

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
CÂMPUS DOIS VIZINHOS
CURSO LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

DOUGLAS RODRIGO DA COSTA

**PAISAGISMO SENSORIAL: O USO DOS SENTIDOS EM PROPOSTAS
DE PAISAGISMO**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

DOIS VIZINHOS – PR

2019

DOUGLAS RODRIGO DA COSTA

**PAISAGISMO SENSORIAL: O USO DOS SENTIDOS EM PROPOSTAS
DE PAISAGISMO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II, do curso Superior de Ciências Biológicas da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, como requisito parcial para obtenção do título de Biólogo.

Orientadora: Prof. Dra. Daniela Aparecida Estevan

DOIS VIZINHOS – PR

2019



TERMO DE APROVAÇÃO

Trabalho de Conclusão de Curso n° _____

Paisagismo Sensorial: O uso dos sentidos em propostas de paisagismo

Douglas Rodrigo da Costa

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi apresentado às 14 horas do dia 18 de Junho de 2019, como requisito parcial para obtenção do título de Biólogo (Curso Superior em Ciências Biológicas – Licenciatura, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Câmpus Dois Vizinhos). O candidato foi arguido pela banca examinadora composta pelos membros abaixo assinados. Após deliberação, a banca examinadora considerou o trabalho aprovado.

Anelize Queiroz Amaral
Professora
UTFPR – Dois Vizinhos

Daniela Aparecida Estevan
Orientadora
UTFPR – Dois Vizinhos

Daniela Macedo de Lima
Professora
UTFPR – Dois Vizinhos

Marceli Felipe
Coordenadora do Curso de Ciências Biológicas
UTFPR – Dois Vizinhos

“A Folha de Aprovação assinada encontra-se na Coordenação do Curso”.

Dedico este trabalho aos meus pais, os quais são responsáveis pela minha inspiração e incentivo, que de forma direta e indireta, me proporcionaram trilhar essa jornada até aqui.

Agradeço primeiramente a minha orientadora, em que me conduziu e lapidou a construção deste trabalho, os agradecimentos também são expressivos para a banca avaliadora, as quais contribuíram imensamente e valiosamente neste trabalho. Também aos meus amigos pelos grandes incentivos entre palavras e abraços.

“E você aprende que realmente pode suportar... que realmente é forte, e que pode ir muito mais longe depois de pensar que não se pode mais. E que realmente a vida tem valor e que você tem valor diante da vida! ”

- William Shakespeare

RESUMO

COSTA, Douglas Rodrigo. **Paisagismo Sensorial: o uso dos sentidos em propostas de paisagismo**. 2019. 83 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Dois Vizinhos - PR, 2019.

Em meio ao crescimento exacerbado dos meios urbanos, vê-se a grande necessidade de áreas verdes, pois a ausência destas áreas acarreta inúmeros problemas ecológicos, que afetam diretamente o bem-estar humano. Com isso, o paisagismo nos ambientes urbanos além dos benefícios ao meio ambiente, proporciona espaços para o convívio social, áreas para o lazer, desfadigar e descontrair. Dessa forma, esse trabalho visou descrever e informar o grande número de benefícios ofertados pelas plantas de forma direta e indireta, e criar propostas de paisagismo sensorial. Para tal finalidade inicialmente, deve-se compreender como paisagismo sensorial um meio para o uso dos sentidos, e na elaboração das propostas foram explorados o uso do tato, olfato, paladar, audição e visão, de tal forma que o paisagismo sensorial possa evidenciar e proporcionar aos usuários momentos para a exploração dos cinco sentidos humanos, acarretando um bem-estar físico, fisiológico e psicológico. Quanto à metodologia, a pesquisa se classificou quanto à natureza com caráter qualitativo, e com operacionalidade de pesquisa bibliográfica. Porquanto, foram criadas propostas de jardins sensoriais alternativos para hospitais, restaurantes e escolas, e essas propostas foram elaboradas e planejadas de acordo com as necessidades do ambiente em questão, focando no sentido em que mais se enquadra com o local, para posteriormente, ser explorado. Como também, as propostas trazem consigo as sugestões de construções de jardins viabilizando a construções de formas alternativas e em locais com pouco espaço. Além das propostas, foram realizados estudos, em busca de espécies de plantas com características em particular, que proporcionassem a exploração de determinado sentido em um ambiente sensorial, tal pesquisa, gerou a construção de cinco listas, com vinte espécies para cada sentido em questão. Ainda, criou-se uma identidade visual do trabalho, para a divulgação das informações em mídias sociais online. Contudo, espera-se que a partir deste trabalho esse conhecimento se propague com caráter científico de forma digital a todos, concebendo a sensibilização da importância da preservação e construção de áreas verdes através do paisagismo. E assim, conclui-se que ambientes verdes possuem potencial grandioso na melhoria da qualidade de vida humana, porém, para esses resultados serem notórios é necessária a participação e sensibilização do ser humano sobre o assunto.

Palavras-chave: Áreas verdes. Visão. Olfato. Paladar. Audição. Tato.

ABSTRACT

COSTA, Douglas Rodrigo. **Sensorial Landscaping: the use of the senses in landscaping proposals**. 2019. 83 f. Course Completion Work (Undergraduate Degree in Biological Sciences) - Federal Technological University of Paraná. Dois Vizinhos - PR, 2019.

Amidst the exacerbated growth of urban environments, there is a great need for green areas, since the absence of these areas leads to innumerable ecological problems that directly affect human well-being. As a result, landscaping in urban environments, besides the benefits to the environment, provides spaces for social interaction, areas for leisure, relaxation and relaxation. Thus, this work aimed to describe and inform the large number of benefits offered by plants directly and indirectly, and to create sensorial landscaping proposals. For this purpose initially, sensory landscaping must be understood as a means for the use of the senses, and in the elaboration of the proposals the use of touch, smell, taste, hearing and vision were explored in such a way that sensorial landscaping can provide users with moments for the exploration of the five human senses, resulting in a physical, physiological and psychological well-being. Regarding the methodology, the research was classified as nature with a qualitative character, and with operability of bibliographical research. Because alternative sensory gardens have been created for hospitals, restaurants and schools, these proposals have been elaborated and planned according to the needs of the environment in question, focusing in the sense that it fits most with the place and is later explored. As well, the proposals bring with them the suggestions of constructions of gardens enabling to the constructions of alternative forms and in places with little space. In addition to the proposals, studies were carried out, in search of plant species with particular characteristics that would allow the exploration of a certain sense in a sensorial environment, such research, generated the construction of five lists, with twenty species for each direction in question. Also, a visual identity of the work was created for the dissemination of information in online social media. However, it is expected that from this work this knowledge will spread scientifically in a digital way to all, creating awareness of the importance of preservation and construction of green areas through landscaping. Thus, it is concluded that green environments have great potential in improving the quality of human life, but for these results to be noticeable it is necessary the participation and sensitization of the human being on the subject.

Keywords: Green areas. Vision. Smell. Taste. Hearing. Touch.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – A: Esquemas representando a relevância do paisagismo nas rodovias.....	23
Figura 2 – Esquematização exemplificada de como procederão às criações das ilustrações das propostas.....	35
Figura 3 – Alecrim	39
Figura 4 – Araçá.....	39
Figura 5 – Arruda.....	39
Figura 6 – Camélia.....	39
Figura 7 – Canela	39
Figura 8 – Cânfora	39
Figura 9 – Catinga-de-mulata.	39
Figura 10 – Citronela.....	39
Figura 11 – Coentro	40
Figura 12 – Dama-da-noite.....	40
Figura 13 – Erva-doce.....	40
Figura 14 – Funcho	40
Figura 15 – Gardênia.....	40
Figura 16 – Hortelã	40
Figura 17 – Jasmim	40
Figura 18 – Louro	40
Figura 19 – Manjericão	41
Figura 20 – Orégano.....	41
Figura 21 – Pitanga	41
Figura 22 – Tomilho-limão.....	41
Figura 23 – Afelandra-coral	43
Figura 24 – Babosa	43
Figura 25 – Banana-de-macaco	43
Figura 26 – Brinco-de-princesa	43
Figura 27 – Calicarpa	43
Figura 28 – Canudo-de-peito.....	43
Figura 29 – Escova-de-macaco.....	43
Figura 30 – Falsa-murta	43
Figura 31 – Flor-de-coral.....	44
Figura 32 – Fruta-de-sabiá.....	44

Figura 33 – Gravatá.....	44
Figura 34 – Ingá.....	44
Figura 35 – Ixora-coral.....	44
Figura 36 – Justiça	44
Figura 37 – Leiteiro-da-Índia.....	44
Figura 38 – Macaia	44
Figura 39 – Malvaviscos	45
Figura 40 – Piracanta.....	45
Figura 41 – Sálvia-rosa.....	45
Figura 42 – Trepadeira-limão ou ora-pro-nobis	45
Figura 43 – Acalifa-rasteira.....	47
Figura 44 – Agave-dragão	47
Figura 45 – Aspargo-rabo-de-gato.....	47
Figura 46 – Begônia-crus-de-ferro.....	47
Figura 47 - Bola-de-neve-mexicana.....	47
Figura 48 – Caetê-sanquíneo	47
Figura 49 – Cavalinha	47
Figura 50 – Clúsia	47
Figura 51 – Espada-de-são-jorge	48
Figura 52 – Inhame-gigante.....	48
Figura 53 – Íris-da-praia.....	48
Figura 54 – Lírio-aranha.....	48
Figura 55 – Peperômia	48
Figura 56 – Perpétua-roxa	48
Figura 57 – Rabo-de-burro	48
Figura 58 – Repolho-ornamental	48
Figura 59 – Rosinha-de-sol.....	49
Figura 60 – Samambaia-paulista.....	49
Figura 61 – Selaginela.....	49
Figura 62 – Tilândsia-azul.....	49
Figura 63 – Abóbora-do-mato	51
Figura 64 – Ameixa-do-mato.....	51
Figura 65 – Amor-perfeito.....	51
Figura 66 – Aroeira-pimenteira	51

Figura 67 – Aster Pluma de Avestruz	51
Figura 68 – Calêndula	51
Figura 69 – Capuchinha	52
Figura 70 – Cravina.....	52
Figura 71 – Flor-de-pincel.....	52
Figura 72 – Girassol.....	52
Figura 73 – Mamão do mato.....	52
Figura 74 – Mamoeiro do Mato	52
Figura 75 – Pepino-do-Mato.....	52
Figura 76 – Pepino	52
Figura 77 – Perpétua	53
Figura 78 – Picão/Carrapicho	53
Figura 79 – Serralha	53
Figura 80 – Taboa	53
Figura 81 – Taioba	53
Figura 82 – Trançagem.....	53
Figura 83 – Afelandra	56
Figura 84 – Begônia	56
Figura 85 – Beijo-pintado.....	56
Figura 86 – Berbere-japonês.....	56
Figura 87 – Cacto-margarida	56
Figura 88 – Flor-da-fotuna	56
Figura 89 – Calceolária	57
Figura 90 – Calêndula	57
Figura 91 – Camarão-amarelo	57
Figura 92 – Clívia	57
Figura 93 – Crisântemo-da-china.....	57
Figura 94 – Crista-de-galo-plumosa.....	57
Figura 95 – Cuspidária	57
Figura 96 – Escudo-persa	57
Figura 97 – Gérbera	58
Figura 98 – Hera-crespa	58
Figura 99 – Malmequer	58
Figura 100 – Mini-violeta.....	58

Figura 101 – Sapatinho-de-judia.....	58
Figura 102 – Tulipa.....	58
Figura 103 - Proposta para hospitais com uso de Hortênsia (H1) e Miosótis (H2).....	60
Figura 104 - H1 - Hortênsia	60
Figura 105 – H2 - Miosótis	60
Figura 106 - Proposta para hospital com o uso de Lavanda (H3) e Erva-doce (H4).....	61
Figura 107 - Lavanda (H3).....	62
Figura 108 - Erva-Doce (H4)	62
Figura 109 - Proposta de jardim para restaurantes, com uso de Berbére Japonês (R1), Trapoeiraba Roxa (R2) e Cróton (R3)	63
Figura 110 - R1 - Berbére Japonês	64
Figura 111 - R2 - Trapoeiraba Roxa	64
Figura 112 - R3 - Cróton.....	64
Figura 113 - Proposta para restaurante com uso de Tulipa (R4) e Camarão-amarelo (R5).....	65
Figura 114 - Tulipa (R4)	65
Figura 115 - Camarão-amarelo (R5).....	65
Figura 116 - Proposta para escolas, Rabo-de-gato (E1), Colar-de-pérola, (E2), Bola-de-neve- mexicana (E3), Rabo-de-burro (E4) e Planta-batom (E5).....	67
Figura 117 - E1 - Rabo-de-gato	67
Figura 118 - E2 - Colar-de-pérola.....	67
Figura 119 - E3 - Bola-de-neve-mexicana	67
Figura 120 - E4 - Rabo-de-burro	67
Figura 121 - E5 - Planta-batom	68
Figura 122 - Propostas para escolas com uso de Capuchinha (E6), Capiçoba (E7) e Perpétua (E8)	69
Figura 123 - Capuchinha (E6)	69
Figura 124 - Capiçoba (E7).....	69
Figura 125 - Perpétua (E8).....	69
Figura 126 - Versão final da Logomarca do trabalho	70
Figura 127 - Fanpage Paisagismo Sensorial no Facebook® do presente trabalho.....	72
Figura 128 - Post usado para descrever sobre ambientes sensoriais.....	73
Figura 129 - Post falando sobre os benefícios do paisagismo bioclimático.....	74
Figura 130 - Post com uma dica de planta para ser usada em um jardim para o uso do paladar	75

Figura 131 - Post com uma dica de sugestão para a exploração da visão..... 76

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	14
2. OBJETIVO	16
2.1. Objetivo Geral.....	16
2.2. Objetivos Específicos	16
3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	17
3.1. O Conceito de Paisagismo	17
3.2. Paisagismo	18
3.3. Relevância do Paisagismo	20
3.4. Paisagismo Sensorial.....	27
4. METODOLOGIA	32
4.1. Classificação da Pesquisa	32
4.1.1. Quanto à Natureza	32
4.1.2. Quanto aos Objetivos.....	33
4.1.3. Quanto à Operacionalidade.....	33
4.2. Desenvolvimento das Propostas.....	34
4.3. Procedimento da Identidade Visual.....	36
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	37
5.1. Os Sentidos	37
5.2. Olfato.....	37
5.3. Audição.....	41
5.4. Tato.....	45
5.5. Paladar	49
5.6. Visão.....	53
5.7. Propostas de Jardins Sensoriais Alternativos.....	58
5.7.1. Proposta Para Hospitais	59
5.7.2. Proposta Para Restaurantes	62
5.7.3. Proposta Para Escolas	65
5.8. Conceito e Divulgação da Identidade Visual.....	70
5.9. Propagação e Divulgação das Informações Pesquisadas.....	71
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	77
7. REFERÊNCIAS	79

1. INTRODUÇÃO

Com os grandes avanços do mundo moderno, o meio urbano tem se ampliado, e observamos com frequência o surgimento de novas construções no lugar dos ambientes naturais. Nas grandes cidades prevalecem as construções verticais, que dificultam e restringem a manutenção e ou implantação de áreas verdes como os jardins, sendo comum o micropaisagismo nas portarias ou nos terraços dessas edificações. Conseqüentemente, devido aos poucos espaços verdes em volta de sua moradia, muitas pessoas frequentam parques e jardins públicos para usufruir da natureza, isso, quando as cidades possuem áreas verdes presentes, uma vez que em muitas são reduzidas ou precárias para o uso público.

A Organização das Nações Unidas (ONU) e a Organização Mundial de Saúde (OMS) sugerem que as cidades tenham um número mínimo de áreas verdes, sendo 12m² por habitante. Nesse sentido de obrigatoriedade, entende-se que o homem tem a necessidade de aproximação com a natureza, pois é dela que conseguimos inúmeros benefícios de forma direta e indireta. Essa aproximação entre homem e natureza estimula os sentidos, e a apreciação da paisagem proporciona sensações satisfatórias que podem fazer com que as pessoas fiquem mais produtivas e saudáveis, amenizando os níveis de *stress*, e recarregando as energias dos usuários por desfrutarem destas áreas como lazer e ou meditação (ABBUD, 2010; LIRA FILHO, 2012). Ao falar de benefícios, muitas vezes não vistos como indiretos pela maioria das pessoas, também há os fatores externos proporcionados pelo paisagismo, como contribuição na amenização de calor, na elevação da taxa de umidade, diminuição de erosão, auxílio na filtragem da água no solo, abrigo para fauna e preservação ambiental (GENGO; HENKES, 2013).

O paisagismo hoje se torna uma ponte de equilíbrio para o homem, fazendo uma ligação entre meio urbano e a natureza. De acordo com Goulart (2018) o equilíbrio ecológico do meio urbano é cada vez mais dependente do paisagismo, pois é através da elaboração e da preservação de áreas verdes que o equilíbrio ecológico pode se consolidar. Projetos verdes contribuem tanto para o homem quanto ao meio urbano, e por vez deve-se aplicá-lo com prudência e rigidez.

Apesar dos principais objetivos do paisagismo serem propiciar o equilíbrio ecológico e finalidades decorativas, existem pontos que devem ser levados em consideração, como por exemplo, o aspecto psicológico. A elaboração de um projeto em que proporciona aos usuários o uso dos sentidos para aguçar o desenvolvimento ou aprimoramento dos cinco sentidos fisiológicos humanos é um ponto crucial que deveria ser explorado com mais frequência, pois,

ao mesmo tempo em que um ambiente verde denota vários benefícios ecológicos, pode ser usado em prol do bem-estar fisiológico e psicológico do homem (PAIVA, 2008; ABBUD, 2010).

O presente trabalho conta com a sugestão de mais 100 espécies de plantas para o uso em jardins sensoriais. Além disso, o autor almeja como especificidade a união das palavras ‘paisagismo’ e ‘sensorial’, para que futuramente o termo “Paisagismo Sensorial” seja transposto como: sinônimo de propostas para um paisagismo que vise o uso dos sentidos, em que os usuários desses ambientes ao explorar e usar os sentidos humanos resulte em uma qualidade de vida melhor. Sendo assim, entende-se como Paisagismo Sensorial um termo novo, apresentado pelo autor como um ambiente multifuncional e multissensorial, que pode agregar aos usuários por fazerem o uso e a exploração dos cinco sentidos humanos. Além disso, o trabalho apresenta a singularidade de relatar os benefícios das construções de ambientes sensitivos, os quais beneficiam o homem através do uso e/ou da permanência nesses ambientes, e posteriormente, o aguçamento dos sentidos sensoriais fisiológicos. E como um objetivo secundário, a divulgação das informações levantadas por meio do uso de mídias sociais online.

2. OBJETIVO

2.1. Objetivo Geral

Construir propostas de paisagismo que visem a exploração dos sentidos, e, conseqüentemente, propiciem benefícios diretos e indiretos aos seres humanos.

2.2. Objetivos Específicos

- Desenvolver propostas de paisagismo sensorial através de ilustrações para serem aplicadas em diferentes locais;
- Demonstrar a importância do paisagismo, relatando benefícios diretos e indiretos da vegetação;
- Apresentar o conceito ‘Paisagismo Sensorial’, como um sinônimo de uma proposta para um paisagismo que vise à exploração dos sentidos ocasionando uma qualidade de vida melhor;
- Construir um instrumento para sensibilizar as pessoas dos benefícios das plantas para as construções de jardins em suas moradias;
- Construir instrumentos para instigar a construção de macropaisagismo e micropaisagismo e a exaltar a importância de sua preservação;
- Discorrer os benefícios das construções de ambientes sensitivos, beneficiando o uso e a instigação dos cinco sentidos sensoriais fisiológicos em diversos ambientes;
- Divulgar as informações levantadas através de mídias sociais online.

3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1. O Conceito de Paisagismo

Com os ganhos de bipedalismo¹ e grande grau de raciocínio, os humanos conquistaram hábitos de mudar a paisagem em que passavam e habitavam. De acordo com Lira Filho (2012), assim que o homem deixou de ser itinerante e passou a ter habitação fixa, percebeu-se a necessidade de cultivar plantas perto de sua moradia para a sua sobrevivência. Desde então, o homem obteve um determinado conhecimento do uso e manuseio das plantas, como alimento, remédios naturais e para seu bem-estar. O mesmo autor ainda complementa que apesar dos seres humanos interferirem na alteração da paisagem para sua sobrevivência, o uso do paisagismo seria inconscientemente uma forma de restaurar a natureza. A partir disso, o paisagismo se torna uma ferramenta essencial contribuindo para suas necessidades fisiológicas e psicológicas.

A palavra paisagismo é uma variação de paisagem, e de acordo com Ferraz (2013), a origem da palavra paisagem tem indícios fortes oriundos da palavra *Landschaft*² da língua alemã, no século XVI, e o seu significado está relacionado com o ambiente em si e com um olhar estético sobre o mesmo. Já Polette (1999) detalhou que o surgimento da palavra paisagem com cunho científico (século XIX) foi através de Friedrich Wilhelm Heinrich Alexander von Humboldt (pioneiro da geobotânica e da geografia física) que determinou como “*Der Totalcharakter einer Erdgegend* - ou seja, as características totais de uma região da Terra”. Para Paiva (2008) a palavra paisagem e sua definição, foram usadas inicialmente no século XVI, na Holanda, e era ligado com a área artística, usado para descrever uma pintura. Desde então, vários conceitos vêm sendo aplicados à palavra paisagem. E no decorrer do Renascentismo, a palavra foi muito anunciada como “uma porção do espaço que pode ser observada com um golpe de vista” (FERRAZ, 2013, p. 02), sendo inspirada com acréscimos de elementos estéticos.

