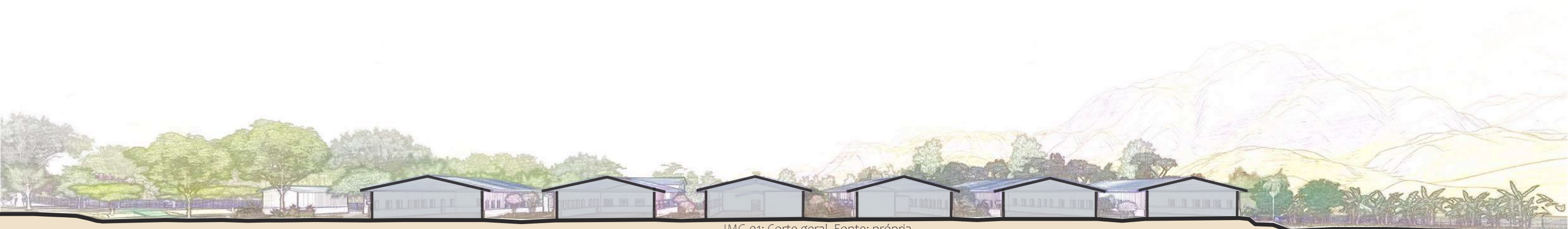


Universidade Federal de Santa Catarina / Centro Tecnológico / Departamento de Arquitetura e Urbanismo / Florianópolis - SC / 03 de Setembro de 2021

# Espaços livres como meio de Promoção e Restauração da saúde - os jardins do Hospital Regional de Biguaçu

Trabalho de Conclusão de Curso / Acadêmico: Marcos Roberto Pauli / Orientador: Carlos Eduardo Verzola Vaz / Coorientadora: Maíra Longhinotti Felipe



IMG 01: Corte geral. Fonte: própria

# AGRADECIMENTOS

À Deus, por me sustentar com a Sua graça.

À Virgem Maria e aos santos e santas, pelo socorro nos momentos de desespero.

À minha família, de forma especial aos meus pais pelo apoio de sempre, e aos meus avós, por terem me acolhido em sua casa nesses anos todos.

Ao meu orientador, professor Carlos, por ter sido um guia bastante exigente, e a minha coorientadora, professora Maíra, pela forma carinhosa de mostrar as coisas. A ambos pelo incentivo constante no caminho até aqui.

Ao meu ex patrão, André, um ótimo chefe, por ter possibilitado que eu tivesse uma renda nesses anos da faculdade.

À Prae e aos seus responsáveis, pelos auxílios que me permitiram em muitos momentos difíceis do curso ficar financeiramente tranquilo, ao menos.

Ao professor Eduardo por um 6,5 em Projeto Arquitetônico e Paisagismo I na segunda fase, que me fez acordar e caprichar mais nos próximos anos.

Ao professor Ricardo pela insistência no aprendizado da técnica e no desenho a mão.

Ao professor Pedro por muitas vezes ser um ponto laranja no meio de um mar verde.

Ao professor Arnoldo por ensinar tão bem GD.

Ao professor João pela sua disposição e alegria em dar aulas.

À professora Marina, por ensinar com seriedade e amor.

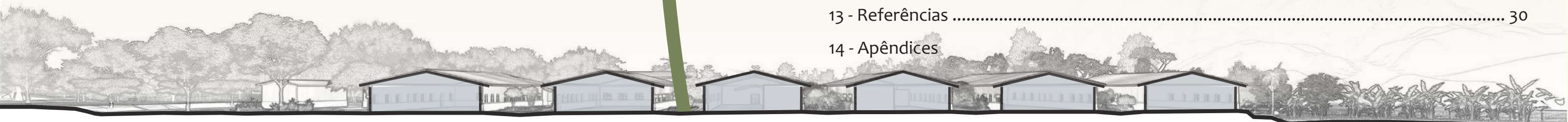
À professora Carmen, pela sua imparcialidade no ensino dos pensamentos econômicos.

