tendência a se queimarem, retire-as pois estas atrapalham a ventilação e a insolação das folhas saudáveis. A poda de galhos mais grossos ou estrutural deve ser feita somente no inverno.

Doenças e Pragas mais comuns:

O **Pinus** é uma planta muito resistente, mas raramente pode ocorrer ataques de fungos que podem ser tratados com fungicidas brandos moderação na rega.

Aramagem:

A utilização dos arames na estilização de um bonsai pode ser usado para:

- 1. Corrigir a inclinação de ramos, permitindo utilizar ramos que de outra maneira teríamos que podar. De certo modo os arames provocarão o efeito do peso dos grandes galhos nas árvores, inclinando-os para baixo.**
- 2. Direcionar o crescimento de um galho numa direção em que a copa do bonsai se encontra vazia.**
- 3. Direcionar o crescimento de um galho para a formação de uma copa no formato triangular.**

Os arames são colocados no bonsai por um certo tempo que dependerá da espécie da árvore. Durante esse tempo a casca da árvore cresce na posição pré-determinada e endurece, permitindo transformações estéticas importantes. Por ser um processo prático é necessário um certo treinamento para que possamos nos aprimorar.

Os arames são colocados em espiral nos galhos e troncos, de maneira geral devemos primeiramente travar o arame no tronco ou em algum galho grosso e em seguida "enrolar" o arame no galho que se pretende modelar. Não devemos apertar demais para não deixar marca na casca do bonsai. O ideal é que o arame fique relativamente frouxo.

Como os ramos engrossam devido ao seu crescimento, devemos tirar o arame antes que se crave na casca. Pode-se usar qualquer arame, preferivelmente o arame de alumínio, que é mais flexível e resistente. A grossura do arame dependerá da força necessária para se vergar o ramo. Não esqueça que é de suma importância que os arames não deixem marcas na casca, se for o caso proteger a casca com rafia.



BONSAI SUPREME

Daniel Mandowsky
Agronomist Engineer and Bonsaist

O **Pinus** é uma planta de fácil modelação. Seus galhos são muito flexíveis permitindo modelagens radicais. Arame no Outono e retire-os em meados da Primavera. Se os arames estiverem penetrando na casca tire-os imediatamente.

Agenda Anual de Tratamento:

	Verão	Outono	Inverno	Primavera
Rega	Abundante	Moderado	Moderada	Moderado
Adubação	Moderada	Moderada	Não	Sim
Poda	Ramos	Ramos	Estrutural	Gemas
Aramagem	Não	Início	Meio	Fim
Transplante	Não	Não	Não	Sim
Poda para estaca	Não	Não	Sim	Não

Estilos possíveis de serem modelado com essa espécie:



Tronco Vertical



Vassoura



Chorão



Tronco Inclinado



Sinuoso Suave



Sinuoso Esbelto



Tronco Torcido



Sinuoso Tortuoso



Tentacular



Raízes Expostas



Raiz sobre Pedra



Varrido ao Vento



Líteral



Semi-Cascata



Cascata



Tronco Duplo



Bosque Aglomerado



Bosque Balsa



Bosque Denso



Bosque Disperso



Paisagem com Lago



Paisagem com Pedra



Paisagem com Pedra e Lago








BONSAI SUPREME

Daniel Mandowsky
Agronomist Engineer and Bonsaist

Guia de Cuidados Mês a Mês:

