

Sashiki: como formar o nebari do pinheiro-negro desde a muda

Oct 26, 2026 · @Tomio Tomita

Por que fazemos o sashiki

O sashiki é a estaquia da plântula recém-germinada: cortamos o caule abaixo dos cotilédones, eliminamos toda a raiz original e fazemos a muda enraizar de novo. A palavra japonesa *sashiki* significa estaca, e no pinheiro-negro japonês (*Pinus thunbergii*) é uma das formas mais eficientes de construir o nebari desde o início.

Quando o pinheiro cresce a partir da semente sem intervenção, ele forma uma raiz pivotante: uma raiz principal grossa que desce na vertical. Ela é ótima para a árvore na natureza, mas ruim para o bonsai, porque não cabe em vasos rasos e concentra o vigor em um só ponto.

Com o corte, a muda emite várias raízes novas ao redor da base, todas na mesma altura e em direções diferentes. O resultado é:

- **Nebari radial:** raízes superficiais distribuídas em leque, que dão estabilidade visual e presença ao bonsai.
- **Sistema radicular compacto:** facilita os transplantes e o cultivo em vasos rasos.
- **Base com movimento desde cedo:** a muda já começa com uma estrutura que levaria anos para ser corrigida depois.
- **Mudas mais uniformes:** todas partem do mesmo ponto de enraizamento.

Melhor época para semear

No Brasil, a melhor época para semear o pinheiro-negro é do fim do inverno ao início da primavera, entre agosto e outubro. As sementes germinam melhor com temperaturas entre 15 °C e 25 °C, e as mudas ganham toda a estação de crescimento para enraizar e se fortalecer antes do inverno seguinte.

Em regiões mais quentes, prefira o começo dessa janela (agosto). Em regiões frias, espere passar o risco de geada. Evite semear no auge do verão: o calor intenso favorece fungos e o ressecamento das plântulas.

Hidratação prévia das sementes

Antes de semear, deixe as sementes de molho em água limpa, em temperatura ambiente, por 24 a 48 horas. A hidratação amolece a casca, ativa o embrião e deixa a germinação mais rápida e uniforme.

1. Coloque as sementes em um recipiente com água, com volume pelo menos três vezes maior que o delas.
2. Troque a água a cada 12 horas para manter a oxigenação e evitar fungos.
3. Ao final, descarte as sementes que continuam boiando: geralmente estão vazias ou sem embrião viável.
4. Escorra e semeie em seguida, sem deixar as sementes secarem de novo.

Estratificação (opcional): o pinheiro-negro germina sem frio, mas um período de frio úmido deixa a germinação mais uniforme. Depois da hidratação, misture as sementes com areia ou vermiculita levemente úmida, guarde em um saco fechado na geladeira (2 °C a 5 °C) por 30 a 60 dias e semeie em seguida. Programe a estratificação para terminar na época de semeadura.

Solo para a semeadura

A semeadura pede um substrato limpo, sem matéria orgânica crua e com ótima drenagem. Solo de jardim e terra vegetal retêm água demais e trazem fungos que causam o tombamento das plântulas.

Boas opções, puras ou misturadas:

- **Areia lavada de granulação média a grossa:** barata, drena bem e facilita retirar as plântulas sem quebrar o caule.
- **Akadama fina peneirada:** retém umidade sem encharcar.
- **Vermiculita ou perlita:** deixam a mistura leve e arejada.

Como semear:

1. Use uma bandeja ou vaso raso com furos de drenagem. Faça uma camada de pedrisco ou brita fina no fundo.
2. Complete com o substrato de semeadura, nivele e umedeça bem.
3. Abra sulcos rasos e distribua as sementes com 1 a 2 cm de distância entre elas.
4. Cubra com uma camada fina de substrato, de 3 a 5 mm, mais ou menos a espessura da semente.
5. Regue de novo com chuveiro fino e identifique a bandeja com a espécie e a data.

Mantenha as bandejas em local claro e protegido de chuva forte. A germinação costuma começar entre 2 e 4 semanas.

Rega e cuidados após a germinação

Depois que as plântulas emergem, o substrato deve ficar sempre levemente úmido, nunca encharcado. Excesso de água é a principal causa de perda nessa fase, pelo tombamento (*damping-off*): o caule escurece e afina rente ao substrato, e a plântula cai.

