

Semeadura de Orquídeas, Sem Uso de Capela

*Raimundo Mesquita**
*William B. Sweet***

1 — Escolha dos frascos

Devem ser de vidro transparente com tampa, rosqueada, de metal (de geléia, maionese, refrigerantes, estes descartáveis, de 250ml).



Frasco já preparado, mostrando-se tampa já perfurada, diafragma de borracha e tampa já com esparadrapo.

2 — Preparo da tampa

Fazer um pequeno furo na tampa de metal, um pouco maior do que o calibre do canhão de uma agulha de injeção, de metal, para uso veterinário.

Colocar no interior da tampa perfurada um tampo de borracha fina, com o diâmetro da boca do frasco (por ex. de câmara de ar de pneu).

3 — Esterilização do frasco

Deve ser esterilizado duas vezes, em panela de pressão ou em autoclave, a 120 graus ou uma atmosfera. A primeira vez, com água, destilada ou filtrada (que poderá ter uma parte aproveitada, depois, na esterilização das

sementes ou da cápsula, se se usa fruto imaturo, como, também, na semeadura). A segunda vez, na segunda esterilização do frasco, já com o meio de cultura (gelosia).

ATENÇÃO — Quando for levar os frascos ao fogo, para pressão, não atarraxe, totalmente a tampa. Isso só deve ser feito após a retirada dos frascos da panela de pressão, na segunda esterilização já com o meio de cultura.

Antes de levar o frasco à panela recubra o orifício da tampa com um pedaço de esparadrapo, do tamanho suficiente para lhe permitir escrever o nº do código de sua semeadura, ou o nome da planta, ou cruza, semeada.

Coloque, também, uma tampa de proteção de papel de alumínio, com a parte mais brilhante voltada para a tampa do frasco.

4 — Preparação das sementes maduras

Com a semente, você irá fazer a esterilização dentro de uma seringa hipodérmica, de vidro (deve ser, também, previamente esterilizada em panela de pressão, nas mesmas condições em que os frascos de cultura e, também, envolvida em papel de alumínio, assim como as agulhas de esterilizar e de semear, com o mesmo tempo de pressão: 20 minutos).

Instrumentos — Uma seringa hipodérmica de 10cc e de duas agulhas de aço, uma comum, de uso médico, para esterilização da semente e lavagem da solução esterilizante, outra, de uso veterinário, para a semeadura (a razão é que, tendo o cano mais grosso, não entope com as sementes). Para traba-

* Rua Dona Mariana, 73/902 — Botafogo — 22.280 — Rio de Janeiro — RJ

** Av. Franklin Roosevelt, 126/806 — Centro — 20.000 — Rio de Janeiro — RJ



Capsula imatura já cortada e cálice contendo álcool, isopropílico, para esterilização dos instrumentos: seringa de vidro, estilete para corte e espátula.

lhar com semente este é o único instrumento de que se precisa.

Esterilização de sementes maduras — Solução esterilizadora. Muitas são usadas: Milton, água sanitária, hipoclorito etc. Eu uso solução de cloreto de cal na seguinte dosagem: 10g x 140ml de água (iniciar com alguns pingos, para evitar que empedre, e ir acrescentando a água, em seguida mexer bem, com colher ou espátula de material inoxidável, plástico, osso ou madeira). Quando a solução estiver leitosa e quase sem resíduos sólidos está pronta para ser coada, em filtro de papel.

Limpeza das sementes — Com a agulha fina na seringa (colocar um pouco de algodão no encaixe da agulha, para evitar perda de semente na troca que se vai fazer, depois, de solução por água, para enxaguar as sementes) e já tendo posto, na seringa, uma pequena quantidade de sementes, você enche com a solução, bem devagar. Feito isso, repare se as sementes mudam de cor, o que, via de regra, é sinal de que estão viáveis para sementeio, e em seguida vá agitando durante 15 minutos (há quem faça até 25). Depois, esgote o mais lentamente possível, para evitar que as sementes se rompam (caso encontre resistência, não force, aspire um pouco e volte à pressão, lenta, sobre o êmbolo da seringa). Feito isso e esgotada toda a solução, reench a seringa com água, pré-autoclavada, e agite por 10 minutos, para retirar o excesso de solução esterilizante. Esgote e reench a com água, pois está pronto para semear.