Janeiro: Meados de Verão





	Rega	<p>O verão em nosso país é muito quente. Esta é a estação que acontece o maior índice de morte de bonsai justamente por falta de água. Regue as coníferas no verão diariamente.</p>
	Insolação	<p>Esta espécie de árvore classificada como "Bonsai de Pleno sol". Necessita que o bonsai receba toda a insolação direta disponível durante o dia, NO MÍNIMO SEIS HORAS, e fique exposto ao sereno da noite. Algumas plantas absorvem umidade através de sua copa durante a noite e isso pode ser vital. É sempre bom esclarecer que todos os bonsai necessitam que os raios solares incidam diretamente sobre as folhas, somente a claridade não conta.</p>
	Adubação	<p>Este mês a adubação deve ser feita utilizando o QG - Adubo químico de decomposição gradual, que deve ser enterrando junto às bordas do vaso. Regue em seguida.</p>
	Poda	<p>Normalmente este tipo de poda se faz uma única vez em meados do verão, mas pode ser feita caso haja qualquer broto que saia da forma proposta para o bonsai. A poda das folhas (agulhas) deve ser feita segurando o galho firmemente com uma mão e retirando com cuidado agulha (ou par de agulhas) com os dedos da outra mão, pacientemente agulha por agulha. Com a poda aprimoramos o estilo do bonsai, eliminamos os ramos defeituosos ou os ramos desnecessários (os que saem da zona não desejada no desenho da copa). Retiraremos também galhos defeituosos como Galho Ladrão (Aquele que nasce na base do tronco); Galhos Radiais (Galhos que nascem a uma mesma altura na árvore); Galhos Verticais (Galhos situados na parte inferior ou mediana da copa que nascem apontados para cima ou para baixo) ou Galhos que cruzam o tronco. Para todas as coníferas como esta, devemos dar importância especial a ventilação das folhas. Retire com frequência as agulhas secas e mantenha o interior da copa limpo.</p>
	Transplante	<p>Não devemos transplantar no Verão. Deixe o solo do Bonsai sempre limpo, retirando qualquer tipo de mato ou planta que nascer.</p>



BONSAI SUPREME

Daniel Mandowsky
Agronomist Engineer and Bonsaist

Fevereiro: Final de Verão

	Rega	<p>O verão em nosso país é muito quente. Esta é a estação que acontece o maior índice de morte de bonsai justamente por falta de água. Regue as coníferas no verão diariamente.</p>
	Insolação	<p>Esta espécie de árvore classificada como "Bonsai de Pleno sol". Necessita que o bonsai receba toda a insolação direta disponível durante o dia, NO MÍNIMO SEIS HORAS, e fique exposto ao sereno da noite. Algumas plantas absorvem umidade através de sua copa durante a noite e isso pode ser vital. É sempre bom esclarecer que todos os bonsai necessitam que os raios solares incidam diretamente sobre as folhas, somente a claridade não conta.</p>
	Adubação	<p>Este mês NÃO devemos adubar.</p>
	Poda	<p>Normalmente este tipo de poda se faz uma única vez em meados do verão, mas pode ser feita caso haja qualquer broto que saia da forma proposta para o bonsai. A poda das folhas (agulhas) deve ser feita segurando o galho firmemente com uma mão e retirando com cuidado agulha (ou par de agulhas) com os dedos da outra mão, pacientemente agulha por agulha. Com a poda aprimoramos o estilo do bonsai, eliminamos os ramos defeituosos ou os ramos desnecessários (os que saem da zona não desejada no desenho da copa). Retiraremos também galhos defeituosos como Galho Ladrão (Aquele que nasce na base do tronco); Galhos Radiais (Galhos que nascem a uma mesma altura na árvore); Galhos Verticais (Galhos situados na parte inferior ou mediana da copa que nascem apontados para cima ou para baixo) ou Galhos que cruzam o tronco. Para todas as coníferas como esta, devemos dar importância especial a ventilação das folhas.</p>
	Transplante	<p>Não devemos transplantar no Verão. Deixe o solo do Bonsai sempre limpo, retirando qualquer tipo de mato ou planta que nascer.</p>



