

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

RELATÓRIO DE ESTÁGIO APRESENTADO AO CENTRO DE
CIÊNCIAS AGRÁRIAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA, PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO DE
ENG^ª AGRÔNOMA; PELA ACADÊMICA:

ADRIANA REITZ

R 57
ex. 1

53639

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

PRODUÇÃO DE MUDAS DE ORNAMENTAIS NA PROPRIEDADE
DO SR. JOZEF JOHANNES EMANUEL BOVEE, NO MUNICÍ-
PIO DE BIGUAÇU.

Biguaçu, Julho/1988.

Importante seria transformar em palavras todas gratidão que sinto pelas pessoas que contribuíram para a realização deste trabalho.

Em especial deixo meus agradecimentos:

Ao Sr. Jozef Johannes Emanuel Bovee e sua família.

Ao Eng^o Agrônomo Marco Antônio Meirelles Duarte.

Ao colega de turma Eduardo Bovee

À Anne Lore Schroeder

S U M Á R I O

INTRODUÇÃO

REPRODUÇÃO

MECANISMO DA PROPAGAÇÃO

PROPAGAÇÃO POR SEMENTES

FATORES MESOLÓGICOS QUE AFETAM A GERMINAÇÃO

PROPAGAÇÃO VEGETATIVA

BASE FISIOLÓGICA DO ENRAIZAMENTO

FATORES QUE AFETAM O ENRAIZAMENTO

FATORES MESOLÓGICOS QUE AFETAM O ENRAIZAMENTO

TRATAMENTO DAS ESTACAS PARA ENRAIZAMENTO

MÉTODOS DE REPRODUÇÃO UTILIZADOS NA PROPRIEDADE

ESTACAS CAULINARES

SEMENTES

ESPOROS

RIZOMAS

LOCAIS ONDE SÃO PRODUZIDAS AS MUDAS

TIPOS DE MUDAS

MISTURAS UTILIZADAS PARA A CONFECCÃO DOS SUBSTRATOS

FONTES DOS SUBSTRATOS E USO

PLANTAS REPRODUZIDAS PELA PROPRIEDADE

INTRODUÇÃO

RELAÇÃO DE PLANTAS

CONCLUSÃO

INTRODUÇÃO

Este relatório é resultado de trabalhos práticos na área de produção de mudas de ornamentais. O estágio foi realizado no período de 04.07.88 a 29.07.88, na propriedade do Sr. Jozef Johannes Emanuel Bovee, localizada em Tijuquinhas, no município de Biguaçu (Km 185 da BR 101).

A propriedade possui uma área de 15 ha, sendo que 5 ha estão mais estritamente ligados a produção de mudas. Destes 5 ha, 4,5 ha são ocupados para a produção de mudas em área descoberta, 1600m² para a produção de mudas em caso de vegetação e 3800m² com área de viveiros cobertos com sombrite.

A propriedade conta com a mão de obra do proprietário, de sua esposa e quatro empregados. Todos os custos de produção, assim como os de manutenção da propriedade são pagos única e exclusivamente através da receita obtida com a comercialização das mudas.

As mudas são vendidas para floriculturas na própria propriedade, alguma coisa é vendida a varejo, mas a maior parte da produção é comercializada para a Floranda, que distribui para floriculturas e empresas do ramo na grande Florianópolis.

Como estagiária realizei trabalhos práticos, procurando sempre embasamento técnico-científico para as práticas realizadas na propriedade. Durante este período executei atividade como plantio em sementeiras, propagação através de estaquia, transplante de mudas, acompanhamento na elaboração de substratos, práticas culturais e procurei também fazer uma relação de plantas produzidas na propriedade e com auxílio de bibliografias fazer algumas descrições.

REPRODUÇÃO

Dado a importância fundamental para a sobrevivência, a reprodução das espécies tem sido submetida a rigorosa seleção natural. A complexidade das respostas e seu sensível ajustamento ao meio ambiente evidenciam tal fato.

Muitas plantas superiores desenvolveram, pelo menos, dois mecanismos distintos de reprodução: vegetativo ou assexual e sexual. Na reprodução vegetativa, geralmente uma parte separa-se da planta para dar origem a uma nova planta independente. Geneticamente esta planta é idêntica à planta-mãe, exceção feita a ocasionais mutações somáticas. A reprodução sexual é o único mecanismo de reprodução de muitas plantas superiores (praticamente todas as gimnospermas). Neste caso, o novo organismo se origina da fusão de dois gametas haplóides e em geral tem sua própria constituição genética, que difere dos pais. A produção de gametas, nas plantas superiores, envolve a formação de órgãos reprodutivos especializados, as flores. Em geral, o aparecimento das flores é considerado como o início da reprodução sexual nessas plantas.

Os mecanismos de reprodução vegetativa apresentam um alto grau de diversificação. Diferentes órgãos estão adaptados à reprodução vegetativa. Muito frequentemente, novas plantas são originadas a partir do caule. Em muitas plantas herbáceas, os caules podem formar raízes quando em contato com o solo. Em Epífitas, como orquídeas, ou plantas aquáticas, como o aguapé e a face d'água, a ruptura da conexão entre diferentes partes da planta pode dar origem a novos indivíduos. Estolões, tubérculos e rizomas, são conhecidos como meios de propagação vegetativa em muitas plantas como em clorofito (Clorophytum comosum), Hemerocallis Sp. e samambaias (Nephrolepis sp.).

Pedaços de caule isolados de muitas espécies são capazes de produzir raízes adventícias, dando origem a novos indivíduos, fenômeno de grande importância para a jardinagem, horticultura e a fruticultura (propagação por estacas).

Flores e inflorescências em algumas espécies, sofrem modificações de estrutura e passam a funcionar como órgão de re produção vegetativa, A flor, parcialmente desenvolvida, pode se modificar e formar uma plântula ou bulbilho que é capaz de enrai-
zar. Esses casos de viviparidade são mais comuns entre monocoti-
ledôneas, como no caso de certas espécies de Agave.

MECANISMO DA PROPAGAÇÃO

Janick (1968) refere-se a propagação, como a perpetuação controlada das plantas, seus dois objetivos fundamentais são: aumentar o número de plantas e preservar as suas características essenciais.

São dois tipos substancialmente diferentes de propagação, sexuada ou gâmica, ou por sementes e por via vegetativa ou assexuada ou agâmica. A primeira permite multiplicar-se o número de plantas por intermédio de sementes formadas da união dos gametas e a última, por meio do processo ordinário da divisão e diferenciação das células.

(1973)
Pádua (Informe Agropecuário-maio/83) afirma que as plantas obtidas por sementes, assemelham-se aos seus progenitores, porém, não são idênticas a eles, nem entre si. Apresentam uma variabilidade em consequência da constituição genética, devido a segregação e à recombinação de gens que tem lugar no processo de reprodução sexual. Já a propagação assexuada, baseia-se na propriedade de regeneração dos tecidos, sendo que, as plantas obtidas terão constituição geneticamente idênticas aos progenitores.

A característica essencial da propagação assexuada é o fato de as novas plantas se originarem através da regeneração de suas partes. Desse modo, uma estaca de caule dá formação a raízes, uma estaca de raiz faz com que se desenvolvam caule e uma estaca de folha produz tanto raiz quanto caule. A diferença fundamental entre a propagação sexuada e a assexuada envolve a diferenciação entre os dois tipos de divisão celular, mitose e meiose, nas quais os cromossomos são distribuídos.