Colocação de algodão na agulha para evitar perda de sementes no esgotamento e substituição da solução esterilizante.



Colocando sementes na seringa para esterilização.

Cápsulas imaturas — Com cápsula imatura você não precisa esterilizar



Enchendo a seringa com solução de cloreto de cal.

as sementes, mas só a cápsula, que será cortada dentro de prato de petri ou similar, com instrumento esterilizado (deixe-o mergulhado em álcool absoluto, ou flambe — chama de álcool, por exemplo). Com uma espátula, você recolhe uma pequena quantidade de sementes e a coloca num recipiente, já preparado com água destilada, nele autoclavada e coberto com papel laminado (faça isto o mais rápido possível, para evitar contaminação). Deixe descansar por instantes, pois, geralmente, as sementes mais férteis são as que afundam. Procure usar um recipiente raso, para permitir que a agulha vá o mais fundo possível e com a agulha veterinária esterilizada (uma passada na chama de álcool diminui o risco de contaminação) perfure o papel de alumínio, com que deve ter coberto o recipiente, na autoclavagem, e encha a seringa. Está pronto para semear.

5 — Meio de cultura, composição e preparo

Além da clássica fórmula de Knudson, que tem sofrido modificações, e que é complicada de preparar, já que exige pesagens de valores ínfimos, com grande precisão, existem alguns meios de cultura, bem mais simples de preparar e com resultados muito satisfatórios, para amadores que, como eu, querem apenas produzir um pequeno número de plantas.

As receitas mais simples e mais usualmente aplicadas, são as seguintes:

- a) *Banana*, d'água ou nanica, madura e sadia: 100g. Fazer uma pasta e coar em peneira.
Agar-agar — 12g.
Açúcar refinado de boa qualidade — 15g.
4 comprimidos de Benerva de 300mg.
900ml de água destilada ou esterilizada.
- b) *Tomate* — 250g de tomates maduros e sadios em pasta, coando 2 vezes com peneira fina. As demais dosagens e ingredientes são iguais.
- c) *Abacaxi* — 200ml de suco natural de abacaxi, bem doce, maduro e sadio (o conhecido como pérola é o melhor). As demais dosagens e in-

gredientes são iguais, menos a água que entra com 800ml.

Preparo — Misturar o agar-agar e o açúcar, antes de levar ao fogo, para evitar que empedre. Em panela ágata ou jarra de vidro refratário de, pelo menos, um litro, adicionar os demais ingredientes e pôr a ferver em fogo brando, mexendo com colher ou espátula de madeira. Quando o agar estiver completamente dissolvido, o que se nota pela transparência, está pronto o meio para os frascos. Usar funil de vidro ou ágata, para evitar que nas paredes do vidro recipiente fiquem resíduos do meio de cultura. Cerca de 1cm, de meio de cultura, no fundo do frasco, é suficiente para cada frasco. Tampar o frasco, como descrito, e levar à panela de pressão. Após isso deixar descansar e esfriar em lugar plano, por algumas horas, antes de semear.

Medição do ph — Ph você sabe o que é, potencial de hidrogênio. Há que medi-lo porque há plantas que preferem meio ligeiramente mais ácido, outras neutro, algumas, como *Phalaenopsis*, mais alcalino. O tomate dá o ph certo, sem necessidade de medir, para *Cattleyas*, *Laelias* etc. Banana e abacaxi não são tão precisos, a primeira tende para alcalina e o abacaxi para acidez, às vezes inaceitável. Para amadores, o papel de medir ph, embora sem grande precisão, é o suficiente. A mensuração do ph é feita numa escala de 0 a 14, sendo 7 a medida neutra, acima disto a solução é alcalina, abaixo é ácida. A faixa de 5 a 6 é a ideal para as sementes que germinam melhor no meio ligeiramente ácido (*Cattleya* etc.). Para aumentar a acidez, gotas de limão resolvem. Para alcalinizar pingos de solução (10 x 1.000) de hidróxido de sódio.

Mede-se o ph, com o meio de cultura quente, antes de derramá-lo nos frascos.