Atualmente, o conceito de paisagem ainda é revisto e discutido, e as definições da palavra paisagem ainda é uma incógnita, pois, desde a sua origem e até os dias atuais tem ganhado inúmeras definições, e visões diferentes de acordo com seu campo de conhecimento. Contudo, salienta-se:

¹ Capacidade de se deslocar sobre dois pés ou patas posteriores, "bipedalismo", in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha], 2008-2013, <https://dicionario.priberam.org/bipedalismo> [Acesso em 25-11-2018].

² Palavra alemã que sua tradução para a língua portuguesa é 'Paisagem'.

O debate acerca do conceito de paisagem é importante para a apreensão de seu uso na ciência geográfica, também é prezável a análise semântica da palavra, pois ao considerar a origem e a história das palavras é possível compreender suas variações e utilizações, uma vez que o aparecimento e o significado de uma palavra estão fortemente ligados com o contexto cultural em que ela surge [...] (FERRAZ, 2013, p. 01).

Outro fator em relação ao conceito de paisagem e conseqüentemente de paisagismo, é que estes variam dependendo da área do conhecimento. Por exemplo, paisagem para um arquiteto será uma atraente edificação; para um urbanista será uma cidade linda e socialmente harmônica; os geógrafos verão como um ambiente natural, social, econômico, humano e cultural; já os biólogos tendem a descrever como um ecossistema preservado ou em equilíbrio; para o antropólogo um campo de vida; para o arqueólogo uma civilização e para os agrônomos ou engenheiros florestais um território para produzir (LIRA FILHO, 2012).

A profissão paisagista é oriunda da formação em arquitetura de paisagem, e Herzog (2014, p. 98) detalha que a formação está presente “[...] nos Estados Unidos desde o ano 1904, com a fundação do primeiro curso na Universidade de Harvard. Trata-se de uma formação específica que leva entre 4 e 6 anos [...]”. Desde então, a profissão do paisagista vem crescendo e ganhando espaço e importância no mundo moderno, devido sua grande necessidade em aproximar o homem com a natureza, proporcionando uma qualidade de vida melhor.

No Brasil a profissão paisagista foi regulada através da Lei 2043/2011. A mesma descreve que as áreas como Engenharia Florestal, Biologia, Agronomia, Arquitetura e Artes Plásticas, podem atuar na atividade paisagista como um profissional após a conquista de um diploma em um desses cursos citados com certificação pelo Ministério da Educação (MEC). Esses profissionais são responsáveis por visar e suprir este nicho, já que por vez foram criadas especializações pós-graduais para atuação no mercado direto. Já que essa profissão não é oriunda de uma graduação direta e sim um estudo específico de forma secundária (IZAR; NERCESSIAN, 2013).

3.2. Paisagismo

Descrever o que é paisagismo deveras ser uma tarefa íngreme, pois quando falamos de paisagismo nos deparamos com uma profissão recente, que sua prática requer um conhecimento interdisciplinar entre ciência e arte (PAIVA, 2008; LIRA FILHO, 2012). O paisagismo é uma atividade ramificada da arquitetura paisagística, e segundo Paiva (2008, p. 68) condiz a: “Uma especialidade multidisciplinar de ciência e arte que tem por finalidade

ordenar todo o espaço exterior em relação ao homem e demais seres vivos”. Todos esses conhecimentos atuam de forma conjunta a fim de transformar, modificar ou criar paisagens que visam o bem-estar do homem.

A interdisciplinaridade na ciência é mais complexa e ampla, pois envolvem muitas áreas, como Biologia, Engenharia, Agronomia, Ecologia e Arquitetura, e cada uma delas com seu ramo e objeto de estudo. Já a arte se expressa pelo fato de os vegetais apresentarem inúmeras formas, cores, texturas além da grande fortuna em traços estéticos, e também pela possibilidade de criar e modificar, trabalhando um ambiente para harmonizá-lo, apurando suas características estéticas, e pelo fato de expressar e criar emoções, sensibilidade e criatividade (PAIVA, 2008; LIRA FILHO, 2012).

O paisagismo pode ser ramificado em algumas divisões de acordo com a paisagem trabalhada e/ou observada. Pode-se entender como Paisagismo Natural a paisagem nativa que não sofreu ações antrópicas³. Já Paisagismo Modificado é aquele em que sofreu alguma mudança na paisagem, ou seja, a inserção de algum objeto decorativo, ou até mesmo a mudança de uma planta de um lugar para o outro, do mesmo modo a retirada ou o acréscimo de uma nova espécie de vegetal pela ação humana. Outra divisão que pode ser considerada é o Paisagismo Construído, onde nesse caso a paisagem é totalmente construída pelo homem. Seguindo essa linha de pensamento, Paiva (2008) conceitua como Natureza Primeira, Segunda e Terceira.

Natureza Primeira: natureza virgem. Natureza Segunda: natureza cultivada como a natureza do campo. Natureza Terceira: A natureza incorporada à arte se tornou criativa e co-natural da arte, e os dois reunidos formaram uma natureza terceira (PAIVA, 2008, p. 67).

De acordo com Forman e Godron (1986), apud Polette (1999, p. 89) outras subdivisões do paisagismo podem ser citadas:

- Paisagem Natural: Sem significativo impacto humano;
- Paisagem Manejada: Por exemplo, pastos ou florestas, onde as espécies nativas são manejadas e cultivadas;
- Paisagem Cultivada: Com vilas e manchas de ecossistemas naturais ou manejados;
- Paisagem Suburbana: Uma área urbana ou rural com manchas heterogêneas de áreas residenciais, centros comerciais, pastos, vegetação cultivada, e áreas naturais;
- Paisagem Urbana: Uma grande matriz com vários quilômetros e densamente construída.

Posteriormente, Petroni e Kenigsberg (1994) apud Polette (1999, p. 90) descreveram os seguintes termos de paisagem com os seus devidos conceitos:

³ 1. Relativo ao ser humano ou à sua ação.

2. Que resulta de ação humana (ex.: modificações antrópicas, processos antrópicos). "antrópica", in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha], 2008-2013, <https://dicionario.priberam.org/antr%C3%B3pica> [Acesso em 25-11-2018].

- Paisagem natural: conjunto de caracteres físicos e visíveis de um lugar que não foi modificado pelo homem;
- Paisagem cultural: paisagem modificada pela presença e atividade do homem (culturas, cidades, etc.);
- Paisagem urbana: conjunto de elementos plásticos naturais e artificiais que compõe a cidade (colinas, rios, edifícios, ruas, praças, árvores, focos de luz, anúncios, semáforos, etc.).

Quanto à área a ser trabalhada em um projeto paisagístico, Lira Filho (2012) subdivide o paisagismo em duas categorias, sendo Macropaisagismo e Micropaisagismo. Sendo assim, o autor define micropaisagismo como pequenos projetos inferiores a 1000 m², ou um projeto realizado por apenas um profissional. Já o macropaisagismo é definido como um projeto elaborado e realizado por uma equipe multidisciplinar com tamanho superior a 1000 m².

Na paisagem o paisagista encontrará sua matéria prima para realização do seu trabalho. No ambiente em questão irá se embasar em estudos e centralizar-se em técnicas que lhe permitirão modificar o ambiente em prol da melhoria e anseios dos humanos. Ao elaborar um projeto, o paisagista, contará com objetos construídos e com inúmeras possibilidades de plantas, como também de seus sentidos, para estimular uma ligação positiva entre as pessoas e a paisagem que irá ser construída (LIRA FILHO, 2012).

3.3. Relevância do Paisagismo

Em meio ao crescimento exacerbado das edificações verticais e de áreas urbanas, a construção e/ou a preservação de áreas verdes tem se tornado uma preocupação mundial. A preocupação pela preservação ambiental forçasse intensificou logo após os avanços industriais marcados pela revolução industrial e o crescimento do sistema capitalista no século XVIII. Com os avanços industriais, a consequência foi a migração de pessoas do ambiente rural para o meio urbano, impulsionando o olhar para a elaboração de projetos de parques e praças nas cidades, no intuito de melhorar a qualidade de vida e proporcionar áreas de lazer para os moradores principalmente de classe baixa (HERZOG, 2014).

Segundo Goulart (2018), as áreas civis, as áreas construídas ou modificadas na parte urbana, a cada dia que passa, são cada vez mais dependentes do paisagismo para um equilíbrio ecológico, e para contribuir para uma relação ecológica estável. No entanto, é de grande relevância a Educação Ambiental, sensibilizando a população da gama de benefícios que se pode tirar proveito a partir da prática do manejo e cultivo de plantas.

Com o mesmo intuito, Gengo e Henkes (2013) acrescentaram que, as interfaces do paisagismo têm a priori a valorização do equilíbrio ecológico, estético, social, e é claro,

ambiental, idealizando uma minimização da poluição visual na paisagem, ainda mais, servindo como ferramenta para proporcionar uma qualidade de vida melhor.

Desse modo, as plantas em si, por serem ferramentas essenciais para a prática da construção de uma paisagem, traduzem uma grande lista de benefícios diretos e indiretos ao ambiente e a população, como por exemplo, os valores estéticos, econômicos, sociais, culturais, ecológicos e afetivos (PAIVA, 2008), ou seja, a vegetação em si, na paisagem natural, nos proporciona inúmeros benefícios por suas próprias funções no ecossistema.

Na questão de relevância afetiva, Lira Filho (2012) explica que no decorrer da vida, desde criança até a fase adulta, nos deparamos com inúmeras paisagens e formas, e que, muitas destas, ficam marcadas e guardadas na memória. E que por vezes, estas paisagens vão além do cunho estético, como exemplo, paisagens e lugares marcados quando crianças ao visitar a casa dos avós, um parque, uma cachoeira e até mesmo um pomar. Na fase juvenil, um espaço em que se jogava futebol com amigos, a rua em que se morava e até mesmo o quintal da escola. Na fase adulta, a paisagem da viagem das férias, o trajeto até chegar ao trabalho, um piquenique na praça e até mesmo a visão noturna da cidade. Essas paisagens com o tempo se tornam memórias e recordações, que se constituem em lembranças com grande significado afetivo. Em vista disso, Lira Filho cita:

Em relação a essas paisagens marcantes, o indivíduo guarda em si uma valorização de cunho psicológico, que vai além do estético. Vê-se a paisagem sob uma ótica independente de conceitos estéticos. O que conta mesmo é o vínculo afetivo que se cria pelas mais variadas razões, oriundas de fatores psicológicos. Isso ocorre, sobretudo, com os indivíduos que se mudaram de uma região para outra. Sempre guardam na memória imagens da paisagem de sua origem (2012, p. 56).

Lira Filho (2012) ainda acrescenta que a questão estética se correlaciona com a afetiva, que ambas podem estar fortemente interligadas com a necessidade de equilíbrio, e que por muitas das vezes, procura-se na natureza lugares em que nos fazem ter recordações de momentos vivenciados no passado pela presença de alguma árvore ou planta em específico que marcou aquele momento. E, dependendo da paisagem observada, principalmente as naturais, ocasionalmente, podem gerar sensações de paz e tranquilidade para o observador, relacionando esses sentimentos com o equilíbrio.

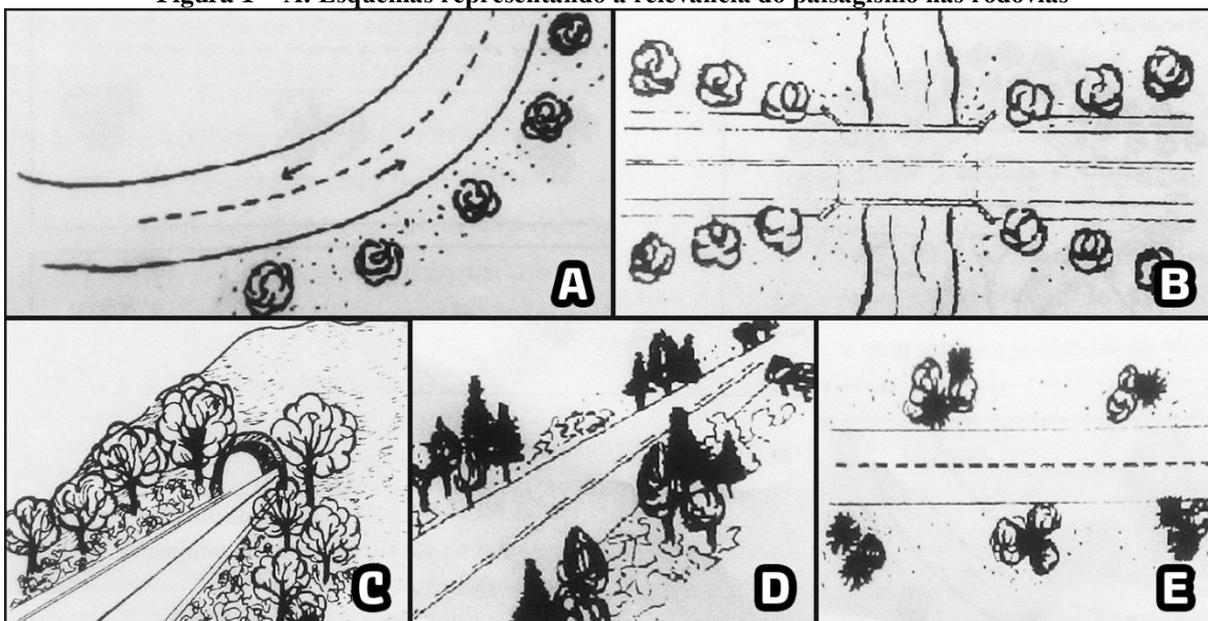
Quanto à valorização na questão estética, devem-se estar atentos em relação aos quesitos da importância da paisagem, pois a apreciação estética é variável de acordo com a pessoa e o cunho de conhecimento do observador. Em um primeiro momento, o desfrutar estético da paisagem se dá pela visão, com isso o observador precisa ter a consciência que sua

visão esteja normativa⁴. Em seguida, para uma boa apreciação, a bagagem e nível cultural do observador tem um grande poder influenciador na descrição da paisagem observada. E por fim, valores humanos e sentimentos também influenciam na parte estética. Vale frisar e ressaltar que os aspectos estéticos podem ser diferentes de pessoa para pessoa, e que por vez, o gosto peculiar de cada, resultará em uma leitura e apreciação única da paisagem para cada observador. Não somente, mas também, os valores estéticos não são constantes, o mesmo pode variar de região para região sofrendo grande influência da questão cultural. Salienta-se ainda, que não é imutável perante o tempo, pois o mesmo padrão estético observado hoje pode sofrer mudanças daqui uma década ou mais (LIRA FILHO, 2012).

A paisagem é importante também em uma situação particular de construções de rodovias, pois para construir estradas é necessário a retiradas de árvores. Deste modo, para reduzir os impactos ambientais, deve-se fazer o plantio de novas espécies nativas da própria região, como também a inserção de novas espécies para produzir uma paisagem artística. Nesse ponto de vista, a vegetação nas rodovias pode contribuir tanto na questão ambiental quanto na segurança do motorista. Portanto, quando ocorre a terraplanagem para construção de vias, no excesso de terra movida pode-se camuflar com o uso de gramas, além da acuidade visual agradável, ajuda a prevenir a erosão do solo. Não só, mas ainda, a revegetação de taludes, visa a preservação da qualidade do solo, como também, evitando o risco de desmoronamento dessas áreas. Em vista disso, o paisagismo abriga algumas funções nas rodovias, tais como: quebra de monotonia, que em estradas muito retilíneas e contínuas a vegetação pode contribuir com a quebra da visão da paisagem monótona, em que pode fazer variações visuais no ambiente exercendo um descanso visual (Figura 1D e 1E); como sinalizações, as árvores, principalmente, alocadas em pontos estratégicos servem como sinalizações vivas, podendo expressar reações para o motorista diminuir a velocidade, assim também como sinalizar a presença de pontes e túneis (Figura 1B e 1C); em vias com curvas, a vegetação pode contribuir na percepção, acompanhando a curvatura da estrada (Figura 1A), além de que, árvores na parte externas da curva, induzem o motorista a diminuir a velocidade (PAIVA, 2008).

⁴ Visão normativa é um termo utilizado para descrever pessoas que não possuem nenhum problema, deficiência ou incapacidade parcial da visão.

Figura 1 – A: Esquemas representando a relevância do paisagismo nas rodovias



Fonte: PAIVA (2008).

Uma vertente do paisagismo denominada por Alencar e Cardoso (2015), é o paisagismo funcional que visa o uso não somente de espécies ornamentais, mas de outras de importância ecológica e econômica, que propiciem abrigo para a fauna, além de funções aromáticas, medicinais e para alimentação.

Ao falar sobre a parte econômica, encontra-se o paisagismo comestível, sobre qual Veríssimo e Name (2017) comentam, definindo-o como uma ferramenta útil em que pode ser usada para complementar a alimentação das pessoas, e contribuir na redução à fome, por ser um método que visa à produção de alimentos. Nesse sentido, entende-se que o paisagismo, pode ser usado especificamente com o objetivo de produzir alimentos, sendo convencionais ou as denominadas Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC), como também para a produção de plantas medicinais. Assim sendo, o paisagismo comestível pode complementar a alimentação e ser utilizado como uma fonte de renda adicional.

Na concepção de paisagismo econômico, o mesmo pode ser visto como um produto para consumo, em prol do bem-estar das pessoas que irão usufruir. Nesse mesmo raciocínio, Backes (2013, p. 47) descreve que: “Paisagismo produtivo pode ser definido como a criação de macro e micro paisagens com a finalidade de produzir alimentos, plantas terapêuticas, combustíveis, etc., sem perder a “estética ecológica” de cada local. Nesse mesmo sentido Nahum acrescenta que:

A paisagem resultante do desenvolvimento do paisagismo produtivo configura-se em diferentes formas, tendo como elemento comum, a produção de alimento. A Agricultura Urbana e Periurbana é a forma que mais tem sido desenvolvida em muitos países como Cuba, Canadá, México, Japão, China e outros, tendo como prioridade atender às necessidades de consumo dos próprios produtores dentro das

idades e em suas periferias, na forma de hortas comunitárias em comunidades, assim como em núcleos familiares (NAHUM, 2007, p. 35).

Descrever o máximo de benefícios diretos e indiretos é uma tarefa de longo prazo. Além de todos citados até então, Abbud (2010) aborda outros benefícios, e para iniciar essa sequência descrita pelo autor, citamos o uso das espécies hibisco (*Hibiscus rosa sinensis* L.) e cedrinho (*Cupressus sp.* L.) como cervas vivas, no qual apresentam vários papéis em projetos paisagísticos, tais como:

Auxiliam na orientação o fluxo de pedestres, pois cercam os caminhos sem obstruir a visão; Funcionam como elementos de proteção, impedindo a aproximação e advertindo para algum perigo [...]; Observados sempre de cima, permitem criar efeitos estéticos interessantes [...] (ABBUD, 2010, p. 96).

O autor ainda cita que a vegetação pode ser usada como forração de quintais. A associação de espécies de trepadeiras: Unha-de-gato (*Ficus pumila* L.), Hera inglesa (*Hedera helix* L.), Jibóia (*Epipremnum pinnatum* Linden & André) e Filodendro-brasil (*Philodendron hederaceum* (Jacq.) Schott var. *hederaceum*), sobre pergolados cria um visual estético belo e agradável e auxiliam no controle da diminuição da densidade da radiação solar, proporcionando um ambiente com sombra. Outro benefício apontado por Abbud é a presença de frutos no paisagismo, que por vez, além de ser um agrado ao paladar, é uma importante fonte de alimentação para os insetos, pássaros e outros animais. Não somente, mas também, pode ser utilizada para educar as crianças, mostrando a elas que os frutos não surgem simplesmente nos pacotes de supermercados. Podendo assim, tornar-se uma ferramenta de demonstração, em que se pode explicar a questão de ciclo de vida das plantas, que após a floração, com a polinização surgem os frutos e no interior desses frutos, as sementes que irão gerar novas plantas (ABBUD, 2010).

Backes (2013) aponta outro benefício, chamando-o de Paisagismo Bioclimático, que por vez o mesmo descreve o termo a partir dos aproveitamentos que se pode usufruir na questão comodidade climática com uso das plantas, em virtude de que:

O uso de vegetação pode reduzir ventos frios no inverno, altas temperaturas no verão, controla umidade e geadas. Mimetiza as edificações com telhados vivos, trepadeiras e paredes verdes auxiliando também no isolamento da residência. Assim é garantido naturalmente o conforto térmico e ambiental favoráveis à ocupação humana, minimizando e até mesmo eliminando a necessidade de utilizar energias artificiais em ventilação, refrigeração e aquecimento (BACKES, 2013, p. 51).

De acordo com Lira Filho (2012) o paisagismo e suas funções sociais, trazem consigo privilégio para o bem-estar da população. Em vista disso, o autor detalha que nos pontos em que há uma grande circulação de pessoas, a vegetação cumpre o papel de tornar o ambiente agradável para habitação uma vez que:

[...] Através da presença de vegetação, pode proporcionar redução dos níveis de ruídos, diminuição da temperatura gerada pelas ilhas de calor, em decorrência da reflexão do asfalto e grandes massas de concreto, e, principalmente, redução dos índices de poluição (LIRA FILHO, 2012, p. 147).