Ao professor Carlos, mais uma vez, pelo oferecimento da disciplina de Paisagismo II, que me permitiu conhecer a empresa de paisagismo onde estou hoje.

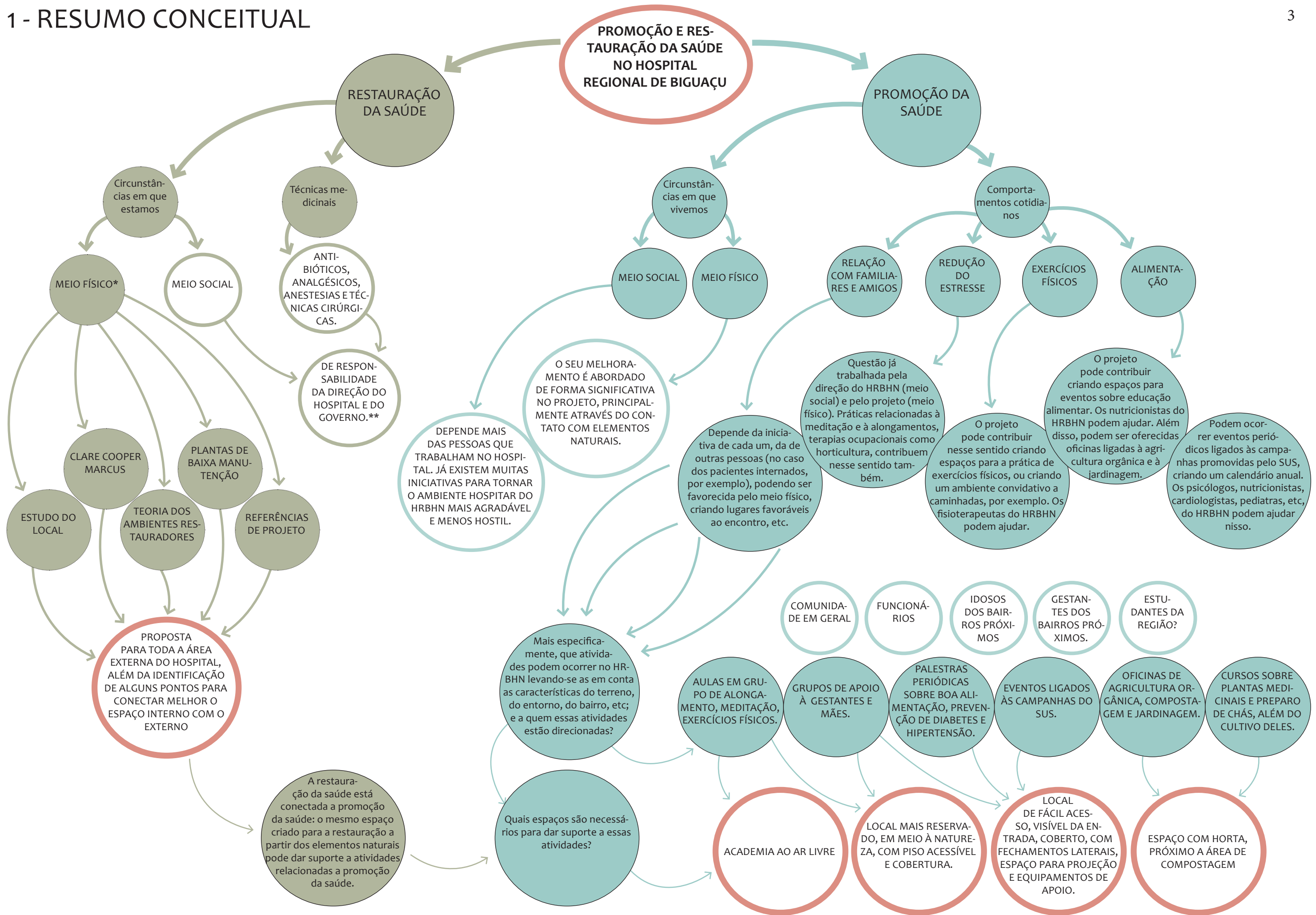
# ÍNDICE

2

1 - Resumo Conceitual .....	3
2 - Apresentação .....	4
3 - Introdução .....	4
4 - Ambientes Restauradores .....	5
4.1 - O casal Kaplan e a ART .....	5
4.2 - Roger Ulrich e a PET .....	5
4.3 - Bioflia .....	6
4.4 - Beleza Natural .....	6
5 - Os jardins de cura nos hospitais de hoje (e um passo a mais) .....	7
6 - O Hospital Regional de Biguaçu Helmut Nass (HRBHN) .....	8
6.1 - Histórico .....	8
6.2 - Na cidade .....	8
6.3 - Uso e ocupação do solo .....	8
6.4 - Entorno imediato .....	9
6.5 - Implantação atual .....	10
6.5.1 - Sobre o edifício principal .....	10
6.5.2 Sobre o ambiente externo .....	10
6.6 - Análise do questionário aplicado na pesquisa .....	11
7 - Espécies vegetais de praças da região .....	12
8 - Referências de jardins terapêuticos .....	13
9 - A proposta: A Natureza que Envolve e Cura .....	14
9.1 - Área 1: Lugar da Promoção da Saúde .....	14
9.2 -Área 2: Interface entre Interno e Externo .....	19
9.3 - Área 3: Jardim Terapêutico .....	22
10 - Planta baixa geral - Pisos e Vegetação de Pequeno Porte .....	27
11 - Planta baixa geral - Vegetação de Médio e Grande Porte .....	28
12 - Planta baixa geral e Imagens das principais Espécies Vegetais .....	29
13 - Referências .....	30
14 - Apêndices	







\* Neste trabalho é dada mais ênfase no ambiente externo e sua conexão com o interno; contudo, os aspectos físicos do ambiente interno também influenciam na restauração da saúde.

\*\* As circunstâncias sociais podem ser favorecidas pelas físicas, por exemplo, criando espaços adequados para interações.

