



Acesse nosso site: [phbio.com.br](http://phbio.com.br). Compre nossos fertilizantes online!

\*Cronograma de nutrição para plantas herbáceas, perenes, de ciclo curto, com flora de 70 dias; essa tabela é um exemplo, estude e adapte a tabela às necessidades do seu cultivo!

Adicionar na solução nessa ordem



	1°	2°	3°	4°								
<b>pH Series: Cronograma de Nutrição* – Solo</b>	<b>Booster (ml/l)</b>	<b>Bloom (ml/l)</b>	<b>Micro (ml/l)</b>	<b>Grow (ml/l)</b>	<b>Luz por Dia (h)</b>	<b>pH</b>	<b>EC (mS)</b>	<b>Lux Topo Planta</b>	<b>Lux Base Planta</b>	<b>Temp. Ar (°C)</b>	<b>Umidade do Ar (%)</b>	<b>Umidade do Solo (%)</b>
Semana 1 – Clonagem (Enraizando – Germinação)	0,0	0,0	2,0	0,8	18 a 24	6,5	0,4 a 0,7	4000	2000	22 a 25	90 a 99	70 a 80
Semana 2 – Clonagem (Raízes Formadas)	0,2	1,6	3,0	1,6	18 a 24	6,5	0,6 a 1,0	5000	3000	21 a 28	80 a 90	70 a 80
Semana 3 – Vegetativo	0,2	2,0	3,0	2,0	18 a 24	6,4	0,8 a 1,2	15000	4000	21 a 28	60 a 70	70 a 80
Semana 4 – Pré-Floração	0,5	2,4	3,5	2,4	18 a 24	6,4	1,2 a 1,6	20000	5000	21 a 28	55 a 65	70 a 80
Semana 5 – Transição para Floração	0,6	2,4	3,2	2,4	10 a 12	6,4	1,2 a 1,6	20000	8000	21 a 28	50 a 60	70 a 80
Semana 6 – Início da Floração	0,8	2,4	3,2	2,4	10 a 12	6,4	1,2 a 1,6	20000	10000	21 a 28	50 a 60	70 a 80
Semana 7 – Início da Floração	1,0	2,4	3,2	2,4	10 a 12	6,4	1,2 a 1,6	25000	10000	21 a 28	50 a 60	70 a 80
Semana 8 – Meio da Floração	1,1	2,8	3,2	2,8	10 a 12	6,4	1,3 a 1,8	25000	10000	21 a 28	50 a 60	70 a 80
Semana 9 – Meio da Floração	1,1	2,8	3,2	2,8	10 a 12	6,4	1,3 a 1,8	25000	10000	21 a 28	50 a 60	70 a 80
Semana 10 – Meio da Floração	1,1	2,8	3,2	2,8	10 a 12	6,4	1,3 a 1,8	25000	10000	21 a 28	50 a 60	70 a 80
Semana 11 – Fim da Floração	1,2	2,8	3,2	2,8	10 a 12	6,3	1,4 a 2,0	25000	12000	21 a 28	50 a 60	70 a 80
Semana 12 – Fim da Floração	1,2	2,8	3,2	2,8	10 a 12	6,3	1,4 a 2,0	25000	12000	21 a 28	50 a 60	70 a 80
Semana 13 – Rippenig	1,4	3,0	2,5	2,0	10 a 12	6,3	1,1 a 1,7	30000	15000	21 a 28	50 a 60	70 a 80
Semana 14 – Limpeza Final (Flush Final)	0,0	0,0	2,0	0,8	10 a 12	6,3	0,4 a 0,7	30000	15000	21 a 28	50 a 60	70 a 80
Semana 15 – Colheita/Cura Inicial	-	-	-	-	0	-	-	0	0	23 a 26	50 a 60	-

<b>Preparo do substrato ORGÂNICO FORTE:</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Vantagens:</b> As plantas ficam mais saudáveis, vistosas, fortes, com as flores maiores, mais cheias, mais densas e cheirosas. Pouca necessidade de limpeza periódica do substrato (flush). Melhor estrutura do solo, com pH mais estável e maior disponibilidade de nutrientes.
Sphagnotec 50/50 (Perlita/Turfa)	53%	<b>Desvantagens:</b> Longo prazo de espera para preparo do substrato, necessidade de um recipiente extra para preparo do substrato, maior possibilidade de contaminação por pragas, pior adaptação das mudas nos primeiros dias de transplante para o substrato.
Kokostec (Fibra de Coco)	28%	
Húmus de Minhoca	10%	
Esterco de Frango	5%	
Torta de Mamona	5%	