BONSAI SUPREME

Daniel Mandowsky
Agronomist Engineer and Bonsaist

Março: Início de Outono

	Rega	No outono com o aumento gradativo do frio devemos diminuir a frequência de rega. Mas isso deve ser feito com cautela, pois nosso país tem dimensões continentais e variações muito grandes de temperatura e umidade do ar dependendo da região. As coníferas não gostam de muita umidade na terra. Por isso geralmente devemos regar esta classificação de bonsai somente quando a terra do vaso estiver quase seca. Mas em dias em que a temperatura estiver alta como no verão, regue todos os dias.
	Insolação	Esta espécie de árvore classificada como "Bonsai de Pleno sol". Necessita que o bonsai receba toda a insolação direta disponível durante o dia, NO MÍNIMO SEIS HORAS, e fique exposto ao sereno da noite. Algumas plantas absorvem umidade através de sua copa durante a noite e isso pode ser vital. É sempre bom esclarecer que todos os bonsai necessitam que os raios solares incidam diretamente sobre as folhas, somente a claridade não conta.
	Adubação	Este mês NÃO devemos adubar.
	Poda	Normalmente nesta época não devemos fazer grande volume de poda, mesmo porque com o frio o ritmo de crescimento das coníferas diminui bastante. Mas se surgirem brotos que fujam da silhueta proposta para o bonsai pode-se podar. A poda das folhas (agulhas) deve ser feita segurando o galho firmemente com uma mão e retirando com cuidado agulha (ou par de agulhas) com os dedos da outra mão, pacientemente agulha por agulha. Para todas as coníferas como esta, devemos dar importância especial a ventilação das folhas. Retire com frequência as agulhas secas e mantenha o interior da copa limpo.
	Transplante	Não devemos transplantar no Outono. Deixe o solo do Bonsai sempre limpo, retirando qualquer tipo de mato ou planta que nascer. Limpe também o vaso, inclusive por baixo, isso pode evitar doenças.



BONSAI SUPREME

Daniel Mandowsky
Agronomist Engineer and Bonsaist

Abril: Meados de Outono

	Rega	<p>No outono com o aumento gradativo do frio devemos diminuir a frequência de rega. Mas isso deve ser feito com cautela, pois nosso país tem dimensões continentais e variações muito grandes de temperatura e umidade do ar dependendo da região. As coníferas não gostam de muita umidade na terra. Por isso geralmente devemos regar esta classificação de bonsai somente quando a terra do vaso estiver quase seca. Mas em dias em que a temperatura estiver alta como no verão, regue todos os dias.</p>
	Insolação	<p>Esta espécie de árvore classificada como "Bonsai de Pleno sol". Necessita que o bonsai receba toda a insolação direta disponível durante o dia, NO MÍNIMO SEIS HORAS, e fique exposto ao sereno da noite. Algumas plantas absorvem umidade através de sua copa durante a noite e isso pode ser vital. É sempre bom esclarecer que todos os bonsai necessitam que os raios solares incidam diretamente sobre as folhas, somente a claridade não conta.</p>
	Adubação	<p>Este mês a adubação deve ser feita utilizando a TM - Torta de Mamona, que deve ser espalhada sobre a terra e misturada a camada superficial. Regue em seguida.</p>
	Poda	<p>Normalmente nesta época não devemos fazer grande volume de poda, mesmo porque com o frio o ritmo de crescimento das coníferas diminui bastante. Mas se surgirem brotos que fujam da silhueta proposta para o bonsai pode-se podar. A poda das folhas (agulhas) deve ser feita segurando o galho firmemente com uma mão e retirando com cuidado agulha (ou par de agulhas) com os dedos da outra mão, pacientemente agulha por agulha. Para todas as coníferas como esta, devemos dar importância especial a ventilação das folhas. Retire com frequência as agulhas secas e mantenha o interior da copa limpo.</p>
	Transplante	<p>Não devemos transplantar no Outono. Deixe o solo do Bonsai sempre limpo, retirando qualquer tipo de mato ou planta que nascer. Limpe também o vaso, inclusive por baixo, isso pode evitar doenças.</p>