PROPAGAÇÃO POR SEMENTES

Segundo JANICK (1968) a semente é o meio mais comum de propagação das plantas autopolinizadas, sendo ainda, largamente usada para muitas de polinização cruzada. É, muitas vezes, o único método de propagação possível ou viável.

Existem muitas vantagens na propagação por sementes, inclusive a de ser o método menos dispendioso. As sementes oferecem também um método conveniente para a conservação das plantas, durante um determinado tempo. Também proporcionam um método para se produzir plantas "livres de moléstias". Isto é essencialmente importante com referência às doenças de vírus, já que é quase impossível o controle destas moléstias, em plantas infectadas. A principal desvantagem da propagação por sementes, além da segregação genética nas plantas heterozigotas, é o longo período exigido por algumas plantas para atingir a maturidade.

Fatores Mesológicos que afetam a Germinação

A germinação de semente que não exigem pós maturação ou das que já satisfizeram esta exigência, depende de fatores mesológicos externos tais como: Água, temperatura favorável e, algumas vezes, luz.

A quantidade de água necessária à germinação varia, de certa forma, de acordo com as diversas espécies. Para a maioria das sementes as condições de excesso de umidade são prejudiciais, por impedir o arejamento e provocar doenças. Contudo, a umidade deve ser mantida durante a germinação, do contrário a plântula secará.

O sombreamento, para conservar a umidade até que a germinação esteja completa, é recomendado. O uso de vidros sobre os germinadores conserva a umidade, porém torna-se necessário muito cuidado para impedir o aquecimento excessivo.

O efeito da temperatura sobre a germinação varia de acordo com as espécies em questão e encontra-se, de certa forma relacionado com as exigências de temperatura para o crescimento ótimo da planta adulta. Em geral a taxa de germinação aumenta a medida que a temperatura se eleva. E temperaturas alternadas são geralmente mais favoráveis do que temperaturas constantes.

O oxigênio, devido ao papel importante que desempenha na respiração, é necessário à germinação das sementes da maioria das plantas, exceção feita para algumas espécies aquáticas.

A drenagem e o preparo do solo adequados contribuem para a germinação rápida como resultado, principalmente, de um bom arejamento.

O efeito da luz no sentido de estimular ou impedir a germinação de algumas sementes é um fenômeno reversível. Para produzir boas plantas, torna-se necessário o fornecimento amplo de luz, durante o início de crescimento da plântula.

PROPAGAÇÃO VEGETATIVA

Envolve a reprodução assexuada através da regeneração de tecidos e partes de plantas. Os diversos métodos de propagação vegetativa dependem da planta e dos objetivos do propagador. As vantagens da propagação vegetativa são óbvias. O material heterozigoto pode ser perpetuado sem alteração. Além disso, ela é mais fácil e mais rápida do que a feita por meio de semente, já que os problemas de dormência que estas estacas apresentam podem ser completamente eliminados, e o estágio juvenil reduzido. A propagação vegetativa também torna possível a perpetuação de clones que não produzem sementes ou produzem mais não são viáveis.

Métodos de Propagação Vegetativa

1. Sementes apomíticas
2. Utilização de estruturas vegetativas especializadas
 - Estolões
 - Bulbos
 - Rizomas
 - Rebentos
 - Tubérculos
 - Raiz tuberosa
3. Produção de raízes e caules adventícios
 - Mergulhia - regeneração da parte vegetativa enquanto ainda ligado à planta - mãe.
 - Estaquia - regeneração da parte vegetativa depois de separada da planta-mãe.
4. Enxertia - União de partes de plantas por intermédio da regeneração de tecidos.

Base Fisiológica do Enraizamento

A capacidade que tem um caule para emitir raízes é uma característica variável que depende da planta e do tratamento subsequente. Tem sido demonstrado que esta capacidade é devido a uma interação de fatores inerentes que se encontram presentes nas

suas células, assim como às substâncias transportáveis produzidas nas folhas e gemas. Algumas destas substâncias são a auxina, os carboidratos, os compostos nitrogenados, as vitaminas e outros compostos não identificados. As substâncias que têm ação recíproca com a auxina, para afetar a formação de raízes, podem ser denominadas cofatores do enraizamento. Além do mais, os fatores mesológicos, como a luz, temperatura, umidade e oxigênio, desempenham um papel importante neste processo.

Os fatores fisiológicos envolvidos no enraizamento apenas começam a ser entendidos, sendo que em muitas plantas ainda não é possível obter-se a formação de raízes, como por exemplo no abeto azul, seringueira e carvalho.

O nível de auxina acha-se intimamente associado à formação de raízes adventícias, nas estacas de caule, embora as relações exatas ainda não estejam claras. O enraizamento normal de caules parece ser comandado pelo acúmulo de auxina na base da estaca. O aumento da percentagem de enraizamento pela aplicação de ácido indolacético ou de derivados da auxina vem em apoio deste conceito. É certo, todavia, que a auxina é apenas uma parte do estímulo porque a formação de raízes, em muitas estacas de difícil enraizamento, tem sido melhorada não apenas pela auxina. Outros fatores específicos que estimulam ou inibem a formação de raízes já foram isolados. É possível que muitos outros fatores semelhantes venham a ser encontrados.

A presença de folhas e gemas exerce uma influência poderosa no enraizamento de estacas de caule. Em muitas plantas o efeito das gemas deve-se, principalmente, ao seu papel de produtora de auxina, enquanto que o estímulo ao enraizamento provocado pelas folhas acha-se relacionado, em parte, com a produção de carboidratos. Em muitas plantas, porém, o efeito das folhas e gemas é devido a cofatores transportáveis adicionais, que complementam tanto a aplicação de carboidratos quanto de auxinas.

Um dos componentes importantes relacionados com a capacidade de um caule, para formar raízes, é o estado de nutrição da planta. Em geral, os níveis elevados de carboidratos estão associados ao crescimento vigoroso da raiz. Por outro lado, os níveis elevados de nitrogênio afetam o número de raízes produzidas.

Embora os níveis baixos de nitrogênio aumentem o número de raízes, sua deficiência poderá impedir o enraizamento.

O acúmulo de auxina, tanto quanto o de carboidratos, explica em parte a eficácia da anelagem e da incisão, como estímulo para a formação de raízes. Além disto, a incisão estimula o enraizamento por qualquer outro processo desconhecido. A formação de calos nas superfícies cortadas também aumenta a eficiência da absorção de água. Este efeito da incisão é utilizado para aumentar a absorção da auxina aplicada.

A eficácia do enraizamento de caules varia com a fase de desenvolvimento e a idade da planta, com o tipo e a localização do caule, assim como com a época do ano. Devido à grande variação entre as espécies, não podem ser obtidas conclusões exatas a respeito das relações destes fatores com o enraizamento. Em geral, a capacidade para formar raízes acha-se ligada à fase juvenil de crescimento. Plantas como a hera inglesa, a macieira e muitas Coníferas tornam-se difíceis de formar raízes quando atingem a fase de maturidade. Plantas adultas e de difícil enraizamento podem com facilidade passar a emitir raízes, por meio de uma reversão à fase juvenil. Geralmente, os brotos adventícios originários da base da planta adulta tendem a assumir características juvenis. Nas plantas adultas de difícil enraizamento, estes brotos adventícios podem ser provocados por meio de podas rigorosas. Existe pois uma forma de mergulhia denominada "de cêpa" que mantém a fase juvenil de crescimento mediante a poda continuada da base da planta. As bases dos caules são cobertas de montículos de terra, para facilitar a formação de raízes.