## 2 - APRESENTAÇÃO

Como Arquitetos e Urbanistas em formação, somos constantemente estimulados a valorizar o contato com o ambiente natural das pessoas as quais, imaginamos, vivenciarão os lugares que projetamos. Seja através da criação de praças, corredores verdes e hortas comunitárias nos projetos urbanísticos; ou então de grandes janelas com vista para o jardim e telhados vegetados nos projetos arquitetônicos.

Os chamados espaços verdes são sempre colocados como sinônimos de qualidade de vida. Sempre encaramos isso naturalmente, sem nos perguntarmos porque esses espaços são indispensáveis na vida urbana \_ principalmente nos dias de hoje. É possível, mesmo, que seja algo bastante intuitivo, já que por experiência conhecemos o papel restaurador das praias, casas de campo, montanhas, florestas e plantas “suculentas” em nossos apartamentos.

### **E se nos aprofundássemos mais no assunto, descobrindo, ou tentando descobrir pelo menos, o motivo pelo qual a natureza nos faz bem?**

Inicialmente foi isso que buscamos, e logo descobriu-se um potencial maior do que o imaginado no contato humano com os elementos naturais (apêndice I - projeto de pesquisa). Diversos estudos científicos ao redor do mundo, além do saber milenar de diversos povos, sugerem uma relação entre a natureza e a saúde humana, seja na promoção, seja na restauração da saúde.

Dentro da Psicologia Ambiental, vemos vários estudos mostrando que o ambiente em que uma pessoa está inserida com determinadas características físicas e sociais, influencia na saúde psicológica dela; o que por sua vez, pode influenciar na recuperação da saúde física. Partindo disso, temos uma tendência em todo o mundo de dar mais atenção justamente aos ambientes em que se concentram as pessoas mais frágeis tratando-se de saúde: os hospitais. Tem-se, portanto, um esforço no sentido de humanizar esses espaços. Uma das formas de fazer isso é através da incorporação de elementos da natureza, visto que o contato, seja pelo sentido da visão, do olfato, da audição ou do tato, com a natureza, tem um papel muito especial na restauração da nossa saúde. Surgiram então, os jardins de cura!