BONSAI SUPREME

Daniel Mandowsky
Agronomist Engineer and Bonsaist

Maio: Final de Outono

	Rega	No outono com o aumento gradativo do frio devemos diminuir a frequência de rega. Mas isso deve ser feito com cautela, pois nosso país tem dimensões continentais e variações muito grandes de temperatura e umidade do ar dependendo da região. As coníferas não gostam de muita umidade na terra. Por isso geralmente devemos regar esta classificação de bonsai somente quando a terra do vaso estiver quase seca. Mas em dias em que a temperatura estiver alta como no verão, regue todos os dias.
	Insolação	Esta espécie de árvore classificada como "Bonsai de Pleno sol". Necessita que o bonsai receba toda a insolação direta disponível durante o dia, NO MÍNIMO SEIS HORAS , e fique exposto ao sereno da noite. Algumas plantas absorvem umidade através de sua copa durante a noite e isso pode ser vital. É sempre bom esclarecer que todos os bonsai necessitam que os raios solares incidam diretamente sobre as folhas, somente a claridade não conta.
	Adubação	Este mês NÃO devemos adubar.
	Poda	Normalmente nesta época não devemos fazer grande volume de poda, mesmo porque com o frio o ritmo de crescimento das coníferas diminui bastante. Mas se surgirem brotos que fujam da silhueta proposta para o bonsai pode-se podar. A poda das folhas (agulhas) deve ser feita segurando o galho firmemente com uma mão e retirando com cuidado agulha (ou par de agulhas) com os dedos da outra mão, pacientemente agulha por agulha. Para todas as coníferas como esta, devemos dar importância especial a ventilação das folhas. Retire com frequência as agulhas secas e mantenha o interior da copa limpo.
	Transplante	Não devemos transplantar no Outono. Deixe o solo do Bonsai sempre limpo, retirando qualquer tipo de mato ou planta que nascer. Limpe também o vaso, inclusive por baixo, isso pode evitar doenças.



BONSAI SUPREME

Daniel Mandowsky
Agronomist Engineer and Bonsaist

Junho: Início de Inverno





	Rega	<p>No inverno as coníferas precisam de atenção especial, pois nesta época o sol está menos disponível e o frio é maior, consequentemente a água do substrato evaporará menos. Esta classe de plantas precisa do inverno com frio para completar seu ciclo metabólico anual. Regue o bonsai somente quando a superfície do substrato do vaso estiver com a aparência seca. Em regiões muito quentes regue com mais intensidade em dias de calor.</p>
	Insolação	<p>Esta espécie de árvore classificada como "Bonsai de Pleno sol". Necessita que o bonsai receba toda a insolação direta disponível durante o dia, NO MÍNIMO SEIS HORAS, e fique exposto ao sereno da noite. Algumas plantas absorvem umidade através de sua copa durante a noite e isso pode ser vital. É sempre bom esclarecer que todos os bonsai necessitam que os raios solares incidam diretamente sobre as folhas, somente a claridade não conta.</p>
	Adubação	<p>Este mês a adubação deve ser feita utilizando o G - Esterco de Galinha, que deve ser espalhada sobre a terra e misturada a camada superficial. Regue em seguida.</p>
	Poda	<p>Normalmente nesta época não devemos fazer grande volume de poda, mesmo porque com o frio o ritmo de crescimento das coníferas diminui bastante. Mas se surgirem brotos que fujam da silhueta proposta para o bonsai pode-se podar. A poda das folhas (agulhas) deve ser feita segurando o galho firmemente com uma mão e retirando com cuidado a agulha (ou par de agulhas) com os dedos da outra mão, pacientemente agulha por agulha. Para todas as coníferas como esta, devemos dar importância especial à ventilação das folhas. Retire com frequência as folhas secas e mantenha o interior da copa limpo e sem brotos.</p>
	Transplante	<p>O INVERNO é a estação correta para a transplantação desta espécie, que deverá ser feita a cada 5 anos. Procure avaliar em sua região, uma época de aproximadamente 15 dias em que as temperaturas médias permanecerão em uma faixa de 12 graus centígrados. Está será a melhor hora para transplantar seu bonsai.</p>