A capacidade de um caule para formar raízes depende, também, de sua posição na planta: brotações laterais têm maior tendência a formar raízes do que as terminais. Brotações vegetativas também têm maior tendência para enraizar do que as floríferas. Estas diferenças podem estar relacionadas, em parte, com o nível de auxina e a quantidade de substâncias de reserva.

As estacas variam em sua capacidade para formar raízes, conforme o tipo de tecido do caule do qual se originam. Elas podem ser provenientes de crescimentos não lignificados, suculentos, (estacas herbáceas) ou de madeira com muitos anos de idade (estacas lenhosas). Embora quase todos os tipos de estacas de plantas

de fácil enraizamento enraizem prontamente, as estacas herbáceas de plantas lenhosas caducas, preparadas na primavera ou no verão, geralmente enraízam com mais facilidade do que as lenhosas obtidas no inverno. Todavia, as estacas lenhosas dormentes são usadas sempre que possível, devido às facilidades de transporte e manuseio. Devem ser armazenadas até que seja quebrado o período de repouso do caule, embora o enraizamento seja menos afetado pela dormência. A época da obtenção das estacas herbáceas varia grandemente de acordo com as diferentes espécies. Na azálea, elas enraízam melhor no princípio da primavera; em outras, de folha - gem persistente e folhas largas, a época ótima para o enraizamento pode ir desde a primavera até fins do outono.

Fatores que afetam o enraizamento

1. Relação C/N:

É um fator importante no enraizamento, bem como na estreita correlação entre o conteúdo de amido da estaca e a formação do "calus".

2. Espécie da planta:

A emissão de raízes adventícias depende principalmente da consistência do caule e rapidez de crescimento da planta, o que varia de espécie para espécie.

3. Idade dos ramos:

Ramos mais novos enraízam mais facilmente.

4. Época do ano:

Estacas herbáceas podem ser tiradas o ano todo, enquanto as lenhosas, durante o período de repouso.

5. Posição dos ramos:

Ramos bem expostos à plena luz e situados na parte mediana da planta enraízam mais facilmente, devido a um teor de carboidratos mais baixo.

6. Nutrição:

Estacas colocadas em terreno pobre enraízam primeiro que estacas colocadas em terreno rico, e estacas retiradas de plantas cultivadas em terrenos pobres em nitrogênio enraízam melhor que as de plantas de terrenos ricos.

7. Meio Ambiente:

Deve-se levar em consideração a temperatura, umidade e luz do leito de enraizamento. A temperatura da parte inferior deve ser de 24°C e a superior de 21 - 26°C durante o dia,

e 15 a 21°C durante a noite. A umidade deve ter bom nível e para isto utilizam-se câmaras de nebulização. A luz favorece o enraizamento de estacas herbáceas ou com folhas, devido a ação fotossintética e à elaboração de carboidratos, porém, mostra-se prejudicial às estacas lenhosas.

8. Parte do Ramo:

O enraizamento parece ser mais favorável nas estacas retiradas da parte inferior do que da superior de um ramo, devido ao maior teor de amido.

Fatores Mesológicos que afetam o enraizamento

Umidade:

A morte do caule como resultado da dessecação, antes de atingida o enraizamento, é uma das causas principais do fracasso da propagação por estacas. A falta de raízes impede a absorção de água suficiente, ao passo que as folhas intactas e o crescimento da nova brotação continuam a perder água por transpiração. Por isso as folhas, ou parte delas, são removidas para evitar o excesso de transpiração. Contudo, este método nem sempre é aconselhável, visto que a presença de folhas estimula a formação de raízes. O uso da névoa artificial conserva a umidade elevada e, também, reduz a temperatura da folha mantendo uma película de água sobre ela. Isto permite o emprego de maior iluminação, a fim de que a fotossíntese não seja reduzida. O uso de controles automáticos é aconselhável para produzir uma névoa intermitente, o que evita o excesso de água prejudicial a muitas plantas, e proporciona temperaturas mais elevadas para o leito de enraizamento.

Temperatura:

O uso de calor na parte inferior dos leitos tem por objetivo manter a temperatura aproximadamente a 24°C, o que facilita a formação de raízes, porque estimula a divisão celular na área do enraizamento. A parte aérea deve ser mantida fria, a fim de reduzir a transpiração e a respiração. As temperaturas do ar, durante o dia, de 21 a 26°C e as noturnas de 15 a 21°C, são consideradas ótimas para o enraizamento da maioria das espécies.

Luz:

A luz, por si mesma, parece inibir a formação de raízes (ou inversamente, a falta de luz a estimula). As estacas semi-lenhosas e as herbáceas reagem indiretamente à luz, devido ao papel que esta desempenha na síntese de carboidratos. Todavia, as estacas lenhosas de plantas caducas que contêm suficientes substâncias de reserva, e às quais pode ser fornecida

auxina artificial, enraízam melhor na ausência de luz. O papel da luz como estimuladora do enraizamento varia, portanto, conforme a planta e o método de propagação. Não está perfeitamente explicado a razão pela qual a ausência de luz favorece o início da formação de raízes nos tecidos do caule. O estímulo do enraizamento pode ainda ser conseguido pelo uso de coberturas opacas, que estiolam o caule. Este estiolamento provavelmente afeta a acumulação de auxinas e de outras substâncias, que são instáveis à presença de luz.

TRATAMENTO DAS ESTACAS PARA ENRAIZAMENTO

Substâncias Reguladoras de Crescimento

A aplicação de reguladores de crescimento favorece o enraizamento das estacas. Estes reguladores podem ser aplicados de 3 maneiras:

- Soluções diluídas - conforme a concentração, as estacas são imersas na base e quanto maior a concentração menor o tempo de imersão.

- Mistura em talco - Umedecer a base da estaca, para favorecer a aderência da mistura.

- Pastas - Usa-se juntar landina ao hormônio e aplicar na base da estaca.

A aplicação dos reguladores em alta concentração tem uma série de vantagens como: equipamento menor para aplicação, uniformidade de aplicação, mais rapidez na operação.

- Outras substâncias - Tratamento com vitamina B₁ favorece o enraizamento de muitas espécies. O boro estimula o enraizamento, principalmente se for utilizado em combinação com o ácido indol-butírico.

MÉTODOS DE REPRODUÇÃO UTILIZADOS NA PROPRIEDADE

Estacas Caulinares

Este método é o mais utilizado na propriedade, por ser este, prático, exigir menor espaço, e com auxílio das estufas se consegue abranger um grande número de espécies.

O método implica na diferenciação e posterior desenvolvimento de um sistema radicular no caule, depois da sua remoção da planta-mãe. A principal dificuldade deste método, reside no fato de um pedaço de ramo ter de sobreviver após a separação da planta-mãe, iniciar um processo de produção de raízes e estabelecer-se como uma planta individualizada.