*“Lembre-se de uma coisa: quando você estiver triste filha, não deixe de vir até a floresta, e verá então que em cada ser habita o poder de Deus. E isso lhe trará o conforto e o consolo que por ventura você necessitar.”*

Pai de Sissi, no filme  
“Sissi, a Imperatriz”

Ao longo de todo o curso de arquitetura e Urbanismo, nas muitas viagens até a universidade, (“viagens”, numa referência as brincadeiras, amigáveis, de alguns colegas ao longo dos anos em relação a distância que eu cruzava diariamente até a universidade) pude acompanhar o início dos atendimentos no Hospital Regional de Biguaçu Helmuth Nass (HRBHN), que ficava no caminho de Antônio Carlos, minha cidade, até Florianópolis (UFSC). Observei o quão desqualificado era o espaço externo da unidade e ouvi muitos comentários, leigos e técnicos, depreciativos sobre as edificações do conjunto.

Nesse trabalho vou analisar as várias alas do conjunto aos olhos da teoria dos ambientes restauradores; mas o que faz meus olhos brilharem mais, é poder transformar a aridez do cascalho e da pavimentação em boa parte do terreno, em jardins de cura. Faço aqui uma ressalva, prático como sou, de que não sou alheio às dificuldades que o Sistema Único de Saúde brasileiro tem, e sei que o cascalho e a pavimentação são uma solução bastante funcional, gerando baixos custos de manutenção. O que proponho nesse trabalho é investir em estratégias que podem diminuir o tempo de internação de pacientes, diminuir o estresse e conseqüente desatenção de funcionários, etc, e assim economizar no tratamento dos pacientes. Além disso, proponho uma ampliação no conceito de hospital: ao invés de atuar apenas na restauração da saúde, o HRBHN realizaria ações no intuito de promover a saúde das pessoas da comunidade, principalmente. Isso geraria uma maior integração desse grande equipamento no bairro, além de gerar economia em tratamentos lá na frente.

