

INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCAÇÃO DA AMÉRICA LATINA – ISAL
FACULDADE DE EDUCAÇÃO SÃO BRAZ – FSB
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM
SUSTENTABILIDADE INTEGRAL – TEORIA & PRÁTICA

JOSÉ AUGUSTO CUNHA

JARDIM SENSORIAL: PERCEPÇÃO – REFLEXÃO – SENSAÇÃO
(ENSAIOS LÚDICOS, DIDÁTICOS E CIENTÍFICOS)

CURITIBA

2011

Agradecimento

Ao criador do Universo por sua imensa generosidade para com os usuários.

“Faça todo o bem que puder, de todas as maneiras que puder, em todos os lugares que puder, a todas as pessoas que puder, pelo maior tempo que puder”.

Shrii Shrii Ánandamúrti

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS E QUADRO	v
RESUMO	1
ABSTRACT	1
1 INTRODUÇÃO	2
2 REVISÃO DE LITERATURA	3
3 MATERIAL E MÉTODOS	6
3.1 DESCRIÇÃO DE ALGUMAS PLANTAS UTILIZADAS NO JARDIM	
SENSORIAL	9
3.2 OFICINAS	24
4 CONCLUSÃO	31
5 REFERÊNCIAS	32

LISTA DE FIGURAS E QUADRO

FIGURA 1 – ESQUEMA ILUSTRATIVO DO JARDIM SENSORIAL E SEUS ESPAÇOS AGREGADOS (SETORES).....	6
FIGURA 2 – PORTAIS DE ACESSO AO JARDIM DAS SENSações: PONTOS CARDEAIS (NORTE, SUL, LESTE, OESTE).....	7
FIGURA 3 – SETOR I: TINTAS ECOLÓGICAS	24
FIGURA 4 – SETOR II: “SEED BALLS” - BOLAS DE SEMENTES.....	25
FIGURA 5 – SETOR III: AGROECOLOGIA/AGROFLORESTA/PERMACULTURA.....	26
FIGURA 6 – SETOR IV: BANCO DE SEMENTES/VIVEIRO DE MUDAS.....	27
FIGURA 7 – SETOR V: MINHOCÁRIO.....	27
FIGURA 8 – SETOR VI: COMPOSTAGEM	28
FIGURA 9 – SETOR VII: ESPIRAL DE ERVAS.....	29
FIGURA 10 – SETOR VIII: HORTA MANDALA	30
FIGURA 11 – SETOR IX: ADOBE	31
QUADRO I – PLANTAS INTEGRANTES DO JARDIM SENSORIAL	8

JARDIM SENSORIAL: PERCEPÇÃO – REFLEXÃO – SENSAÇÃO

(ENSAIOS LÚDICOS, DIDÁTICOS E CIENTÍFICOS)

Jose Augusto Cunha¹

RESUMO

Jardins sensoriais públicos vem ganhando cada vez mais adeptos no mundo e por seus estímulos e propriedades eles trazem inúmeros benefícios. Ótimos lugares para relaxamento e reabilitação do stress cotidiano, consistem ainda de fontes de informação a respeito das propriedades medicinais da flora. Os processos de percepção vão além da visão, passando pelo tato (texturas e formas) pelo olfato (aromas) pela audição (pássaros, sinos e natureza) e pelo paladar (sabor). Médicos e educadores têm sugerido visitas aos jardins das sensações, no sentido de resgatar a natureza nos centros urbanos, bem como acalmar crianças com dificuldades em aprendizagem. Esses locais servem também como excelentes refúgios para leitura, meditação e lazer. Várias zonas temáticas ao longo do processo visam estabelecer diferentes nichos (ambientes). Nas áreas lúdicas: processos desafiantes (labirinto de Eucalyptus, passarela em ziguezague, escadas) nas áreas científicas: espirais de ervas selecionadas com informações de uso medicinal e nas áreas didáticas, uma plataforma central (*deck* de toras de eucalipto), para dinâmicas, fóruns de discussão e comentários. Como atividades complementares são oferecidas periodicamente oficinas de tintas ecológicas, compostagem, agro ecologia (consórcios vegetacionais), permacultura, minhocário, viveiro de mudas e *seed balls* (bolas de sementes).

PALAVRAS CHAVES: Jardins sensoriais, compostagem, agro ecologia, permacultura e bolas de sementes.

ABSTRACT

GARDEN OF THE SENSES - PRELIMINARY DESIGN TESTS PLAYFUL, / EDUCATIONAL AND SCIENTIFIC

Public Sensorial Gardens are gaining more and more adepts throughout the world and because of the stimulation and properties they are being reported to bring innumerable benefits. They are great places for relaxation and rehabilitation of daily stress; furthermore, they consist of sources of information about the medicinal properties of the flora. The processes of perception go far away of the vision, through touch (texture and form), by smell (aroma), hearing (birds, bells and nature) and taste (flavor). Doctors and educators have suggested visits to the gardens of the sensations, to stimulate the sense of rescuing nature in urban centers, as well as to tranquilize children with learning difficulties. These sites also serve as excellent refuges for reading, meditation and recreation. Many themed zones along the process have aimed at establishing different niches (environment). Recreational areas: challenging processes (Eucalyptus labyrinths , zig-zag walkways, stairs) in the scientific areas: spirals with selected herbs for medical information and educational areas, a central platform (deck of eucalyptus logs) for dynamics, discussion forums, and comments. As complementary activities, it is periodically offered tasks like, workshops ecological paints, composting, agro-ecology (vegetation consortia), perm culture, worm farm, plant nursery and seed balls (balls of seeds).

KEY-WORDS: Sensorial Gardens, composting, agro-ecology, perm culture, seed balls.

¹ Msc. Ciências Biológicas. UFPR

1 INTRODUÇÃO

Nossas cidades estão cada vez mais carentes de áreas públicas onde se possam estabelecer relações mais naturais e criativas com o meio e que levem em conta as necessidades do imaginário e da experiência sensorial.

Plantas agradáveis ao tato, ervas aromáticas, flores que se destacam pelo perfume e sons suaves produzidos pelo balanço de folhagens e bambus, pelas águas que correm nas fontes, pelos sinos ao vento, pelas pedrinhas e pelos capins que recobrem os passeios. Esses são os chamados jardins sensoriais. Criados inicialmente para deficientes visuais, os jardins das sensações despertam os sentidos e estão ganhando um número cada vez maior de adeptos no mundo. Eles começaram a ser construídos nos Estados Unidos e na Europa no final dos anos 90 para o lazer de deficientes visuais. Mas a idéia de tocar, cheirar e ouvir a natureza vem seduzindo um público variado. Hoje várias cidades européias e norte-americanas já contam com seus jardins sensoriais.

Os jardins sensoriais podem vir a desempenhar um papel ímpar para a qualidade de vida urbana e, portanto devem ser levados em conta no planejamento das cidades. Através da vivência e do estímulo aos sentidos, o jardim pode exercer uma função para além do aspecto lúdico, constituindo um microambiente que irá influenciar no bem estar dos usuários. Os jardins sensoriais buscam estimular a aprendizagem, além da introdução de questões ambientais no cotidiano. São de grande importância para a saúde, estimulando a sociabilidade, promovendo oportunidades de relaxamento e contemplação, encorajando o corpo e a mente a restaurarem-se, permitindo aos seus ocupantes um local onde experimentem uma sensação de bem estar (CONSTANTINO, 2004, p.56).

O objetivo do presente trabalho é proporcionar aos visitantes a possibilidade de um contato sensorial com a natureza, contribuindo para o resgate dessas sensações e melhora da qualidade de vida. Visa ativar a percepção; estimular a visão, audição, olfato, paladar e tato, proporcionar o contato com a natureza e oferecer diversas oficinas relacionados ao tema. O tato através das texturas das plantas, a audição com os repuxos d'água, a visão observada através das cores exuberantes, paladar (sabor) e, finalmente o olfato com os aromas das plantas. Neste espaço o usuário é estimulado a uma busca constante de novas

interações através da diversidade, da constante renovação e multi-sensorialidade oferecida neste ambiente, estimulando seu desenvolvimento físico, mental e espiritual. Também, é possível viajar no tempo, experimentar sensações diferentes, promover encontros e entrar em contato com a natureza em sua mais exuberante expressão.

Médicos e educadores tem sugerido visitas aos jardins sensoriais, com o intuito de promover um “estado balsâmico” do indivíduo como o meio ambiente.

2 REVISÃO DE LITERATURA

O homem está constantemente agindo sobre o meio a fim de sanar suas necessidades e desejos. As ações sobre o ambiente, natural ou construído, podem afetar a qualidade de vida de varias gerações e os diversos projetos arquitetônicos ou urbanísticos afetam as respostas dos seus usuários e moradores.

E não se esta falando de respostas emocionais, que dependem do humor ou predisposição do momento, mas da própria satisfação psicológica com o ambiente (OKAMOTO, 1996, p. 13).