O ramo escolhido da planta-mãe é de importância fundamental para que haja um bom pegamento das estacas. A capacidade de um ramo para produção de raízes depende da idade da planta-mãe, do ramo a ser utilizado e da época do ano que é feita a multiplicação. A aptidão para a propagação vegetativa decresce com a idade se for aumentado o período que antecede ao florescimento (período juvenil), será ampliada a capacidade para a regeneração por via vegetativa. Para impedir a floração de uma planta, ou pelo menos a dos ramos a serem utilizados, executa-se a poda intensa, de modo que se produzam lançamentos vegetativos robustos (não florais), mais tarde utilizados na preparação das estacas. Quanto mais intensamente se efetuar a poda desses ramos, com maior rapidez eles emitirão lançamentos e produzirão raízes.

O ramo utilizado e sua natureza herbácea ou lenhosa exercem influência também sobre a capacidade de produção radicular. Ramos com consistência herbácea possuem capacidade de produção de raízes superior a dos formados por madeiras duras, todavia, os ramos de constituição mais moles estão ainda num estado imaturo, o que os torna mais sujeitos a sofrerem perdas de água, podridões e outras enfermidades. Já estacas feitas a par

tir de ramos lenhosos (maturados) possuem condições para sobreviver durante muito mais tempo do que as preparadas com ramos herbáceos (imaturados), apesar de ter uma menor taxa de enraizamento.

Segundo o Sr. Jozef e concordando com a bibliografia lida, o terço médio do ramo escolhido é sempre o que terá o melhor enraizamento, devido este ter uma constituição intermediária entre herbácea e lenhosa.

Após a prática do corte das estacas em bastões, realizada na propriedade, o plantio. Este sempre é feito no interior de estufas, em embalagem plástica contendo substrato. A estaquia é feita plantando as estacas manualmente e inclinadas à superfície, de modo que a gema fique virada para cima.

A velocidade com que decorre a formação de raízes numa estaca depende da temperatura e por conseguinte da época de estaquiamento. Os processos que controlam o início do enraizamento são essencialmente de natureza química. Quanto mais elevada a temperatura, mais rápida a reação química e por via disso, a produção de raízes. No entanto, se for mantida toda a estaca a temperatura elevada, a sua extremidade continuará a crescer, desviando parte dos nutrientes para essa função em prejuízo de raízes. Assim, as reservas podem ser consumidas antes de a estaca estar em condições de ter vida independente.

Algumas espécies como a Dieffenbachia Camila, pelo seu pequeno porte, são feitas estacas de ponta, fazendo apenas um corte por ano de cada planta matriz. Outras são utilizados ramos inteiros subdivididos em várias estacas (tipo bastão).

Na propriedade, para o preparo das estacas de caule (galho), é cortado em bisel logo acima de uma gema (extremidade superior da estaca e outro corte abaixo de um nó ou gema (extremidade inferior da estaca). Em algumas espécies são deixadas folhas e em outras são retiradas.

Sementes

São poucas as plantas que na propriedade são propagadas por sementes. Entre elas está a Phoenix. (Phoenix roebelinii) e a Amendoeira de praia (Terminalia Catapa).

As sementes de Phoenix são adquiridas no comércio e as sementes de Amendoeira são colhidas na beira de praias vizinhas.

As sementes de Amendoeira são secadas ao sol e depois semeadas num canteiro sem cobertura. São semeadas de meados de agosto até o início da primavera. As plantas ficam na sementeira até atingir um tamanho que suporte o transplante. E então são transplantadas para embalagens plásticas onde estão prontas para serem comercializadas. Se atingir um porte superior ao recomendado para o tamanho daquela embalagem, e ainda não tiveram sido comercializadas, serão novamente transplantadas para uma embalagem de tamanho maior.

Esporos

A única planta que se utiliza este tipo de propagação, na propriedade, é a samambaia-do-Amazonas (Polypodium aureum).

Os esporos são assexuados dispersam-se e germinam, dando origem a uma fase sexuada, chamada protalo. Este é relativamente pequeno, de cor verde, com crescimento idêntico ao de uma escama e com órgãos masculinos (anterídeo) e órgãos femininos (arquegônio), tendo ainda rizóides. A união do anterozóide, originária do anterídio, com o óvulo originário do arquegônio, dará origem a planta que conhecemos (no caso samambaia-do-Amazonas).

Se agitarmos a folha da samambaia e se desprender nuvens de esporos, significa que eles estão maduros e aptos para a sementeira.

Browse (1979) ao atingir esta fase, cortar a folha e, em seguida, introduzi-la num grande saco de papel limpo, que se guarda em local quente e seco durante mais ou menos um dia. De vez em quando agita-se com força para que os esporos se soltem e caiam no fundo do caso. Um saco de papel nunca deve ser usado duas vezes, para que os esporos não se misturem com outros de outros resultados de colheitas anteriores que tenham ali permanecido. Então escolher um recipiente limpo, colocar mistura terrosa composta de 4 partes de solo orgânico para 1 de terra franca. Distribuir os esporos, a lanço, uniformemente sobre a superfície. Cobrir o recipiente com uma chapa de vidro e colocá-lo em local sombreado e aquecido, conservar o recipiente sempre úmido.

Este método acima descrito, não é utilizado pela propriedade. Lá é deixado que os esporos da samambaia matriz caiam naturalmente. E se caírem sobre a mesa com substrato na qual a samambaia matriz está plantada, o esporo fertilizará,

crecerá, e quando atingir um tamanho que já suporte o manuseio, será transplantado para vasos de xaxim. O Sr. Jozef atualmente vem utilizando também, o corte de folhas de samambaia matriz com esporos maduros que são colocados sobre um substrato adequado dentro de uma estufa. Ali formam o protalo, crescem, onde en tão são transferidos para vasos de xaxim.

Rizomas

Outras espécies de samambaias como a Nephrolepis glorioso, produzem mudas através dos rizomas oriundos das matrizes. Nos canteiros de matrizes são feitos podas da parte apical das folhas (retirando o meristema de crescimento) e o excesso de folhas, deixando de quatro a cinco folhas. É utilizado este processo para que a energia que seria dispensada para crescimento das folhas, seja dirigido para o crescimento de raízes que darão a produção de novas mudas.

Quando essas mudinhas que ainda estão ligadas a samambaia matriz através de uma raiz, atingem um tamanho que suporte o transplante (duas pequenas folhas ou uma folha e outra já diferenciada), são então arrancadas com cuidado e transplantadas num pequeno vaso (tamanho de um pote de margarina) contendo três mudas. Após se estabelecerem independentes da planta matriz, e atingirem um porte de mais ou menos 15 centímetros, são colocadas no vaso de xaxim definitivo, onde cresceram. emitiram novas folhas e estarão prontas para serem comercializadas.

LOCAIS ONDE SÃO PRODUZIDAS AS MUDAS

A maioria das mudas são produzidas em casa de vegetação e viveiros com sombrite. Poucas espécies como a amendoeira de praia, são produzidas sem nenhum tipo de cobertura. As mudas produzidas nas casas de vegetação e nos viveiros com sombrite, são conservadas com alta umidade do ar. Isto é conseguido através de frequentes regas, por todo o viveiro e o uso de serragem no chão dos viveiros.

