



PROPAGAÇÃO VEGETATIVA DE PLANTAS MEDICINAIS, TEMPEROS E PLANTAS ORNAMENTAIS

Kelly Coser¹ ; Marcelo Diel²

INTRODUÇÃO

Na natureza, os vegetais se reproduzem de diferentes formas: sexuada, através de fecundação e produção de sementes; e assexuada com a formação de novos indivíduos da mesma espécie a partir da divisão celular. Esta capacidade de reportar as qualidades e a carga genética das plantas tem sido muito usada para produção em grande escala de diversas plantas. A reprodução assexuada pode ser feita por estaquia, mergulhia, alporquia, enxertia, divisão de touceira ou ainda, por rizomas, tubérculos e bulbos. A estaquia é a técnica mais fácil e simples de propagação, pois requer um corte de um pedaço da planta e plantá-lo, mas são necessários alguns cuidados como: usar sempre tesouras ou facas bem afiadas para não esmagar ou despedaçar os tecidos, provocando o seu apodrecimento; e aplicação de hormônios. Existem hormônios enraizadores que estão presentes nas plantas em quantidades pequenas e suficientes para seu crescimento natural. Porém, quando almeja-se acelerar os processos, aplicam-se hormônios sintéticos iguais aos naturais, chamados auxinas. Sendo dois os principais hormônios de crescimento vegetal comercializados: o Ácido Indol Acético, conhecido como AIA e o Ácido Indol Butírico, conhecido como AIB.

¹ Aluno do IFC – Campus Videira, curso Técnico em Agropecuária. , turma CEPTIEM/AGRO/2012, kelly_coser@hotmail.com.

² Técnico em Agropecuária, Orientador do IFC – Campus Videira, marcelo.diel@ifc-videira.edu.br

O projeto realizado no IFC-Videira, contou com as estufas e o túnel de nebulização da instituição. Foram reproduzidas, por estaquia, mudas de plantas medicinais, flores e ervas para tempero. Estas foram utilizadas para colaborar nos projetos de jardinagem e na instalação de um acervo de espécies medicinais a serem utilizadas nas aulas práticas de olericultura. Durante a execução do projeto utilizamos materiais alternativos como copos e garrafas PET, afim substituir bandejas e tubetes, normalmente utilizados nas técnicas de estaquia. Para o transplante das mudas já enraizadas utilizamos para a confecção dos vasos, garrafas PET, de dois litros ou mais, cortadas ao meio.

As mudas produzidas durante o projeto foram distribuídas entre os discentes, docentes e servidores da instituição, além de auxiliar a comunidade externa.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A propagação dos vegetais pode ser feita pela reprodução sexuada, produção de sementes, ou pela reprodução assexuada, multiplicação ou divisão celular. A estaquia, ou “multiplicação por estacas”, é um meio de reprodução de plantas muito utilizado para se reproduzir plantas medicinais, temperos e plantas ornamentais;

Plantas medicinais

São espécies vegetais que elaboram em vários órgãos metabólicos secundários, princípios ativos capazes de alterar funções fisiológicas do organismo humano ou animal e incluem suas propriedades farmacológicas reconhecidas na farmacopéia.

Plantas ornamentais

Plantas ornamentais são aquelas que têm algum valor ornamental na paisagem e embelezam a estética do jardim, com suas folhagens ou flores. Estas podem ser de qualquer natureza, como árvores de floração, plantas herbáceas anuais e perenes ou arbustos floridos.

Temperos (plantas condimentares ou especiarias)

São plantas ricas em essências. Devido às suas características organolépticas e propriedades conservantes o homem utiliza-as na alimentação.

O presente projeto teve início em julho de 2013 e encerrou em 30 de junho de 2014. Foi desenvolvido com o auxílio das estufas e do túnel de nebulização/enraizamento do IFC-Videira. Neste período foram multiplicadas inúmeras plantas com: Alecrim (*Rosmarinus officinalis*), Erva Cidreira (*Melissa officinalis*), Salvia (*Salvia officinalis*), Hortelã Pimenta (*Menta x piperita*), Losna (*Artemisia absinthium*), Amornha (*Rubus rosifolius* Sm.), Cavalinha (*Equisetum giganteum* L.), Malva (*Malva sylvestris*), Bálsamo (*Sedum dendroideum*), Melão Andino (*Solanum muricatum*), Violeta Silvestre (*Viola odorata*), Orelha-de-lebre (*Stachys Olympha*), Louro (*Laurus nobilis*), Hortênsia (*Hydrangea macrophylla*), Romã (*Punica granatum*), Melhoral (*Justicia pectoralis*), Azaléia Vermelha, Rosa e Branca (*Rhododendron x simsii* Planch), Sálvia Splendens, Jasmim (*Gardenia jasminoides*), Erva Luiza (*Aloysia tryphylla*), Arruda (*Ruta graveolens*), Pingo-de-Ouro (*Duranta erecta aurea*), Manjerona (*Origanum majorana*), Manjerição (*Ocimum basilicum*), Estévia (*Stevia rebaudiana*), Pronto-Alívio (*Achillea millefolium* L.), Ora-pro-Nóbis (*Pereskia aculeata*), Catinga-de-Mulata (*Tanacetum vulgare*), Alfazema (*Lavandula officinalis*), Gerânio (*Pelargonium hortorum*), Guaco (*Mikania glomerata* Spreng.), Brinco-de-Princesa (*Fuchsia hybrida*), Camarão (*Justicia brandegeana*), Balsamina (*Impatiens Walleriana*), Begônia (*Begonia semperflorens*), Jasmin-dos-Poetas (*Jasminum Polyanthum*), Periquitinho (*Alternanthera ficoidea*), Tomilho (*Thymus vulgaris*), Ginkgo Biloba (*Ginkgo biloba* L.), Buganville (*Bougainvillea glabra*), Manacá-de-Cheiro (*Brunfelsia uniflora*) Rosas (*Rosa* spp), Mini-Rosas (*Rosa chinensis*) e Hortênsia (*Hydrangea macrophylla*).