KAPLAN & KAPLAN (1999, p. 243) consideram a natureza como provedora de coerência, legibilidade, complexidade e mistério, pois um bom jardim possui todos os elementos que atraem nosso interesse: “coerência, como nossa habilidade de tirar sentido e compreender a paisagem; legibilidade, nossa habilidade para ler, compreender e decifrar o jardim (em essência, interpretar a complexidade com coerência); complexidade, a riqueza do cenário; e mistério, a promessa de algo a mais a ser descoberto”.

O efeito do ambiente sobre o comportamento humano não é analisado de forma isolada ou não direcionada, considera-se o contexto em que ele ocorre. Enfatiza-se a relação recíproca, ou seja, tanto o ambiente influencia o comportamento, quanto é influenciado por ele (OKAMOTO, 2002, p 28).

A percepção depende do sistema sensorial para o processo de captação de dados (sensações) e posteriormente torna o ser capaz de expressar para si próprio o estímulo capitado pelos sistemas sensoriais (coisas, pessoas, fatos e fenômenos) (COIMBRA, 2004, p. 14).

Por meio das sensações somos capazes de sentir o meio externo, qualificar coisas, sabores, texturas, cheiros e também podemos sentir o interior, entrar em contato com nós mesmos (com nossa mente), sentir prazer ou desprazer, tranqüilidade, agrado ou desagrado. As sensações não existem desvincilhadas de outras e o que se apresenta são as sensações na forma de percepções (CHAUÍ, 2003, apud MARTINS 2007, p. 13).

Percepção ambiental foi definida como sendo uma tomada de consciência do ambiente pelo “homem” ou seja, perceber o ambiente que se está localizado, aprendendo a proteger e cuidar dele da melhor forma possível (TRIGUEIRO, 2003, p. 10).

Os estímulos do meio ambiente são sentidos mesmo sem se ter consciência disto. Pela mente, diante do bombardeio de estímulos, são selecionados os aspectos de interesse ou que tenham chamado atenção, e só aí é que ocorre a percepção (imagem) e a consciência (pensamento, sentimento), resultando em uma resposta que conduz a um comportamento. Reid (1994, p. 25), filósofo escocês, concebe duas funções para os sentidos externos: o que nos faz sentir e o que nos faz perceber. Segundo ele, a sensação, tanto agradável quanto desagradável, liga-se à crença que desperta em nós a existência de objetos externos; portanto a soma dos dois elementos – concepção dos objetos e crença na sua existência – ele denomina de percepção. A percepção, assim, tem sempre um objeto externo que é, neste caso, a qualidade do objeto percebido pelos sentidos (FERRARA, 1999, p. 45).

De acordo com, Faggionato (2002) ‘Cada indivíduo percebe, reage e responde diferentemente frente ao meio. As respostas ou manifestações são resultados das percepções, dos processos cognitivos, julgamentos e expectativas de cada indivíduo. Embora nem todas as manifestações psicológicas sejam evidentes, são constantes, e afetam a conduta, na maioria das vezes, inconscientemente”.

Os seres humanos, embora sejam inteligentes e racionais, se apóiam em sensações como a sensibilidade, a sensualidade (prazer, desprazer), as observações de caráter íntimo e dos exteriores, baseados nos julgamentos advindos da visão, do olfato, da audição, do tato, do paladar, da sede, da passagem do tempo, da temperatura, do movimento, enfim de uma série infinita de fontes de informações que servem de guias para as ações. Dependendo da origem familiar ou da educação cultural, a visão da realidade das pessoas é diferente, seus valores e

seus costumes modificam a maneira de enxergar as coisas, a sua interpretação e maneira de reagir.

O caminho para conhecer a realidade do meio ambiente é a participação direta e intensa do corpo-mente como um todo, na fase do processo cognitivo, utilizando todos os sentidos, internos ou externos. O corpo participa ativamente no processo de conhecimento, principalmente pela constante adaptação ao meio em que vive e com o qual interage.

A visão, por ocupar cerca de 87% de atividades entre os cinco sentidos (ACKERMAN, 1992, p. 12), dá a impressão de que a realidade é o que se vê. A visão permite ver todo e qualquer movimento, até à longa distância. Tem como primeira missão instintiva a de localizar e reconhecer qualquer coisa que venha afetar nossa segurança. Desde o início, o primeiro ato da visão é enxergar a configuração de tudo ao nosso redor e reconhecer imediatamente se algo constitui um perigo ou se afeta nossa sobrevivência. Desta maneira, utilizamos a configuração dos objetos para decodificar e identificar as coisas imediatamente.

Pela rapidez de só identificar as formas, as silhuetas, costuma se ver rápida e superficialmente, e não se vê os detalhes, a menos que se pare para prestar atenção direta no objetivo de interesse. A aparência, o contorno e a configuração das coisas sempre é destacada, como acontece em todos os locais, sejam estes espaços privados ou públicos. Por tendência natural, a visão, num primeiro momento, só enxerga a aparência externa dos objetos e a sua configuração.

Existem vários níveis de percepção gradativas da visão (MERLAU-PONTY, 1989, p. 16): a configuração dos objetos e dos seres; a visão do volume, pelo jogo de luz e sombra; e a sensação do peso, pela textura e padrão.

Eis porque é importante o perfil do horizonte na cidade e seu partido de referência. As relações dos objetos entre si e, principalmente, as relações com o contexto perceptivo, dão os significados social e cultural do meio ambiente em que vivemos.

“O espaço não é objeto de visão, mas objeto de pensamento” (MERLAU-PONTY, 1989, p. 15).

3 MATERIAL E MÉTODOS

Construído na Universidade Federal do Paraná, no Campus III (Centro Politécnico) em Curitiba/PR, o jardim sensorial ocupa uma área de aproximadamente 400 m², tendo como anexos os setores I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII e IX. (Figura 1). Foi estabelecido um processo de orientação, apoiado nos pontos cardeais (N, S, L, O) criando-se 4 portais de acesso (Figura 2), buscando dar ênfase à criação de uma identidade visual ao espaço, incentivar as atividades voltadas à sensibilização e conscientização dos visitantes quanto ao ambiente, estabelecendo conexões entre horticultura, paisagismo e educação ambiental, com a criação de uma pequena horta, que poderá ser abordada, aos sentidos, reciclagem, técnicas agrícolas e preservação do ambiente.

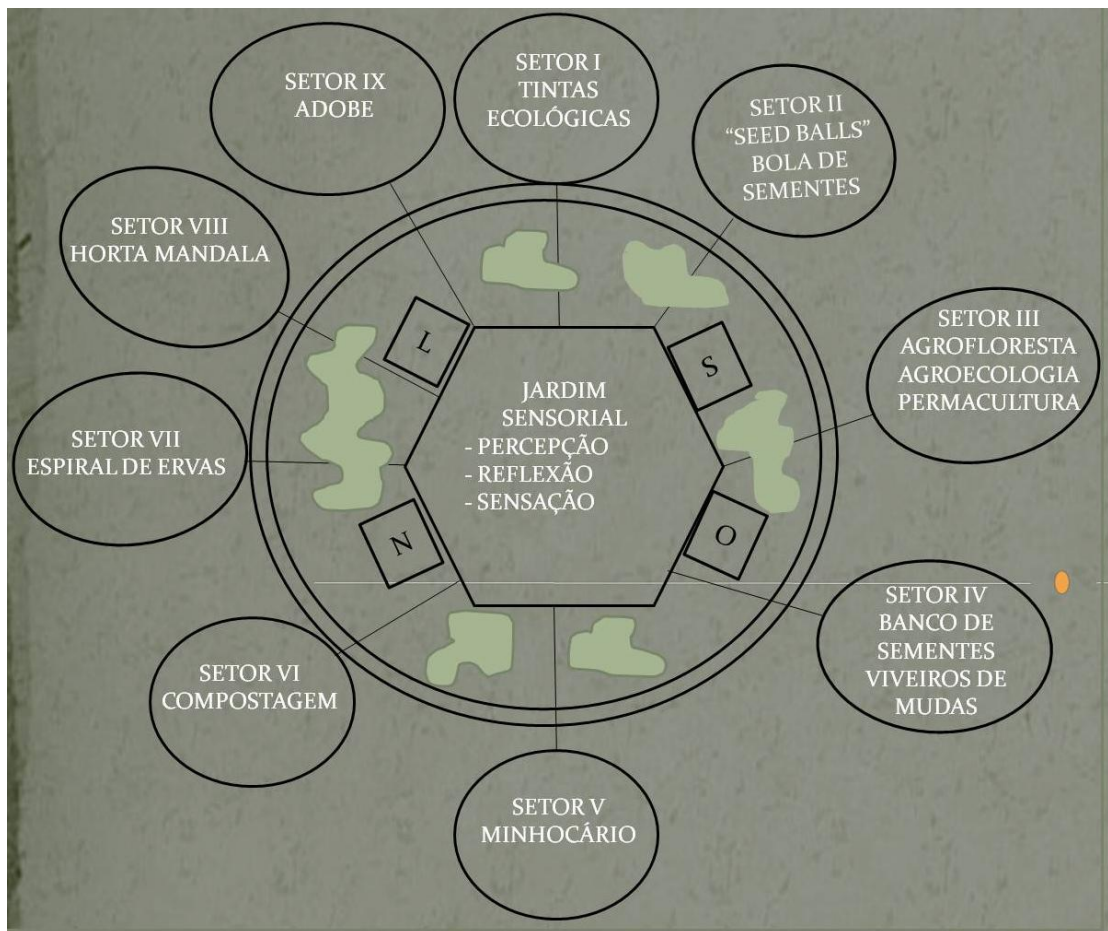


Figura 1 - Esquema ilustrativo do Jardim Sensorial e seus espaços agregados (setores)

Várias zonas temáticas ao longo do processo estabeleceram diferentes nichos (ambientes). Nas áreas lúdicas: processos desafiantes (labirinto de Eucalipto, passarela em zig-zag, escada, ponte), Figura 2.