É necessário deixar o **substrato orgânico forte** curar antes de colocar a planta para crescer. Prepare o substrato pelo menos 3 semanas antes de adicionar as plantas. Em um recipiente plástico misture todos os elementos (menos a argila expandida) adicionando um pouco de água tratada (água da pia ou mineral) para umedecer a mistura. Deixe a mistura descansando para curar, coberta com um pano (para evitar a entrada de insetos e ao mesmo tempo permitir a troca de ar). Algumas vezes por semana, misture tudo novamente para aerar a mistura e distribuir os fungos que estão se desenvolvendo no substrato, mantenha o substrato sempre úmido (porém não encharcado). Nos primeiros dias é possível sentir o substrato quente, com temperatura superior a do ambiente, fruto do metabolismo dos fungos que estão se desenvolvendo no substrato. Nas primeiras semanas o substrato emite um cheiro forte de amônia e deve ser mantido em local arejado, com boa circulação de ar. Quando o cheiro de amônia diminuir e o substrato não estiver mais esquentando por causa do metabolismo dos fungos e bactérias, estará pronto para implantação da muda.

<b>Preparo do substrato ORGÂNICO FRACO:</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Vantagens:</b> Preparo rápido e fácil com possibilidade de implantação imediata das mudas. Adaptação rápida das mudas no substrato. Plantas apresentam crescimento razoável para ótimo, flores bonitas, vistosas, folhas bem verdes, cheiro, sabor e densidade bons.
Sphagnotec 50/50 (Perlita/Turfa)	60%	<b>Desvantagens:</b> Menor estabilidade nutritiva em relação ao substrato orgânico forte. Necessário fazer a limpeza do substrato (flush), pelo menos uma vez por mês. Pode apresentar maior contaminação por patógenos, em relação ao substrato inerte (por causa do húmus de minhoca).
Kokostec (Fibra de Coco)	30%	
Húmus de Minhoca	10%	

<b>Preparo do substrato INERTE (sem nutrientes):</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Vantagens:</b> Preparo rápido e fácil com possibilidade de implantação imediata das mudas. Adaptação rápida das mudas no substrato. Menor chance de contaminação por patógenos. Por ser inerte permite melhor manipulação da nutrição da planta. Pode ser esterilizado em autoclave.
Sphagnotec 50/50 (Perlita/Turfa)	67%	<b>Desvantagens:</b> Plantas apresentam crescimento menos vigoroso. Necessário fazer a limpeza do substrato (flush) no mínimo a cada 15 dias. pH e nutrição menos estáveis.
Kokostec (Fibra de Coco)	33%	

**Preparo do vaso:** Coloque no fundo do vaso ao menos 2 dedos de argila expandida, para evitar o acúmulo de água, que pode levar ao apodrecimento das raízes. Adicione o substrato pronto (inerte ou orgânico) por cima da argila expandida, até chegar a 2 dedos da borda de cima do vaso. Não pressione o substrato dentro do vaso. Cave uma cova e implante a muda, não pressione a muda contra o substrato, apenas insira ela na cova e cubra gentilmente com substrato. Umedeça todo o substrato com a solução nutritiva. Durante os primeiros dias de implantação da muda, regue diariamente com um pouco de solução nutritiva bem próximo da região onde a muda foi implantada, para manter a umidade alta na região da muda, favorecendo o crescimento das raízes para dentro do substrato. Após os primeiros dias regue normalmente por toda a extensão do vaso, mantendo a umidade do solo entre 70 a 80% da capacidade de hidratação do solo, não deixe o solo secar em hipótese alguma. Faça limpezas periódicas do substrato, deixando escoar bastante solução pelo fundo do vaso, para retirar o excesso de nutrientes e exsudatos das raízes.

**Limpeza periódica do substrato (flush):** Deve ser feita regando o vaso em abundância com a solução nutritiva da semana (seguir o cronograma de nutrição), deixando escoar o excedente da solução pelo fundo do vaso, tratando de eliminar o excedente sem deixar secar no pratinho do vaso. A limpeza do substrato melhora o equilíbrio nutritivo do solo, eliminando o excesso de nutrientes que acumularam no substrato (o acúmulo de nutrientes em solos fertilizados artificialmente ocorre porque a planta absorve de maneira desigual os nutrientes fornecidos pelos fertilizantes, alguns nutrientes acumulam em concentrações elevadas no solo e precisam ser reequilibrados). A limpeza periódica do substrato elimina também os exsudatos que as raízes liberam no substrato (a "urina" das plantas). Não confundir a limpeza periódica do substrato com a "Limpeza Final", que aparece na 14ª (décima quarta) semana do cronograma de nutrição. A "Limpeza Final" diminui as concentrações gerais de nutrientes do solo, forçando a planta a consumir os nutrientes que já absorveu, gastando os nutrientes das folhas e melhorando o aroma, o sabor e o °Brix do produto final.