Em uma das casas de vegetação são produzidas mudas de samambaias marantas, calathea, aglaonema, dieffenbaquia, filodendro, jibóia, cheflera, singônio, monstera, onde a maioria da área é ocupada por samambaias. Estas são produzidas em mesas de concreto, ocupando quase todo o viveiro.

Na outra casa de vegetação, que é menor, são produzidos mudas de: filodendro, dracenas, aglaonema, crôton, alamanda e singônio.

No viveiro com sombrite são produzidas mudas de: cheflera, hibiscus, dracenas, singônio, cordiline, sendo que grande parte do viveiro era ocupado por cheflera.

Na propriedade há também uma área dispensada às matrizes, que vão dar origem as mudas que ficarão nos viveiros até adquirirem tamanho para serem comercializadas. Grande parte desta área, é ao ar livre (fora de abrigos), mas também há uma área que é coberta com sombrite com mais ou menos 1800m².

Nesta área coberta são produzidas matrizes de algumas espécies de dracena, aglaonema, samambaia argentina e samambaia do Amazonas, singônio, monstera, jibóia, filodendro. As outras espécies produzidas pela propriedade tem suas matrizes fora de abrigos; como: outras espécies de dracenas, hibisco, alamando, cheflera, fenix, amendoeira de praia, agave, crôton, euforbia e outras.

TIPOS DE MUDA

Mudas de raiz nua - Traz sérias limitações. Tem época pré determinada (final do inverno - início da primavera), poda-se o sistema radicular.

Mudas em torrões - São mudas retiradas do local onde estão plantadas, juntamente com o solo que recobre as raízes. Método este que traz prejuízos futuros (perda da camada arável e conseqüente diminuição da produtividade).

Mudas embaladas - Não tem limitações no tempo. Deve-se fazer em dias nublados e retirar parte das folhas.

Na propriedade só é produzido mudas de raiz embalada. Sendo que a maioria das mudas são produzidas em sacos de polietileno, algumas em vasos e as samambaias em xaxim.

O plantio em vasos é utilizado para algumas ornamentos como Singônio e Filodendro, que são trepadeiras (produzem raízes na extensão do caule), tendo como suporte da planta dentro do vaso, uma ripa de xaxim. Estes vasos são comercializados com plantas variando em torno de 60 a 70 cm.

Com exceção das samambaias, todas as plantas que não necessitam de tutores para se manterem eretas, ou são comercializadas com um suporte bem pequeno são plantadas em sacos de polietileno. Em xaxins são plantadas somente as samambaias.

MISTURAS UTILIZADAS PARA A CONFECÇÃO DOS SUBSTRATOS

Mistura para sacos de polietileno - Foi utilizado substrato composto de barro, serragem e areia, na proporção de 2:2:1, respectivamente. A essa mistura foi adicionado esterco de gado curtido, tendo a proporção de 3 da mistura anterior (barro + serragem + areia), para 1 de esterco de gado curtido. Essa mistura é utilizada para quase todas as espécies lá produzidas.

Mistura para vasos - É adicionado 2 partes de pó de xaxim em 1 parte da mistura feita para sacos de polietileno.

Mistura para xaxim (Samambaias) - É adicionado e 3 partes de pó de xaxim em 1 parte da mistura para sacos.

Após feita a mistura para sacos de polietileno, é feito o tratamento com brometo de metila deixando por horas fechado em repouso. Tendo como principal objetivo o melhor controle de inços. Em tanques de 50 cm de altura é colocado o substrato em forma de "lombadas", formando ondas, de modo que se tenha uma maior área de contato e se consiga melhor penetração do produto. Os tanques são cobertos por lonas plásticas, e vedados com madeiras no perímetro dos tanques.

FONTES DOS SUBSTRATOS E USO

O barro, a serragem, a areia e o estrume, são comprados nas imediações. E o xaxim é trazido da região próxima a Urubici. O processo é feito passando a areia, o barro, a serragem e o estrume num pequeno rolo compressor com objetivo de quebrar pedras de tamanho grande, em seguida os ingredientes caem num misturador, que deixará o substrato bem homogêneo, passando logo após por uma esteira, que levará a mistura para os tanques de tratamento.

O substratos utilizados tem como função além de nutrir e dar sustentação as mudas, permitir um bom desenvolvimento radicular. Para isto a estrutura deverá ser leve e porosa que permita um perfeito desenvolvimento radicular.

Não foi utilizado qualquer regulador de enraizamento. As estacas foram plantadas diretamente em sacos de polietileno, bastante firmes ao substrato, ocorrendo, portanto, íntimo contato entre ela e o referido substrato. Foram deixadas na maioria das espécies duas gemas aflorando a superfície. Depois do plantio os sacos de polietileno foram mantidos úmidos e receberam tratamentos culturais periodicamente.

PLANTAS PRODUZIDAS PELA PROPRIEDADE

Introdução:

Poucas espécies na natureza se adaptam a viver em pleno sol. A maioria das espécies tem se refugiado no interior de bosques, em lugares sombrios e úmidos. Provavelmente a grande massa de vegetação foi encarregada de purificar a atmosfera, aumentando a quantidade de oxigênio. As plantas necessitam dispor de grande quantidade de energia para poder produzir sementes e fazer o ciclo completo, flores-frutos-sementes. Esta energia só pode ser obtida na presença de ar puro e oxigenado, e portanto, com um aporte de fluxo luminoso muito intenso. O homem tem conseguido desenvolver métodos de propagação e produzir variedades mais adaptadas através de melhoramento genético. Mas a "inteligência humana" além de progresso nesta área, está também destruindo os solos e os ecossistemas, acabando com o equilíbrio da vida.

Estão descritas a seguir, as plantas que são produzidas na propriedade do Sr. Josef, devidamente classificados com um ou mais nomes comuns, nome científico, família. Foram coletadas informações precisas sobre a morfologia de cada uma delas, bem como, o tipo de cultivo que deve ser empregado, o meio mais adequado para propagação e informações sobre o clima, solo, tipo de rega, etc.

Algumas delas não foi possível fazer a descrição botânica e o tipo de cultivo, por falta de bibliografia.

Relação de Plantas:

1 - AGAVE (Agave sp.), babosa brava, Piteira.

Família: Agavaceae

Descrição botânica: Planta originária do México, a Agave tem grande aspecto vivaz, bastante apreciado por possuir grande efeito ornamental. É uma planta herbácea que quando totalmente desenvolvida atinge 1,80 m. Apresenta folhas dispostas em rosetas de bordos e ápice espinulosos.

Cultivo: Produz rebentos (perfilhos), que podem ser arrancados e enraizados em mistura a base de terra e areia grossa. Consegue amplo desenvolvimento quando mantido à temperatura ambiente no período de crescimento, e em local mais fresco na época de repouso. Exige regas de moderada a escassa.

2 - AGLAONEMA (Aglaonema pseudo-bacteatum)

Família: Araceae

Descrição botânica: É uma planta de tamanho médio, normalmente no comércio alcança 50 - 80 cm. Folhas oblongas coroa - ceas de cor verde escura com manchas de cor cinza - prateada perpendiculares à nervura central. As folhas tem largos pecíolos que estão presos na sua base, tem os bordos inteiros.