6 — Semeadura

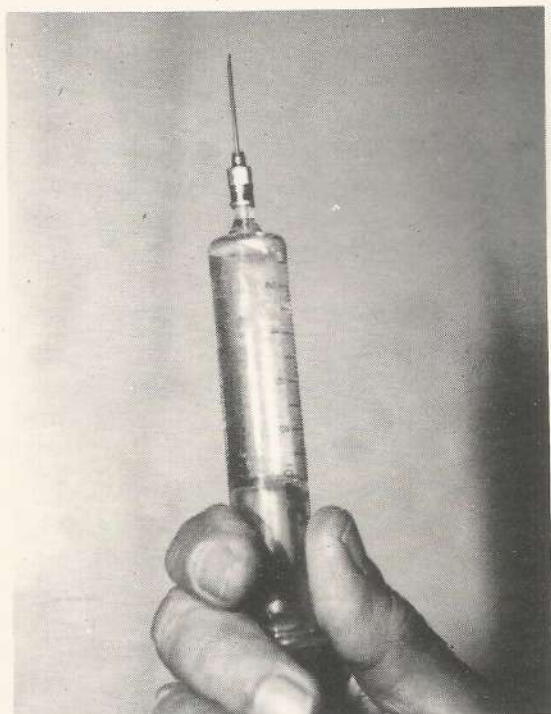
Você está com a seringa cheia com água esterilizada e sementes. Levante a sobretampa de papel de alumínio e, também, um dos lados do esparadrapo que protege o orifício na tampa de metal, só o bastante para descobrir o



Seringa já com água esterilizada, para lavar as sementes depois da esterilização.



Iniciando a semeadura, já com agulha de calibre mais grosso.



Seringa já pronta para semear.



*Flambagem antes de perfurar a tampa para se-
meio.*

orifício (isso lhe permitirá recobrir rapidamente, se você for semear mais de um frasco, mas, não esqueça, quando for semear outro frasco, passe, antes, a agulha na chama). Perfure o tampão de borracha com a agulha, lentamen-

te e sem pressionar o êmbolo, para evitar que pinguem água e sementes em excesso. Quando notar que a agulha penetrou no frasco, então, o mais lentamente que você puder, deixe cair, no máximo, dois ou três pingos, pois não deve esquecer que, em cada pingo, vão dezenas de sementes e, se caem muitos pingos, você terá dois graves problemas: muita água cobrindo a gelosia, o que poderá impedir a germinação e dificultar que as sementes assentem firmes sobre a gelosia, ou, se germinarem todas, você terá plantas em excesso disputando os nutrientes e, neste caso, você teria que repicar, o que, para quem não tem prática, câmara ou ca-



Frasco já semeado, sendo selado.

pela estéreis, é certeza de ter perdido tudo que semeou.

Feita a semeadura, retire, o mais rápido possível, a seringa com a agulha, retorne o esparadrapo, escreva a identificação e reponha a sobretampa de papel laminado. Pronto, você semeou. Agora faça alguns movimentos giratórios para espalhar as sementes, mas sem exagerar.

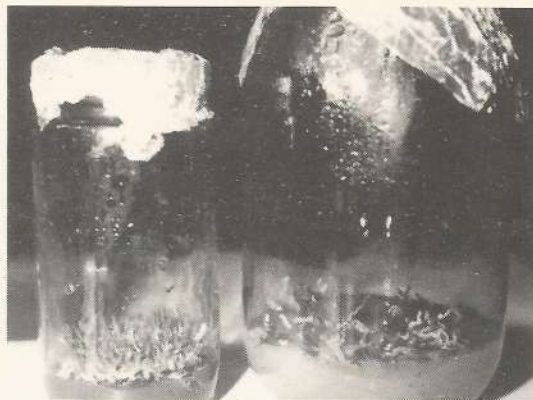


Frasco já pronto recebendo a selagem final, com filme plástico em lugar de papel de alumínio.

7 — Cuidados após a semeadura

Feita a semeadura, leve para um lugar fresco, seco e limpo, lembrando que, nas duas ou três primeiras semanas, deve ser lugar com pouca luz. Se você notar que há muita água, ponha algo que incline um pouco do frasco, pois isto ajuda as trocas gasosas da semente.