Nas áreas científicas: espirais de ervas selecionadas com informações de uso medicinal e nas áreas didáticas, uma plataforma central (deck de toras de eucalipto), para dinâmicas, fóruns de discussão e comentários. Como atividades complementares foram oferecidas oficinas de tintas ecológicas, compostagem, agroecologia (consórcios vegetacionais), permacultura, minhocário, viveiro de mudas e seed balls (bolas de sementes). (Figuras 3 a 11).

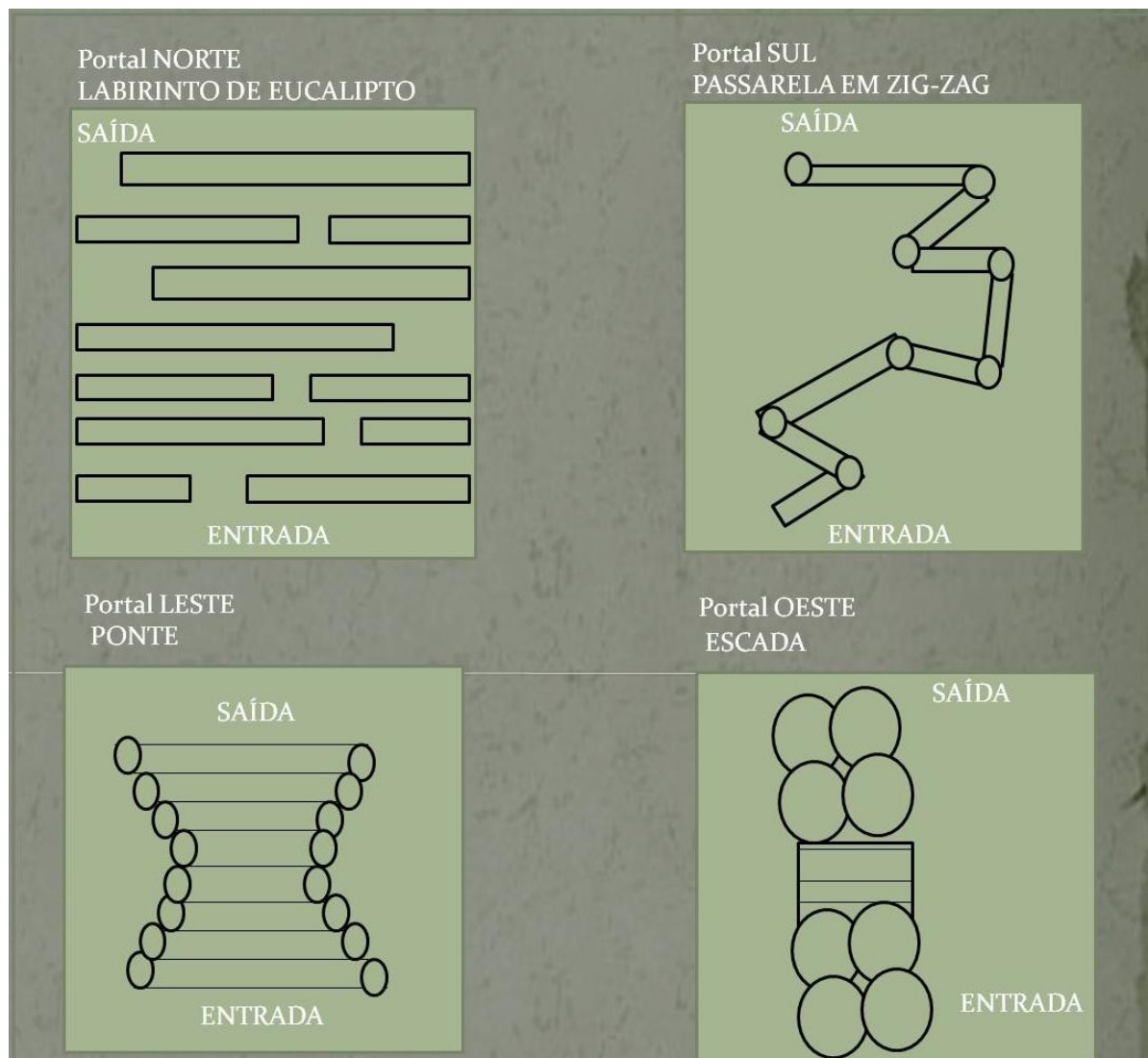


Figura 2 – Portais de acesso ao Jardim das sensações: Pontos Cardeais (Norte, Sul, Leste, Oeste)

O percurso do Jardim Sensorial foi planejado na tentativa de potencializar a percepção sensorial dos visitantes. Os sentidos foram trabalhados na seguinte ordem: tato dos pés, olfato, paladar, tato das mãos, audição e visão.

As plantas integrantes do Jardim Sensorial foram agrupadas de acordo com os sentidos que estimulavam e dispostas na ordem citada anteriormente. Plantas para o olfato, paladar, tato, audição e visão, conforme Quadro I.

QUADRO I: PLANTAS INTEGRANTES DO JARDIM SENSORIAL

Nome vulgar	Nome científico	Sentido(s) estimulado(s)	Parte(s) da planta utilizada
Flamboyant	<i>Delonix regia</i> (Bojer ex Hook) Raf	Audição	Frutos e sementes
Alecrim	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Olfato	Folha
Capim-limão	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC) Stapf.	Olfato	Folha
Manjeriço	<i>Ocimum basilicum</i> L.	Olfato	Folha
Orégano	<i>Origanum vulgare</i> L.	Olfato	Folha
Cebolinha	<i>Allium fistulosum</i> L.	Olfato/Paladar	Folha
Salsa	<i>Petroselinum sativum</i> Hoffn.	Olfato/Paladar	Folha
Hortelã	<i>Mentha</i> L.	Olfato/Paladar/Tato	Folha
Boldinho	<i>Plectranthus neochillus</i> Schltr.	Olfato/Tato	Folha
Boldo	<i>Plectranthus barbatus</i> Andrews.	Olfato/Tato	Folha
Erva cidreira	<i>Lippia Alba</i> (Mill.) N. E. Brown	Olfato/Tato	Folha
Hortelã pimenta	<i>Mentha piperita</i> L.	Olfato/Tato	Folha
Babosa	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.	Tato	Folha
Calancoe	<i>Kalanchoe crenata</i> (Andrews) Haw.	Tato	Folha
Carqueja	<i>Baccharis trimera</i> (less.) DC.	Tato	Folha
Cavalinha	<i>Equisetum arvense</i> L.	Tato	Folha
Espadinha anã	<i>Sansevieria trifasciata</i>	Tato	Folha
Espada de São Jorge	<i>Sansevieria trifasciata</i> var. <i>laurentii</i> (De Willd) N.E.Br.	Tato	Folha
Flor de maio	<i>Schlumbergera truncata</i> (Haw.) Moran	Tato	Folha
Tanchagem	<i>Plantago major</i> L.	Tato	Inflorescência e folha

3.1 DESCRIÇÃO DE ALGUMAS PLANTAS UTILIZADAS NO JARDIM SENSORIAL



Nome Científico: *Delonix regia*

Sinonímia: *Caesalpinia regia*, *Poinciana regia*

Nome Popular: Flamboyant, flor-do-paráiso, pau-rosa, acácia-rubra, árvore-flamejante

Família: Fabaceae

Divisão: Angiospermae

Origem: Madagascar

Ciclo de Vida: Perene

O flamboyant é considerado uma das árvores mais belas do mundo, devido ao colorido intenso de suas flores. Frondosa, ela possui tronco forte e um pouco retorcido, podendo alcançar cerca de 12 metros de altura. Sua copa é muito ampla, em forma de guarda-chuva, e pode ser mais larga do que a própria altura da árvore. As folhas são bipinadas (recompostas) formadas por 10 a 15 pares de folíolos, cada um dos quais contém 12-20 pares de folíolos oblongos e sésseis.