BONSAI SUPREME

Daniel Mandowsky
Agronomist Engineer and Bonsaist

Julho: Meados de Inverno

	Rega	No inverno as coníferas precisam de atenção especial, pois nesta época o sol está menos disponível e o frio é maior, conseqüentemente a água do substrato evaporará menos. Esta classe de plantas precisa do inverno com frio para completar seu ciclo metabólico anual. Regue o bonsai somente quando a superfície do substrato do vaso estiver com a aparência seca. Em regiões muito quentes regue com mais intensidade em dias de calor.
	Insolação	Esta espécie de árvore classificada como "Bonsai de Pleno sol". Necessita que o bonsai receba toda a insolação direta disponível durante o dia, NO MÍNIMO SEIS HORAS, e fique exposto ao sereno da noite. Algumas plantas absorvem umidade através de sua copa durante a noite e isso pode ser vital. É sempre bom esclarecer que todos os bonsai necessitam que os raios solares incidam diretamente sobre as folhas, somente a claridade não conta.
	Adubação	Este mês NÃO devemos adubar.
	Poda	Normalmente nesta época não devemos fazer grande volume de poda, mesmo porque com o frio o ritmo de crescimento das coníferas diminui bastante. Mas se surgirem brotos que fujam da silhueta proposta para o bonsai pode-se podar. A poda das folhas (agulhas) deve ser feita segurando o galho firmemente com uma mão e retirando com cuidado agulha (ou par de agulhas) com os dedos da outra mão, pacientemente agulha por agulha. Para todas as coníferas como esta, devemos dar importância especial a ventilação das folhas. Retire com frequência as folhas secas e mantenha o interior da copa limpo e sem brotos.
	Transplante	O INVERNO é a estação correta para a transplantação desta espécie, que deverá ser feita a cada 5 anos. Procure avaliar em sua região, uma época de aproximadamente 15 dias em que as temperaturas médias permanecerão em uma faixa de 12 graus centígrados. Está será a melhor hora para transplantar seu bonsai.



BONSAI SUPREME

Daniel Mandowsky
Agronomist Engineer and Bonsaist

Agosto: Final de Inverno

	Rega	No inverno as coníferas precisam de atenção especial, pois nesta época o sol está menos disponível e o frio é maior, consequentemente a água do substrato evaporará menos. Esta classe de plantas precisa do inverno com frio para completar seu ciclo metabólico anual. Regue o bonsai somente quando a superfície do substrato do vaso estiver com a aparência seca. Em regiões muito quentes regue com mais intensidade em dias de calor.
	Insolação	Esta espécie de árvore classificada como "Bonsai de Pleno sol". Precisa que o bonsai receba toda a insolação direta disponível durante o dia, NO MÍNIMO SEIS HORAS, e fique exposto ao sereno da noite. Algumas plantas absorvem umidade através de sua copa durante a noite e isso pode ser vital. É sempre bom esclarecer que todos os bonsai necessitam que os raios solares incidam diretamente sobre as folhas, somente a claridade não conta.
	Adubação	Este mês NÃO devemos adubar.
	Poda	Normalmente nesta época não devemos fazer grande volume de poda, mesmo porque com o frio o ritmo de crescimento das coníferas diminui bastante. Mas se surgirem brotos que fujam da silhueta proposta para o bonsai pode-se podar. A poda das folhas (agulhas) deve ser feita segurando o galho firmemente com uma mão e retirando com cuidado agulha (ou par de agulhas) com os dedos da outra mão, pacientemente agulha por agulha. Para todas as coníferas como esta, devemos dar importância especial a ventilação das folhas. Retire com frequência as folhas secas e mantenha o interior da copa limpo e sem brotos.
	Transplante	O INVERNO é a estação correta para a transplantação desta espécie, que deverá ser feita a cada 5 anos. Procure avaliar em sua região, uma época de aproximadamente 15 dias em que as temperaturas médias permanecerão em uma faixa de 12 graus centígrados. Está será a melhor hora para transplantar seu bonsai.