Nesse mesmo sentido, Nicodemo (2009) explica que a vegetação é capaz de absorver o som a partir do espalhamento e absorção da energia, que por vez, acarreta na diminuição da poluição sonora, além de reduzir a poluição atmosférica. As plantas possuem a capacidade de absorver os gases presentes na atmosfera pelos seus estômatos, além de que retém muitas partículas poluidoras por suas superfícies foliares. Em vista disso Gengo e Henkes (2013, p. 64) complementam:

No entanto, a capacidade de retenção ou tolerância a poluentes varia entre espécies e mesmo entre indivíduos da mesma espécie. Algumas árvores têm a capacidade de filtrar compostos químicos poluentes, como o dióxido de enxofre (SO₂), o ozônio (O₃) e o flúor.

Já Lira Filho (2012) citou o benefício da vegetação perante o vento, em que as árvores podem contribuir na amenização da incidência de ventos, protegendo abrigos contra os ventos fortes e excessivos. Nicodemo (2009) relatou outras vantagens, que em locais com pouca permeabilidade, a vegetação cumpre o papel crucial de infiltração da água das chuvas no solo através do crescimento de suas raízes, assim, evitando enchentes. O autor vai mais longe, apontando como benefício indireto, a redução do consumo de energia elétrica através da bonificação do uso de sombras proporcionadas pelas árvores. Por fim, Lira Filho (2012) apontou que a ausência de florestas e áreas verdes no meio, influencia nos surtos de doenças, como exemplo o mosquito da dengue (*Aedes aegypti*), por ser um mosquito de área urbana, a ausência ou a falta de vegetação favorece a proliferação do mosquito e da doença transmitida pelo mesmo, em consequência de as áreas verdes não serem suficientes para abrigar os predadores desses vetores.

As plantas possuem um caráter importante auxiliando na ciclagem de nutrientes no ecossistema, mas também fornecem nutrientes de suas folhas e frutos que se depositam ao chão contribuindo na reciclagem de nutrientes nos solos e corpos hídricos (SELLE, 2007).

Ainda na questão social, Lira Filho (2012) atribuiu mais uma função nessa categoria, o lazer, que está ligado com a saúde mental e física da sociedade. Portanto, cabe ao paisagista estudar a paisagem para abranger e beneficiar o maior número possível de pessoas, propiciando diversos hábitos de lazer, contemplando os tipos esportivos, culturais e recreativos.

O paisagismo transforma o ambiente, tornando-o um convite para o encontro entre pessoas e para o nosso próprio acolhimento. O ambiente pode estimular a permanência das

peessoas no mesmo, se transformando em um lugar para ler, conversar, jogar, ou até mesmo um ponto para apreciar a paisagem (ABBUD, 2010). Do mesmo modo, esses ambientes paisagísticos, se tornam lugares para crianças e jovens crescerem, brincarem, explorarem o novo e conhecerem as plantas. Por vez, os adultos, com a prática de ioga, *tai chi chuan*, meditação e jogos de tabuleiros podem encontrar um refúgio para relaxar e reabastecer as energias para enfrentar mais uma semana de trabalho (PAIVA, 2008).

Outro benefício das plantas se cerca na questão de que muitas apresentam a capacidade de agirem como repelentes naturais contra insetos, nesse intuito, Gioppo, Silva e Barra (2006) comentam sobre o uso de citronela (*Cymbopogon nardus* (L.) rendle), pois a mesma não é tóxica, e é rica em citronelal e geraniol, com aromas agradáveis aos humanos, porém insuportáveis para os insetos, e com isso, a citronela afasta os insetos sem mata-los, evidentemente, não havendo risco de extinguir uma espécie e causar um desequilíbrio ecológico.

Com o crescimento exacerbado do meio urbano, a principal preocupação no quesito qualidade de vida e a ligação das pessoas com a natureza deve ser considerada. Com o propósito de melhorar o estilo de vida na parte urbana, o paisagismo se torna, inegavelmente, uma ferramenta ambiental que pode ser utilizada para reduzir a distância entre o homem e natureza (GENGO; HENKES, 2013). Não somente, mas também:

A arborização urbana, jardins verticais, calçadas verdes, telhados verdes, jardins filtrantes são técnicas que além de melhorar o visual do ambiente, são facilitadoras para melhorar a qualidade ambiental e podem ser usadas por gestores ambientais a fim de melhorar a qualidade do meio ambiente (GENGO; HENKES, 2013, p. 56).

Comelli (2015) discute que áreas verdes são de suma importância para gerar melhorias nas áreas urbanizadas, destinando espaços para a configuração de preservação e assistência da vegetação, gerando áreas de conforto e lazer. Por vez, com a evolução das regiões urbanas, o olhar crítico, em que a mesma precisa atender as demandas da sociedade, pois, no decorrer do tempo com os aumentos das edificações, os moradores estão expostos a ambientes cada vez mais artificiais, gerando uma redução na qualidade de vida. Portanto, áreas verdes devem ser discutidas pelos poderes públicos, para a construção de projetos urbanos e ambientais, averiguando os quesitos de dimensão espacial atendendo as reais necessidades das pessoas que habitam as atuais cidades.

Salienta-se ainda que, para proporcionar uma qualidade de vida melhor para as próximas gerações, deve-se fazer o uso consciente dos recursos naturais, principalmente, nas áreas em que há construção civil (HULSMeyer, 2008). Por outro lado, o paisagismo vai além do senso estético, pois contribui muito ao ambiente, particularmente, ao meio urbano em

que se notam grandes centros e construções que verticalizam suas edificações limitando a vegetação às áreas comuns, como parques, jardins públicos e telhados verdes. Paralelamente, além disso, o paisagismo atua para demonstrar a grandiosidade da importância da preservação das áreas verdes, por menores que elas sejam, pode-se mostrar que há possibilidade de interação do homem com a natureza por menor que seja o espaço trabalhado (GENGO; HENKES, 2013).

A relevância do paisagismo vai além do imaginável, e quando focado em um determinado local, pode-se tirar proveito de muitos benefícios. Usando como exemplo, Saft et al. (2011) relataram que o paisagismo no ambiente escolar, proporciona uma grande gama de benefícios, considerando que a Educação Ambiental hoje, é um tema transversal, e por isso, pode ser trabalhado em todas as disciplinas. Em vista disso, o paisagismo se torna essencial no uso interdisciplinar nas matérias escolares, como ferramenta teórico-prática na formação de cidadãos. Contudo a presença do paisagismo nas escolas é relevante, pois, muitas delas apresentam pátio reduzido e que em suas maiorias é todo cimentado e que não apresenta espaços livres verdes para que os alunos tenham aproximação com a natureza, e, muito menos tenham o privilégio de ambientes multifuncionais. No caso a presença de áreas verdes, faz com que os alunos fiquem menos estressados e mais entusiasmados, já que podem assimilar o conteúdo ensinado em sala de aula com a prática em momentos como recreio em que o aluno permanece na escola. No entanto, espaços verdes nas escolas vão além do uso como ferramenta de ensino e desenvolvimento dos sentidos, essas áreas verdes, podem e devem ser exploradas como jardins alimentícios para o uso na complementação da merenda escolar.

Dessa forma, nota-se a grande quantidade de privilégios ofertados pelas plantas e que vão além do conhecimento popular, portanto, inquestionavelmente, se nota a necessidade e a preocupação em cultivar e preservar áreas verdes. Pois, indubitavelmente, os benefícios descritos no presente trabalho constituem uma pequena parte, pois ainda podem ser encontrados inúmeros outros privilégios ofertados pela vegetação. E outros ainda serão descobertos com o avanço da ciência.

3.4. Paisagismo Sensorial

O termo ‘paisagismo sensorial’ até o presente momento não se encontra na literatura, muito menos uma definição do mesmo. Nesse sentido, esse trabalho se embasa em projetos relacionados a jardins sensoriais.

Em vista disso, Abbud (2010) explanou que o paisagismo, atualmente, é o único movimento artístico em que podemos fazer o uso dos cinco sentidos. O autor ainda exemplificou que outras expressões artísticas, como a pintura, escultura e as demais artes plásticas, usam e abusam de poucos sentidos, em que muitas das vezes se concentram unicamente na visão. Por outro lado, o paisagismo por ser uma fusão de ciência e arte, consegue proporcionar a exploração e uso dos sentidos que vão além do uso apenas da visão, incluindo a audição, olfato, paladar e o tato. Abbud ainda complementa que quanto mais o jardim aguçar os sentidos, melhor será o cumprimento de seu papel. Para a construção de um projeto paisagístico que visa o uso sensorial, deve-se estar atento ao uso das matérias-primas distintas, como sua totalidade no meio. De tal modo que, a essência do espaço deve ser obtida através de elementos da natureza. Em relação à essência do espaço Abbud declara:

- O ar, que tudo envolve e faz viver os seres, é o elemento que respiramos; de ar é o espaço, e o espaço é fundamental para a paisagem;
- A água, que é sempre o centro das atenções de jardim, exerce fascínio sobre as pessoas, espelha o céu e proporciona tranquilidade, quando em superfícies horizontais sem movimento;
- O fogo traz luz, calor e aconchego à noite, quando em tochas, piras, fogueiras e mesmo em lareiras ao ar livre;
- A terra, que é o hábitat da fauna e da flora, funciona como base de nossos projetos;
- A flora fornece o principal material de trabalho ao arquiteto paisagista;
- A fauna vive e contribui para o equilíbrio das áreas ajardinadas;
- O tempo, que é uma espiral ascendente, muda à paisagem, faz transformar, crescer e amadurecer o projeto paisagístico ao longo das quatro estações e dos anos (2010, p. 18).

Ainda falando sobre a essência do espaço, Lira Filho (2012) comentou que fazem parte os componentes físicos, bióticos e antrópicos que formam a paisagem, e que esses componentes formam elementos com linhas, formas, cores, sons, texturas e movimentos, que associados aos critérios estéticos são capazes de gerar múltiplas sensações que serão difundidas ao observador.

No ponto de vista do autor supracitado, os sentidos estão interligados paralelamente com a percepção, e que esta é produzida como um procedimento mental, como resultado da relação com o mundo, através de sensações propagadas ao cérebro pelos cinco sentidos. As percepções são como imagens e descrições “internas” das pessoas, sendo, uma maneira de “fotografar” e descrever a paisagem que observa. Contudo a percepção é um critério de suma importância a ser considerado no paisagismo, pois cada paisagem revela-se distintamente para cada observador. Lira Filho (2012) ainda admitiu que as percepções das paisagens e seus ambientes possuem o poder de influenciar alguns comportamentos específicos, podendo ser individual ou coletivo, inconscientemente ou conscientemente. De tal forma o autor exemplifica:

Supondo-se que uma pessoa se prepara, às vésperas de um feriado prolongado, para acampar num determinado parque de sua região, desde então, enquanto arruma a bagagem, ela começa a conjecturar sobre as cenas com que vai se deparar na referida paisagem. Só no dia seguinte, ao deparar-se com as imagens reais, é que os mistérios vão se desvendando gradativamente, enquanto durar o acampamento (LIRA FILHO, 2012, p. 39).

Quanto à relação de paisagismo com os sentidos humanos, Paiva (2008), detalhou que na prática de construção de jardins, desde a antiguidade, é comum a utilização de diversas espécies diferentes, com o intuito de atender os sentidos: a visão pela fusão de movimentos, cores e beleza da paisagem; a audição pelos sons transmitidos pela água, ventos nas copas das árvores e cantos de pássaros; o tato através de inúmeras texturas e formas das plantas; o olfato pelas plantas que exalam aromas; a degustação pelas plantas comestíveis, pois, é nesse sentido de palatabilidade que muitos associam jardins a necessidades alimentícias e medicinais.

Ao falar de sentidos humanos, deve-se ter em mente que a natureza e, posteriormente, os jardins, praças, bosques e outras áreas verdes, nos proporcionam ambientes que são capazes de estimular os cinco sentidos, devido às exposições e permanências nesses locais (BURNS et al., 2002). O termo ‘jardim sensorial’ está voltado para a idealização de um jardim que possui um potencial para estimular os sentidos humanos (DETWEILER et al., 2008). Há também o uso do termo ‘jardim sensorial’ no contexto terapêutico, que por vez, é descrito como um pequeno jardim, utilizado especialmente, para satisfazer as necessidades de um determinado grupo de pessoas em atividades ativas de jardinagem, como também o uso passivo de estar sentado relaxando em um ambiente ao ar livre (GASKELL, 1994). Jardins sensoriais não devem ser projetados e comparados a outros jardins sem considerar o homem como um elemento, pois, ao contrário dos jardins tradicionais que são por muitas vezes destinados à observação à longa distância, os jardins sensoriais, cumprem o papel de atrair os observadores, seja pelas cores, toques ou cheiro, e esses pontos devem servir de convite para o observador expressar seus sentidos (SHOEMAKER, 2002).

Nesse mesmo sentido, os jardins sensoriais se destacam e se diferenciam dos jardins tradicionais, quando deixa de ser apenas um espaço de descanso para se tornar um instrumento para a inclusão social de pessoas com díspares necessidades especiais (ELY et al., 2006).

Além disso, quando se trata de jardim sensorial, pode-se classifica-lo como um ambiente multissensorial, pois esse espaço é responsável pela estimulação controlada ou manipulada, apresentando individualmente ou coletivamente interações ativas ou passivas, em que essas interações resultam em interesses para o desfrute do lazer, relaxamento, tratamentos

terapêuticos ou para fins educativos, podendo tomar várias formas físicas, sociológicas e psicológicas (PAGLIANO, 1998).

Um jardim sensorial que apresenta potencial para a experiência de mais que um sentido, possui potencial mais valioso do que um jardim tradicional que oferece apenas um único recurso, uma única possibilidade, como exemplo, apenas a visualização do jardim através de uma cerca que limita a passagem e interação com as plantas. Os jardins sensoriais devem oferecer uma gama de possibilidades e experiências para os usuários, melhorando as capacidades sensoriais, físicas e sociais. Nesses ambientes verdes, deve-se aplicar o ensino de habilidades, pois são esses ambientes que proporcionam a capacidade de diferenciar sons, texturas e aromas (HUSSEIN, 2010). Bem como os jardins sensoriais abanam recursos para que possa ocorrer uma educação expressiva, pois os observadores podem elaborar ideias conforme suas experiências, realizando uma ligação entre o antes e depois, ou seja, comparando com o que ele conhecia antes com o que está aprendendo ao desfrutar do jardim (BAPTISTA; EL-HANI, 2006).

Ao falar em ganho de capacidade através dos sentidos, Berentsen, Grefsrod e Eeek (2007) em sua pesquisa observaram os benefícios de jardins sensoriais para pessoas que sofrem de demência, pois perceberam que plantas com exuberante variedade de cores, aromas e formas em combinação com os demais elementos tradicionais de um jardim foram capazes de estimular a memória de pessoas que sofrem de demência, além de que promoveram a comunicação com outras pessoas.

Os jardins sensoriais carregam benefícios para todas faixas etárias, tanto para idosos como para crianças, jovens e adultos. Nesse mesmo embasamento Ely (2008) acrescentou que o jardim sensorial não beneficia apenas as pessoas que apresentam algum tipo de necessidade especial, como também pode ser útil para as demais pessoas por estimular os sentidos humanos que podem se encontrar adormecidos ou poucos desenvolvidos. Segundo Hussein (2010), ambientes multissensoriais são muitos usados em prol de qualquer pessoa que apresenta diferentes tipos de deficiência em escolas especiais, em que lhes oferecem a capacidade de se desenvolverem com atividades auto estimulantes. Para Veiga (2008) um jardim sensorial deve estar apto a proporcionar aos usuários sensações que vão além do que os olhos estão, frequentemente, acostumados a ver. Essas experiências excitam nas pessoas o amor com as plantas.

Por fim Gonzalez e Kirkevold (2014) relataram atualmente que os estudos relacionando os sentidos humanos com jardins sensoriais ainda são limitados. No entanto, o conhecimento disponível é bastante animador. Quanto às futuras descobertas sobre os

comportamentos, bem-estar e afetividade com a participação nos jardins sensoriais, como também o uso de plantas, são muito convenientes, e que denotam sugestões para futuros estudos.

Diante do exposto até o momento, nota-se a grande necessidade de elaboração de projetos sensoriais, pensando-se especialmente na presença de jardins em escolas, vê-se a grande contribuição do mesmo, pois as crianças na prática são capazes de aprender brincando, degustando, conhecendo, explorando, sentindo e vivendo. Assim, quanto mais oportunidade ofertamos para elas, maior será a contribuição para que as crianças possam provar, conferir, contrastar, experimentar, escutar, notar e atuar. Nesse sentido é relevante conhecer a anatomia e psicologia humana para que o estudo e conhecimento das peculiaridades dos sentidos humanos possam ser usados e aproveitados como ferramenta em processos de aprendizados, não somente em ambientes escolar, mas também em empresas, igrejas, parques e em residências (BRUSIUS, 2011).

4. METODOLOGIA

4.1. Classificação da Pesquisa

4.1.1. Quanto à Natureza

O estudo referente ao paisagismo e aos sentidos no presente trabalho tem por fins, quanto à natureza, um estudo por pesquisa de caráter qualitativo. Flick (2009) considerou que uma pesquisa qualitativa que estuda de modo geral a interpretação, relação e/ou causa de fenômenos, se difere da quantitativa, que por vez é caracterizada pelos estudos de levantamento de dados, podendo ser, por exemplo, dados estatísticos. O mesmo autor relatou que a pesquisa qualitativa tem como aspecto fundamental a escolha apropriada de métodos e teorias pertinentes: na averiguação e na investigação de distintas perspectivas; nas cogitações dos pesquisadores como etapa do processo na formação de conhecimento; e também como uma diversificação de abordagens e seus métodos. Assim sendo, frisa-se que a pesquisa qualitativa não se baseia unicamente em apenas um conceito teórico ou metodológico unificado, em outras palavras, fazem parte do processo a diversificação de abordagens teóricas, como também os seus métodos variados, que por vez, descreve as diferentes discussões e as práticas de uma pesquisa qualitativa.

Por vez Godoy (1995) relatou que existem alguns atributos essenciais que identificam as pesquisas qualitativas. Segundo a autora esta perspectiva, assume um fenômeno que pode ser assimilado de uma maneira melhor no contexto em que ela acontece e da qual a mesma pertence, em que se deve ser averiguada em uma perspectiva totalmente integrada. Portanto, o pesquisador vai a campo coletar seus dados, que por vez, fazem parte do episódio de estudos baseados em perspectivas diferentes de acordo com as pessoas envolvidas, sendo altamente relevante considerar todos os pontos de vista coletados. No entanto, Gil (2002) descreve que a análise qualitativa como um fator dependente de vários fatores, que se deve averiguar a natureza dos dados obtidos, a dimensão do assunto, as ferramentas de pesquisa, e as pressuposições teóricas que serão guias das pesquisas. Nesse sentido, classifica-se a pesquisa qualitativa como um processo em que há uma determinada sequência de atividades, envolvendo o levantamento de informações; redução das informações obtidas; categorização dos mesmos; interpretação e a redação da pesquisa. Porquanto, esse estudo é capaz de reunir informações de diferentes áreas do conhecimento, e os mesmos são analisados com objetivo de entender ou explicar a funcionalidade do fenômeno investigado. Ressalta-se que de início,

é levantando reflexões amplas, que no decorrer dos estudos, vão se lapidando as investigações, na qual o estudo qualitativo pode ser guiado por diversos caminhos.

4.1.2. Quanto aos Objetivos

Para a obtenção dos objetivos do presente trabalho, a metodologia foi desenvolvida através da pesquisa exploratória e descritiva. Révillion (2001) relatou que os principais intuítos de uma pesquisa exploratória junto com os métodos de obtenção das informações, nos quais estão interligados por meio da coleta de diferentes revisões de obras e autores, no quais tratam e abordam o determinado assunto. É importante destacar, que a pesquisa exploratória, viabiliza o ganho de maiores informações sobre o caso estudado, atuando como definidor de objetivos, ou na criação de hipóteses de uma pesquisa na qual pode se estender na criação de novas perspectivas para a mesma. Sob o mesmo ponto de vista Gil (2002), aborda que as pesquisas exploratórias possuem o objetivo de possibilitar uma maior ligação com a situação problema, conseqüentemente, objetivando tornar a determinada situação problema um assunto compreensível no qual se constituem em construções de hipóteses, em outras palavras, entende-se que essas pesquisas buscam evidenciar aperfeiçoamento de convicções ou na exploração de intuições de prognósticos.

Em relação às pesquisas descritivas, na qual se estabelece relatar as descrições de uma estipulada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre diferentes fatores, circunstâncias, termos, características, princípios e entre outros. Todavia, nas pesquisas descritivas os determinados fatos são constatados, anotados, examinados, considerados e interpretados, sem que haja a intervenção do pesquisador. No caso deste trabalho, visou-se a construção de diferentes propostas de paisagismos que explorem os sentidos, a descrição e divulgação dos inúmeros benefícios proporcionados pelas plantas.