Cultivo: Propaga-se por estacas de caule. Requer solos umidos, mas bem drenados. A incidência de luz deve ser indireta. Temperatura invernal 13 - 16°C.

3 - ALAMANDA (Allamanda cathartica), Santa-Maria,
Dedal-de-dama, Alamanda-de-flor-grande.

Família: Apocynaceae

Descrição botânica: Planta eminentemente tropical, vegeta em quase todo o Brasil. Trepadeira arbustiva que apresenta folhas glabras e ovais de coloração verde-escura e brilhante. Flores amarelas, pentâmeras e fruto contém poucas sementes.

Cultivo: Propaga-se por estacas de ramos. Prefere solo aquecido, levemente argiloso e alta incidência de luz. A umidade é essencial para esta planta, sendo que no período de repouso es

ta necessidade é mais reduzida. Desenvolve-se melhor quando poda do no final do inverno.

4 - BABOSA (Aloe vera)

Família: Liliáceae

Descrição botânica: Introduzida no Brasil no início da colonização, a babosa está perfeitamente aclimatada, sendo bastante cultivada e apreciada por seus princípios ativos e por suas belas folhagens. É uma planta herbácea, de folhas carnosas, côncavas na parte superior e convexa na parte inferior da folha, sinuoso-serradas, de cor verde-acinzentada, com manchas brancas. Inflorescência em racimos terminais densos, em haste simples ou ramificada. De cultivo simples, a babosa dá belos efeitos ornamentais, principalmente quando plantada em pequenos vasos, podendo-se conservá-la por vários quando cuidada adequadamente. Medicinalmente, a Aloe vera, fornece de suas folhas pelo processo de escoamento um suco de cor amarelada, que por concentração e secagem origina um pó escuro, intensamente amargo e de potente ação laxante, denominado aloina, empregado na indústria farmacêutica.

Cultivo: A babosa pede solo levemente argiloso, que permita boa drenagem, preferindo luz intensa e temperaturas de moderada a quente. Gosta de clima umido, mas suporta bem o seco e pede regas moderadas no verão e bastante esporádicas no inverno. O excesso de água na raiz ou nas folhas pode provocar sua deteriorização. Propaga-se em qualquer época do ano por sementes ou por perfilhamento, que crescem nas partes laterais da planta-mãe. Na propriedade é utilizado para propagação o perfilhamento.

5 - ANTÚRIO (Anturium sp.)

Família: Araceae

Descrição botânica: Muito popular como planta de estufa e de vaso. Compreende cerca de 500 espécie, muitas delas nativas do Brasil. Planta herbácea, suculenta, o antúrio tem rizoma tuberoso e ramificado. Tem suas folhas com pecíolos compridos, firmes e pendentes. As flores em formato de coração, possuem uma só pétala.

Cultivo: Propaga-se por divisão de touceiras ou pedaços de caule com raízes aéreas. Gostam de lugares sombreados, sendo ideais para serem cultivados em interiores. Não exige solo especial, embora necessite de matéria orgânica e bastante umidade.

6 - BEGÔNIA (Begônia ssp.)

Família: Begoniaceae

Descrição botânica: São nativas da América do Sul, África e Ásia tropical, tendo como habitat natural as matas úmidas. Planta herbácea acaule, de rizoma tuberosa, com folhas cordiformes ou ovaladas, curto acuminadas, irregularmente ciliadas, dentadas ou crenadas, com pecíolo piloso e avermelhado. Inflorescência de cimeiras, com flores brancas a rosa pálidas.

Cultivo: Multiplica-se a partir de mudas ou folhas, que devem ser plantados em terra porosa misturada com areia e adubo orgânico. Desenvolve-se melhor quando colocadas em locais úmidos, claros, onde não incida luz solar direta. Suporta bem temperaturas de 10 a 25°C. Pede regas frequentes, não devendo porém encharcar a planta. a Floração se dá geralmente na primavera.

7 - CALATEA (Calathea makoyana), planta-pavão

Família: Marantaciae

Descrição botânica: A calathea makoyana, é conhecida em vários lugares como planta-pavão devido ao seu colorido bastante vivo e variado. Apresenta hastes vermelhas e compridas. As folhas são ovaladas, em ambos os lados tem um desenho, que apesar de não ser regular é bastante simétrica, separados ambos os lados pela nervura principal. A página inferior é púrpura.

Cultivo: Preferência por luz indireta, necessita de alto nível de umidade ambiental. Mantém-se numa temperatura de 18 a 29°C. A propagação é feita por divisão de touceiras e plantas em sacos com mistura utilizada para sacos de polietileno.

8 - CORDILINE (Cordyline terminalis)

Família: Liliaceae

Descrição botânica: Planta nativa da Polinésia. Pode atingir de 1,8 m. Arbustivo de folhas perenes, possuem raízes brancas e estoloníferas que a diferenciam do gênero próximo *brocaena*. As folhas são oblongolanceoladas. A variedade bicolor apresenta em suas folhas coloração verde e rosa e a tricolor apresenta rosa, vermelho e creme.

Cultivo: Essa espécie se desenvolverão melhor se receberem luz solar direta durante quatro horas diárias. Sob luz solar indireta terão a pigmentação de suas folhas menos intensa. A temperatura ideal para estas plantas está entre 18 a 29°C, sendo essencial uma elevada umidade do solo. Sua propagação é feita por eslaquia de seções de caule.

9 - CRÓTON (Codiaeum variegatum)

Família: Euphorbiaceae

Descrição botânica: Existem mais de 100 variedades de cróton. Apresentam cores variadas, desde marfim, amarelo e vermelho, até verde, laranja e cobre. Estas plantas são arbustos que podem chegar no seu estado selvagem a uma altura razoável, mas quando são cultivadas, geralmente só alcançam 1 metro de altura. As folhas são coriáceas, alternas e tem uma grande variedade de formas e cores. As folhas mais novas possuem coloração mais clara e mais verdes, enquanto que as mais velhas são mais escuras e puxando para marrom ou cobre.

Cultivo: Os crótons desenvolvem-se muito bem recebendo alta incidência de luz solar direta. Adaptam-se as temperaturas de quentes a amenas. A propagação é feita por meio de estacas de galho ou alporquia. Na propriedade são feitas estacas de galho, retirando todas as folhas.

10 - DÍEFEMBAQUIA (Dieffenbachia amoena), (Dieffenbachia picta), comigo-ninguém-pode

Família: Araceae

Descrição botânica: Planta herbácea e perene, com caules verticais e carnosos, os quais pode, estar torcidos ou semi-prostado na base. As folhas são oblongas ou lanceoladas, glabras e brilhantes, com nervuras ramificadas. A seiva desta planta é vene

nosa (devido ao oxalato de cálcio), se for levado a seiva desta planta à boca e olhos, podem provocar irritações sérias e se não cuidadas pode levar a morte. Evitar planta-las em lugares onde crianças tem acesso.

Cultivo: Propaga-se por estacas de caule e também por alborquia, mas na propriedade só é utilizado a estaquia de ponta, para posterior enraizamento. Tem preferência por lugares úmidos ou alagados e sombreados.

11 - DRACENAS (Dracaena deremensis, Dracaena fragrans Var. Victoriae, Dracaena fragrans Var. Massangeana, Dracaena glauca, Dracaena marginata, Dracaena Sandariana).

