

A propagação por sementes

Cirilo Gruszynski
Engenheiro Agrônomo M.Sc.
Topiarte Jardins Ltda. – La Belle
Fleur Gramado, RS

A semeadura pode ser feita basicamente em dois tipos de recipientes, bandejas com múltiplas células e bandejas coletivas. O melhor sistema é o de células individuais. Quando a semente é demasiadamente pequena, como a da petúnia, begônia e boca-de-leão, normalmente compram-se os *plugs* (mudinhas com torrão) em produtores especializados, que possuem semeadoras automáticas. Outra alternativa possível é semear a lanço em bandejas plásticas, depois repicando-as para as células ou diretamente ao saquinho/vasinho.

A produção das mudas é dividida em quatro estágios do momento após a semeadura ao transplante. Há um momento anterior, denominado de estágio 0, que nada mais é o momento preparatório, quando se escolhe a semente, o recipiente e o substrato. Nessa fase estaria o enchimento das bandejas com substrato, a colocação da semente no centro da célula, sua cobertura e a primeira irrigação.

No estágio "0":

- a) **A escolha da bandeja:** usualmente se utilizam bandejas com 128, 200 ou 288 células, feitas de poliestireno rígido. Elas podem ter diversas espessuras, havendo algumas classificadas como descartáveis e outras como reforçadas. A escolha depende da opção do produtor esterilizá-las para novo uso em relação ao seu custo. Quando maior a bandeja, mais tempo leva o estágio de plug, mas, em geral, mais curto é o ciclo total da semeadura ao florescimento, o que pode ser interessante nas primeiras semeaduras da estação. Algumas sementes maiores devem ser semeadas em 128 células, como a Zinia, outras, muito vigorosas como o tagetes, têm melhores resultados em 200 células. Em geral a produção em 288 é recomendável.
- b) **O tipo de substrato:** na fase de produção da muda o custo do substrato por semente/muda é muito baixo se comparado com o custo da semente em si. Por esse motivo recomenda-se a utilização de substratos de primeira linha, elaborados especialmente para esse fim, ou uma mistura feita com matérias primas nobres para ajuste fino, depois que o produtor tiver experiência no assunto. Bons materiais são a fibra de coco granulada (PM), a turfa de esfagno importada e misturas com vermiculita média ou perlita. Uma das características de um bom substrato para plugs é a densidade baixa e a elevada porosidade.
- c) **O enchimento das bandejas:** dois fatores são importantes nessa etapa; a umidade do substrato e a forma de enchimento. O substrato deve ser umedecido até que apertando-o na palma da mão ele forme um torrão mas não escorra água. O torrão deve manter sua forma e quebrar facilmente ao ser empurrado. O enchimento deve ser realizado espalhando uma grande

quantidade de substrato sobre a bandeja para que depois, batendo-a sobre a mesa ele se acomode nas células, em especial as das bordas. A seguir raspa-se o excesso e se realiza uma irrigação com gotas muito finas antes da semeadura.

- d) **A semeadura e a cobertura:** a semente deve ser armazenada sempre em geladeira, a 5° C. Retire somente a quantidade que irá semear no momento. Os centros da superfície do substrato nas células são marcados com uma cavidade, com profundidade proporcional ao tamanho da semente. Isso reduz o deslocamento da semente nas primeiras irrigações. Algumas sementes não devem ser cobertas ou devem receber somente uma fina camada de substrato peneirado ou vermiculita, preferencialmente média. Em geral, quando maior a semente, maior a necessidade de cobertura. Alguns exemplos de sementes que devem ser cobertas: cosmos, amor-perfeito, calêndula, cravos e cravinas, gazânia, pimenta, tomate, gerânios, dália, verbena e zinnia. O phlox e a vinca (Catharanthus) necessariamente precisam de escuro para germinar. Boca-de-leão, Begônia, lisianthus, gerbera, impatiens, petúnia e primula necessitam de luz e não devem receber cobertura ou esta deve ser muito fina.

Estágio 1:

O sucesso na germinação, considerando a utilização de sementes com alto poder germinativo e vigor, depende da habilidade do produtor em fornecer um microambiente adequado através dos fatores temperatura, umidade, luz e oxigênio. Nesse estágio inicial, ocorre a absorção de água pela semente, acelerando seu metabolismo e a emissão da radícula. A temperatura ideal depende da espécie, que podem ser distribuídas em três grupos:

Temperatura ideal para germinação

25 °C	22 °C	19 °C
Ageratum	Boca-de-leão	Phlox
Begônia	Aster	Prímula
Pimenta	Coreopsis	Ranunculus (Ideal 16 °C)
Vinca (Catharanthus)	Calêndula	Amor-perfeito e Violinha
Celosia	Dália	
Coleus	Cosmos	
Gomphrena	Gazânia	
Hypoestes	Leucanthemum (Margaridinha)	
Impatiens (no máximo 26 °C)	Papoula	
Lobélia	Gerânio	
Alissum	Cinerária	
Petúnia	Tagetes	
Onze-Horas	Zinnia	

Alegria de jardim		
Verbena		

Fonte: Ball Red Book, Crop Production, Vol 2, 17ª edição, 2003

Nesse estágio, muitos produtores possuem câmaras de germinação, que são salas com ar condicionado para manter uma temperatura e umidade constante, com iluminação artificial para prover luz se necessário à germinação. Logo após o início da emergência as bandejas são transferidas para a estufa, evitando que estiolem. É possível também ter sucesso nessa etapa diretamente na estufa, desde que a temperatura e umidade sejam adequadas.

Estágio 2: é a fase da abertura dos cotilédones e crescimento da raiz. Inicia-se uma redução na umidade e na temperatura.

Estágio 3: inicia-se a formação das primeiras folhas verdadeiras.

Estágio 4: a muda está formada, com as folhas verdadeiras e a raiz segurando o torrão, reduz-se a água e o sombreamento para condicioná-la para o transplante.

Recomendações específicas para cada cultivo serão vistas no módulo sobre as espécies de jardim.

Evolução dos fatores de crescimento na produção dos plugs

Fatores	Estágio 1 →	Estágio 4
Temperatura	Alta →	Baixa
Umidade	Alta →	Baixa
Luminosidade	Baixa →	Alta
Nutrição	Baixa →	Alta

Fonte: Ball Red Book, Crop Production, Vol 2, 17ª edição, 2003