4.1.3. Quanto à Operacionalidade

Quanto à operacionalidade, foi baseada em pesquisa bibliográfica, sendo que a qual se utiliza de materiais escritos e/ou gravados, podendo ser digitais ou físicos. Portanto, certifica-se que a pesquisa bibliográfica é um sistema metodológico eficaz na elaboração do conhecimento científico, a qual tem potencial de propagar a dedução de suposições e interpretações que servirão como um ponto inicial para uma pesquisa. Desta maneira, a pesquisa bibliográfica se intitula por aplicar vários conjuntos arranjados de processos, nos

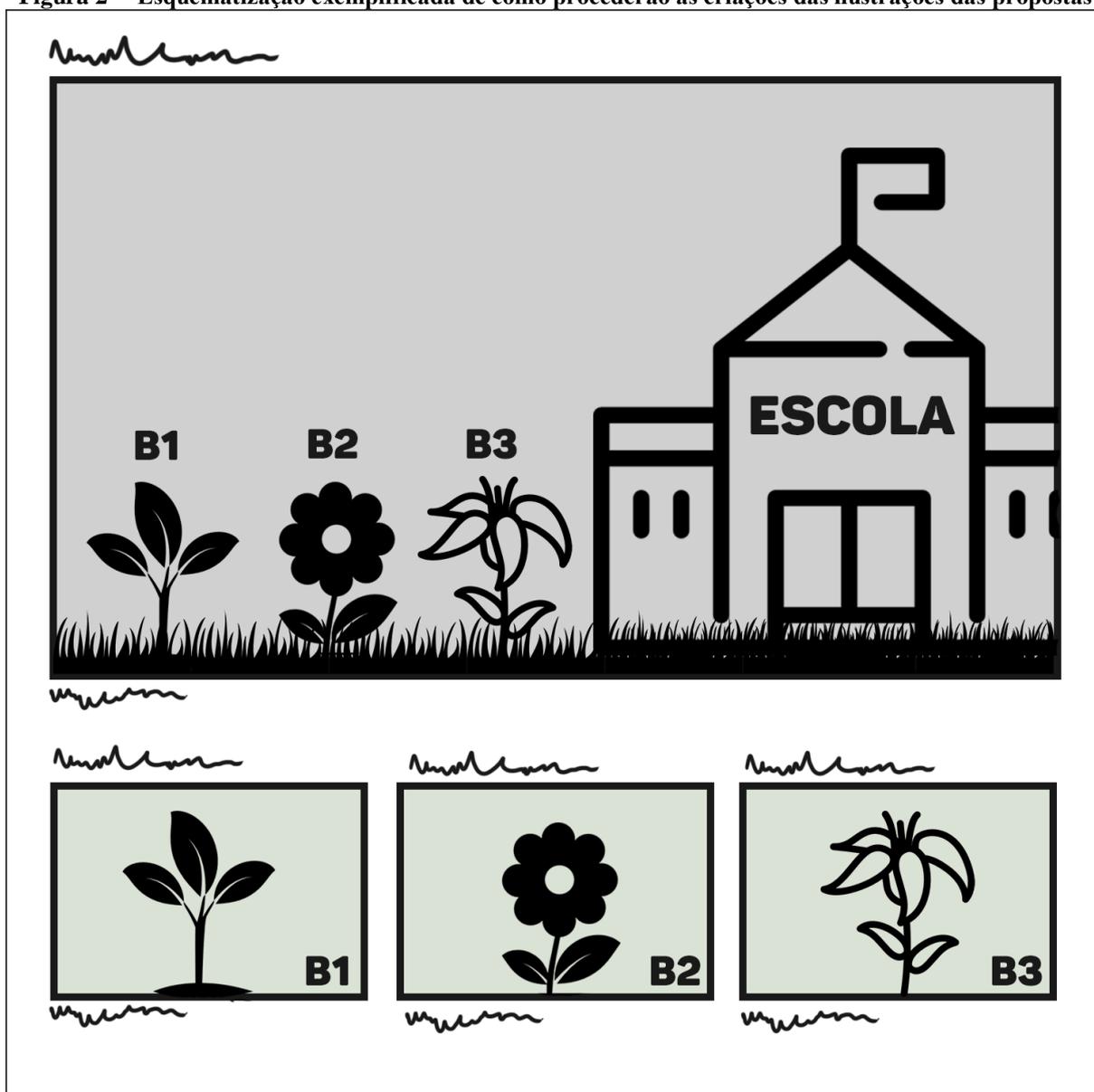
quais irão viabilizar a explicação ou busca de uma solução, referente ao tema estudado, por vez, entende-se que não pode ser aleatório e sim focalizado. A pesquisa bibliográfica atualmente é usada como um método nos trabalhos exploratório-descritivos, em que se define a exposição com clareza dos processos metodológicos, nos quais envolvem a execução, o detalhamento e a exposição das fontes utilizadas, de modo a guiar a construção da pesquisa e relatar os dados propostos (LIMA; MIOTO, 2007). Por fim, o trabalho visou à exposição dos dados obtidos no decorrer da pesquisa, na qual viabiliza as formas de apresentar e discutir os dados coletados.

4.2. Desenvolvimento das Propostas

Após a revisão bibliográfica, para a elaboração das propostas, em primeiro momento, foram elaborados desenhos coloridos feitos à mão livre. Os desenhos foram desenvolvidos em folhas sulfites A4 com gramatura de 180, folha na qual se assemelha muito com papel cartão, pois apresenta uma gramatura superior de folha sulfite convencional (gramatura de 90). Esses desenhos foram expressos através de lápis grafite 6B, em seguida, após os desenhos terem sido traçados, foram coloridos com lápis de cor, para que, conseqüentemente, se assemelhassem ao máximo a espécie representada através da ilustração meramente ilustrativa, e, posteriormente, como uma forma de caráter científico, as ilustrações das espécies receberam um código, que abaixo da ilustração apresentam imagens reais das espécies representadas pelos desenhos e seus devidos códigos (como aponta a figura 102). Em vista disso, foram criadas diferentes propostas, sendo assim, ilustrações esquematizando o uso de diferentes espécies em diferentes locais.

Ressalta-se, que as escolhas das espécies foram baseadas na necessidade do local escolhido, dependendo do local, foram necessários a cautela na escolha quanto às cores do vegetal, textura, aroma, etc. Eventualmente, quanto à escolha de plantas para trabalhar os sentidos, frisa-se a preocupação e o cuidado, pois, se o determinado local requer a necessidade de trabalhar mais um determinado sentido em específico, requer o estudo rigoroso de espécies que podem aguçar o sentido em questão.

Figura 2 – Esquemática de como procederão às criações das ilustrações das propostas



Fonte: O autor (2018).

Os tópicos 3.4.1. ao 3.4.5. do presente trabalho, descrevem 20 espécies diferentes para cada sentido humano em específico. Cada tópico aborda as 20 espécies que são destinadas, especificamente, para trabalhar o determinado sentido, as quais foram escolhidas de acordo com sua cor, textura, aroma ou outras características na qual melhor se enquadra no sentido em questão. Essas sugestões relatadas são exemplos que podem ser usadas nos jardins sensoriais em questão de acordo com o sentido que se deseja trabalhar.

Para melhor entendimento quanto ao desenvolvimento das propostas, divide-se nos seguintes tópicos:

- Escolha de diferentes locais para desenvolvimento das propostas (escola, hospital e restaurante);

- Estudo de quais dos sentidos podem ser mais explorados de acordo com o local;
- Escolha das espécies a serem ilustradas de acordo com os sentidos a serem trabalhados no local em específico;
- Ilustração com desenhos à mão livre das espécies escolhidas de acordo com os seus determinados locais;
- Coloração das ilustrações;
- Catalogação das espécies nas ilustrações, sendo que cada planta recebeu um código diferente;
- Inserção de imagens reais das plantas escolhidas e ilustradas;
- Catalogação das imagens das plantas de acordo com o código representado nas ilustrações, para que possa ser usada como legenda e/ou guia de identificação com caráter científico;
- Defesa do motivo de escolha de determinada espécie para determinado local.

4.3. Procedimento da Identidade Visual

Para a propagação das informações obtidas em mídias sociais online, foi produzida uma comunicação visual para o nome ‘Paisagismo Sensorial’, na qual foram utilizados *softwares*⁵ de edição e criação gráfica como o *Adobe Photoshop*®⁶ e o *CorelDraw*®⁷. A construção e elaboração da identidade visual, se consolidou através do uso de diversas ferramentas disponibilizadas por esses softwares de edições de vetores⁸ e imagens. Dessa forma, o objetivo foi a criação de uma identidade visual, considerando-se como a logomarca do trabalho. No qual, durante a construção da arte, foram utilizadas grandes variações de diferentes ferramentas dos programas, juntamente, com a união de diversos tons de verdes e traços, e também a preocupação de formar uma logo em que tivesse harmonia e transpassasse ao observador, por meio das cores e formas utilizadas, uma determinada correlação com o título/tema do trabalho, e posteriormente com a natureza.

⁵ Conjunto de componentes lógicos de um computador ou sistema de processamento de dados; programa, rotina ou conjunto de instruções que controlam o funcionamento de um computador; suporte lógico.

⁶ Software definido como editor de imagens bidimensionais.

⁷ Software definido como programa de desenho vetorial bidimensional.

⁸ É a expressão utilizada para descrever os logotipos elaborados com imagens vetorizadas, isto é, quando as imagens são elaboradas por meio da computação gráfica, podendo ser ampliadas sem perder a alta qualidade de definição.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1. Os Sentidos

Segundo o Dicionário Aurélio online (2019), a palavra “Sentidos.” remete a:

Sentimento, sensibilidade; maneira de pensar ou de ver; perceber por um dos sentidos; ter como sensação; perceber o que se passa em si; ter como sentimento; ser sensível a; ser impressionado por; estar convencido ou persuadido de; ter determinada opinião ou maneira de pensar sobre (algo ou alguém); conhecer, notar, reconhecer; supor com certos fundamentos; aperceber-se de, dar fé ou notícia de; ter a consciência de; compreender, certificar-se de; adivinhar, pressagiar, pressentir; conhecer por certos indícios; ouvir indistintamente, experimentar mudança ou alteração física ou moral por causa de, sofrer as consequências de, sentir tristeza ou constrangimento em relação a; afligir-se por; ressentir-se, melindrar-se ou ofender-se com (algo); ter o sentimento estético; saber traduzir por meio da arte; ter a faculdade de sentir; ter sensibilidade; ter alma sensível; sofrer; experimentar um sentimento ou uma sensação; ter a consciência de algum fenômeno ou do que se passa no interior de si mesmo; apreciar o seu estado físico ou moral; tomar algo como ofensa (SENTIDOS, 2018).

Sendo assim, a palavra remete a várias sensações vividas pelas pessoas, mas é através dos órgãos dos sentidos que os seres vivos percebem e reconhecem uns aos outros, bem como as características do meio ambiente (ALVES; PAIVA, 2010).

5.2. Olfato

O olfato assim como os demais sentidos tem suas peculiaridades e importância e, através dele, somos capazes de adivinhar o que se encontra no forno cozinhando apenas sentindo o odor no ambiente da cozinha. Esse acontecimento ocorre pelo fato de que há a saída de partículas do alimento (o mesmo ocorre com frutos, flores ou líquidos), e essas partículas percorrem um percurso no ambiente ao encontro do nariz, e nele irão se dissolver no tecido que cobre a região interna do teto da cavidade nasal, denominada como mucosa olfatória. É nessa região que as partículas serão transformadas, e conduzidas através do nervo olfatório até chegar ao cérebro, onde será feita a decodificação da informação captada pela mucosa olfatória (ABRÃO, 2005).

Brusius (2011) comentou que o olfato assim como as demais sensações, tem como caráter respostas simples e binárias, que por vez ao se deparar com odores do ambiente, a pessoa irá expressar em: agradável ou não agradável, conseqüentemente, criando uma resposta em que a pessoa se aproxima ou evita o odor. A autora ainda acrescenta que o olfato

tem grande influência nas memórias, em outras palavras, como exemplo, quando nos deparamos com um odor único e agradável, guarda-se consigo aquele aroma, e que mesmo permanecendo anos sem sentir o mesmo, quando nos deparamos com mesmo odor depois de um determinado tempo, as lembranças e recordações do aroma são recordadas.

Nesse contexto, entende-se que em áreas com a presença de jardins, tem potencial forte em atrair o olfato, seja pelo odor de flores, frutos ou até mesmo o cheiro ocasionado por uma chuva. O olfato é muito presente na apreciação de um jardim, pois, somos capazes de perceber o cheiro de uma grama recém-cortada (ABBUD, 2010).

Abaixo são apresentadas algumas espécies citadas por Gonçalves (2013) que podem ser usadas para o estímulo do olfato:

- Alecrim (*Rosmarinus officinalis* L.) (Figura 3);
- Araçá (*Psidium cattleianum* Sabine) (Figura 4);
- Arruda (*Ruta graveolens* L.) (Figura 5);
- Camélia (*Camellia japônica* L.) (Figura 6);
- Canela (*Cinnamomum verum* Presl, sin. *C. zeylanicum* Bl.) (Figura 7);
- Cânfora (*Artemisia camphorata* Vill) (Figura 8);
- Catinga-de-Mulata (*Tanacetum vulgare* L.) (Figura 9);
- Citronela (*Cymbopogon nardus* L.) (Figura 10);
- Coentro (*Coriandrum sativum* L.) (Figura 11);
- Dama-da-noite (*Cestrum nocturnum* L.) (Figura 12);
- Erva-doce (*Pimpinella anisum* L.) (Figura 13);
- Funcho (*Foeniculum vulgare* Mill.) (Figura 14);
- Gardênia (*Gardenia jasminoides* J. Ellis) (Figura 15);
- Hortelã peluda (*Mentha spicata* L.) (Figura 16);
- Jasmim (*Jasminum sambac* L.) (Figura 17);
- Louro (*Laurus nobilis* L.) (Figura 18);
- Manjericão (*Ocimum basilicum* L.) (Figura 19);
- Orégano (*Origanum vulgare* L.) (Figura 20);
- Pitanga (*Eugenia uniflora* L.) (Figura 21);
- Tomilho-limão (*Thymus x citriodorus* (Pers.) Schreb) (Figura 22).

Figura 3 – Alecrim

Fonte: Bally Robert Gardens (2018).

Figura 7 – Canela

Fonte: Ziarnek (2016).

Figura 4 – Araçá

Fonte: B. Navez (2006).

Figura 8 – Cânfora

Fonte: Franco (2012).

Figura 5 – Arruda

Fonte: Quinn Dombrowski (2009).

Figura 9 – Catinga-de-mulata

Fonte: Veli Holopainen (2002).

Figura 6 – Camélia

Fonte: RHS (2003).

Figura 10 – Citronela

Fonte: James Steakley (2012).

Figura 11 – Coentro

Fonte: Rlevse (2008).

Figura 15 – Gardênia

Fonte: Alpsdake (2013).

Figura 12 – Dama-da-noite

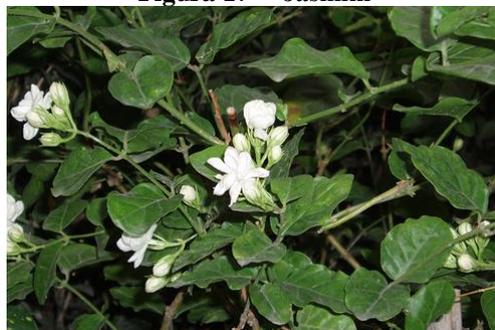
Fonte: Cary Bass (2016).

Figura 16 – Hortelã

Fonte: Simon Eugster (2006).

Figura 13 – Erva-doce

Fonte: Fastily (2009).

Figura 17 – Jasmim

Fonte: Fanghong (2005).

Figura 14 – Funcho

Fonte: Carsten Niehaus (2004).

Figura 18 – Louro

Fonte: Giancarlo Dessi (2007).

Figura 19 – Manjericão

Fonte: Ies (2007).

Figura 21 – Pitanga

Fonte: Conrado (2005).

Figura 20 – Orégano

Fonte: Bauer (2004).

Figura 22 – Tomilho-limão

Fonte: Wildfeuer (2006).

5.3. Audição

A nossa audição, assim como os outros sentidos, nos auxilia na percepção do que está acontecendo em nossa volta, pois, além de ouvir os sons, a audição está interligada com a posição de nosso corpo, sendo assim, responsável parcialmente, pelo nosso equilíbrio. A nossa audição é dividida em três partes: orelha externa, média e interna. Na orelha externa é o local que as vibrações sonoras irão percorrer até chegar à membrana timpânica. Em seguida, essas vibrações sonoras irão passar pela orelha média, e nela encontra-se a membrana timpânica que separa a orelha externa da orelha média. É nesse momento do contato das ondas sonoras com os tímpanos que acontece a vibração. Essa vibração, conseqüentemente, será conduzida para os três ossículos, o martelo, a bigorna e o estribo. Os ossículos são responsáveis por propagar o som (vibrações) e amplificar (cerca de vinte vezes mais do que o som de origem) a vibração até chegar à janela oval na orelha interna. E por fim, essas vibrações chegando à orelha interna, são conduzidas para os impulsos nervosos, e em seguida o estímulo chega ao nervo acústico que será transmitido até o cérebro que codificará o som (ABRÃO, 2005).

Quando falamos em audição Abbud (2010) explica que tudo é som nos jardins. Denota-se que a audição nos permite conhecer e diferenciar sons no ambiente, como os burburinhos das águas, o farfalhar das folhas, o balanço dos galhos com o vento, o som emitido pelos passos ao caminhar em pedriscos, além de inúmeros sons emitidos por animais aconchegados nas árvores. Nesse sentido, é de grande importância pensar na inserção de objetos aos projetos paisagísticos que possam proporcionar o aguçado da audição, tais inserções como chafariz, sinos e outros objetos que podem emitir som com o auxílio de vento.

Como sugestão, indicam-se espécies de plantas que segundo Paiva (2008) possuem poderes atrativos para a fauna:

- Afelandra-coral (*Aphelandra sinclairiana* Nees) (Figura 23);
- Babosa (*Aloe arborescens* Mill.) (Figura 24);
- Banana-de-macaco (*Porcelia macrocarpa* Warm.) (Figura 25);
- Brinco-de-princesa (*Fuchsia hybrida* hort. ex Siebert & Voss) (Figura 26);
- Calicarpa (*Callicarpa reevesii* Walli. ex Walp.) (Figura 27);
- Canudo-de-pito (*Senna bicapsularis* L.) (Figura 28);
- Escova-de-macaco (*Combretum coccineum* (Sonn.) Lam.) (Figura 29);
- Falsa-murta (*Murraya exotica* (L.) Jack) (Figura 30);
- Flor-de-coral (*Russelia equisetiformis* Schlecht. & Cham.) (Figura 31);
- Fruta-de-sabiá (*Acnistus arborescens* Schltdl.) (Figura 32);
- Gravatá (*Vriesea incurvata* Gaudichaud) (Figura 33);
- Ingá (*Inga laurina* (Sw.) Willd.) (Figura 34);
- Ixora-coral (*Ixora coccinea* L.) (Figura 35);
- Justiça (*Justicia adhatoda* L.) (Figura 36);
- Leiteiro-da-Índia (*Tabernaemontana elegans* Stapf) (Figura 37);
- Macaia (*Mackaya bella* Harv.) (Figura 38);
- Malvaviscos (*Malvaviscus arboreus* Cav.) (Figura 39);
- Piracanta (*Pyracantha coccinea* M. Roem.) (Figura 40);
- Sálvia-rosa (*Salvia involucrata* Cav.) (Figura 41);
- Trepadeira-limão ou ora-pro-nobis (*Pereskia aculeata* Moinho.) (Figura 42).

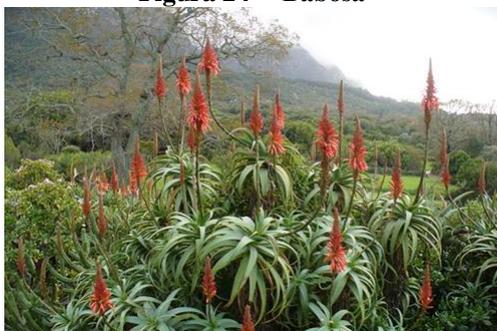
Algumas espécies como a trepadeira-limão, ora-pro-nobis ou carne-de-pobre também pode ser utilizada na alimentação, e é uma recomendada por apresentar altos teores de proteína (KINUPP; LORENZI, 2014). Vale ressaltar que todas espécies utilizadas sempre irão favorecer o sentido da visão pelas cores e formas diferenciadas.

Figura 23 — Afelandra-coral

Fonte: BotBln (2006).

Figura 27 — Calicarpa

Fonte: Fazenda Citra (2010).

Figura 24 — Babosa

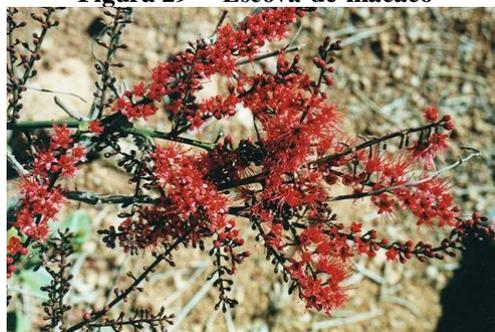
Fonte: Andrew Massyn (2007).

Figura 28 — Canudo-de-peito

Fonte: Own (2017).

Figura 25 — Banana-de-macaco

Fonte: Trade Winds Fruit (2013).

Figura 29 — Escova-de-macaco

Fonte: Sussex (2008).

Figura 26 — Brinco-de-princesa

Fonte: Zhangzhugang (2013).

Figura 30 — Falsa-murta

Fonte: Plant Sale (2018).

Figura 31 — Flor-de-coral

Fonte: Kenpei (2006).

Figura 35 — Ixora-coral

Fonte: Louise Wolff (2005).

Figura 32 — Fruta-de-sabiá

Fonte: Franz Xaver (2010).

Figura 36 — Justicia

Fonte: H. Zell (2009).

Figura 33 — Gravatá

Fonte: Becker (2012).

Figura 37 — Leiteiro-da-Índia

Fonte: Andomharvest (2018).

Figura 34 — Ingá

Fonte: Alex Popovkin (2008).

Figura 38 — Macaia

Fonte: Knobel (2010).

Figura 39 – Malvaviscos

Fonte: Forest & Kim Starr (2007).