As inflorescências, em ráceros, surgem quando a árvore perde as folhas e são compostas por flores grandes, vermelhas ou alaranjadas. Cada flor apresenta cálice com 5 sépalas e corola de 5 pétalas, com longos estames. Os frutos são do tipo vagem, planos, lenhosos e grandes, com cerca de 45 cm de comprimento, e ficam marrons quando maduros. A floração ocorre na primavera e verão. Ocorre ainda uma variedade de flamboyant chamada "Flavida", que possui as flores completamente amarelas.

As raízes do flamboyant são bastante agressivas, com parte delas acima da superfície, tornando-a imprópria para a ornamentação de calçadas, ruas ou próximo à tubulações de água, esgoto, paredes e até mesmo fiação elétrica. Sua beleza se destaca quando plantada isolada ou em pequenos grupos em áreas extensas, como parques, praças e jardins extensos de residências, indústrias e sítios. Como é tolerante a salinidade do solo pode ser utilizada no litoral também.



Nome Científico: *Rosmarinus officinalis*

Sinonímia: *Rosmarinus latifolius*

Nome Popular: Alecrim, alecrim-de-jardim, alecrim-rosmarino, libanotis, alecrim-da-horta, alecrim-de-cheiro, alecrim-rosmarinho, alecrim-rosmarino, alecrinzeiro, erva-da-graça, rosmarino

Família: Lamiaceae

Divisão: Angiospermae

Origem: Europa (Mediterrâneo)

Ciclo de Vida: Perene

O alecrim é uma espécie arbustiva, muito ramificada, que pode alcançar 1,5 metros de altura. Seu nome científico *Rosmarinus* significa em latim "orvalho que vem do mar", essa denominação foi dada pelos romanos devido ao aroma da planta, que vegetava espontaneamente em regiões litorâneas.

As hastes do alecrim são lenhosas e as folhas são filiformes, pequenas e sempre verdes na parte superior e esbranquiçadas no verso, com pêlos finos e curtos. As flores são axilares e podem ser azuis, brancas, roxas ou róseas. Floresce durante o ano todo. São muitas as variedades de alecrim, com porte maiores ou menores e cores diferentes de folhas e flores.

O alecrim é indispensável nos jardins. Podemos plantar variedades arbustivas que servem inclusive para topiaria ou variedades com porte herbáceo, para canteiros e bordaduras. É uma planta extremamente útil, pois têm vocação medicinal, religiosa e culinária. Pode ser acrescentado fresco ou seco à pratos de frango, porco, cordeiro, cabrito, vitela e caça, além de aromatizar óleos, sopas, sucos, etc.



Nome Científico: *Cymbopogon citratus*

Sinonímia: *Andropogon ceriferus*, *Andropogon citratus*, *Andropogon citratus*, *Andropogon citriodorum*, *Andropogon nardus ceriferus*, *Andropogon roxburghii*, *Andropogon schoenanthus*, *Cymbopogon nardus citratus*, *Elionurus candidus*

Nome Popular: Capim-limão, Capim-cidró, Capim-cheiroso, Cidró, Chá-de-príncipe, Capim-cidreira, Príncipe, Capim-santo, Belgate, Belgata, Chá-do-gabão, Capim-cidrão, Capim-cidrilho, Capim-de-cheiro, Capim-marinho, Capim-membeca, Palha-de-camelo, Esquenanto, Chá-de-estrada, Chá-de-caxinde

Família: Poaceae

Divisão: Angiospermae

Origem: Índia

Ciclo de Vida: Perene

O capim-limão forma uma touceira densa, suas folhas são longas, com bordas cortantes e de coloração verde clara. Devido ao aroma, é muito confundido com a erva-cidreira (*Melissa officinalis*), embora em nada mais se pareça com esta planta. Contém grandes quantidades de óleo essencial citral, responsável por muitas de suas utilizações aromáticas e medicinais.

É extremamente rústica, adaptando-se a variadas condições de clima e solo. Pode ser plantada em vasos e jardineiras, assim como em canteiros adubados ou como bordadura em áreas grandes. É indispensável no jardim de ervas, seja pelo seu aroma ou pelas utilizações medicinais. É muito atrativa para abelhas, sendo bastante utilizada para capturar enxames.

Deve ser cultivada a pleno sol, em solo fértil e enriquecido com matéria orgânica para uma boa produção. Seu crescimento é bastante rápido, o que pode requerer um desbaste periódico. Utilize sempre luvas ao trabalhar com o capim-limão, pois as bordas das folhas produzem cortes superficiais na pele. Não tolera geadas fortes, mas rebrota na primavera. Multiplica-se facilmente pela divisão das touceiras.

Uso Medicinal

- **Indicações:** Insônia, nervosismo, cólicas, resfriados, gripes, mialgias, febres, infecções da pele.
- **Propriedades:** Calmantes, sedativas, antipiréticas, anti-depressivas, diuréticas, expectorantes, bactericidas, analgésicas, ansiolíticas, digestivas, entre outras.
- **Partes usadas:** Folhas e colmos.



Nome Científico: *Ocimum basilicum*

Nome Popular: Manjericão, alfavaca, alfavaca-de-jardim, alfavaca-doce, basilicão, basílico, manjericão-de-molho, manjericão-doce, manjericão-grande, erva-real, alfavaca-cheirosa, alfavaca-d'américa, manjericão-branco, manjericão-de-folha-larga

Família: Lamiaceae

Divisão: Angiospermae

Origem: Índia

Ciclo de Vida: Perene

O manjericão é uma planta herbácea, aromática e medicinal, conhecida desde a antiguidade pelos indianos, gregos, egípcios e romanos. Ele é envolto de cultura espiritual e simbologismos, sendo, inclusive, considerada sagrada entre

alguns povos hindus, por representar *Tulasi*, esposa do deus *Vishnu*. Está relacionado com sentimentos de ódio, amor e luto, mas com certeza é mais amplamente conhecido pelos seus poderes culinários.

O manjeriço apresenta caule ereto e ramificado, e atinge cerca de 0,5 a 1 metro de altura. Suas folhas são delicadas, ovaladas, pubescentes e de cor verde-brilhante. As inflorescências são do tipo espiga e compostas por flores brancas, lilases ou avermelhadas. Sua polinização é cruzada e os frutos são do tipo aquênio, de coloração preto-azulada. Ocorrem mais de 60 variedades diferentes de manjeriço, com variações na cor, tamanho e forma das folhas, porte da planta e concentração de aroma.

As folhas do manjeriço apresentam sabor e aroma doce e picante característico. Elas são utilizadas secas ou frescas na preparação de diversos pratos quentes ou frios, e estão intimamente relacionadas à gastronomia italiana, onde são matéria prima principal de pestos e molhos. O manjeriço combina-se perfeitamente com pratos que levam tomate, azeite, limão, carnes vermelhas, massas e queijos. Ele também é produzido em larga escala para a extração de óleo essencial, que é utilizado na indústria de alimentos, bebidas, perfumaria e outros produtos.

Deve-se cultivá-lo sob sol pleno, em solo fértil, bem drenável, enriquecido com matéria orgânica e irrigado regularmente. Pode ser plantado em vasos, ou diretamente em canteiros adubados. Suas pequenas flores atraem abelhas e o lugar ideal para o plantio do manjeriço é próximo a cozinha, onde ficará disponível ao cozinheiro. Não tolera frio, geadas ou calor excessivo. Aprecia o clima subtropical, tropical e mediterrâneo. Não suporta muitas colheitas subseqüentes, exigindo o replantio. Multiplica-se facilmente por estacas de ponteiro, postas a enraizar na primavera ou por sementes.

Uso Medicinal

- **Indicações:** Infecções da pele e vias respiratórias, rachaduras nos mamilos, bronquite, cólicas, febres, flatulência, insônia, problemas digestivos, reumatismo.
- **Propriedades:** Analgésica, antitérmica, antiséptica, digestiva, emenagoga, expectorante, sedativa.
- **Partes usadas:** Folhas.



Nome Científico: *Origanum vulgare*

Sinonímia: *Micromeria formosana*, *Origanum creticum*, *Origanum dilatatum*, *Origanum normale*, *Origanum puberulum*, *Origanum vulgare*

Nome Popular: Orégano, Orégão, Orégão-vulgar-do-minho, Orégãos, Manjerona-brava, Manjerona-selvagem

Família: Lamiaceae

Divisão: Angiospermae

Origem: Mediterrâneo

Ciclo de Vida: Perene

O orégano é uma planta semi-lenhosa, ramificada, perene e de folhas muito aromáticas, indispensáveis na culinária. Ele está relacionado botanicamente com a manjerona, mas difere desta principalmente pelo aroma. Algumas variedades de orégano se apresentam tal como pequenos arbustos, densos, com caule e ramagem eretos, outras são como forrações, espalhando-se com rizomas e ramagem prostrada. As folhas são ovais, pecioladas, opostas, geralmente pubescentes e ricas em óleo essencial. Suas flores são pequenas, tubulares, róseas a arroxeadas e surgem no verão, em inflorescências do tipo rácemo.