Parte destas mudas foram transplantadas para os vasos feitos com garrafas PET cortadas ao meio; parte foi utilizada nos projetos de jardinagem do Curso Técnico em Agropecuária e foram plantadas no jardim do IFC-Videira; parte foi doada ao Clube de Mães da comunidade de Monte Bérico, interior do município de Videira, localidade onde reside a bolsista; parte foi doada aos alunos da escola e algumas mudas de plantas medicinais e temperos foram doados ao Lar Bom Samaritano, asilo municipal, onde o professor de olericultura e jardinagem e paisagismo desenvolve seu projeto. A utilização dos copos descartáveis foi muito eficiente, pois à medida que as estacas enraizavam, eram retiradas do túnel de enraizamento e colocadas sobre as bancadas para que se desenvolvessem ao

ponto de serem transplantadas para os vasos. Os vasos confeccionados a partir das garrafas PET não se mostraram muito eficientes, pois com o decorrer do tempo tornaram-se muito pequeno, com exceção das garrafas de três litros.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Durante o desenvolvimento do projeto, foram multiplicadas duas mil e trinta e três plantas de espécies de tempero, medicinais (Tabela 1) e ornamentais (Tabela 2). No início tivemos problemas com algumas estacas que não enraizaram. Depois de estudos, conseguiu-se contornar o problema, utilizando AIB (Ácido Indol Butirico) mais concentrado, 2000ppm para as estacas mais lenhosas e AIB menos concentrado 1000ppm para as estacas menos lenhosas, ou seja, vegetativas. Não houve levantamento da porcentagem de estacas pegadas e falhadas, pois o projeto não tinha este intuito, mas foi significativa a redução das perdas.

Tabela 1 – Espécies de plantas medicinais e temperos multiplicadas e a respectiva quantidade.

Nome Popular	Nome científico	Quantidade
Alecrim	<i>Rosmarinus officinalis</i>	30
Amorinha	<i>Rubus rosifolius</i> Sm.	20
Arruda	<i>Ruta graveolens</i>	16
Alfazema	<i>Lavandula officinalis</i>	56
Bálsamo	<i>Sedum dendroideum</i>	08
Catinga-de-Mulata	<i>Tanacetum vulgare</i>	05
Cavalinha	<i>Equisetum giganteum</i> L.	25
Erva Luiza	<i>Aloysia tryphylla</i>	192
Estévia	<i>Stevia rebaudiana</i>	55
Ginkgo Biloba	<i>Ginkgo biloba</i> L.	58
Guaco	<i>Mikania glomerata</i> Spreng.	27
Hortelã Pimenta	<i>Menta x piperita</i>	53
Losna	<i>Artemisia absinthium</i>	09
Louro	<i>Laurus nobilis</i>	29

Malva	Malva sylvestris	13
Manjeriçã	Ocimum basilicum	46
Manjerona	Origanum majorana	38
Melhoral	Justicia pectoralis	26
Melão Andino	Solanum muricatum	18
Orelha-de-Lebre	Stachys Olympha	08
Ora-pro-Nóbis	Pereskia aculeata	33
Orégano	Origanum vulgare	52
Pronto-Alívio	Achillea millefolium L.	09
Romã	Punica granatum	16
Sálvia	Salvia officinalis	49
Tomilho	Thymus vulgaris	37
Violeta Silvestre	Viola odorata	09
Total		945

Fonte: Arquivo Pessoal.

Tabela 2 – Espécies de plantas ornamentais multiplicadas e a respectiva quantidade.