Figura 41 – Sálvia-rosa

Fonte: Kurt Stüber (2003).

Figura 40 – Piracanta

Fonte: Brosen (2004).

Figura 42 – Trepadeira-limão ou ora-pro-nobis

Fonte: Kauderwelsch (2011).

5.4. Tato

O nosso tato é um sentido proporcionado pela nossa pele, que nos concede perceber e diferenciar texturas e a temperatura de diversos materiais. Desse modo, são os receptores do tato que percebem as alterações de pressão (receptores de pressão), que posteriormente codificam as informações recebidas pelos distintos contatos com os diferentes materiais palpados. Além de que, o tato é responsável pela percepção e transferência de energia térmica que acontece quando há troca entre dois corpos, assim chamados de receptores de calor (ABRÃO, 2005). Para que se sintam as percepções relacionadas ao tato, há séries de terminações nervosas, corpúsculos, chamados de receptores táteis (BRUSIUS, 2011).

Por vez Abbud (2010), descreveu o tato como um sentido que obrigatoriamente necessita de contato prévio para sua percepção. A partir do contato com elementos naturais, pode-se diferenciar a temperatura das plantas, se a mesma apresenta rugosidade ou superfícies lisas ou ásperas, macias ou rígidas.

Hussein (2010) reflete em sua visão, que o tato é um sentido primordial para as crianças pequenas, pois é através de diferentes texturas que a estimulação tátil acontecerá. A estimulação do tato nas idades iniciais de crianças de modo geral, sendo ela especial ou não,

tem caráter de desenvolver percepções espaciais de estar no ambiente através dos toques com as pontas dos dedos.

De acordo com o exposto acima, salientam-se as seguintes espécies ornamentais do Brasil com variabilidade de texturas e formas para fazer o bom uso do tato (LORENZI; SOUZA, 2008):

- Acalifa-rasteira (*Acalypha reptans* S.W.) (Figura 43);
- Agave-dragão (*Agave attenuata* Salm) (Figura 44);
- Asparago-rabo-de-gato (*Asparagus densiflorus* (Kunth) e Jessop) (Figura 45);
- Begônia-crus-de-ferro (*Begonia masoniana* Irmscher ex Ziesenhenné) (Figura 46);
- Bola-de-neve-mexicana (*Echeveria elegans* Rose) (Figura 47);
- Caetê-sanguíneo (*Heliconia stricta* Huber) (Figura 48);
- Cavalinha (*Equisetum hyemale* L.) (Figura 49);
- Clúsia (*Clusia fluminensis* Planch. & Triana) (Figura 50);
- Espada-de-são-jorge (*Sansevieria cylindrica* Bojer ex Hook.) (Figura 51);
- Inhame-gigante (*Colocasia gigantea* (Blume ex Hassk.) Hook.f.) (Figura 52);
- Íris-da-praia (*Neomarica candida* (Hassl.) Sprague) (Figura 53);
- Lírio-aranha (*Hymenocallis littoralis* (L.f. ex Salisb.) Salisb.) (Figura 54);
- Peperômia (*Peperomia obtusifolia* (L.) A.Dietr.) (Figura 55);
- Perpétua-roxa (*Centratherum punctatum* Cass.) (Figura 56);
- Rabo-de-burro (*Sedum morganiatum* E. Walther) (Figura 57);
- Repolho-ornamental (*Brassica oleracea* L.) (Figura 58);
- Rosinha-de-sol (*Aptenia cordifolia* (L.f.) Schwantes) (Figura 59);
- Samambaia-paulista (*Nephrolepis pectinata* (Willd.) Schott) (Figura 60);
- Selaginela (*Selaginella umbrosa* Lem. ex Hieron.) (Figura 61);
- Tilândsia-azul (*Tillandsia cyanea* Linden ex K. Koch) (Figura 62);

Figura 43 — Acalifa-rasteira

Fonte: Conrado (2005).

Figura 47 - Bola-de-neve-mexicana

Fonte: Kurt Stüber (2003).

Figura 44 — Agave-dragão

Fonte: H. Zell (2016).

Figura 48 — Caetê-sanquíneo

Fonte: McCormack (2005).

Figura 45 — Aspargo-rabo-de-gato

Fonte: Traumrune (2012).

Figura 49 — Cavalinha

Fonte: Liné (2007).

Figura 46 — Begônia-crus-de-ferro

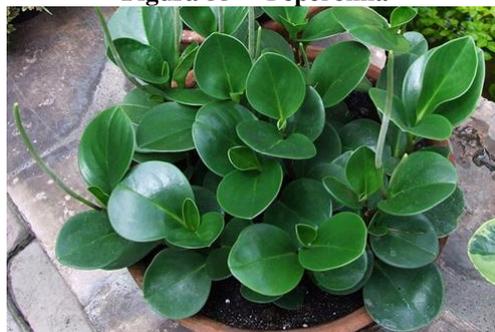
Fonte: Fanghong (2006).

Figura 50 — Clúsia

Fonte: Conrado (2004).

Figura 51 — Espada-de-são-jorge

Fonte: Krittaya (2006).

Figura 55 — Peperômia

Fonte: Jerzy Opiola (2010).

Figura 52 — Inhame-gigante

Fonte: Conrado (2005).

Figura 56 — Perpétua-roxa

Fonte: Franz Xaver (2011).

Figura 53 — Íris-da-praia

Fonte: Companhia da Paisagem (2012).

Figura 57 — Rabo-de-burro

Fonte: Kenpei (2010).

Figura 54 — Lírio-aranha

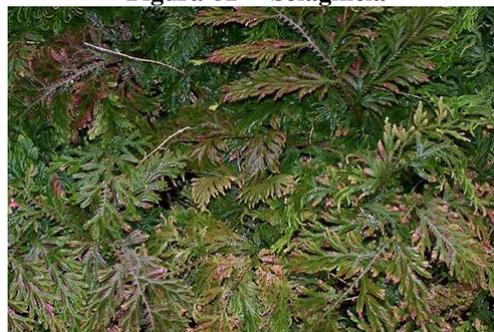
Fonte: Vicki (2010).

Figura 58 — Repolho-ornamental

Fonte: Gardening Express (2018).

Figura 59 – Rosinha-de-sol

Fonte: Kenpei (2006).

Figura 61 – Selaginela

Fonte: Valérie (2006).

Figura 60 – Samambaia-paulista

Fonte: Daderot (2012).

Figura 62 – Tilândsia-azul

Fonte: Gallium (2006).

5.5. Paladar

Para entender bem a funcionalidade e potencialidade do paladar, pode-se fazer um teste, em que ao colocarmos um alimento em nossa boca, mesmo com os olhos e nariz tapados, seremos capazes de identificar qual é o alimento. Essa percepção chama-se paladar. Esse processo é induzido pelas partículas de alimentos que vão sendo dissolvidas na boca. Essas partículas dissolvidas serão transformadas em impulsos que serão conduzidos até o cérebro, lugar onde acontecerá a codificação do estímulo palatável. Essas codificações nos proporcionam diferenciar percepções doces, azedo, salgado, amargo e umami, através das papilas gustativas que estão presentes em diferentes regiões de nossa língua. Todo esse processo se dá pelo fato que a água (saliva) presente em nossa boca dissolve as partículas de alimentos, posteriormente, estimulando os receptores gustativos situados nas papilas (ABRÃO, 2005).

Com o mesmo embasamento Brusius detalha:

As papilas gustativas são estruturas compostas por células sensoriais que transmitem ao cérebro informações que o permitem identificar os gostos básicos: o amargo, o ácido, o salgado e o doce. As substâncias do gosto se ligam (aminoácidos e adoçantes) ou penetram (íon hidrogênio e íon sódio) na célula sensorial

desencadeando um processo que resulta na liberação de neurotransmissores. Os padrões de sinais gerados e transmitidos até o cérebro a partir da liberação desses neurotransmissores permitem a identificação do tipo de gosto. Embora existam vários tipos de papilas, e elas se concentrem em determinadas regiões da língua, as células sensoriais são capazes de transmitir informações sobre todos os tipos de gostos. Quando determinada substância não provoca reações sensitivas nos órgãos do paladar, diz-se que é insípida (exemplo a água) (2011, p. 24).

Quanto ao uso do paladar nos jardins Abbud (2010), salientou que a degustação proporciona conhecer os jardins de maneiras diferentes, uma vez que ao nos depararmos com frutas, flores, folhas, caules subterrâneos e raízes comestíveis, de imediato desencadeia o desejo de saboreá-los. Além de que o paladar nos permite saborear e diferenciar a diversidade de temperos na comida, como também apreciar um bom chá de ervas medicinais.

Para a exploração e uma boa degustação, indicam-se as espécies abaixo para agregar nos projetos paisagísticos. Muitas dessas espécies são também conhecidas como Plantas Alimentícias Não-Convencionais (PANC), ou seja, plantas que não usamos na alimentação, mas que possuem um potencial alimentício, e são muitas vezes mais nutritivas que as espécies de plantas que comemos no dia-a-dia (KINUPP; LORENZI, 2014):

- Abóbora-do-Mato (*Melothria pendula* L.) (Figura 63);
- Ameixa-do-mato (*Eugenia myrcianthes* Nied.) (Figura 64);
- Amor-perfeito (*Viola x wittrockiana* Gams ex Nauenb. & Buttler) (Figura 65);
- Aroeira-Pimenteira (*Schinus terebinthifolia* Raddi) (Figura 66);
- Aster Pluma de Avestruz (*Callistephus chinensis* L.) (Figura 67);
- Calêndula (*Calendula officinalis* L.) (Figura 68);
- Capuchinha (*Tropaeolum majus* L.) (Figura 69);
- Cravina (*Dianthus chinensis* L.) (Figura 70);
- Flor de Pincel (*Emilia fosbergii* Nicolson) (Figura 71);
- Girassol (*Helianthus annuus* L.) (Figura 72);
- Mamão do mato (*Vasconcellea quercifolia* A.St.-Hil.) (Figura 73);
- Mamoeiro do Mato (*Jaracatia spinosa* Aubli) A. DC.) (Figura 74);
- Pepininho-do-Mato (*Melothria cucumis* Vell.) (Figura 75);
- Pepino (*Cucumis sativus* L.) (Figura 76);
- Perpétua (*Centaurea cyanus* L.) (Figura 77);
- Picão/Carrapicho (*Bidens pilosa* L.) (Figura 78);
- Serralha (*Sonchus oleraceus* (L.) L.) (Figura 79);
- Taboa (*Typha domingensis* var. *javanica* (Schnizl. ex Rohrb.) Gèze) (Figura 80);
- Taioba (*Xanthosoma sagittifolium* (L.) Schott) (Figura 81);

- Trançagem (*Plantago major* L.) (Figura 82).

Figura 63 – Abóbora-do-mato



Fonte: Bob Peterson (2012).

Figura 66 – Aroeira-pimenteira



Fonte: Navez (2006).

Figura 64 – Ameixa-do-mato



Fonte: Bordignon (2013).

Figura 67 – Aster Pluma de Avestruz



Fonte: Conrado (2005).

Figura 65 – Amor-perfeito

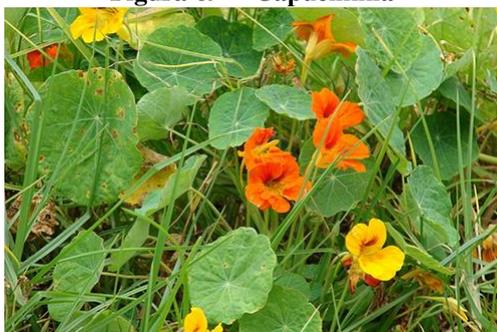


Fonte: David Monniaux (2004).

Figura 68 – Calêndula



Fonte: Wildfeuer (2006).

Figura 69 – Capuchinha

Fonte: Forest & Kim Starr (2007).

Figura 73 – Mamão do mato

Fonte: Giacon (2016).

Figura 70 – Cravina

Fonte: Prenn (2012).

Figura 74 – Mamoeiro do Mato

Fonte: Fazenda Citra (2018).

Figura 71 – Flor-de-pincel

Fonte: Forest & Kim Starr (2005).

Figura 75 – Pepino-do-Mato

Fonte: Ivo Kindel (2015).

Figura 72 – Girassol

Fonte: Anglia (2005).

Figura 76 – Pepino

Fonte: H. Zell (2009).

Figura 77 – Perpétua

Fonte: H. Zell (2009).

Figura 80 – Taboa

Fonte: Stan Shebs (2008).

Figura 78 – Picão/Carrapicho

Fonte: Ixitixel (2008).

Figura 81 – Taioba

Fonte: Hortas Info (2018).

Figura 79 – Serralha

Fonte: Sten (2007).

Figura 82 – Trançagem

Fonte: Rasbak (2005).

5.6. Visão

A percepção da visão é obtida através da energia luminosa, a luz, que chega até a retina dos nossos olhos, essa energia luminosa transporta descrições visuais do que está ao nosso redor. Os olhos são ferramentas para o ato de enxergar, possuem a capacidade de converter os estímulos luminosos proporcionados pelas energias luminosas em outra forma de energia, assim chamado de potencial de ação. Contudo os potenciais de ação irão ser transmitidos até o cérebro através do nervo óptico que ao chegar ao cérebro, irá traduzir o estímulo e realizar a criação da imagem a partir da energia luminosa que chega até a retina.

Em outras palavras os olhos são responsáveis pela captação da energia luminosa, mas é o cérebro que vê e interpreta as imagens (ABRÃO, 2005).

Ainda sobre os processos fisiológicos do sistema visual, Brusius detalha que a visão é:

[...] a percepção das radiações luminosas, compreendendo todo o conjunto de mecanismos fisiológicos e neurológicos pelos quais essas radiações determinam impressões sensoriais de natureza variada, como as cores, as formas, o movimento, a distância e as intensidades das luzes visualizadas no ambiente. O olho é a câmera deste sistema sensorial e é no seu interior que está a retina, composta de cones e bastonetes, nos quais se realizam os primeiros passos do processo perceptivo. A retina transmite os dados visuais, através no nervo óptico e do núcleo geniculado lateral, para o córtex cerebral. No cérebro tem então início o processo de análise e interpretação que nos permite reconstruir as distâncias, cores, movimentos e formas dos objetos (2011, p. 22).

A visão na paisagem entre todos os sentidos sensoriais humanos é dos mais complexos. Pois não é um sentido estático, e sim dinâmico e instável. Não o bastante, a visão no paisagismo assim que focalizada sobre as plantas, nota-se as formas do topo das árvores, as flores, folhas, as formas abstratas dos galhos e as diferentes circunferências dos caules. E nesse intuito com a percepção da visão inicia-se o detalhamento e investigação de diferentes cores, quantidade e formas de flores e folhas (ABBUD, 2010).

Quando falamos de visão, é impossível não falar sobre as cores, porém, ao descrever as cores no contexto artístico deve-se explicar sobre as matizes básicas em que suas misturas formam outras inúmeras cores. Com isso, entende-se por matizes básicos as cores primárias: vermelho, azul e amarelo. A partir dessas três cores, e suas misturas se criam as outras cores que compõem uma gama enorme de variabilidade, formando as cores secundárias e binárias. Dentre essa variedade de cores existem as cores quentes e cores frias. As cores quentes são conhecidas como o amarelo, vermelho e laranja e todas as suas variações, pois essas transpassam uma sensação de calor, pelo fato de apresentarem coloração semelhante ao sol, fogo e brasa. Já as cores frias, sendo o azul e suas variações, são associadas com elementos frios como a água e gelo, em que transmitem frieza e geram calma (PAIVA, 2008).

Paiva (2008) salientou que as cores, na natureza, são de grande caracterização com o potencial de diferenciar as regiões, países, climas, como também as cores denunciam a qualidade de uma determinada área. Como exemplo, plantas que apresentam folhas com coloração amareladas por muitas das vezes indicam algum problema, podendo ser um déficit hídrico ou falta de nutrientes. As cores estão muito presentes e bem introduzidas no cotidiano das pessoas, pois apenas em observar as copas das árvores ao apresentar coloração com tons alaranjados, o observador consegue notar a chegada do outono.

As cores apresentam influência muito forte nas pessoas, e essas são capazes de induzir determinados comportamentos humanos. No geral, as pessoas usam de pequenos espaços para

criar jardins para traduzir ambientes sossegados e também aconchegantes. Esses efeitos causados pelas cores são chamados de cromoterapia, que é uma técnica na qual se usa cores na iluminação de ambientes visando algum benefício psicológico. Muitas pessoas procuram profissionais da cromoterapia para realizar sessões com o uso de luzes coloridas, com a finalidade de passarem por uma ‘renovação psicológica’ (PAIVA, 2008).

Quando falamos especificamente de cores no paisagismo, entende-se que elas são portadoras de grande finalidade e poder de exploração. Pois, em primeiro momento, nas elaborações de projetos, um dos primeiros critérios para selecionar as plantas é a coloração das flores, em que muito se leva em consideração o contraste e a harmonia que a mesma irá proporcionar no ambiente que será inserido. Ademais, a planta com coloração específica espelha os efeitos da cromoterapia, ou seja, plantas que apresentam flores com coloração azuis (frias) podem ser usadas em ambientes em que se deseja manter tranquilidade. Ao contrário em lugares em que se deseja manter uma agitação, alegria recomenda-se o uso de plantas que apresentam coloração de cores quentes (PAIVA, 2008).

Todas as plantas de modo geral são capazes de fazer o uso e a aptidão da visão, pois a visão por si só, é capaz de analisar a paisagem e descrever as diferentes formas, cores, texturas e etc. Nesse sentido é essencial buscar plantas com grande variabilidade de cores de formas como também que apresentem cores fortes e vibrantes, sendo assim indica-se as seguintes espécies ornamentais usadas no Brasil segundo Lorenzi e Souza (2008):

- Afelandra (*Aphelandra squarrosa* Nees) (Figura 83);
- Begônia (*Begonia elatior* Hort. Ex Steud.) (Figura 84);
- Beijo-pintado (*Impatiens hawkeri* W. Bull.) (Figura 85);
- Berbere-japonês (*Berberis thunbergii* DC.) (Figura 86);
- Cacto-margarida (*Lampranthus productus* (Haw.) N.E. Br.) (Figura 87);
- Flor-da-Fortuna (*Kalanchoe blossfeldiana* Poelln.) (Figura 88);
- Calceolária (*Calceolaria x herbeohybrida* Voss.) (Figura 89);
- Calêndula (*Calendula officinalis* L.) (Figura 90);
- Camarão-amarelo (*Pachystachys lutea* Nees) (Figura 91);
- Clívia (*Clivia miniata* Regel) (Figura 92);
- Crisântemo-da-china (*Dendranthema x grandiflorum* (Ramat.) Kitam.) (Figura 93);
- Crista-de-galo-plumosa (*Celosia argentea* L.) (Figura 94);
- Cuspidária (*Cuspidaria convoluta* (Vell.) A.H. Gentry) (Figura 95);
- Escudo-persa (*Strobilanthes dyerianus* Hort. Sander) (Figura 96);
- Gérbera (*Gerbera jamesonii* Adlam) (Figura 97);

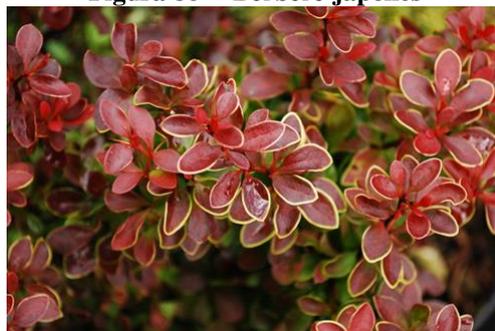
- Hera-crespa (*Hemigraphis alternata* (Burm. f.) T. Anderson) (Figura 98);
- Malmequer (*Coleostephus myconis* (L.) Cass.) (Figura 99);
- Mini-violeta (*Saintpaulia x ionantha* Hort.) (Figura 100);
- Sapatinho-de-judia (*Thunbergia mysorensis* (Wight) T. Anderson ex Bedd.) (Figura 101);
- Tulipa (*Tulipa hybrida* Hort.) (Figura 102).

Figura 83 — Afelandra



Fonte: Fanghong (2005).

Figura 86 — Berbere-japonês



Fonte: Alpsdake (2015).

Figura 84 — Begônia



Fonte: Quadell (2005).

Figura 87 — Cacto-margarida



Fonte: Conrado (2005).

Figura 85 — Beijo-pintado



Fonte: NetPS Plant Finder (2018).

Figura 88 — Flor-da-fotuna



Fonte: Wildfeuer (2007).

Figura 89 – Calceolária

Fonte: Fanghong (2005).

Figura 93 – Crisântemo-da-china

Fonte: Forest & Kim Starr (2008).

Figura 90 – Calêndula

Fonte: H. Zell (2009).

Figura 94 – Crista-de-galo-plumosa

Fonte: Toz Flowers (2017).

Figura 91 – Camarão-amarelo

Fonte: Limers (2008).

Figura 95 – Cuspidária

Fonte: Sanchez (2011).

Figura 92 – Clívia

Fonte: Longwood Gardens (2005).

Figura 96 – Escudo-persa

Fonte: Lickr (2006).

Figura 97 – Gérbera

Fonte: Plants Rescue (2017).

Figura 100 – Mini-violeta

Fonte: RobertoMM (2007).

Figura 98 – Hera-crespa

Fonte: Kenpei (2011).

Figura 101 – Sapatinho-de-judia

Fonte: Wayne Boucher (2007).

Figura 99 – Malmequer

Fonte: Kenpei (2006).

Figura 102 – Tulipa

Fonte: Maxwell Hamilton (2017).