Indispensável na horta doméstica, o orégano combina perfeitamente com tomate, alho, manjericão, azeite e queijos. Pode ser usado fresco, mas o aroma pungente de suas folhas se intensifica com a secagem. Como outras ervas aromáticas, o orégano perde seu sabor se cozido, portanto deve ser adicionado aos pratos sempre no final. Apesar de suas qualidades condimentares, o orégano não se restringe às hortas, ele pode ser usado sem medo no jardim, como forração ou bordadura e até mesmo em cestas suspensas. Vai muito bem em jardins rochosos. Atualmente há variedades de maior ou menor porte e com folhas e flores de cores diferentes, como Aureum Crispum, de folhas crespas e amarelas, ou Heiderose de flores róseas. Além disso, há também algumas subespécies naturais e cruzamentos como em *O. vulgare subsp. hirtum* (Orégano Grego ou Turco, de sabor intenso) e *Origanum X majoricum* (Orégano Italiano, de sabor mais doce, cruzado com manjerona).

Deve ser cultivado sob sol pleno em solo fértil, bem drenável, enriquecido com matéria orgânica e irrigado a intervalos regulares. O orégano é resistente a curtos períodos de estiagem. Apesar de sobreviver à meia-sombra, sua folhagem não adquire aroma tão intenso nessas condições. Apesar de perene, deve ser

replantado a cada 2 a 3 anos, pois perde o vigor e a beleza com o tempo. Multiplica-se por sementes, divisão das touceiras ou da ramagem enraizada.

Uso Medicinal

- **Indicações:** Bronquite, tosse, asma, caspa, gases, afecções do aparelho digestivo e respiratório.
- **Propriedades:** Antioxidante, diurética, antiséptica, emenagoga, expectorante, digestiva, calmante, tônico digestivo
- **Partes usadas:** Folhas.



Nome Científico: *Allium fistulosum*

Sinonímia: *Allium wakegi*

Nome Popular: Cebolinha, cebolinho, cebolinha-verde

Família: Alliaceae

Divisão: Angiospermae

Origem: China

Ciclo de Vida: Perene

A cebolinha é uma planta de textura herbácea, aparentada com a cebola (*Allium cepa*). Os bulbos da cebolinha são brancos e alongados e suas folhas são verdes, compridas e cilíndricas, como tubos ocos, inflados desde a base. Após um período frio ela emite a inflorescência, com flores de coloração branca-esverdeada, reunidas em umbela. Há muitas variedades, incluindo plantas de coloração avermelhada, outras de bulbos maiores ou folhas mais ou menos grossas. Produz híbridos com a cebola, originando plantas estéreis, mas bem adaptadas ao clima quente.

A cebolinha é largamente utilizada na cozinha oriental, agregando sabor em legumes fritos, saladas e sopas especiais. Com ela podemos temperar manteigas, queijos, patês, cuscuz, omeletes, etc. Pode substituir com sucesso a cebolinha-francesa (*Allium schoenoprasum*) em muitos pratos. A cebolinha é também um excelente repelente e antibiótico, servindo em preparações orgânicas para prevenir pragas e doenças de plantas.

Deve ser cultivada sob sol pleno em solo fértil, bem preparado, enriquecido com matéria orgânica e irrigado regularmente. A cebolinha vegeta em uma ampla faixa climática, adaptando-se ao frio e ao calor, mas prefere o clima ameno. Na ocasião da colheita, podemos arrancar a planta inteira ou cortar as folhas na base para que rebrote. Multiplica-se por sementes e por divisão das touceiras.



Nome Científico: *Mentha sp*

Nome Popular: Hortelã, hortelã-pimenta, menta, hortelã-comum, hortelã-de-cheiro, hortelã-rasteira

Família: Lamiaceae

Divisão: Angiospermae

Origem: América do Norte, Austrália e Ásia

Ciclo de Vida: Perene

Chamamos de hortelã, as espécies do gênero *Mentha* e seus híbridos sendo que as mais cultivadas são a *Mentha arvensis* e a híbrida *Mentha x piperita*. A hortelã é uma erva mundialmente conhecida e largamente utilizada na indústria farmacêutica, cosmética e de alimentos, seja como planta medicinal ou como aromatizante. As folhas são oval-lanceoladas e serrilhadas, de cor verde a arroxeada, um tanto pilosas e têm um forte aroma refrescante. De seu óleo essencial se extrai o mentol. As flores são numerosas e roxas e se apresentam em inflorescências terminais do tipo espiga.

É indispensável na Culinária Árabe, temperando diversos pratos, como esfirras, quibe e tabule. A aplicação da hortelã na culinária contemporânea também aumenta a cada dia em combinações inusitadas e saborosas, como sorvetes, sucos, drinques e doces. As hortas domésticas merecem esta valiosa plantinha, que tem diversas utilizações, seja na medicina popular, seja na cozinha. É contra-indicada para crianças pequenas e mulheres grávidas e lactantes.

Seu cultivo é fácil, pois ela é muito rústica. O solo deve ser fértil e enriquecido com matéria orgânica para uma boa produção. As regas devem ser regulares, deixando o solo permanentemente úmido, porém sem encharcamento. Toleram geadas. Multiplica-se facilmente por rizomas, sementes e divisão da planta.

Uso Medicinal

- **Indicações:** Alterações gastro-intestinais, mau-hálito, verminoses, problemas respiratórios.
- **Propriedades:** Analgésica, expectorante, anti-helmíntica, descongestionante, anti-séptico, antiinflamatória, anti-espasmódica.
- **Partes usadas:** Folhas.



Nome Científico: *Plectranthus neochilus*
Nome Popular: Boldo, Boldinho, Boldo chinês e Boldo japonês
Família: *Lamiaceae*
Divisão: Angiospermae
Origem: África
Ciclo de Vida: Perene

O boldo é uma planta de cultivo fácil, pois não é exigente quanto ao solo, água ou clima, além de ser muito resistente às pragas e doenças. Pode ser plantada em vasos, jardineiras ou canteiros. Suas folhas e flores roxas são muito ornamentais.

Uso Medicinal

- **Indicações:** Na cura da dispepsia, na hiperacidez gástrica, inapetência, digestão difícil, na litíase biliar, cólicas hepáticas, prisão de ventre, insônia, tonturas, cólicas e gases intestinais e fraqueza orgânica.
- **Propriedades:** Tônica, eupéptica, hepática, colagoga, colerética, calmante, carminativa, anti-reumática e estomáquica.
- **Partes usadas:** folhas



Nome Científico: *Lippia alba*
Nome Popular: alecrim, alecrim-do-campo, alecrim-do-mato, alecrim-selvagem, camará, capitão-do-mato, chá-da-febre, chá-de-estrada, chá-de-frade, chá-de-pedestre, chá-de-tabuleiro, chá-do-rio-grande-do-sul, cidrão, cidreira, cidreira-brava, cidreira-capim, cidreira-crespa, cidreira-falsa, cidreira-melissa, cidrila, cidrilha, cidró, erva-cidreira, erva-cidreira-do-campo, erva-cidreira-brasileira, erva-cidreira-falsa, falsa-melissa, lípea, salsa-brava, salva, salva-brava, salva-do-brasil, salva-limão, sálvia, sálvia-da-gripe,
Família: Verbenaceae
Divisão: Angiospermae
Origem: Brasil
Ciclo de Vida: Perene

A erva cidreira é conhecida no Brasil como as plantas com aroma cítrico. Existem várias ervas que recebem esse mesmo nome devido a suas características semelhantes. As mais conhecidas delas, e que pertencem à mesma família, são as melissas, a erva cidreira verdadeira e a erva cidreira ou capim cidreira, sendo esta última a mais utilizada por todos.

Esta planta é mais utilizada na forma de chás, sendo muito aceito e consumido pelas pessoas devido o seu aroma e sabor cítrico, semelhante ao limão.

O ideal para o preparo do chá de erva cidreira é utilizar as folhas verdes, pois, as folhas secas não apresentam o mesmo efeito. Pode-se também usar a erva em saquinhos, pois, a função é a mesma.

Outra área em que esta erva é muito usada é na fabricação de cosméticos, perfumes, alimentos, refrigerantes e licores, devido seu aroma cativante. Na preparação de pratos a cidreira e a melissa tornam o sabor dos alimentos mais agradáveis, pois, elas apresentam a semelhança do sabor de limão, dando um toque e deixando o prato mais apetitoso. Usa-se muito na preparação de peixes, aves e saladas.

Uso Medicinal

- **Indicações:** Dores reumáticas, periféricas em geral, hipocontria, desmaios, resfriados, gases, dores de cabeça, de dente e exaqueca. Alivia o vômito, principalmente das grávidas, náuseas e enjoos. Atua no tratamento de herpes simples, insônia, palpitação no coração, flatulência, arrotos, histerias, icterícia, câimbras intestinais, na circulação, pericardite, tosse, vertigem, anorexia, paralisia, epilepsia, taquicardia, irregularidades menstruais e anemias das gestantes e das crianças.
- **Propriedades:** Sedativa, anticonvulsionante, espamolítica, anti-inflamatória e reconstituente do sistema gastrointestinal.
- **Partes usadas:** Folhas.