BONSAI SUPREME

Daniel Mandowsky
Agronomist Engineer and Bonsaist

Setembro: Início da Primavera

	Rega	<p>Na Primavera com o aumento gradativo da temperatura devemos aumentar a frequência de rega. Mas isso deve ser feito com cautela, pois nosso país tem dimensões continentais e variações muito grandes de temperatura e umidade do ar dependendo da região. Em regiões muito quentes regue todos os dias. As coníferas como esta espécie não gostam de muita umidade na terra. Por isso geralmente devemos regar esta classificação de bonsai somente quando a terra do vaso estiver quase seca. Mas em períodos muito quentes pode-se regar, sem medo, todos os dias.</p>
	Insolação	<p>Esta espécie de árvore classificada como "Bonsai de Pleno sol". Necessita que o bonsai receba toda a insolação direta disponível durante o dia, NO MÍNIMO SEIS HORAS, e fique exposto ao sereno da noite. Algumas plantas absorvem umidade através de sua copa durante a noite e isso pode ser vital. É sempre bom esclarecer que todos os bonsai necessitam que os raios solares incidam diretamente sobre as folhas, somente a claridade não conta.</p>
	Adubação	<p>Este mês a adubação deve ser feita com dois tipos de adubos: O QG - Adubo químico de decomposição gradual, que deve ser enterrando junto às bordas do vaso e a TM - Torta de Mamona, que deve ser espalhada sobre a terra e misturada a camada superficial. Regue em seguida.</p>
	Poda	<p>A poda é uma operação necessária no cultivo dos bonsai. Com a poda podemos controlar o volume de folhas e galhos equiparando-o ao volume de raiz. Este equilíbrio entre o volume de folhas e volume de raiz mantém o bonsai sadio. Outra função óbvia da poda é a de manter o bonsai esteticamente agradável. Normalmente desejamos para os bonsai um formato de "mini árvore" e quanto mais próximo disto melhor será a qualidade de nossa arte. Não devemos podar os pinheiros nesta época. Deixe as agulhas novas se desenvolverem para a poda principal das agulhas que acontecerá no Verão. Para todas as coníferas como esta, devemos dar importância especial a ventilação das folhas. Retire com frequência as agulhas secas.</p>
	Transplante	<p>Não devemos transplantar na Primavera.</p>



BONSAI SUPREME

Daniel Mandowsky
Agronomist Engineer and Bonsaist

Outubro: Meados da Primavera

	Rega	<p>Na Primavera com o aumento gradativo da temperatura devemos aumentar a frequência de rega. Mas isso deve ser feito com cautela, pois nosso país tem dimensões continentais e variações muito grandes de temperatura e umidade do ar dependendo da região. Em regiões muito quentes regue todos os dias. As coníferas como esta espécie não gostam de muita umidade na terra. Por isso geralmente devemos regar esta classificação de bonsai somente quando a terra do vaso estiver quase seca. Mas em períodos muito quentes pode-se regar, sem medo, todos os dias.</p>
	Insolação	<p>Esta espécie de árvore classificada como "Bonsai de Pleno sol". Necessita que o bonsai receba toda a insolação direta disponível durante o dia, NO MÍNIMO SEIS HORAS, e fique exposto ao sereno da noite. Algumas plantas absorvem umidade através de sua copa durante a noite e isso pode ser vital. É sempre bom esclarecer que todos os bonsai necessitam que os raios solares incidam diretamente sobre as folhas, somente a claridade não conta.</p>
	Adubação	<p>Este mês a adubação deve ser feita utilizando a FO – Farinha de Osso, que deve ser espalhada sobre a terra e misturada a camada superficial. Regue em seguida.</p>
	Poda	<p>A poda é uma operação necessária no cultivo dos bonsai. Com a poda podemos controlar o volume de folhas e galhos equiparando-o ao volume de raiz. Este equilíbrio entre o volume de folhas e volume de raiz mantém o bonsai sadio. Outra função óbvia da poda é a de manter o bonsai esteticamente agradável. Normalmente desejamos para os bonsai um formato de "mini árvore" e quanto mais próximo disto melhor será a qualidade de nossa arte. Não devemos podar os pinheiros nesta época. Deixe as agulhas novas se desenvolverem para a poda principal das agulhas que acontecerá no Verão. Para todas as coníferas como esta, devemos dar importância especial a ventilação das folhas. Retire com frequência as agulhas secas.</p>
	Transplante	<p>Não devemos transplantar na Primavera.</p>