5.7. Propostas de Jardins Sensoriais Alternativos

As propostas desenvolvidas de jardins sensoriais foram, essencialmente, elaboradas com o intuito de contemplar estabelecimentos com pouco espaço dedicado a jardins, focando, principalmente, como resposta para os que usam como ‘desculpa’ que não dispõe de espaços verdes e/ou com vegetais devido à ausência de espaço apropriado para o mesmo. Nesse sentido, as propostas foram cuidadosamente pensadas com o objetivo de apresentar formas diferentes de construir um jardim, podendo ser como exemplo: minis jardins aéreos, suspensos, verticais ou em diversos vasos. Com esse embasamento, evidenciamos que o que

realmente limita a falta de jardins, é a criatividade e a falta de desejo em ter um, pois, em questão financeira há diversos meios de construir jardins, com materiais reciclados, como também substituir vasos por litros descartáveis, ou jardins suspensos com o uso de madeiras de pallets. E essas trocas resultam em uma forma alternativa que gera poucos gastos.

5.7.1. Proposta Para Hospitais

Para a proposta em hospitais, a característica mais forte trabalhada foram as cores, já que por vez, Lotufo (2008) diz que a cor é um elemento forte que nos cerca apresentando uma infinidade de cores, em que, as cores são propriedades nos objetos, já que por sua vez a cor é visualidade de acordo com e energia luminosa refletida ou absorvida pelos objetos, com isso, podemos dizer que a cor, de fato está presente nos sentidos do observador. Já Heller (2012) comenta que cada cor atua de modo diferente, de acordo com a ocasião, e que as cores nunca estão sozinhas, sempre acompanhadas de outras. Nesse ponto, podemos usar as plantas como referência, pois, ao observar uma planta, pode-se notar que a mesma apresenta diversas cores ou vários tons diferentes da mesma cor.

Quanto à cor azul, Heller (2012) explica que é uma cor fria (como experiência: no frio, nossa pele e até mesmo os lábios ficam azulados, o gelo e neve apresentam uma cintilação azulada, e isso se associa com uma cor fria) e passiva, que está associada com a tranquilidade e o confiável, sendo uma cor de virtudes intelectuais, sendo assim a autora separa as cores: azul, branco e cinza como um conjunto de cores de frieza, e azul, branco, verde e cinza como as cores da passividade, e ainda, que o verde é uma cor tranquilizante, quando associado e ao lado do azul e branco. A autora exclama que o azul é das características de coisas boas, que se consolidaram com o tempo, pertencendo aos sentimentos bons não relacionados com a paixão, e que não existe nenhum sentimento negativo em que o azul predomine.

Nesse sentido a autora supracitada explica que a associação da cor azul com os sentimentos bons, está fortemente ligado com contextos amplos do dia a dia, em que o azul é céu, a cor do divino, a cor eterna, e com isso, a experiência constante presenciada pelas pessoas, fez com que o azul fosse uma cor pertencente a todos.

O azul é indicado para hospitais e clínicas, entretanto, pode tornar o ambiente frio, por isto deve ser usado com cuidado e discernimento. Além disso, a cor azul reduz o stress e a tensão, podendo, também, induzir ao sono e à depressão.

A cor azul é de todas as cores, a mais tranquilizadora. Faz com que o cérebro secrete onze hormônios neurotransmissores que possuem ação tranquilizante. Esses hormônios são sinais químicos que podem atuar acalmando todo o corpo (BOCCANERA; BOCCANERA; BARBOSA, 2006, p. 346).

Porquanto, podemos observar na figura 103, a indicação de duas espécies: a Hortênsia, *Hydrangea macrophylla* (Thunb.) Ser. (Figura 104) e Miosótis, *Cynoglossum amabile* Stapf & JRDrumm (Figura 105), ambas, apresentam inflorescência de cor azul, variando de tons claros e tons vivos vibrantes, além de que suas folhas possuem variação de tons verdes. Como sugestão, para hospitais podem ser explorados enfeites ornamentais com vasos, e em casos mais grandiosos o uso de jardins de inverno, podendo ser em cantos de salas ou em centro de corredores e salas de espera.

Figura 103 - Proposta para hospitais com uso de Hortênsia (H1) e Miosótis (H2)



Fonte: O autor (2019).

Figura 104 - H1 - Hortênsia



Fonte: Davenportgarden (2019).

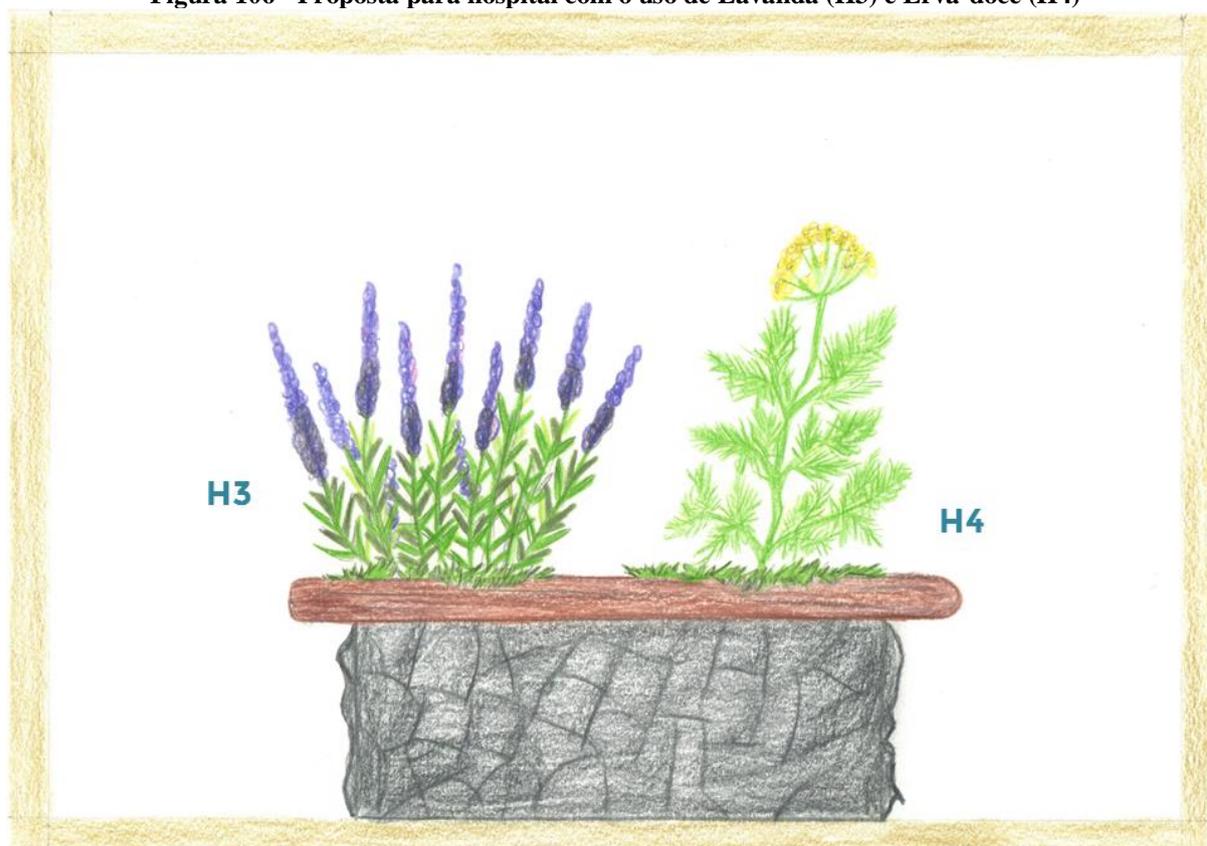
Figura 105 – H2 - Miosótis



Fonte: Seedcorner (2019).

A segunda proposta para hospitais (Figura 106) foi pensando em uma sugestão de disposição com forma de jardins de inverno elevados, podendo ser construído tanto externamente como em ambientes internos centrais em alguma sala que tenha a presença da luz do sol. As espécies indicadas nessa segunda sugestão não estão correlacionadas primordialmente com suas cores, e sim com seus aromas, sendo assim, pelo fato dos hospitais apresentarem um odor característico, foram pensados como sugestão, o uso de espécies que exalam aromas característicos, suaves e agradáveis, como a lavanda, *Lavandula angustifolia* Mill. (Figura 107) e erva-doce, *Pimpinella anisum* L. (Figura 108). A lavanda foi indicada por apresentar um aroma floral agradável e que já faz parte da rotina de muitas pessoas, estando presente em diversos produtos de limpeza e cremes estéticos. Já a erva-doce diferente de muitas outras ervas, não apresenta aroma muito forte, e sim um aroma suave e adocicado como o nome popular o descreve. Sendo assim, o intuito dessa segunda proposta é dar uma pequena quebra no odor característico presente em hospitais.

Figura 106 - Proposta para hospital com o uso de Lavanda (H3) e Erva-doce (H4)



Fonte: O autor (2019).

Figura 107 - Lavanda (H3)



Fonte: Sten Porse (2006).

Figura 108 - Erva-Doce (H4)



Fonte: Fastily (2009).

5.7.2. Proposta Para Restaurantes

Por vez que o azul está ligado a cor fria, devido sua associação com água, gelo e a imensidão do céu. As cores quentes como amarelo, vermelho, alaranjado e alguns tons de roxo/violeta, estão associados com o fogo, nesse intuito, um exemplo é: um determinado espaço que apresente coloração amarela faz com o que o ambiente se torne quente e expansivo, o qual pode resultar na ativação da mente, estimulando para novas ideias, pois o amarelo torna a pessoa sensibilizada quanto a sua consciência deixando-a em alerta (BOCCANERA; BOCCANERA; BARBOSA, 2006).

A cor amarela influencia o sistema nervoso simpático e parassimpático, aumenta a pressão arterial, pulsação e respiração, tal como o vermelho, embora de forma menos estável. [...] É também considerado como um restaurador dos nervos [...] A vivacidade, a alegria, o desprendimento e a leveza, estão relacionados à cor amarela. [...] O laranja é uma cor que também aumenta o apetite, mas, induz o relaxamento e aumenta o potencial para o sono, ao diminuir a frequência do fluxo sanguíneo (BOCCANERA; BOCCANERA; BARBOSA, 2006 p. 346).

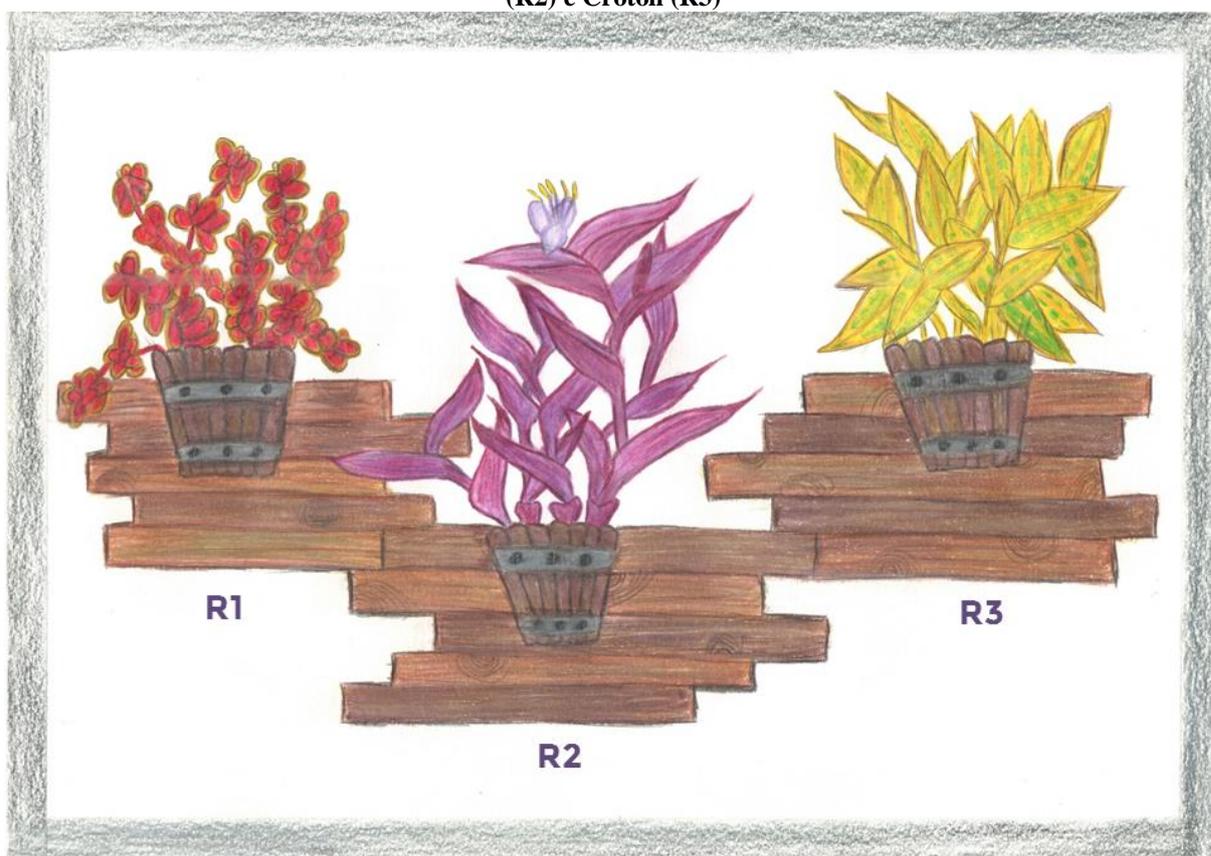
Heller (2012) descreve o vermelho com uma cor quente que é próxima, atraente e sensível, uma cor de alerta. E que o tom vermelho do amor associado com a cor rosa representa a inocência, associado com o violeta com a sedução, já com o preto transmite uma sensação negativa como a agressividade. Além disso, a autora explica que as cores quentes estão associadas com a estimulação, a energia, com isso, a mesma usa como exemplo: “Para um refrigerante como a Coca-Cola®, de efeito estimulante, nenhuma cor cai melhor que o vermelho” (p. 127).

Os pacientes referiram preferência também pela cor laranja. A utilização desta cor no ambiente estimula as pessoas a despertar para os seus potenciais, se tornando mais confiantes. Estimula a comunicação, a criatividade, a afetividade e a vitalidade. [...] Quando uma pessoa é exposta ao vermelho há um sinal químico que vai da glândula pituitária até a glândula adrenal havendo a liberação de epinefrina e causando alterações fisiológicas com efeitos metabólicos, isto acarreta aumento da pressão sanguínea, do pulso, da frequência respiratória, do apetite e do olfato, há

uma predominância do sistema nervoso autônomo e as reações tornam-se automáticas (BOCCANERA; BOCCANERA; BARBOSA, 2006 p. 348).

Com isso, a proposta elaborada para restaurante (Figura 109) exemplifica o uso de três espécies que apresentam coloração de tons quentes, nesse caso em especial, buscou-se opções em que as plantas apresentassem folhas com cores diferentes, para que fugissem do clássico e equivocado pensamento em que todas as folhas são verdes. Sendo assim, as espécies indicadas e sugeridas são: Berbére Japonês, *Berberis thunbergii* DC. (Figura 110), Trapoeraba Roxa, *Tradescantia pallida purpurea* Rose (Figura 111) e Cróton *Codiaeum variegatum* (L.) A.Juss. (Figura 112), as quais foram esquematizadas dentro de vasos suspensas em madeiras, com o objetivo de propor uma opção de jardim suspenso em paredes, para que não ocorra o risco de disputas de espaço em um estabelecimento.

Figura 109 - Proposta de jardim para restaurantes, com uso de Berbére Japonês (R1), Trapoeraba Roxa (R2) e Cróton (R3)



Fonte: O autor (2019).

Figura 110 - R1 - Berbére Japonês

Fonte: Crocus (2019).

Figura 112 - R3 - Cróton

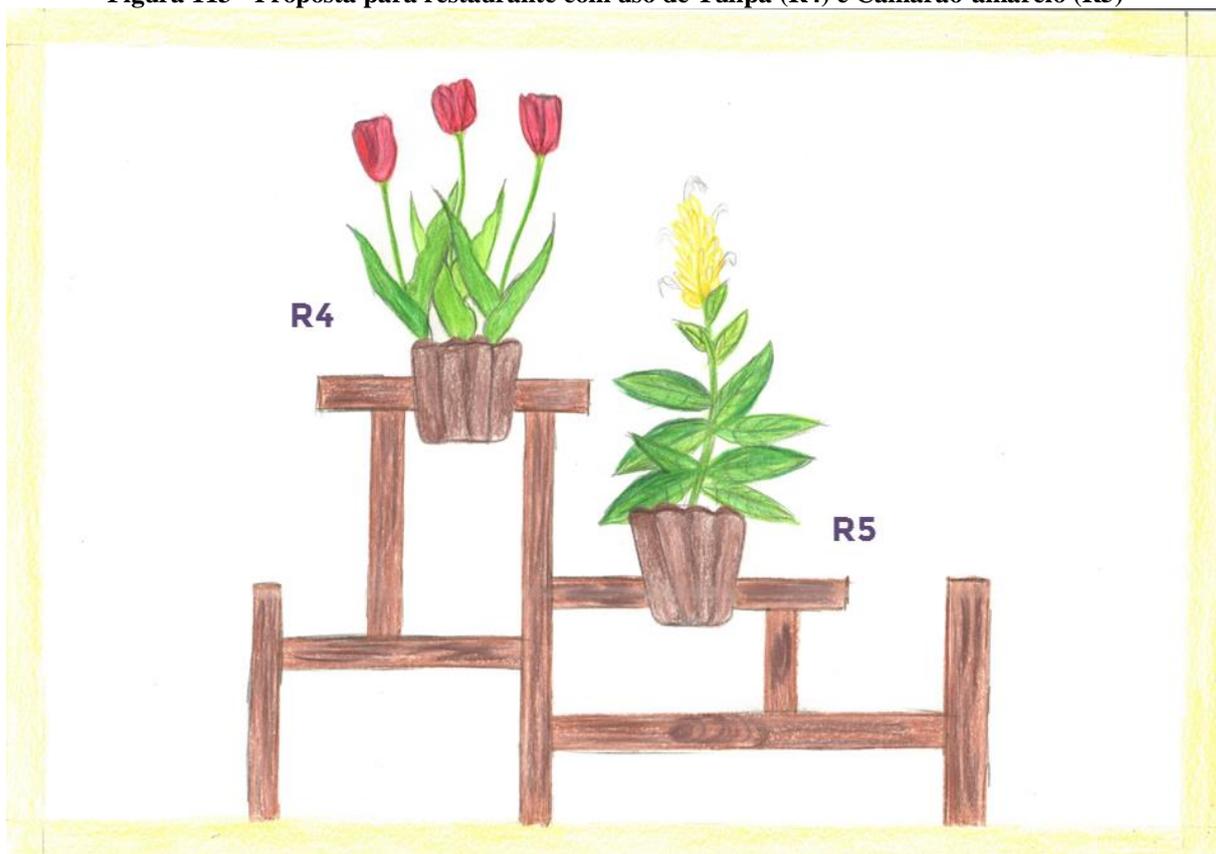
Fonte: O autor (2019).

Figura 111 - R2 - Trapoeraba Roxa

Fonte: Braga (2018).

Para a segunda proposta em restaurante levou-se em consideração a fidelidade do uso de cores quentes que são as cores enérgicas, mas, o diferencial dessa segunda proposta está na forma de apresentação, sendo assim, com o uso de madeiras formando figuras geométricas irregulares, abusando das formas com o entrelaçado das madeiras (Figura 113), podendo ser aplicadas em paredes ou pilares. Outro diferencial é a sugestão de mais duas espécies, sendo essas com folhas verdes, mas com inflorescência em tons de vermelho e amarelo, sendo a tulipa, *Tulipa hybrida* Hort. (Figura 114) e camarão-amarelo, *Pachystachys lutea* Nees (Figura 115).

Figura 113 - Proposta para restaurante com uso de Tulipa (R4) e Camarão-amarelo (R5)



Fonte: O autor (2019).

Figura 114 - Tulipa (R4)



Maxwell Hamilton (2017).

Figura 115 - Camarão-amarelo (R5)



Fonte: Floravenida (2019).