Nome científico: *Mentha piperita*.

Nomes populares: hortelazinho, hortelã de panela, hortelã de cheiro, hortelã de folhas miúdas, hortelã de horta, hortelã comum, menta

Família: Lamiaceae

Divisão: Angiospermae

Origem: Oriente

Ciclo de vida: Perene

Esta planta é considerada como a princesa das hortelãs e é conhecida e usada em todo o mundo. Foi usada nos tempos mais antigos. No fim dos jantares da alta sociedade é usada nas sobremesas. É originária na Europa e foi trazida para Brasil quando era uma colônia. É um planta híbrida que originou-se do cruzamento entre diversas espécies como *Mentha spicata*., *Mentha aquática*, *Mentha longifolia* e *Mentha rotundifolia*. É herbácea, estolonífera aromática, anual que mede 30 a 60 cm de altura. Existem 25 espécies de *Mentha*.

Uso Medicinal

- **Indicações:** O seu chá cura grávidas que sofrem de insônias, falta de apetite e nervoso. É bom para a digestão, diarréias crônicas, gases intestinais, flatulência e menstruações dolorosas, melhora a atividade sexual, dores de cabeça, cólicas de toda a espécie, constipações, catarros, vômitos e acidez, gripes, insônias, impotência, laxante, nervos, refrescante de pele.
- **Propriedades:** Carminativa, antiespasmódica, estomáquica, anti-séptica, analgésica, expectorante, vermífuga, antinevrálgica, calmante, galactagoga.
- **Partes usadas:** Flores e folhas.



Nome Científico: *Aloe arborescens*

Sinonímia: *Aloe succotrina*, *Aloe mutabilis*, *Aloe perfoliata*

Nome Popular: Babosa, Aloé, Aloé-candelabro, Babosa-de-arbusto, Erva-babosa, Erva-de-azebra, Caraguatá, Caraguatá-de-jardim, Aloé-do-natal

Família: Asphodelaceae

Divisão: Angiospermae

Origem: África do Sul, Malauí, Zimbabue e Moçambique

Ciclo de Vida: Perene

A babosa é uma planta suculenta muito versátil e popular, com aplicações medicinais, cosméticas e paisagísticas. Seu porte é arbustivo, atingindo de 0,5 a 3 metros de altura. O caule é ramificado e com base lenhosa. As folhas se apresentam dispostas em roseta e são longas, carnosas, de cor verde azulada e com bordos denteados por espinhos agudos. Quando cortadas, as folhas revelam uma seiva transparente, como um gel. O florescimento da babosa se dá no inverno, despontando inflorescências altas, eretas e muito vistosas. As inflorescências são do tipo ráculo, com numerosas flores vermelhas, laranjas ou amarelas, tubulares e bastante atrativas para beija-flores e abelhas. Os frutos são do tipo cápsula.

Não surpreende o fato desta planta ser tão disseminada e cultivada no mundo todo, afinal, com tantos predicados era de se esperar que caísse no gosto popular. No jardim, com suas folhas e formas decorativas, a babosa presta-se para a formação de maciços densos, conjuntos com outras plantas ou mesmo em renques. É indicada especialmente para jardins rochosos ou áridos, em composições com cactos e outras suculentas, e para cercas vivas defensivas.

Esta suculenta também não pode faltar no jardim de ervas medicinais, pois é uma eficiente e rápida opção para o tratamento de queimaduras, irritações e abrasões da pele, isso sem considerar todas as suas outras propriedades terapêuticas e cosméticas. Ela é considerada tão rica em princípios ativos quanto sua "prima" Aloe vera, a babosa-medicinal. Seu crescimento é moderado a rápido e necessita de pouca manutenção e cuidados, sendo uma boa opção para jardineiros iniciantes. Cuidado: a babosa pode ser alergênica para algumas pessoas e sua ingestão não é recomendada sem supervisão médica.

Deve ser cultivada sob sol pleno ou meia-sombra, em solo bem drenável, leve, enriquecido com matéria orgânica e irrigado a intervalos regulares. A babosa é extremamente rústica e capaz de tolerar condições extremas como estiagem, solos inférteis, altitude elevada, frio, variações bruscas de temperatura e ventos. Adapta-se a uma ampla faixa climática, desde regiões subtropicais até equatoriais. Não resiste a geadas fortes. Multiplica-se por separação das mudas formadas no entorno da planta mãe, assim como estaquia de folhas ou caule e, mais raramente, por sementes postas a germinar na primavera.

Uso Medicinal

- **Indicações:** Afecções da pele, reumatismo, úlceras, anemia, prisão de ventre, verminose, câncer, AIDS, imunodepressão, infecções respiratórias, etc.
- **Propriedades:** laxante, antiinflamatória, antibiótica, antiviral, anticarcinogênica, cicatrizante, antipruriginosa, hidratante, tônica, estimulante, anti-helmíntica, emenagoga, emoliente.
- **Partes usadas:** Folhas, seiva.



Nome Científico: *Baccharis trimera*

Sinonímia: *Baccharis genisteioides var trimera*, *Molina trimera*

Nome Popular: Carqueja, bacanta, bacárida, cacália, cacália-amarga, vassoura

Família: Asteraceae

Divisão: Angiospermae

Origem: América do Sul

Ciclo de Vida: Perene

A carqueja é uma erva espontânea em terrenos baldios e pastos, sendo por muitas vezes considerada daninha. Ela não possui folhas verdadeiras e suas hastes são ramificadas e apresentam asas membranáceas, descontínuas e verdes, responsáveis pela fotossíntese da planta. As flores são branco-amareladas e surgem em pequenos tufos na primavera e verão. Não deve ser confundida com a carqueja de Portugal, a *Pterospartum tridentatum*, de utilizações medicinais também, além de culinárias.

A carqueja é muito rústica e de fácil cultivo, além de interessante no paisagismo pelo seu aspecto diferente. Pode ser plantada em vasos e jardineiras, assim como em canteiros adubados, onde forma pequenas moitas arredondadas e compactas. É muito utilizada em chás emagrecedores e no chimarrão gaúcho. Presta-se também a aromatização de licores e vinhos e à fabricação de vassouras rústicas.

Deve ser cultivada a pleno sol, em solo fértil, enriquecido com matéria orgânica e regada a intervalos periódicos. Multiplica-se pela divisão das touceiras, sementes ou estacas.

Uso Medicinal

- **Indicações:** Diabetes, obesidade e sobrepeso, alterações hepáticas e da vesícula biliar, afecções da pele, anemias.
- **Propriedades:** Colagogas, digestivas, diuréticas, hepatoestimulantes, antipiréticas, hipoglicêmicas, laxantes, emagrecedoras, vermífugas.
- **Partes usadas:** Hastes.



Nome Científico: *Equisetum giganteum*

Sinóníma: *Equisetum martii*, *Equisetum ramosissimum*, *Equisetum xylochaetum*

Nome Popular: Cavalinha, árvore-de-natal, cauda-de-raposa, cauda-de-eqüina, cauda-de-cavalo, erva-de-canudo, eqüisseto, milho-de-cobra, pinheirinho, rabo-de-cavalo

Família: Equisetaceae

Divisão: Pteridophyta

Origem: Brasil

Ciclo de Vida: Perene

Do mesmo grupo de muitas samambaias, a cavalinha apresentou uma evolução interessante, onde suas folhas reduziram-se a escamas, sendo que a fotossíntese é realizada por hastes ocas e articuladas. Para sua reprodução assexuada produz cones contendo esporos. Suas hastes podem medir até 2 metros de altura.

Além de ornamental, a cavalinha é considerada uma planta medicinal. Gosta de locais úmidos e terra rica em matéria orgânica. É indicada para a composição com outras plantas na beira de fontes e lagos, ou utilizada como maciço, em floreiras ou na frente de casas e outras edificações. É muito rústica e tolerante ao frio, uma das poucas pteridófitas que se adaptam ao sol pleno.

Uso Medicinal

- **Indicações:** Osteoporose, reumatismo, emagrecedor, inchaço pré-menstrual.
- **Propriedades:** Diurético, anti-hipertensivo, calcificante, antiinfecioso, antiprostático.
- **Partes usadas:** Caule.