ATENÇÃO — DURANTE ESSE PERÍODO, CONTROLE SUA CURIOSIDADE, NÃO MEXA NO FRASCO, ATÉ PORQUE VOCÊ NÃO VAI VER NADA QUE VALHA A PENA; as sementes para germinar precisam de repouso e pouca luz. Depois do primeiro período, de cerca de três semanas, você notará um entumescimento das sementes, ou, quem sabe, pequenos pontos verdes (sobretudo se foi *Oncidium* o que você semeou, as *Cattleyas* são mais lentas, como, também, outras espécies e, mais ainda, os híbridos complexos). Pode, então, ir, gradualmente, aumentando o teor de luz, mas nunca passe de 50% antes de seis meses, e, até tirar do frasco, não vá além de 60%, dependendo do que você semeou, se foi *Phalaenopsis*, por exemplo, não passe nunca dos 30%.



Dois frascos com plantas em desenvolvimento, crescendo vigorosamente: o menor, com 6 meses, é cruz de 2 *Cattleyas labiatis rubras*, o maior, com 8 meses, é um híbrido de *Miltonia spectabilis*, *Moreliana* x *Brassia ochroleuca*.

Se germinar, parabéns. Se não, é porque as sementes eram inférteis. Não desamine, tente outra vez. Agora, se você vir umas formações estranhas, um enfumaçado esbranquiçado, pontos cinzas-escuros, ou avermelhados, não é orquídea germinando, é fungo! CUIDADO, muito cuidado. Em nenhuma hipótese destampe o frasco, antes de levá-lo, pelo menos, por 30min., à panela de pressão (eu faço isso duas vezes, inclusive para quebrar a viscosidade da gelosia). Jogue o líquido fora, com cuidado, num esgoto, nunca na pia de sua cozinha ou no vaso sanitário. Não esqueça que fungo é nocivo também a você, à sua saúde.

Agradecimentos e promessa

O presente texto que se destina aos muitos sócios que nos escreveram pedindo orientação de como se iniciarem no cultivo assimbiótico, tem, também, o propósito de mostrar que é fácil obter orquídeas sem agredir a natureza, pela coleta. Faça suas plantas e ajude a deixar em paz o meio ambiente.

Este artigo não teria sido possível se o autor do mesmo não tivesse contado, nos seus começos, com a ajuda e orientação de Alexis Sauer, um dos decanos da Orquidário, emérito híbrido e semeador. Agradecimentos, ainda e muitos, ao Prof. Roberto Novais, da Universidade Rural do Viçosa, MG, que alia à sua condição de Ph.D., a de orquidófilo, e que nos transmitiu as bases maiores deste método que procurei resumir.

As magníficas fotos de "Bill" Sweet ajudam muito na compreensão do texto.

Fica o apelo aos leitores que semeiam e dispõem de métodos melhores: escrevam, critiquem, corrijam e complementem. É, assim, que se formam o conhecimento e a tradição.

A promessa é de que, daqui a um ano, a Revista publicará a continuação: a vida da orquídea, depois do frasco. Um ano se justifica, pois quem já semeou não tem interesse, nem neste nem no próximo artigo. Quem tenha se iniciado, pela leitura do presente, não vai abrir o frasco antes de um ano...

Seedlings de matrizes
premiadas e selecionadas
de
Cattleya intermedia
Laelia purpurata

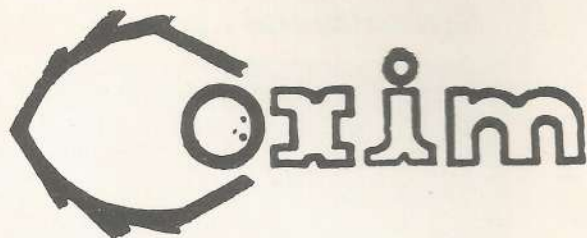
ESPÉCIES NATIVAS
BRASILEIRAS E
ESTRANGEIRAS

SOLICITE NOSSO
CATÁLOGO



RICSEL
ORQUÍDEAS

Rua Jataí, 758 - Porto Alegre - RS
90650 - BRASIL
(0512) 49.7566 - Telex (51) 3974 RPNL



O substrato alimentício 5;1;14, auto estabilizante do pH (5,3); duração mínima de 4 anos.

Pedidos e informações: A.B. Gomes Ferreira -
R. do Paissandu, 678/902 - 52010 Recife- fone: (081)536-1016; Iara Freitas do Valle -
Callada das Acácias, 52 - 06400 Alfaville SP
fone: (011)421-4508