5.7.3. Proposta Para Escolas

Em especial, as escolas, são ambientes em que mais se pode e deve-se fazer o uso e exploração dos sentidos humanos. É nesse âmbito em que a criatividade e usabilidade de jardins devem ser ilimitadas, pois, esse ambiente pode proporcionar o uso de jardins com profissionais que possuem capacitação para discorrer o que acontece com os processos vegetais na parte de Ciências e Biologia. Outros professores de diversas áreas podem usar como ferramenta interdisciplinar, como professores de artes com pinturas de paisagem, ou uso

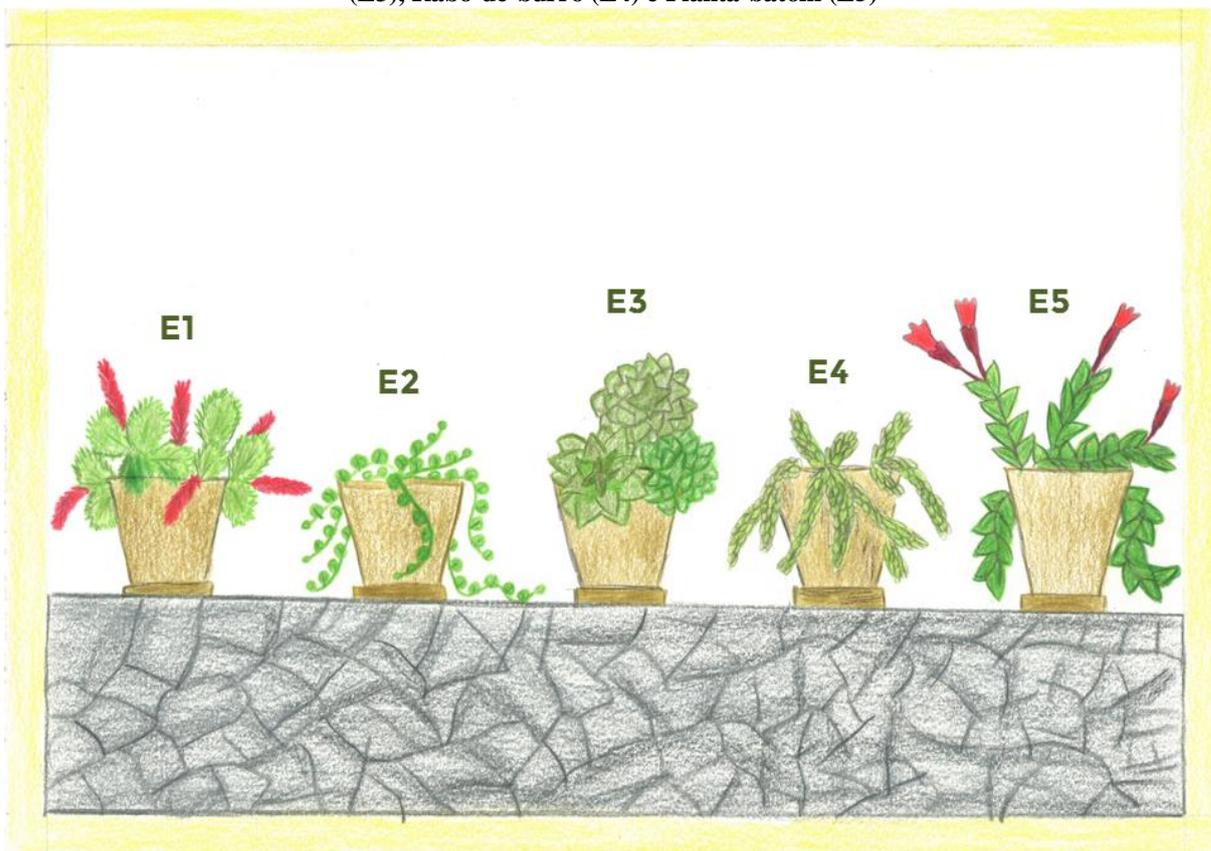
de vegetais como corantes naturais, professores de matemática com uso de números de folhas, tamanho e dimensão das plantas, professores do ensino primário, em que pode realizar dinâmicas para que os alunos exercitem os sentidos em questão, de acordo com a atividade, como exemplo, adivinhas através do aroma, diferenciar texturas lisas, felpudas, rugosas, etc.

Por ser um ambiente de ensino e aprendizado, o uso dos cinco sentidos pode se fazer presente em todas as disciplinas, no qual o que é visto na parte teórica pode ser presenciado, posteriormente, na prática, como exemplo, em uma aula de história em que se fala sobre o histórico de uma determinada cultura, em que se usava uma determinada planta para fins medicinal, pode-se usar um ramo da determinada planta (que possivelmente poderia ser encontrado no jardim da escola) como objeto demonstrativo, e aprimorando a explicação, salientando o potencial medicinal do vegetal mostrando em prática como era usado.

Com toda essa diversidade que se pode encontrar e construir em um ambiente escolar, a construção da proposta para esse âmbito foi pensada de uma forma dinâmica, em que as plantas poderiam ser dispostas em vasos, uma vez plantadas nesses recipientes, fica fácil deslocamento dos mesmos, seja para transportar para uma sala de aula para o uso de prática ou pelo fato da escola ter espaço limitado, nesse sentido, o plantio em vasos, se pode fazer a realocação em lugares estratégicos, no qual se pode mover com frequência.

A proposta para escolas (figura 116), é representada e esquematizada com cinco espécies que apresentam texturas e formas diferentes entre elas, com o intuito da realização de práticas com o uso do tato, um vez que, na proposta as mesmas estão em vasos, podendo ser levadas até a sala de aula. Sendo assim as espécies sugeridas são: Rabo-de-gato, *Acalypha reptans* S.W. (Figura 117), Colar-de-pérola, *Senecio rowleyanus* H.Jacobsen (Figura 118), Bola-de-neve-mexicana, *Echeveria elegans* Rose (Figura 119), Rabo-de-burro, *Sedum morganianum* E. Walther (Figura 120) e Planta-batom *Aeschynanthus pulcher* (Blume) G.Don (Figura 121).

Figura 116 - Proposta para escolas, Rabo-de-gato (E1), Colar-de-pérola, (E2), Bola-de-neve-mexicana (E3), Rabo-de-burro (E4) e Planta-batom (E5)



Fonte: O Autor (2019).

Figura 117 - E1 - Rabo-de-gato



Fonte: Conrado (2005).

Figura 119 - E3 - Bola-de-neve-mexicana



Fonte: Jardim flor do leste (2012).

Figura 118 - E2 - Colar-de-pérola.



Fonte: Megan e Hansen (2010).

Figura 120 - E4 - Rabo-de-burro.



Fonte: Rose Sementes (2015).

Figura 121 - E5 - Planta-batom.



Fonte: Fan Wen (2015).

Além disso, os alunos podem realizar atividades práticas, na construção e cuidados dos jardins em horários no contra turno como atividade extracurricular, que por vez, ao criar e cuidar de uma horta pode-se criar um retorno para a escola, em que as plantas em questão possam ser usadas como complemento da merenda escolar, já que os alunos podem ter a oportunidade da participação nos cuidados, dando valor e tendo o conhecimento da origem, dos cuidados até chegar ao processo final em que o mesmo é levado para a produção de comidas, seja como tempero ou parte de uma refeição como saladas e verduras.

A partir disso, a construção da segunda proposta para escolas, foi criada pensando no uso de espécies que são PANC (Figura 122), pois, além do aprendizado com a construção e cuidados com as plantas, além disso, pode-se aplicar o conhecimento e o ensino do uso de outras plantas presentes no meio ambiente, que não são as convencionais e que também podem ser usadas como forma de alimentação humana. Sendo assim, essa proposta foi construída com a utilização de três espécies muitas utilizadas quando nos referimos às PANC, sendo elas: a capuchinha, *Tropaeolum majus* L. (Figura 123), a capiçoba, *Erechtites valerianifolius* (Wolf.) DC. (Figura 124) e a perpétua, *Centaurea cyanus* L. (Figura 125).

Figura 122 - Propostas para escolas com uso de Capuchinha (E6), Capiçoba (E7) e Perpétua (E8)

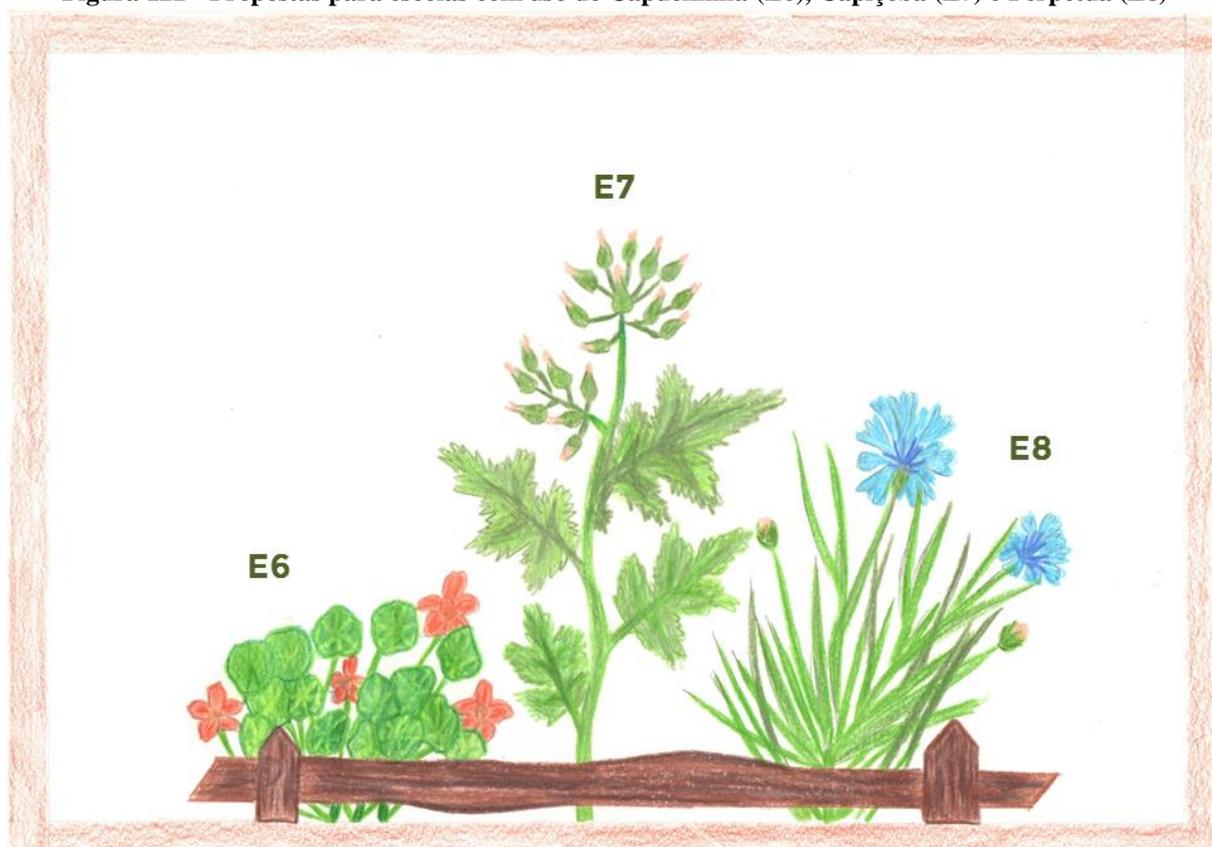


Figura 123 - Capuchinha (E6)



Fonte: Forest & Kim Starr (2007).

Figura 125 - Perpétua (E8)



Fonte: H. Zell (2009).

Figura 124 - Capiçoba (E7)



Fonte: Navie (2019).

5.8. Conceito e Divulgação da Identidade Visual

Durante a criação da identidade visual, manteve-se alguns adendos, como a exploração de alguns conceitos rotineiros presentes no dia a dia de todos. Com isso, para o uso da palavra paisagismo utilizou-se uma tipográfica em caixa alta e espessa, para marcar presença, já que a palavra apresenta uma espessura bem avantajada, transmite ao observador uma mensagem de força e consistência (conceito 1, pois no dia a dia, ao nos depararmos com placas e anúncios com letras em caixa alta e espessas, temos sensibilização de alerta ou nos remete a algo forte com presença). Quanto à palavra sensorial, por envolver os sentidos propõe-se o uso de tipográfica com caráter manuscrito, com letras cursivas, para denotar os sentidos delicados e aguçados, por isso, pensou-se em fazer o uso de uma fonte que tivesse a presença de traços finos e curvos arredondados para assimilar com sutileza, sendo assim, a junção e sobreposição de uma escrita sobre a outra, transmite uma harmonia e uma ligação de força e delicadeza ao mesmo tempo (conceito 2, que tem o mesmo sentido do conceito 1, mas com o uso de letras manuscritas, ao observar as propagandas publicitárias, quando há divulgação de uma empresa ou produto que envolve a sutileza/delicadeza vemos com frequência o uso de letras cursivas). Ainda no quesito logomarca foi desenvolvida uma simbologia para acompanhar a logo, em que se buscou a utilização de silhuetas⁹ de folhas com contornos e sem preenchimento, o que por fim resultou na formação de cinco folhas, na qual cada folha representa um sentido humano (visão, olfato, tato, gustação e audição), e por via, essas folhas estão interligadas entre si e cada uma com um tom de verde diferente, para simbolizar que cada sentido é diferente, porém, ao mesmo tempo estão interligados uns aos outros (Conceito 3, o uso de vários tons de verdes, está ligado pelo fato de que a cor já está empunhada na cultura humana como a cor da esperança, além de que é da rotina de todos pelo fatos das plantas apresentarem coloração verde) (Figura 126).

Figura 126 - Versão final da Logomarca do trabalho

⁹ Desenho que representa o perfil de uma pessoa ou objeto, de acordo com os contornos que a sua sombra projeta.



Fonte: O Autor, (2018).

5.9. Propagação e Divulgação das Informações Pesquisadas

Como um dos objetivos específicos foi a divulgação das informações pesquisadas com caráter científico em mídias digitais online, sendo assim, criou-se uma *fanpage*¹⁰ na rede social do Facebook® com o nome de ‘Paisagismo Sensorial’ (Figura 127), para repassar e propagar as informações através de divulgação online.

De acordo com a LEI 9795/1999, cap. II, seção III, art. 13º, a qual descreve a Educação Ambiental informal como atos e práticas nos processos educativos focados à sensibilização social (podendo ser coletiva ou não) a propósito de refletir sobre questões ambientais, como também na organização e/ou atuação na defesa de uma qualidade melhor do meio ambiente (DIAS; LEAL; JUNIOR, 2016). Que por vez, Layrargues (2012) explica, especificamente, que Educação Ambiental informal são os meios de comunicação midiáticos em geral, ainda por cima, o autor supracitado agregou comentando que:

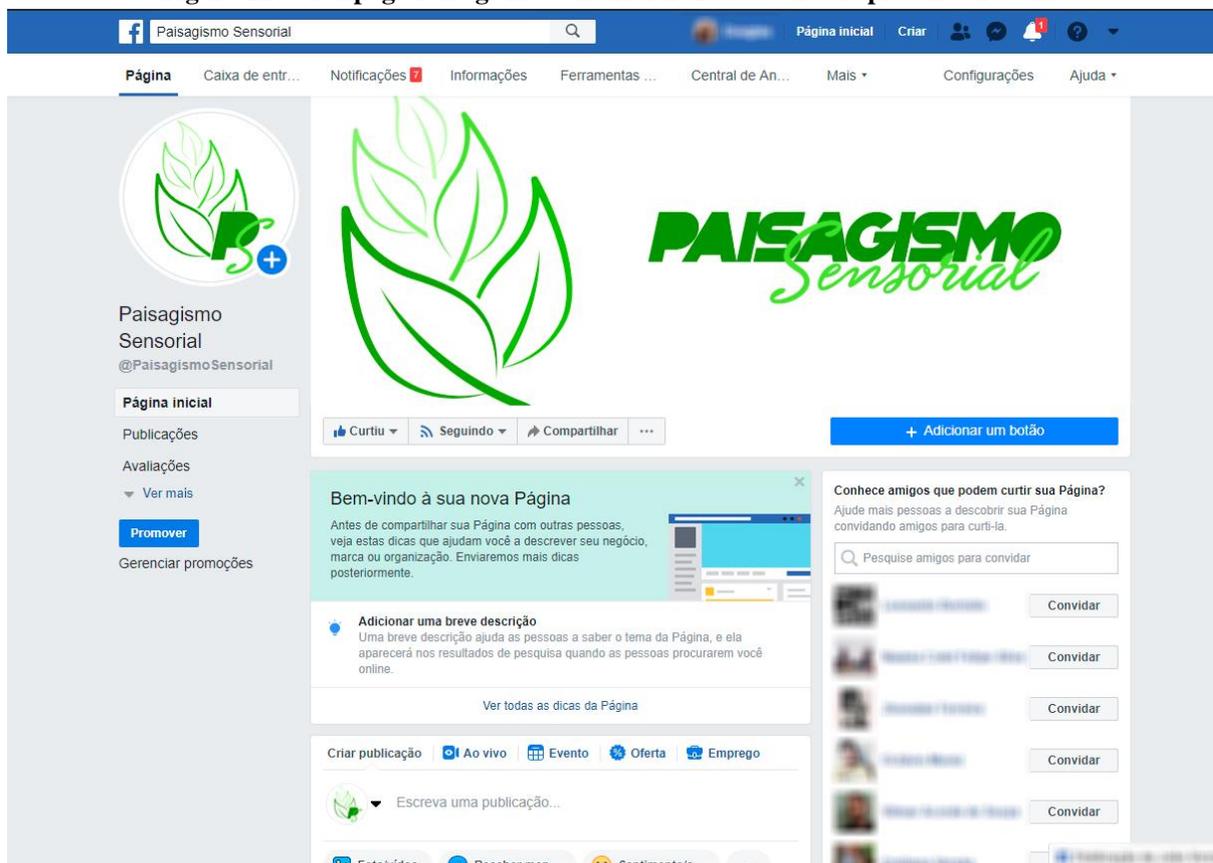
Educação Ambiental Informal (Mídia); [...] pode ser especialmente determinante para enfrentar a hegemonia do pragmatismo na Educação Ambiental Informal, intencional, pois se trata da voz ideológica dominante valendo-se do artifício da propaganda cultural para reproduzir seus valores e práticas (LAYRARGUES, 2012, p. 417).

Diante ao exposto, frisa-se a necessidade do uso da Educação Ambiental informal em mídias digitais online, com objetivo de propagar as informações pesquisadas do presente trabalho, com o intuito de levar informações científicas através de uma linguagem popular adaptada aos usuários desses meios. Em vista da importância das mídias na atualidade como uma ferramenta, Layrargues (2012) explanou que:

¹⁰ **Fanpage** ou Página de fãs é uma página específica dentro do Facebook® direcionada para empresas, marcas ou produtos, associações, sindicatos, autônomos, ou seja, qualquer organização com ou sem fins lucrativos que desejem interagir com os seus clientes no Facebook.

A Macrotendência Pragmática pode ser percebida na Educação Ambiental Formal e Não Formal, mas é na Informal que se encontra em plenitude e com altíssima capacidade de crescimento e renovação. A mídia tem se constituído numa ferramenta bastante eficiente para reproduzir seus valores no tecido social (LAYRARGUES, 2012, p. 409).

Figura 127 - Fanpage Paisagismo Sensorial no Facebook® do presente trabalho



Fonte: Facebook®, 2019.

Diante do exposto, criou-se posts¹¹ com o objetivo de divulgar as informações pesquisadas no presente trabalho. Esses posts foram desenvolvidos para informar a comunidade como um todo sobre assuntos envolvendo o tema paisagismo, desde alguma curiosidade apresentada, ou informação relevante, como também dicas e sugestões de plantas para usarem nos jardins sensoriais. Sendo assim, como exemplo a figura 128, apresenta uma arte com a presença de uma pergunta, instigando os usuários a se questionar o que é um ambiente sensorial, e em seguida instigando os mesmos a tomarem leitura da legenda do post, sendo que a legenda explica que o paisagismo é um movimento artístico com que podemos usufruir e fazer o uso dos cinco sentidos humanos, informando em palavras aos usuários da rede social o significado de ambientes sensoriais, que esses ambientes, são dotados pelas

¹¹ Dicionário Online de Português. O que é post: s.m. Mensagem, texto, imagem, ou qualquer outro conteúdo, publicado numa página na internet.

características de serem multissensoriais e multifuncionais detalhando na legenda (Figura 128) como fazer o uso de cada sentido e como esse está presente nos jardins e na natureza.

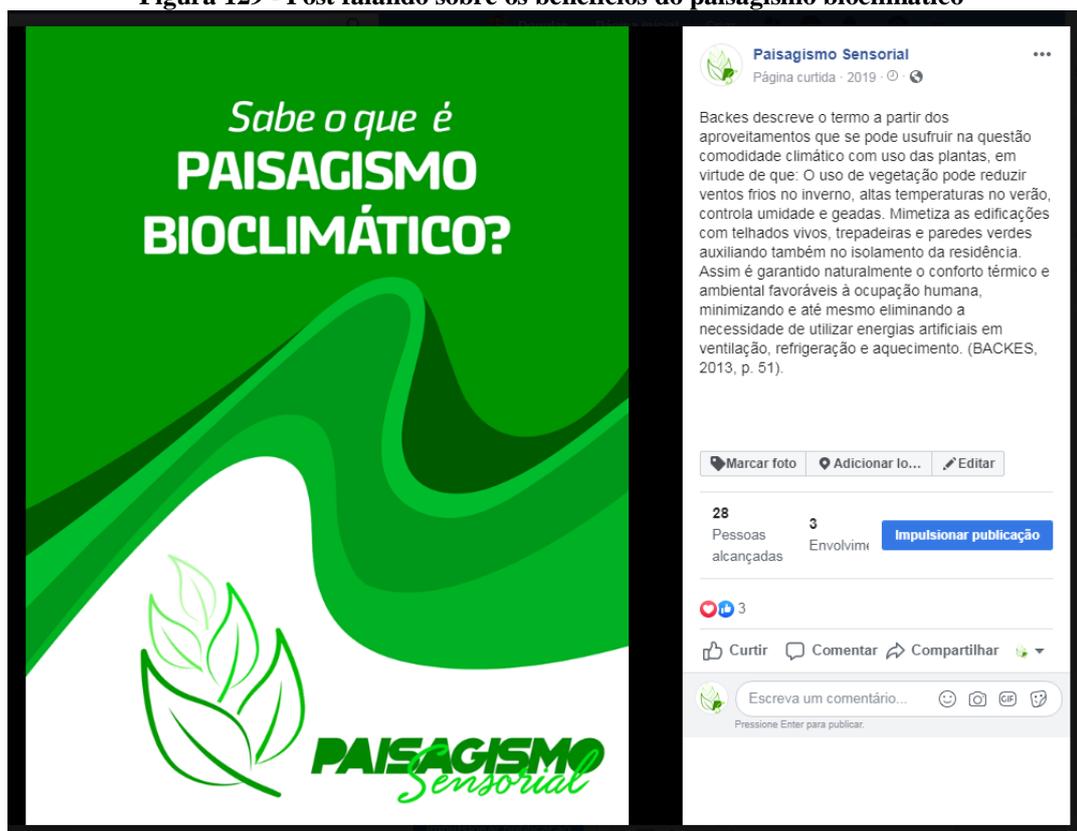
Figura 128 - Post usado para descrever sobre ambientes sensoriais



Fonte: O autor/Facebook® (2019).