Família: Liliaceae

Descrição botânica: Este gênero inclui mais de 40 espécies. São plantas de folhas perenes, arbustivas, quase todas estão providas de folhas lineares, lanceoladas, que crescem em rosetões na ponta dos caules. Podem ser pecioladas ou sésseis. As flores crescem em inflorescência, geralmente em panícula. Quando se cultivam estas não aparecem, salvo em raras ocasiões, especialmente em interiores. As espécies e variedades que possuem menor quantidade de pigmentos verdes (clorofila), necessitam de maior quantidade de luz.

Cultivo: As dracenas se multiplicam por estaquia de cortes do caule ou por alporquia. Na propriedade é utilizado estas de cortes de caules. A intensidade vai depender da variedade (maior ou menor quantidade de pigmentos verdes). A temperatura mínima varia de 10 - 16°C. Umidade ambiental, nas espécies mais delicadas requerem umidades mais elevadas, enquanto que as mais resistentes, não tem a umidade como fator limitante. Exigem água em abundância no verão e regas mais escassas no inverno.

12 - EUFORBIA (Euphorbia trigona)

Família: Euphorbiaceae

13 - HIBISCO (Hibiscus Rosa-sinensis), rosa da China

Família: Malvaceae

Descrição botânica: É uma das mais conhecidas do gênero, quando plantada num vaso pode crescer uns 3 metros, em seu ambiente natural toma um aspecto arborescente, com um desenvolvimento de uns 8 metros. As folhas são de tamanho médio, brilhantes, ovoladas, com bordos ligeiramente dentados. As flores são solitárias e axilares, com brilhantes cores, com cinco pétalas estendidas desde o centro, no qual sai um pequeno fuste estaminal, com cinco pistilos na ponta, típico das malváceas.

Cultivo: Propaga-se por estaquia de ramos (10-15 cm). Mantém-se bem em temperaturas baixas, mas não suporta geadas. Estas plantas toleram luz solar direta e indireta, porém as variedades de folhas despigmentadas, devem ser colocadas em lugar que incida luz solar direta. Necessita de mais irrigação no verão, no inverno deve ser mais escassa. Nesta espécie, as flores se dão nos ramos mais novos, por isso, é aconselhável podar e modelar no fim do inverno, onde não houve crescimento de novos ramos, se for podado mais tarde impedirá a floração.

14 - MARANTA (Maranta leuconeura var. Kerchoveana, Maranta leuconeura var. Massangeana), Espinha de peixe.

Família: Marantaceae

Descrição botânica: É uma planta herbácea perene, com raízes tuberosas que produzem grupos de folhas juntas e finos caules que são rasteiros ou trepadores, com entre-nós lisos e nós bastante evidentes. As folhas são elípticas e obtusa na ponta. A variedade Kerchoveana, quando nova, possui pontos marron-avermelhados que se desenvolvem paralelos à nervura central, formando um bonito contraste com o verde-acinzentado da folha. Depois que as folhas amadurecem, esses pontos tornam-se verde-escuros. A variedade Massangeana, caracteriza-se pelo formato de espinha de peixe em suas nervuras e pela cor purpura na página inferior. Muito sensível a luz, as Marantas fecham suas folhas durante a noite, ganhando forma de coração.

Cultivo: As marantas precisam de boa incidência de luz, mas sempre indireta. Tanto em luz excessiva, quanto em luz escassa, descolorem as folhas. A temperatura não deve ser inferior a 16°C, nem superior a 30°C. O solo deve permanecer sempre úmido, menos no inverno, quando o ideal é mantê-lo levemente seco entre as regas. Propagam-se por divisão de touceiras ou cortando um ramo abaixo do nó, contendo um grupo de folhas, então faz-se a estaquia.

15 - MONSTERA (Monstera deliciosa), costelas-de-adão, filodendro.

Família: Araceae

Descrição botânica: Em seu estado selvagem, esta planta é trepadeira e possui grossos caules lignificados, as folhas são muito grandes alcançando as vezes 1 metro de largura e uma altura proporcional. São coriáceas e marcadamente partidas, com a superfície perfurada, tanto no lado da nervura central, como nos segmentos. As grossas e ásperas raízes adventícias que crescem nos nós, ajudam a manter os caules eretos, aderindo a árvores ou outros suportes, e também servem para absorver nutrientes adicionais, tanto da umidade atmosférica como de qualquer matéria orgânica com que entre em contato. A inflorescência constitui-se de uma espata de coloração creme, que envolve uma espadice grossa, com cerca de 20 centímetros de comprimento. A espadice dá origem a um fruto tipo baga de cor branca.

Cultivo: Planta pouco exigente, suporta bem as variações climáticas, mas que fica muito mais vistosa quando cultivada em ambiente úmido e bem iluminado (luz indireta). Propaga-se por sementes, mergulhia ou estaquia de galhos. Na propriedade é utilizado a estaquia de galho ou pedaço de caule (ponta). Necessita de regas frequentes, mas com moderação. Quando há excesso ou falta de água, as pontas ficam amareladas.

16 - SAMAMBAIA ARGENTINA (Neprolepis sp.)

17 - FILODENDRO (Philodendron andreanum)

Família: Araceae

18 - TAMAREIRA (Phoenix roebelinii), Tamareira anã

Família: Palmaceae

Descrição botânica: É uma palmeira de porte pequeno, que atinge, que atinge de 1,5 a 2 metros de altura. São procedentes da região tropical da Ásia e África. Folhas pinadas e encurvadas com folíolos estreitos, numerosos e verde-escuro-lustrosos. Própria para blocos isolados, combinações e interiores.

Cultivo: Reproduz-se por sementes, sendo que por serem dióicas deve-se ter plantas machos e fêmeas. Somente as fêmeas produzem frutos. Requer boa intensidade de luz, podendo ser direta ou indireta.

19 - SAMAMBAIA DO AMAZONAS (Polypodium aureum)

Família: Polypodiaceae

Descrição botânica: Esta espécie é amplamente cultivada entre nós como ornamental. É uma das plantas ornamentais mais apreciadas devido ao tamanho e beleza de suas folhas, pendentes do xaxim, que deve ficar sempre pendentes para que elas se desenvolvam plenamente. Possui rizoma rasteiro, coberto de escamas filiformes de bordos levemente ciliados, base arredondada de coloração castanha. Pecíolo e raquis de coloração castanha.

Cultivo: São próprias de lugares úmidos e bastante luz, mas não a luz direta. Requer ambiente com alta umidade. Propaga-se por esporos ou por divisão de rizomas. Não deve ser enterrado o rizoma e sim simplesmente preso ao solo com grampos até formarem raízes. Na propriedade só é utilizado por esporos.

20 - CHEFLERA (Schefflera arboricola)

Família: Araliaceae

Descrição botânica: Planta de interior que chega a atingir 1,80 metros de altura. Possuem compactos racimos de folhas que crescem em caules eretos. Suas folhas verdes e brilhantes abrem em torno da extremidade superior dos caules. Quando a planta é nova o número de folhas de cada ramo não ultrapassa cinco; depois de adulta, cada ramo pode ter até dezesseis folhas que atingem 30 centímetros de comprimento.