Nome popular	Nome científico	Quantidade
Azaleia	Rhododendron x simsii Planch	65
Angiquinho	Calliandra brevipes Benth	96
Brinco-de-Princesa	Fuchsia hybrida	54
Balsamina	Impatiens Walleriana	102
Begônia	Begonia semperflorens	48
Buganvillea	Bougainvillea glabra	42
Camarão	Justicia brandegeana	46
Érica	Leptospermum scoparium	03
Falsa érica (mini érica)	Cuphea gracilis	167
Gerânio	Pelargonium hortorum	17
Hortênsia	Hydrangea macrophylla	43
Jasmim	Gardenia jasminoides	31
Manacá-de-Cheiro	Brunfelsia uniflora	15
Pingo de ouro	Duranta erecta aurea	192
Rosas	Rosa spp	67
Mini rosas	Rosa chinensis	100
Total		1088

Fonte: Arquivo pessoal.

A utilização de copos descartáveis no processo de enraizamento das estacas mostrou-se muito eficiente. Os copos foram recolhidos diariamente na cantina do IFC-Videira. Na base do copo eram feitos cortes para escoar o excesso de água. Depois de preenchidos com substrato os copos eram colocados dentro de bandejas de plástico com quinze células para garantir que não virassem. A grande vantagem do copo em relação ao plantio direto na bandeja é que algumas plantas enraízam mais rápido que as outras. Quando isto ocorre na bandeja, não tem como tirar apenas as enraizadas do túnel, é necessário esperar que todas enraízem para posterior retirada do túnel. Estando plantadas dentro de copos retirava-se apenas as que estavam enraizadas, deixando as demais até enraizassem totalmente. Outro fator positivo é que, caso haja algum tipo de contaminação na estaca, retira-se o copo contaminado, perdendo apenas o substrato de um copo e não a bandeja toda, afinal, evitar contaminação do substrato das demais estacas.

A utilização de garrafas PET, cortadas ao meio, como vaso para o transplante, foi, a princípio, positivo, mas com o tempo estes vasos tornaram-se pequenos para algumas espécies que foram transplantadas, como a hortênsia, por exemplo. A coleta das garrafas foi feita da mesma forma que os copos, na cantina do IFC-Videira e em outros estabelecimentos. Foram cortadas horizontalmente e utilizado a parte do fundo. Cada pote foi furado para permitir que o excesso de água escorresse. Não se definiu o tamanho das garrafas que seriam utilizadas (1L, 2L, 3L), então qualquer tamanho foi recolhido, cortado e utilizado. O que pudemos observar é que agora ao fim do projeto, as garrafas de 3L tornaram-se vasos mais adequados ao desenvolvimento pleno das mudas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O resultado mais surpreendente não foi o aprendizado adquirido no decorrer deste um ano de projeto de extensão, e sim poder acompanhar a transformação que as plantas multiplicadas e produzidas no tiveram e causaram nos jardins do IFC-Videira. A beleza das flores impressiona. Poder acompanhar todo o

processo foi muito enriquecedor. Os saberes adquiridos nas aulas teóricas se fundamentam na prática. O projeto de extensão obteve esta função.

Apesar dos problemas encontrados no início, com o grande número de estacas que não enraizavam, conseguimos contornar o problema buscando informações em artigos publicados a respeito da propagação vegetativa. Muitos pesquisadores fizeram análises de diferentes concentrações de AIB no enraizamento de diferentes espécies de plantas. Utilizamos duas concentrações de AIB, 2000ppm para estacas lenhosas e 1000ppm para estacas vegetativas e conseguimos melhorar significativamente o número de estacas enraizadas.

REFERÊNCIAS

Enraizamento De Estacas Para Produção De Mudanças De Espécies Nativas De Matas De Galeria (2001). Disponível em <[Enraizamento-De-Estacas-Para-Producao-De-Mudas-De-Especies-Nativas-De-Matas-De-Galeria-.Pdf](#)> Acesso dia 28/08/2013.

Multiplicando Plantas Por Meio De Estacas. Disponível em: <http://www.cultivando.com.br/termos_tecnicas_multiplicando_estaquia.html> Acesso dia: 14/08/2013.

Propagação vegetativa de *Hyptis leucocephala* Mart. ex Benth. e *Hyptis platanifolia* Mart. ex Benth. (Lamiaceae) - Rev. bras. plantas med. 13 no.1 Botucatu 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-05722011000100011vol.> Acesso dia: 14/08/2013.

Estaquia: Disponível em: <<http://www.jardineiro.net/estaquia-com-fazer.html>> Acesso dia: 28/08/2013

Produção De Mudanças De Espécies De Plantas Medicinais. Disponível em:
<http://www.cesumar.br/prppge/pesquisa/epcc2011/anais/andre_luiz_biscaia_ribeiro_da_silva1.pdf.> Acesso dia: 04/09/2013.

Propagação Vegetativa Por Estaquia. Disponível em:
<<http://flores.culturamix.com/informacoes/propagacao-vegetativa-por-estquia-entenda-mais-sobre>.> Acesso dia: 09/10/2013.

Reprodução Assexuada nas Plantas - Multiplicação Vegetativa. Disponível em:
<<http://auladecienciasdanatureza.blogspot.com.br/2013/01/reproducao-assexuada-nas-plantas.html>.> Acesso dia: 23/10/2013.