Já a figura 129, busca a reflexão sobre o paisagismo bioclimático, e em sua legenda apresenta os efeitos benéficos do mesmo, como exemplo da diminuição de temperaturas, como o vento frio no inverno, e as altas temperaturas no verão, além de que controla a umidade e a geada. Além de que o mesmo post pode ser usado em outros momentos com o intuito de prolongar e mostrar que existem muitos outros benefícios no paisagismo bioclimático, como o controle da umidade do ar, sendo possível explicar que as árvores auxiliam na infiltração da água de chuvas, como também realizam a troca de gases e entre outros (BACKES, 2013).

Figura 129 - Post falando sobre os benefícios do paisagismo bioclimático



Fonte: O autor/Facebook® (2019).

Já as figuras 130 e 131 foram desenvolvidas com o objetivo de indicar sugestões de plantas para o uso em jardins sensoriais. Já na figura 120 temos a dica do uso da Taioba, que é uma PANC, na legenda pode-se observar o detalhamento sobre os nutrientes presentes na planta, além dos dados e dicas de como usar. Sem falar que há uma pequena instigação ao observador na legenda da postagem, notificando-o que a planta pode ser usada em diversos pratos, sendo possível se encaixar de acordo com o gosto particular de cada um, sendo assim mostrando como dica para ser usada na estimulação do paladar.

Enquanto a figura 121 tem como dica o uso da planta Camarão-amarelo, essa planta apresenta uma inflorescência bem peculiar que lembra uma espiga, em que as parte amarela (brácteas) são as folhas modificadas e a parte branca que sobressai é a flor, por esse motivo, pela planta apresentar uma forma peculiar e uma inflorescência bem diferente das flores pentâmeras de simetria actinomorfa¹² que encontramos com facilidade no dia a dia. A flor do camarão-amarelo apresenta simetria assimétrica¹³, sendo atrativa a visão, chamando atenção

¹² Quando a flor apresenta simetria radial, ou seja, vários planos de simetria (de corte).

¹³ Quando a flor não apresenta um plano de simetria.

por suas brácteas com cores amarelas vibrantes e suas flores com cor branca, no qual a junção da bráctea com a flor forma uma forma bem chamativa e extravagante (FIGUEIREDO, 2017).

Figura 130 - Post com uma dica de planta para ser usada em um jardim para o uso do paladar



The image is a composite of two parts. On the left is a photograph of a white plate with a red sauce, topped with green leafy vegetables and white cheese. On the right is a screenshot of a Facebook post from the page 'Paisagismo Sensorial'. The post features a green graphic with a leaf icon and the text '#DicaPara estimular oPaladar' and 'PAISAGISMO Sensorial'. The Facebook post text describes the plant Xanthosoma sagittifolium, listing its common names and nutritional benefits.

#DicaPara estimular oPaladar

PAISAGISMO Sensorial

Paisagismo Sensorial
Página curtida · 2019 ·

O seu nome científico é *Xanthosoma sagittifolium* e ela é popularmente conhecida como oreilha-de-elefante, macabo, mangará, mangará-mirim, mangareto, mangarito, taioba, taiá ou yautia. Uma planta riquíssima em ferro, ela entra no grupo de alimentos indicados para quem é anêmico, junto com a beterraba, o feijão e o grão-de-bico. Uma boa maneira de consumi-la para aproveitar melhor esse mineral é fazendo um suco verde. Além disso, é rica em nutrientes como vitamina A, vitamina C, cálcio e fósforo. E ela pode ser usado em diversos tipos de pratos, depende de seu gosto e como vai preferir aguçar seu paladar!

216 Pessoas alcançadas · 28 Envolvim... [Impulsionar publicação](#)

4 Curtir · 1 compartilhamento

Escreva um comentário...
Pressione Enter para publicar.

Fonte: O autor/Facebook® (2019).

Figura 131 - Post com uma dica de sugestão para a exploração da visão



Paisagismo Sensorial
Página curtida · 2019 ·

A dica para explorar a visão é por conta da planta popularmente conhecida como Camarão-Amarelo, suas inflorescências tem a forma de espigas e são muito ornamentais. A parte amarela, são as brácteas, que são folhas modificadas e as flores são essas partes brancas que saem na lateral. São formadas na primavera e no verão e atraem muitos beija-flores!

- Nome Científico: *Pachystachys lutea*
- Nomes Populares: Camarão-amarelo, Camarão, Planta-camarão
- Família: Acanthaceae
- Categoria: Arbustos, Arbustos Tropicais, Flores Perenes
- Clima: Equatorial, Oceânico, Subtropical, Tropical
- Origem: América do Sul, Peru
- Altura: 0.9 a 1.2 metros
- Luminosidade: Meia Sombra, Sol Pleno
- Ciclo de Vida: Perene

#DicaPara estimular aVisão

PAISAGISMO Sensorial

34 Pessoas alcançadas 7 Envolvim **Impulsionar publicação**

Douglas Rodrigo, José Marcos e 1 outra pessoa

Escreva um comentário...
Pressione Enter para publicar.

Fonte: O autor/Facebook® (2019).

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a construção do presente trabalho, a idealização do termo Paisagismo Sensorial, tomou corpo e visão ampla, pois, o mesmo deve ser entendido como uma forma e/ou ação que atua na modificação do meio ambiente, sobretudo, deve-se ter a cautela de relacionar que essas modificações na paisagem, seja a mínima possível, atua de forma a mudar a estética do ambiente, e a partir do momento em que inserimos, mudamos, cultivamos uma planta, estamos cultivando um ato de paisagismo. Sendo assim, devemos instigar que qualquer movimento de paisagismo, mesmo sendo um simples plantio de plantas em vasos já é válido, e, sobretudo, sim, um ato de paisagismo. Hoje, muitos relacionam o paisagismo como um ato de grande magnitude, fazendo com que tal pensamento equivocado não instigue pessoas a cultivar plantas, ou darem espaço para o paisagismo, por acreditarem que há a necessidade de espaços grandiosos e com projetos fabulosos. Nesse sentido, a divulgação do termo em si, pode ser usada como um instrumento sensibilizador, para que as pessoas tenham conhecimento sobre paisagismo, e que as áreas verdes possuem potenciais multissensoriais e multifuncionais, além de que, qualquer ato de cultivo, manejo e plantio de plantas em prol da preservação do meio ambiente é válido como ato de paisagismo, e que conseqüentemente, irá gerar benefícios ao ser humano.

Com o presente trabalho, pode-se concluir que a utilização de espaços verdes tem grandioso valor de preservação ao meio ambiente, e conseqüentemente, proporcionar uma qualidade de vida melhor ao homem podendo ser do bem-estar físico, fisiológico ao psicológico. E assim, na presença desses espaços, é de natureza humana o uso e exploração dos cinco sentidos. E por fim, para que a qualidade de vida seja notória é de suma importância à colaboração do coletivo, pois, resultados em grandes escalas requer a indispensável participação, conscientização e sensibilização de todos.

E por fim, o trabalho apresentou diversas sugestões de espécies focando e direcionando-as entre os cinco sentidos humanos, assim sendo, as indicações de 20 espécies direcionadas, possuem características únicas para estimular os sentidos. Com isso, podemos levar o conhecimento a público que as plantas por si só, possuem inúmeras peculiaridades que podem ser desfrutadas de diferentes modos, podendo ser de forma interdisciplinar e também de forma mútua de um ou mais sentido, como também focando em um só, como exemplo, o uso de plantas que apresentam odores característicos para a estimulação do olfato. Além do levantamento de indicações para cada sentido humano, o trabalho apresenta a preocupação com pessoas e estabelecimento que tem a realidade de possuírem poucos espaços para fins

paisagísticos, sendo assim, pode-se concluir que o trabalho contempla esse público alvo, mostrando que a partir das propostas apresentadas, podem-se fazer diferentes tipos de jardins alternativos com o uso de material reciclável. Quanto à falta de espaço não pode ser compreendida como uma barreira para não cultivar plantas ou construir um jardim, e sim, que o que nos limita é a falta de criatividade e o de desejo em cultivar mais plantas em nosso meio.

Sobre as propostas para hospitais e restaurantes que se baseiam com o uso de cores de acordo com a psicologia das cores, conclui-se que o mesmo, pode ser usado como uma forma de levantar conhecimento do uso coerente das cores, já que por vez, o uso desordenado e aleatório das cores, pode expressar reações contrárias de acordo com o ambiente em si. Com isso, o mesmo serve de modelo para o uso adequado das cores nos lugares apresentados, já que as cores apresentam potencial de liberarem hormônios que afetam o sistema fisiológico humano causando resposta que atuam desde o princípio de acalmar uma pessoa ao deixar uma pessoa mais enérgica, ou até mesmo o potencial de estimular a fome.

Quanto às propostas para as escolas, observou-se que é o ambiente em que mais apresenta potencial de se trabalhar e diversificar os atos de paisagismo, por ser um ambiente de ensino e aprendizagem, em que se podem trabalhar os sentidos, a preservação do meio ambiente, explicação de conceitos e definições. Além disso, as escolas apresentam grande potencial de aplicar a Educação Ambiental (EA) com alunos, professores e servidores, podendo-se trabalhar o cuidado com a natureza, além de pontos estratégicos como cultivo, preservação e uso de PANCs, em que todos ao participarem de atividades de EA podem levar o conhecimento para fora dos muros da escola, e em contrapartida, a escola fazer uso para a complementação da merenda escolar, através do cultivo das plantas com as práticas e aplicações de projeto de EA.

Por fim, as informações buscadas e descritas no presente trabalho, marcaram presença em divulgações em mídias online, que por vez, as informações exploradas, romperam os muros da universidade com a ajuda de redes sociais. Hoje, grande parte das pessoas em todas as faixas etárias, possuem contas e perfis em diversos sites, e assim, o trabalho contou com a oportunidade de levar um pouco das informações para a comunidade como um todo, sendo de cunho intencional a construção de *posts* como instrumento para sensibilizar as pessoas com informações científicas através do uso da internet como uma ferramenta de propagação de conhecimento científico para todos.

7. REFERÊNCIAS

ABBUD, B. **Criando Paisagens: Guia de Trabalho em Arquitetura Paisagística**. 4ª ed. São Paulo – SP: Editora Senac São Paulo-SP, 2010. 208 p.

ABRANTES, J.S. Guia para elaboração do projeto de pesquisa científica. Macapá: **CEAP**, 2013. Disponível em: <<http://www.ceap.br/material/MAT15022014174430.pdf>> Acesso em: 02 de Out. de 2018.

ABRÃO, M.S. Órgãos do sentido: Visão, audição, tato, olfato e paladar. **Uol Educação Pesquisa Escolar**, 31/07/2005. Disponível em: <<https://educacao.uol.com.br/disciplinas/ciencias/orgaos-do-sentido-visao-audicao-tato-olfato-e-paladar.htm>> Acesso em: 23 de Set. de 2018.

ALENCAR, L.D.; CARDOSO, J.C. Paisagismo funcional: o uso de projetos que integram mais que ornamentação. **Revista Ciência, Tecnologia & Ambiente**. v. 1, n. 1, p. 1-7, 2015.

ALVES, S.F.N.S.C.; PAIVA, P.D.O. Os sentidos: jardins e paisagens. **Revista Brasileira de Horticultura Ornamental**. v. 16, n.1, p. 47-49, 2010.

BACKES, M.A.T., Paisagismo Produtivo. **Revista Brasileira de Horticultura Ornamental**. v. 19, n.1, p. 47-54, 2013.

BAPTISTA, G.C.S.; EL-HANI, C.N. **Investigação etnobiológica e ensino de biologia: uma experiência de inclusão do conhecimento de alunos agricultores na sala de aula de biologia**. In: TEIXEIRA, P. M. M. (Org.). Ensino de Ciências: pesquisas e reflexões. Ribeirão Preto-SP, Holos Ed., 2006.

BATTISTELLA, M.R. **A Importância da Cor em Ambientes de Trabalho um Estudo de Caso**. 2003. 122f. Dissertação de Mestrado - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis-SC, 2003.

BERENTSEN, V.D.; GREFSROD, E.E.; EEK, A. (2007). **Sansehager for personer med demens: Utforming og bruk**. Tønsberg, Forlaget Aldring og helse. 2007. 152 p.

BOCCANERA, N. B.; BOCCANERA, S. F. B.; BARBOSA, M. A. As cores no ambiente de terapia intensiva: percepções de pacientes e profissionais. **Revista Da Escola De Enfermagem Da Usp**. São Paulo-SP, v. 40, n. 3, p.343-349, 2006.

BRUSIUS, A.P. **Os cinco sentidos humanos e a conscientização ambiental em uma escola de educação infantil de Santa Maria-RS**. 2011, 53 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria-RS, 2011.

BURNS, A.; BYRNE, J.; BALLARD, C.; HOLMES, C. Sensory stimulation in dementia. **British Medical Journal** v. 325 n.7 p. 1312–1313, 2002.

COMELLI, J.P. **Agricultura urbana: contribuição para a qualidade ambiental urbana e desenvolvimento sustentável Estudo de Caso – hortas escolares no município de Feliz/RS**. 2015. 204f. Dissertação (Mestrado) Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre-RS, 2015.

DIAS, L.S.; LEAL, A.C.; JUNIOR, S.C. **Educação Ambiental: conceitos, metodologias e práticas**. 1ª ed. Tupã-SP. Editora ANAP, 2016. 188 p.

DETWEILER, M.B.; MURPHY, P.F.; MYERS, L.C.; KIM, K.Y. Does a wander garden influence inappropriate behaviours in dementia residents?. **American Journal of Alzheimer's Disease and Other Dementias** v. 22 n. 3, p. 31-45, 2008.

ELY, V. H. M. B. et al. Jardim universal: espaço público para todos. In: Congresso Brasileiro de Ergonomia, v.14. 2006, Curitiba. **Anais**. Curitiba-PR: ABERGO, 2006.

FERRAZ, M.K. Origem e utilização do conceito de paisagem na geografia e nas artes. In: EGAL - **Encuentro de Geógrafos de América Latina**, 2013, Lima - Peru. EGAL - Encuentro de Geógrafos de América Latina, 2013.

FIGUEIREDO, Nô. Camarão Amarelo: De comer? Só que não! **Nofigueiredo**. 2017. Disponível em: <<https://nofigueiredo.com.br/como-cultivar-camarao-amarelo/>> Acesso em: 04 de Mai. de 2019.

FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa** / Uwe Flick; tradução Joice Elias Costa – 3ª. ed. - Porto Alegre-RS, Artmed, 2009. 405 p.

GASKELL, J. Sensory Gardens (3), **Growth Point**, Autumn, number 206. 1994.

GENGO, R.C.; HENKES, J.A. A Utilização Do Paisagismo Como Ferramenta Na Preservação E Melhoria Ambiental Em Área Urbana. **R. gest. sust. ambient.**, Florianópolis-SC, v. 1, n. 2, p. 55 - 81, out. 2012/mar.2013.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. Antonio Carlos Gil. - 4. ed. - São Paulo-SP: Atlas, 2002. 176 p.

GIOPPO, C.; SILVA, R.V.; BARRA, V.M.M. **A avaliação em ciências naturais no ensino fundamental**. Curitiba-PR: Ed. UFPR, 2006.

GODOY, A.S. **Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades**. **RAE – Revista de Administração de Empresas**, São Paulo-SP, v. 35, n. 2, p. 57-63, 1995.

GONÇALVES, C. Jardim Aromáticos. **Portal do Jardim**, 2013. Disponível em: <<https://www.portaldojardim.com/pdj/2013/04/08/jardins-aromaticos/>> Acesso em: 28 de Set. de 2018.

GONZALEZ, M.T.; KIRKEVOLD, M. Benefits of sensory garden and horticultural activities in dementia care: A modified scoping review. **Journal of Clinical Nursing**, n. 23, p. 2698–2715, 2014.

GOULART, I.C.G.R. Introdução ao Paisagismo. **Jardineiro**. Disponível em: <https://www.jardineiro.net/introducao-ao-paisagismo.html>, acesso em: 02 de Set. de 2018.

HELLER, Eva. **A psicologia das cores: Como as cores afetam a emoção e a razão**. [tradução Maria Lúcia Lopes da Silva] 1ª Ed. Barcelona-ES. Editora Garamond Ltda. [tradução Editora G. Gili, Ltda, São Paulo-SP, 2013] 2012. 541 p.

HERZOG, C.P. Paisagismo (ou Arquitetura Paisagística): profissão específica e essencial para cidades sustentáveis e resilientes. In: **Andrade, Rubens. (Org.)**. Paisagismo(s) no Brasil: um campo hegemônico em debate. 1ed. Rio de Janeiro-RJ: Rio Book's, 2014, v1. p. 97-113.

HULSMeyer, A. F. A Ecovila Urbana: Uma Alternativa Sustentável. **Akrópolis**, Umuarama-PR, v. 16, n. 1, p. 31-44, jan./mar, 2008.

HUSSEIN, H. Sensory garden in special schools: The issues, design and use. **Journal of Design and Built Environment**, v. 5, p. 77-95, 2010.

IZAR, R.; NERCESSIAN, S. **PROJETO DE LEI No 2.043, DE 2011**. Regula o exercício da profissão de paisagista e dá outras providências. Brasília-DF, Nov. 2013.

KINUPP, V.F.; LORENZI, H. **Plantas alimentícias não convencionais (PANC) no Brasil: guia de identificação, aspectos nutricionais e receitas ilustradas**. Instituto Plantarum de Estudos da Flora Ltda, 2014.

LIMA, T.C.S.; MIOTO, R.C.T. Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. **Revista Katál**, Florianópolis-SC, v. 10, n. esp., p. 37 – 45, 2007.

LIRA FILHO, J.A. Paisagismo: Princípios Básicos. 2 ed. Viçosa-MG, Editora Aprenda Fácil. 2012. 166 p.

LORENZI, H.; SOUZA, H. M. **Plantas ornamentais no Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras**. 4. ed. Nova Odessa-SP, Instituto Plantarum, 2008. 1088 p.

LOTUFO, Edith. **Cor e Comunicação**. Universidade Católica de Goiás, Departamento de Artes e Arquitetura, Curso Design. Goiânia-GO, 2008.

LAYRARGUES, P.P. Para onde vai a educação ambiental? O cenário político-ideológico da educação ambiental brasileira e os desafios de uma agenda política crítica contra-hegemônica. **Revista Contemporânea de Educação**, n. 14, p. 398-421. Ago./Dez. de 2012.

NAHUM, N.N. **Paisagismo produtivo na proteção e recuperação de fundos de vale urbanos**. 2007. 217 p. Dissertação (Mestrado em Urbanismo) - Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas-SP, 2007.

NICODEMO, M.L.F. Por que manter árvores na área urbana? São Carlos: **Embrapa Pecuária Sudeste**, 2009. Disponível em: <http://www.ufscar.br/~hympar/arquivos/EMBRAPA_Documentos89.pdf>. Acesso em: 09 de Setembro de 2018.

PAGLIANO, P.J. The multi sensory environment: an openminded space. **British Journal of Visual Impairment**, v. 16, n. 93, p. 105-109, 1998.

PAIVA, P.D.O. **Paisagismo: Conceitos e Aplicações**. 1ª ed. Lavras-MG: Editora UFLA, 2008. 604 p.

RÉVILLION, A.S.P. A utilização de pesquisas exploratórias na área de Marketing. In: Encontro Nacional da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração, 25, 2001, Campinas-SP, **Anais**. Campinas: ANPAD, 2001.

POLETTE, M. Paisagem: uma reflexão sobre um amplo conceito. **Turismo: Visão e Ação**, v. 2, n. 3, p. 83-96, 1999.

SAFT et al. Paisagismo no pátio escolar: a arte como instrumento de sensibilização à educação ambiental. Monografias Ambientais - **Revista Eletrônica do CEsEdAmb-CCR/UFSM**. Santa Maria-RS. v. 2, nº2, p. 285-296, 2011.

SELLE, G.L. CICLAGEM DE NUTRIENTES EM ECOSISTEMAS FLORESTAIS, **Biosci. J.**, Uberlândia-MG, v. 23, n. 4, p. 29-39, Oct./Dec. 2007.

SENTIDOS. **Dicionário do Aurélio online**, abril, 19, 2018. Disponível em <<https://dicionariodoaurelio.com/sentidos>>. Acesso em 06 nov. 2018.

SHOEMAKER, C.A. Interaction by Design: Bringing people and plants together for health and well – being, An international symposium, **Ames: Iowa State Press**, p. 195-201, 2002.

VEIGA, C.B. Jardim sensorial. **Olhos de pesquisador**. São Paulo, ano 21, n. 245, jun. 2008. Disponível em: <<http://www.olhosdepesquisador.blogspot.com/2008/06/matria-publicadana-revista-natureza.html>>. Acesso em: 23 set. 2018.

VERÍSSIMO, C ; NAME, L. Paisagem, paisagismo comestível e espaço exterior doméstico voltados à soberania alimentar: notas iniciais.. In: XVI Encuentro de Geógrafos de América Latina (EGAL 2017), 2017. **Memorias**. La Paz. 2017.