- **Como regar:** use chuveiro bem fino ou regue por baixo, deixando a bandeja alguns minutos em uma vasilha com 2 a 3 cm de água. Jatos fortes deitam as plântulas e descobrem as sementes.
- **Quando regar:** sempre que a superfície começar a secar. Em dias quentes, pode ser uma vez por dia; em dias frios e nublados, bem menos.
- **Horário:** prefira regar pela manhã, para que as folhas sequem durante o dia.
- **Luz:** coloque as bandejas em local bem iluminado, com sol da manhã. Pouca luz deixa as plântulas compridas e frágeis.
- **Ventilação:** circulação de ar ajuda a prevenir fungos. Se aparecer tombamento, retire as plântulas afetadas e aplique um fungicida próprio para mudas, seguindo a bula.

Não adube nessa fase. A própria semente ainda nutre a plântula.

Quando e como fazer o sashiki

O momento certo é quando as plântulas têm de 3 a 6 cm e o caule ainda está verde e macio, em geral de 2 a 4 semanas depois da germinação. Muitas ainda estarão com a casca da semente presa na ponta, e tudo bem. Se o caule já estiver avermelhado e firme, ele começou a lignificar e enraíza com mais dificuldade.

Passo a passo:

1. **Prepare tudo antes:** substrato de enraizamento já úmido nas bandejas, solução de enraizador pronta e uma vasilha com água limpa.
2. **Retire as plântulas:** solte o substrato com cuidado e puxe as mudas em pequenos grupos, sem apertar o caule.
3. **Coloque na água:** deixe as plântulas imersas na vasilha enquanto trabalha. Elas desidratam em poucos minutos fora da água.
4. **Corte:** sobre uma superfície limpa, use uma lâmina nova e bem afiada (bisturi ou estilete) para fazer um corte reto no caule, cerca de 1 cm abaixo dos cotilédones. Toda a raiz original sai. O corte deve ser limpo, sem esmagar o tecido.
5. **Enraizador:** mergulhe a base cortada na solução de hormônio (veja a próxima seção).
6. **Plante:** abra um furo no substrato com um palito, insira a estaca de 1 a 1,5 cm de profundidade e firme o substrato ao redor com os dedos, sem enterrar os cotilédones.
7. **Regue:** use chuveiro fino para assentar o substrato junto ao caule.

Trabalhe em local fresco e à sombra, em pequenos lotes, para que nenhuma plântula fique exposta ao ar por muito tempo.

Hormônio enraizador

O hormônio mais indicado é o ácido indolbutírico (AIB, ou IBA na sigla em inglês), a auxina mais usada em estaquia de coníferas. Alguns produtos comerciais combinam o AIB com ácido naftalenoacético (ANA). Como a plântula é muito tenra, use sempre concentrações baixas: dose alta queima a base do caule em vez de estimular raízes.

Duas formas de aplicar:

- **Imersão em solução diluída:** dilua o enraizador líquido em água conforme a bula e deixe as estacas com a base mergulhada por algumas horas antes de plantar. É o método mais prático para grandes quantidades.
- **Pó enraizador:** umedeça a base cortada, passe no pó com concentração baixa (em torno de 0,1% a 0,3% de AIB) e bata de leve para tirar o excesso.

Siga sempre as instruções do fabricante quanto à concentração e ao tempo de contato. Use luvas e guarde o produto longe de crianças e animais.

Substrato do enraizamento e cuidados após o plantio

O substrato do enraizamento deve ser inerte, limpo e drenante, sem nenhuma matéria orgânica: qualquer resto orgânico favorece o apodrecimento da base cortada.

- **Base da bandeja:** pedrisco ou cascalho fino, para drenagem e arejamento.
- **Ponto de plantio:** areia lavada fina a média ou akadama fina, colocada ao redor da estaca. A granulação fina mantém o caule firme e a umidade constante junto ao corte.
- **Recipientes:** bandejas de células individuais facilitam a retirada das mudas depois, com o torrão inteiro.

Depois do plantio começa a fase mais delicada:

- **Luz filtrada:** mantenha as bandejas à sombra clara, de preferência sob tela de sombreamento de 50%. Sol direto desidrata as estacas, que ainda não têm raiz.
- **Umidade do ar alta:** borrife água várias vezes ao dia nos dias quentes ou cubra as bandejas com plástico transparente, abrindo diariamente para ventilar.
- **Substrato úmido, sem encharcar:** regue com chuveiro fino sempre que a superfície começar a secar.
- **Paciência:** as raízes novas costumam se formar entre 4 e 8 semanas. O sinal é a muda voltar a crescer e resistir a um puxão leve.