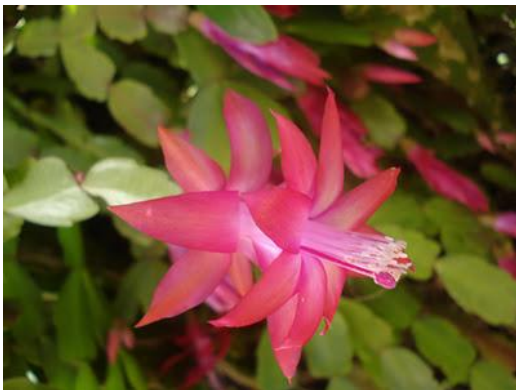


Nome Científico: *Sansevieria trifasciata*
Nome Popular: Espada-de-são-jorge, rabo-de-lagarto, língua-de-sogra, sansevéria
Família: Liliaceae
Divisão: Angiospermae
Origem: África
Ciclo de Vida: Perene

Herbácea de resistência extrema, excelente para jardins de baixa manutenção. No entanto seu crescimento é um pouco lento. Suas folhas são muito ornamentais e podem se apresentar de coloração verde acinzentada e variegadas, com margens de coloração branco-amareladas, todas com estriações de um tom mais escuro. As flores brancas não têm importância ornamental. É uma planta de utilização bastante tradicional e a cultura popular recomenda como excelente protetor espiritual.

Devem ser cultivadas à pleno sol ou meia-sombra, em vasos ou em maciços e bordaduras. Resiste tanto à estiagem, como ao frio e ao calor, além de ser pouco exigente quanto à fertilidade. Multiplica-se por divisão de touceiras, formando mudas completas com folhas, rizoma e raízes.

Não tem propriedades curativas conhecidas, mas sua presença é muito comum nos canteiros medicinais pelo mesmo motivo que a comigo-ninguém-pode (diz a crença popular que é uma planta com poderes energéticos de proteção contra “mau-olhado”). É preciso muito cuidado, pois pessoas com pouco conhecimento as confundem com uma variedade de aloe, o que não procede.



Nome Científico: *Schlumbergera truncata*
Sinonímia: *Epiphyllum truncatum*, *Zygocactus truncatus*
Nome Popular: Flor-de-maio, cacto-de-natal, cacto-da-páscoa, flor-de-seda
Família: Cactaceae
Divisão: Angiospermae
Origem: Brasil
Ciclo de Vida: Perene

Um dos cactos mais apreciados e difundidos, a flor-de-maio, floresce em pleno outono, o que lhe confere o nome de flor-de-natal no hemisfério norte. Por este motivo é bastante comercializado nesta época para presente. Seu caule é

formado de várias partes (artículos) que podem ser destacados para formar novas plantas. A cada ano, após a floração, formam-se novos artículos que serão os responsáveis pela próxima florada. Suas flores delicadas, grandes e brilhantes, podem ser rosas, brancas, laranjas e vermelhas e atraem beija-flores.

Deve ser cultivado em substrato para epífitas misturado à terra vegetal, regada periodicamente, à meia-sombra. Fica muito bem isolada em vasos ou em combinação com outras epífitas, sobre árvores e paredes preparadas.



Nome Científico: *Plantago major*

Nome Popular: Tansagem, tanchagem-maior, tranchagem, plantagem.

Família: *Plantaginaceae*

Divisão: Angiospermae

Origem: Europa

Ciclo de Vida: Perene

Tanchagem é uma planta vivaz, com um tufo de folhas grandes, longipeciouladas, inteiras ou de bordos levemente ondulados, ovaladas, percorridas com nervuras curvilíneas. Originária da Europa e citada em antigos escritos como uma planta que entrava no preparo da maioria dos remédios medicinais. Era considerada sagrada pela tradição anglo-saxã. As suas flores são pequenas, branco-amareladas, agrupam-se em espigas de até 40 cm de comprimento.

Adapta-se em qualquer tipo de solo. Prefere o clima subtropical, não tolerando umidade excessiva. O plantio é feito com sementes diretamente no campo, em qualquer época do ano. A colheita pode ser feita dois meses após o plantio, cortando-se as folhas ou arrancando toda a planta.

Uso Medicinal

- **Propriedades:** Tônica, depurativa, febrífuga, adstringente, anti-hemorroidária, purgativa, descongestionante, emoliente, expectorante, vulnerária.
- **Indicações:** Afecções das vias respiratórias (tosses, catarros, bronquites, etc), febres intermitentes, diarréias, hemorragias. Dermatoses em geral, reumatismo, gota, doenças crônicas, intoxicações crônicas, endógenas e

exógenas. Amigdalite, estomatite, parotidite, gengivite, faringite, úlceras e feridas.

- **Parte usadas:** Folhas e raízes.

3.2 OFICINAS

SETOR I: TINTAS ECOLÓGICAS

Tintas formuladas com matérias-primas naturais, sem componentes sintéticos ou insumos derivados de petróleo. Vasos “repaginados” na oficina de tintas ecológicas.



Figura 3

SETOR II: “SEED BALLS” - BOLAS DE SEMENTES

Trata-se de um coquetel de sementes armazenadas em bolas de barro, usados para reflorestar grandes áreas.

A idéia é manter as sementes escolhidas entre variadas espécies rústicas, envoltas em terra (barro). Assim, impede-se a ação dos pássaros e dos insetos ao mesmo tempo em que as conserva até o momento da primeira chuva, quando o barro (misturado ao composto) oferece os recursos iniciais necessários para sua germinação.



Figura 4

SETOR III: AGROECOLOGIA/AGROFLORESTA/PERMACULTURA

A permacultura é um método holístico para planejar, atualizar e manter sistemas de escala humana (jardins, vilas, aldeias e comunidades) ambientalmente sustentáveis, socialmente justos e financeiramente viáveis.

Foi criada pelos ecologistas australianos Bill Mollison e David Holmgren na década de 1970. O termo, cunhado na Austrália, veio de “permanent agriculture” (agricultura permanente), e mais tarde se estendeu para significar “permanent culture” (cultura permanente). A sustentabilidade ecológica, idéia inicial, estendeu-se para a sustentabilidade dos assentamentos humanos.

Os princípios da Permacultura vem da posição de Mollison de que "a única decisão verdadeiramente ética é cada um tomar para si a responsabilidade de sua própria existência e da de seus filhos" (MOLLISON, 1990, p. 15). A ênfase está na aplicação criativa dos princípios básicos da natureza, integrando plantas, animais, construções, e pessoas em um ambiente produtivo, com estética e harmonia. E, neste ponto encontra paralelos com a Agricultura Natural, que sendo difundida intencionalmente pelas pesquisas de Masanobu Fukuoka por todo o mundo, chegaram as mãos dos senhores fundadores da permacultura e foram por eles desenvolvidas.

Permacultura é uma síntese das práticas agrícolas tradicionais com idéias inovadoras. Unindo o conhecimento secular às descobertas da ciência moderna, proporcionando o desenvolvimento integrado da propriedade rural de forma viável e segura para o agricultor familiar.

A permacultura, além de ser um método para planejar sistemas de escala humana, proporciona uma forma sistêmica de se visualizar o mundo e as correlações entre todos os seus componentes. Serve, portanto, como meta-modelo

para a prática da visão sistêmica, podendo ser aplicada em todas as situações necessárias, desde como estruturar o habitat humano até como resolver questões complexas do mundo empresarial.

Permacultura é a utilização de uma forma sistêmica de pensar e conceber princípios ecológicos que podem ser usados para projetar, criar, gerir e melhorar todos os esforços realizados por indivíduos, famílias e comunidades no sentido de um futuro sustentável.

A Permacultura origina-se de uma cultura permanente do ambiente. Estabelecer em nossa rotina diária, hábitos e costumes de vida simples e ecológicos - um estilo de cultura e de vida em integração direta e equilibrada com o meio ambiente, envolvendo-se cotidianamente em atividades de auto-produção dos aspectos básicos de nossas vidas referentes a abrigo, alimento, transporte, saúde, bem-estar, educação e energias sustentáveis.

Pode se dizer que os três pilares da Permacultura são: Cuidado com a Terra, Cuidado com as Pessoas e Repartir os excedentes.



Figura 5

Fonte: www.permacultureprinciples.com

SETOR IV: BANCO DE SEMENTES/VIVEIRO DE MUDAS

Banco de sementes é um agregado de sementes não germinadas, potencialmente capazes de repor plantas adultas anuais que morreram por morte natural ou não, e plantas perenes, susceptíveis à morte por doença, distúrbio ou consumo por animais.



Figura 6

SETOR V: MINHOCÁRIO

Um minhocário é uma fazenda de minhocas que ajuda a reciclar os restos de comida e transformar o substrato em húmus, um composto muito rico que pode ser usado como biofertilizante em hortas e jardins. A minhocultura é uma atividade altamente interessante para a produção de adubo orgânico de qualidade nas propriedades familiares. O húmus de minhoca, além de ser rico em nutrientes para as plantas, ajuda a melhorar as características físicas do solo, como a aeração e a retenção de água. Por ser um material orgânico, sua utilização também auxilia no aumento da biodiversidade dos microrganismos do solo, tendo como consequência uma maior estabilidade do agroecossistema.