BONSAI SUPREME

Daniel Mandowsky
Agronomist Engineer and Bonsaist

Novembro: Final da Primavera




	Rega	Em regiões muito quentes regue todos os dias. As coníferas como esta espécie não gostam de muita umidade na terra. Por isso geralmente devemos regar esta classificação de bonsai somente quando a terra do vaso estiver quase seca. Mas em períodos muito quentes pode-se regar, sem medo, todos os dias.
	Insolação	Esta espécie de árvore classificada como "Bonsai de Pleno sol". Necessita que o bonsai receba toda a insolação direta disponível durante o dia, NO MÍNIMO SEIS HORAS , e fique exposto ao sereno da noite. Algumas plantas absorvem umidade através de sua copa durante a noite e isso pode ser vital. É sempre bom esclarecer que todos os bonsai necessitam que os raios solares incidam diretamente sobre as folhas, somente a claridade não conta.
	Adubação	Este mês a adubação deve ser feita utilizando a TM - Torta de Mamona , que deve ser espalhada sobre a terra e misturada a camada superficial. Regue em seguida.
	Poda	Não pode a copa este Mês. Para todas as coníferas como esta, devemos dar importância especial a ventilação das folhas. Retire com frequência as folhas e galhos secos e mantenha o interior da copa limpo e sem brotos.
	Transplante	Não devemos transplantar na Primavera.



BONSAI SUPREME

Daniel Mandowsky
Agronomist Engineer and Bonsaist

Dezembro: Início do verão

	Rega	<p>O verão em nosso país é muito quente. Esta é a estação que acontece o maior índice de morte de bonsai justamente por falta de água. Regue as coníferas no verão diariamente.</p>
	Insolação	<p>Esta espécie de árvore classificada como "Bonsai de Pleno sol". Necessita que o bonsai receba toda a insolação direta disponível durante o dia, NO MÍNIMO SEIS HORAS, e fique exposto ao sereno da noite. Algumas plantas absorvem umidade através de sua copa durante a noite e isso pode ser vital. É sempre bom esclarecer que todos os bonsai necessitam que os raios solares incidam diretamente sobre as folhas, somente a claridade não conta.</p>
	Adubação	<p>Este mês a adubação deve ser feita utilizando o G - Esterco de Galinha, que deve ser espalhada sobre a terra e misturada a camada superficial. Regue em seguida.</p>
	Poda	<p>Normalmente este tipo de poda se faz uma única vez em meados do verão, mas pode ser feita caso haja qualquer broto que saia da forma proposta para o bonsai. A poda das folhas (agulhas) deve ser feita segurando o galho firmemente com uma mão e retirando com cuidado agulha (ou par de agulhas) com os dedos da outra mão, pacientemente agulha por agulha. Com a poda aprimoramos o estilo do bonsai, eliminamos os ramos defeituosos ou os ramos desnecessários (os que saem da zona não desejada no desenho da copa). Retiraremos também galhos defeituosos como Galho Ladrão (Aquele que nasce na base do tronco); Galhos Radiais (Galhos que nascem a uma mesma altura na árvore); Galhos Verticais (Galhos situados na parte inferior ou mediana da copa que nascem apontados para cima ou para baixo) ou Galhos que cruzam o tronco. Retire todas as agulhas secas que estejam na copa do bonsai.</p>
	Transplante	<p>Não devemos transplantar no Verão. Deixe o solo do Bonsai sempre limpo, retirando qualquer tipo de mato ou planta que nascer.</p>