Cultivo: A cheflera se dá bem em locais onde fica exposta a luz solar direta durante mais ou menos quatro horas por dia. Suporta temperaturas compreendidas entre 18 e 30°C. Não exige muita água e o solo deve ficar relativamente seco entre as regas. Ela é propagada através de sementes, alporquia ou estaquia, sendo que na propriedade só é utilizado a estaquia, como método de propagação.

21 - JIBÓIA (Scindapsus aureus)

Família: Araceae

Descrição botânica: Trepadeira, de folhas perenes e vivaz, bastante delicada. Possui raiz grossa e aérea, de caule escandescendente, ramosa, com entre-nós sulcador. Possui pecíolo dilatado na base e bainha longa. As folhas são ovais ou oblongas de base cordiforme e apice acuminada. Apresenta flores pequenas, agrupadas numa espiga, que é envolvida ou circundada por uma folha modificada.

Cultivo: Propaga-se facilmente por estacas de caule, preferindo solo ligeiramente úmido. Pode ser cultivado em água. Se adapta melhor a luz solar indireta, sendo que deve ser intensa, mas difusa. Deve ser regada mais frequentemente no verão e menos no inverno.

22 - AVE DO PARAÍSO (Strelitzia reginae)

Família: Musaceae

Descrição botânica: Exótica e bastante ornamental, originária do sul da África, foi aclimatado no Brasil e atualmente é muito comum nos jardins e nos arranjos profissionais das floriculturas. É um arbusto que chega a medir 1,20 m de altura, com folhas coriáceas, lanceoladas, com pecíolos fortes e cilíndricos. Apresenta inflorescências exóticas, providas de uma bratea em pedúnculo, surgindo estes das axilas das folhas inferiores. As flores são constituídas de três segmentos externos de cor laranja e três "pétalas" azuis, internas. A ave-do-paraíso devido a seu porte e beleza, geralmente é plantada em lugar de destaque.

Cultivo: Propaga-se por divisão de rizomas. Necessita de local bem iluminado ou ensolarado, sendo que no verão deve ser protegido (quando nova) do sol intenso. Floresce mais ou menos com 4 a 6 anos. Esta planta pode ser cultivada através de sementes, só que este processo é bem mais demorado e sua floração ocorrerá, provavelmente, após 10 anos do plantio.

23 - SINGÔNIO (Syngonium podophyllum)

Família: Aráceas

Descrição botânica: Esta é uma das espécies que é mais comumente cultivada, e é muito encontrada no mercado, com numerosas variedades. Em seu estado juvenil, é uma planta pequena, com folhas delicadas, verdes e em formas de lança. Seu crescimento depende da forma que se cultiva; se as fazem crescer como trepadoras, proporcionando-as suportes que as raízes aéreas possam aderir-se, serão mais vigorosas. Mas se deixam-as crescer rasteiramente, serão mais débeis.

Cultivo: Propaga-se por estacas de caule (ponta), sendo que várias pontas são colocados num mesmo vaso trepador com um suporte no meio, para as raízes adventícias se aderirem. Possui como margem de temperatura invernal de 13 a 16°C. Luz bastante intensa, mas sem luz solar direta. As variedades mais esbranquiçadas necessitam mais luz que as de folhas verdes.

24 - TRAPOERABA (Tradescantia albiflora)

Família: Commelinaceae

Descrição botânica: Planta rasteira fácil de cultivar, bastante apreciada para resvestimento ou vasos suspensos devido a beleza de algumas de suas variedades. Apresenta nós salientes e mudando ligeiramente de direção a cada nó. As folhas, geralmente lanceoladas, são brilhantes, de cor verde escura, com listas e bordas brancas e desprovidos de pecíolos. Inflorescência de pequenas flores brancas. Na época da floração a tradescância é muito procurada pelas abelhas.

Cultivo: Para multiplicação é retirado estacas de ponta dos caules em qualquer época do ano e plantado em solos ricos em matéria orgânica. Prefere lugares com alta intensidade de luz e relativamente úmido. Quando são colocados em lugares com pouca luz, aquelas variedades de coloração esbranquiçada, vão se tornando totalmente verdes. A tradescância requer água o suficiente para manter o solo ligeiramente úmido. O crescimento das raízes se dará mais ou menos durante 2 semanas, dependendo da temperatura e umidade.

25 - YUCA (Yuca sp.), Vela de pureza.

Família: Agavaceae

Descrição botânica: Teve seu cultivo intensificado principalmente nas últimas décadas, pelo seu lindo aspecto decorativo e também por ser resistente.

Existem inúmeras variedades de yuca, todas aproveitadas na arquitetura paisagística.

É uma planta herbácea, com estipe lenhoso. As folhas aglomeradas, que se apresentam linear lanceoladas e acuminadas. Fornece inflorescência em panículas terminais eretas, com flores brancas.

Cultivo: Feito através do perfilhamento. Apesar de se adaptar em ambientes internos, desde que sejam secos este vegetal gosta de local ensolarado e muito bem iluminado.

26 - AMENDOEIRA DE PRAIA (Terminalia catapa)

Família: Combretaceae

CONCLUSÃO

O estágio curricular constitui-se em oportunidade única para o acadêmico vencer um pouco a sua insegurança profissional, que em futuro próximo fatalmente se fará presente.

A experiência vivenciada demonstrou a validade das atividades desenvolvidas, no decorrer do estágio possibilitando-nos sentir que se faz necessário buscar constantemente novas opções, mais reflexivas e críticas, reavaliando as já existentes no sentido de que as experiências, teorias e práticas se completem.

Este estágio me deu a oportunidade de obter crescimento tanto no plano pessoal e principalmente profissional.

BIBLIOGRAFIA

- BLEASDALE, J.K.A. Fisiologia Vegetal. São Paulo, Ed. Pedagógica e Universitária LTDA, 1977.
- BROWSE, Philip Mc Millan. A Propagação das Plantas. 2. ed. Portugal Ed. Europa - América, 1979. 228 p.
- Biblioteca. In: Enciclopédia Flora Brasileira. Superv. Domingo Alzugaray. São Paulo. Três Livros e Facículos Ltda Ed., 1984. v. 3.
- Biblioteca. In: Enciclopédia de Plantas e Flores. Superv. Victor Civita. São Paulo. Abril S/A Cultural Ed., 1983.
- FERRI, Mário Guimarães. Fisiologia Vegetal. 2.ed. São Paulo, ed. Pedagógica e Universitária LTDA, 1985. v 1-2.
- HAY, Roy & SYNGE, Patrick M. The dictionary of garden plants. Londres, Ed. Ebury Press and Michael Joseph, 1969. 584 p.
- JANICK, Jules. A Ciência da Horticultura. 2. ed. Viçosa, Ed. Livraria Freitas Bastos S.A, 1968. 476 p.
- JOLY, Aylton Brandão. Botânica, introdução à taxonomia vegetal. 6. ed. São Paulo, Ed. Companhia Editora Nacional, 1983. 777 p.
- LONGMAN, David. El cuidado de las plantas de interior. 2. ed. Barcelona, Ed. Editorial Blume, 1981. 196 p. °
- PIZETTI, Mariella. Plantas de Interior. Barcelona, Ed. Grijalbo, 1978. 285 p.