Figura 7

SETOR VI: COMPOSTAGEM

A compostagem é uma técnica milenar, praticada pelos chineses há mais de cinco mil anos. Nada muito diferente do que natureza faz há bilhões de anos desde que surgiram os primeiros microorganismos decompositores. Seguindo o exemplo da floresta, onde observamos que cada resíduo, seja ele de origem animal ou vegetal, é reaproveitado pelo ecossistema como fonte de nutrientes para as plantas que, em última análise, são o sustentáculo da vida terrestre. Pois bem, quando procedemos a compostagem estamos seguindo as regras da natureza e destinando corretamente nossos resíduos.

Tradicionalmente a compostagem é vista como uma prática usual em propriedades rurais e centrais de reciclagem de resíduos. No primeiro caso é uma estratégia do agricultor para transformar os resíduos agrícolas em adubos essenciais para a prática da agricultura orgânica. No segundo é uma necessidade administrativa, que tem a intenção de diminuir o volume do material a ser gerenciado além de estabilizar um material poluente.

Esse método natural onde os materiais geralmente são considerados como "lixo orgânico" (restos de alimentos, aparas e podas de jardins, folhas, etc.) são transformados em um material umidificado que pode ser utilizado em hortas e jardins.



Figura 8

SETOR VII: ESPIRAL DE ERVAS

É um canteiro lúdico e decorativo, que permite gerar material para observação capaz de alimentar discussões a respeito do cultivo nas cidades, os alimentos orgânicos, o uso das ervas na culinária, medicina tradicional e paisagismo. O espiral de ervas possui maior variedade de microclimas. Sendo seu centro mais alto, esta área é mais seca e mais ensolarada. Sendo a parte final do espiral mais baixa, essa é mais úmida e mais sombrada, já que as plantas de cima e a parede do centro do espiral protegerá esta vegetação do sol. Dependendo da posição do sol, um lado está sombreado e o outro ensolarado.

Dessa forma, permite-se um plantio de maior diversidade de espécies, de acordo com o microclima ideal.



Figura 9

SETOR VIII: HORTA MANDALA

Hortas de formato circular ainda não são muito comuns, embora a idéia de fazê-las assim tenha mais de 30 anos. Ganhou atenção na década de 1970, com o movimento de permacultura, criado pelo ambientalista Bill Mollison, na Austrália. Ele preconizava outra forma de dispor as espécies vegetais, mais de acordo com o ecossistema.

Com a crescente preocupação envolvendo a natureza, esse conceito adquire fôlego novo e se espalha entre os agrônomos. Esse tipo de horta economiza água, trabalha com a diversidade de plantas, aproveita melhor o espaço, usa apenas fertilizantes orgânicos e poupa o solo. Além disso, horta pode ser um meio de complementação da renda familiar.

O termo mandala vem do sânscrito e significa "sagrado" ou "círculo mágico". Trata-se de um jardim de círculos concêntricos que respeitam a agricultura ecológica. Pode-se ter um tanque de irrigação no centro. Por meio de linhas de drenagem, a água escorre para o meio e é recaptada para o sistema.

A mistura de espécies tem um papel fundamental. Quanto maior a diversidade delas, maior o equilíbrio ambiental e menor o índice de pragas e a necessidade de intervenção.

A rotatividade de plantas contribui para a saúde do solo. Cada espécie precisa mais de um determinado nutriente. Se plantamos sempre a mesma coisa, logo o solo vai se esgotar nesse nutriente. Se alternamos espécies, ele permanece rico.

A horta mandala prevê ainda a inclusão de animais. Se for construído um tanque de água no centro, é possível introduzir peixes e galinhas em cercados ao redor. Dos animais, utiliza-se o esterco como fertilizante. E o ciclo de sustentabilidade continua seu caminho.

Os canteiros estão dispostos em círculos e não em linhas retas. Plantam-se verduras, legumes, cereais, frutas, ervas aromáticas, medicinais e flores.



Figura 10

SETOR IX: ADOBE

O adobe é uma lajota feita de barro, compactados manualmente em formas de madeira, postos a secar à sombra durante certo número de dias e depois ao sol. O barro deve conter dosagem correta de argila e areia, para não ficar nem

muito quebradiça, nem demasiadamente plástica. A composição ideal da terra deve ser 60 a 70% de areia e 30 a 40% de argila.

O tijolo de adobe ainda é usado em várias regiões do Brasil e em alguns países do mundo. Para prepará-lo utilize solo argiloso. Faça um buraco perto do local da obra onde se encontre solo apropriado, coloca-se água e depois amassa-se com os pés até sentir que tem boa liga. Necessita-se construir algumas formas de madeira com as dimensões de 40cm de comprimento, 20cm de largura e 15cm de altura. Molha-se a forma antes de colocar a argila e deixe o tijolo secar por 10 dias, virando a cada 2 dias. Para testar sua resistência, coloque dois tijolos afastados entre si mais ou menos 30cm, coloque um outro por cima, se não rachar é porque é de boa qualidade.



Figura 11

4 CONCLUSÃO

O objetivo do presente trabalho foi proporcionar aos visitantes a possibilidade de um contato sensorial com a natureza, contribuindo para o resgate dessas sensações e melhora da qualidade de vida, visando ativar a percepção, estimular os sentidos clássicos da visão, audição, olfato, gustação e tato, proporcionar o contato com a natureza e oferecer diversas oficinas relacionados ao tema.

Foi realizada uma exposição no Jardim Sensorial, com a participação do público que entrou em contato com as plantas através de seus sentidos. Foi possível para parte dos visitantes reconhecer algumas das plantas expostas e relacionar as suas experiências anteriores com as referidas espécies. Além disso, a exposição

representou uma oportunidade de conhecer um pouco mais sobre a diversidade vegetal.

O jardim sensorial representou, portanto uma atividade importante para o resgate de conhecimentos e gerou oportunidades para que os visitantes experimentassem a ciência em um laboratório natural. Neste espaço, o público encontrou lazer, fonte de conhecimento e o estreitamento da relação entre o ser humano, a natureza e a ciência, além de estímulos a percepção sensorial por meio dos cinco sentidos.

As oficinas propostas foram importantes para o esclarecimento de dúvidas em relação ao uso medicinal e culinário de determinadas plantas e flores. Durante as visitas, foi perguntado aos usuários quais os sentidos mais utilizados que apontaram a visão, considerada mais importante por grande parte das pessoas por proporcionar uma maior quantidade de informações (espaço, distância, luz, cor) comparando com os demais sentidos.

Perspectivas futuras se apresentam:

- ✓ listagem de plantas que compõem o espaço.
- ✓ registro dos processos de sensibilização dos visitantes (questionário).
- ✓ documentação fotográfica do espaço.
- ✓ listagem dos procedimentos didático, lúdico e científico vivenciados.

5 REFERÊNCIAS

ACKERMAM, D. **Uma história natural dos sentidos**. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 1992.

CARIBÉ, J; CAMPOS, J. M. **Plantas que ajudam o homem**: guia prático para a época atual. São Paulo: Círculo do Livro, 1991.

COIMBRA, Jose de Ávila Aguiar. **Curso de Gestão Ambiental** (linguagem e percepção ambiental). Barueri - SP: Ed. Manoeli, 2004.

CONSTANTINO, N.R.T. (2004) Novas funções do paisagismo: jardins terapêuticos, **Anais do VII Encontro Nacional de Ensino de Paisagismo em Escolas de Arquitetura e Urbanismo no Brasil**, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte-MG, 9-11 Junho 2004.

COSTA, E.A. **Nutrição & Fitoterapia**: tratamento alternativo através das plantas. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2011.

GUIAS DE PLANTAS MEDICINAIS. São Paulo: IBC, ano 6, n. 6.

FAGGIONATO, S. **Percepção ambiental**. Disponível em: <
http://educar.sc.usp.br/biologia/textos/m_a_txt4.html>. Acesso: 19/08/2011.

FERRARA, L. D. A. **Olhar periférico**: informação, linguagem, percepção ambiental. 2. ed. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1999.

KAPLAN, R. & KAPLAN, S. (1999) The restorative experience, in Francis, M.; Hester, R. (eds.), **The Meaning of Gardens: Idea, Place and Action**, MIT Press, Cambridge, 238-243.

MARTINS, Deborah Toledo. **A Percepção dos adolescentes da Região Leste do Paraná sobre Saúde e Meio Ambiente**. Universidade Joinvile – SC. JOINVILLE, 2007.

MERLAU-PONTY, M. **O primado da percepção e suas conseqüências filosóficas**. 1989.

MOLLISON, B. **Introduction to Permaculture**. Tagari, 1990

OKAMOTO, J. **Percepção ambiental e comportamento**. São Paulo: Plêiade, 1996.

_____. **Percepção ambiental e comportamento**. São Paulo: Mackenzie, 2002.

S.O.S VOCÊ. **50 plantas que curam**. São Paulo: Alto Astral, ano 4, n. 6, 2011.

TRIGUEIRO, A. **Meio ambiente no século 21**: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas nas suas áreas de conhecimento. Rio de Janeiro: Sextante, 2003.