Quando as mudas mostrarem crescimento novo, aumente a luz aos poucos, ao longo de uma a duas semanas, até chegarem ao sol pleno da manhã.

Quando passar para o pote de mudas

A muda enraizada fica na bandeja até o fim do inverno seguinte e vai para o pote individual no início da primavera, quando as gemas começam a inchar. Nesse ponto ela já tem raízes suficientes para suportar a mudança, e o transplante acompanha o início do crescimento.

Se a muda enraizou cedo e as raízes já saem pelo fundo da célula ainda na mesma estação, ela pode ser transplantada antes, com o torrão inteiro, evitando os meses mais quentes.

No transplante:

1. Retire a muda com o torrão e solte as raízes com cuidado, sem lavar completamente.
2. Espalhe as raízes em leque, na horizontal, para reforçar o desenho do nebari.
3. Se alguma raiz descer muito para baixo, encurte-a com tesoura limpa.
4. Plante no pote e acomode o substrato entre as raízes com um palito.
5. Regue até a água sair pelo fundo e deixe a muda à meia-sombra por cerca de duas semanas.

O substrato do pote deve ser granuloso e muito drenante, porque o pinheiro-negro não tolera raízes encharcadas:

- **Base:** akadama, pomes ou cascalho fino/pedrisco de 2 a 5 mm.
- **Componente opcional:** até 20% de casca de pinus compostada e peneirada, para reter um pouco mais de umidade em locais muito quentes.
- **Evite:** terra vegetal, solo de jardim e substratos com muita turfa.

Época de transplante do pinheiro-negro

A melhor época para transplantar o pinheiro-negro é o fim do inverno e o início da primavera, quando as gemas incham mas ainda não abriram: no Brasil, em geral de agosto a meados de setembro. A árvore está prestes a crescer e recupera as raízes rapidamente.

- **Mudas jovens:** podem ser transplantadas todo ano ou a cada dois anos, enquanto o nebari está sendo formado.
- **Árvores em formação e bonsais:** a cada 3 a 5 anos, quando as raízes ocupam o vaso e a água passa a escoar devagar.
- **Evite:** o auge do verão e o período de crescimento das velas (os brotos novos), quando a planta está gastando energia na parte aérea.

No pinheiro-negro, mantenha sempre parte do torrão antigo. As raízes vivem associadas a fungos benéficos (micorrizas), visíveis como filamentos esbranquiçados no substrato, que ajudam na absorção de água e nutrientes.

Quando começar a adubar

Não adube durante a semeadura nem durante o enraizamento das estacas. Sem raízes, a muda não absorve nutrientes, e o sal do adubo pode queimar a base cortada.

- **Estacas enraizadas:** comece quando a muda mostrar crescimento novo, cerca de 4 a 6 semanas após o sinal de enraizamento. Use adubo líquido equilibrado (NPK semelhante a 10-10-10) diluído a 1/4 ou 1/2 da dose da bula, a cada 15 dias.
- **Após o transplante para o pote:** espere de 3 a 4 semanas, até a muda retomar o crescimento, e então volte a adubar.
- **Mudas já estabelecidas:** adube de forma regular da primavera ao outono. Adubo orgânico sólido em pequenas porções sobre o substrato funciona muito bem para o pinheiro-negro em formação, porque libera nutrientes aos poucos.
- **Inverno:** reduza ou suspenda a adubação, já que o crescimento desacelera.

Nas mudas novas, o objetivo é vigor: adubação constante e sol pleno geram crescimento forte e engrossam o tronco e as raízes.

Resumo: o calendário do sashiki

Etapa	Quando	Duração aproximada
Estratificação (opcional)	Junho a julho	30 a 60 dias
Hidratação das sementes	Antes de semear	24 a 48 horas
Semeadura	Agosto a outubro	—
Germinação	Após a semeadura	2 a 4 semanas
Sashiki	Plântulas com 3 a 6 cm, caule verde	2 a 4 semanas após germinar

Etapa	Quando	Duração aproximada
Enraizamento	Após o sashiki, à sombra	4 a 8 semanas
Início da adubação	Com crescimento novo	4 a 6 semanas após enraizar
Pote de mudas	Fim do inverno seguinte	—
Transplantes seguintes	Agosto a meados de setembro	A cada 1 a 2 anos nas mudas

Cada clima tem seu ritmo: observe as mudas e ajuste as datas à sua região. A construção de um belo bonsai começa nos primeiros passos.