## 3 - INTRODUÇÃO

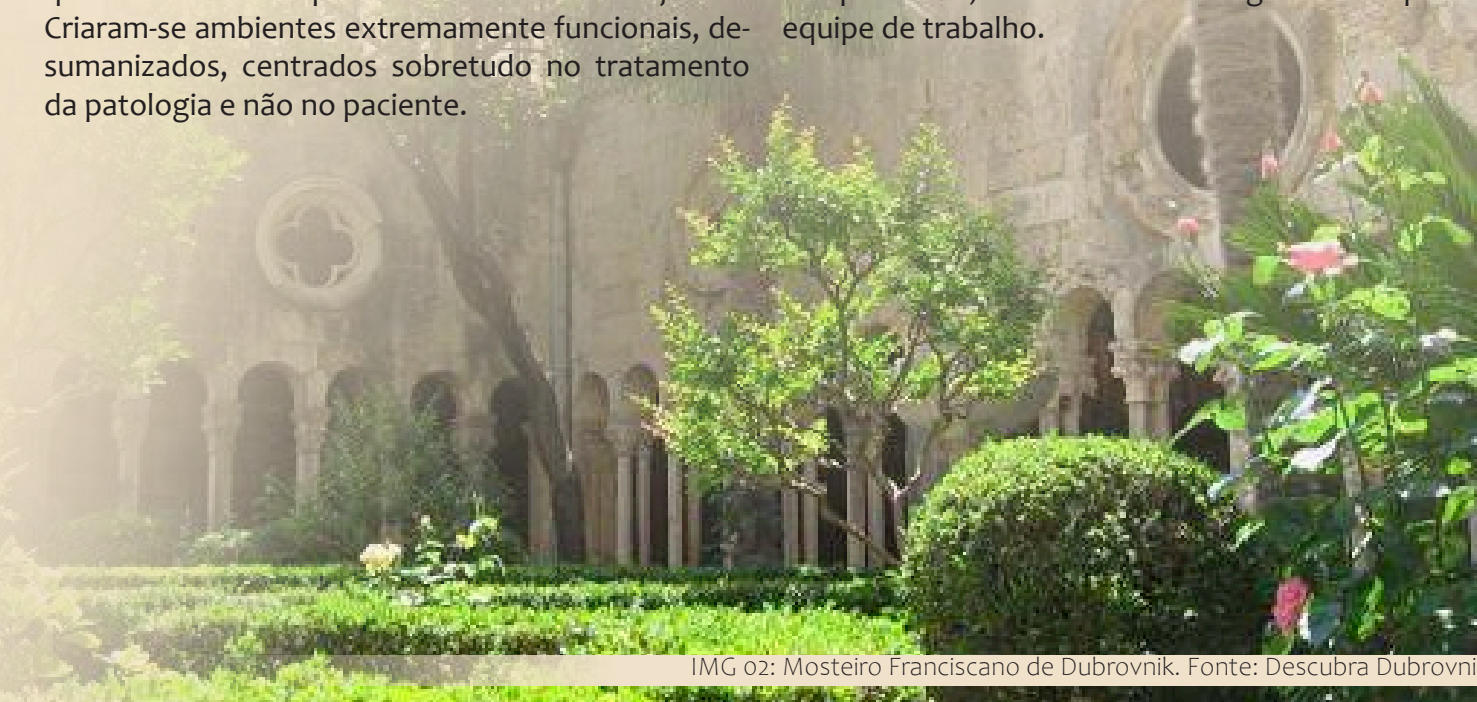
Ao longo da história os lugares para tratamento de saúde tiveram diferentes formas de lidar com a doença e o paciente. Na Idade Média, por exemplo, os doentes eram recebidos em mosteiros como uma forma de caridade, recebendo tratamento para o corpo, a mente e a alma, pois se entendia que um influenciava no outro. Tinha-se ali destaque o jardim do claustro, onde, segundo escritos de São Bernardo de Claraval, as fragrâncias do jardim serviam para o conforto das dores dos doentes (Marcus & Sachs, 2014). Já no Renascimento, quando os estudos da anatomia humana não descobriram nenhum espírito dentro do corpo, a ideia de que corpo e mente agiam juntos na promoção da saúde foi deixada um pouco de lado (Marcus & Sachs, 2014).

Com a ascensão do Romantismo, é novamente exaltado o papel dos elementos naturais na restauração espiritual e corporal (Marcus & Sachs, 2014). Segundo Constantino (2004): “Daí vem a noção de que a natureza e os jardins são lugares para a restauração do corpo e do espírito.” Contudo, tudo muda novamente com o desenvolvimento da medicina e das tecnologias construtivas, sobretudo no séc. XX, onde os hospitais foram se distanciando dos ambientes naturais (Dobbert, 2010). O desenvolvimento de antibióticos, analgésicos, anestésias e técnicas cirúrgicas aprimoradas possibilitou índices de cura nunca vistos, e a medicina foi tratada muitas vezes exclusivamente como uma tecnologia (Constantino, 2004) voltada exclusivamente para o tratamento da doença. O ambiente e o contexto social em que o paciente se inseria para tratamento não importava mais, havendo uma quebra naquela ideia que se tinha de que a saúde do corpo e da mente andavam juntas. Criaram-se ambientes extremamente funcionais, desumanizados, centrados sobretudo no tratamento da patologia e não no paciente.

Se por um lado temos que esses avanços possibilitaram uma grande melhoria no tratamento de doenças, por outro temos vários estudos comprovando aqueles saberes tradicionais que viam uma ligação entre a saúde da mente e do corpo. É preciso, portanto, dar um passo adiante, se me permite o trocadilho, voltando ao passado.

Retomando essa ideia de que os elementos naturais contribuem para a nossa saúde, temos os estudos em Psicologia Ambiental, realizados por diferentes profissionais de áreas como Psicologia, Arquitetura, Design, Planejamento Urbano, Geografia. Dentro dessa área do conhecimento, temos o termo ambiente restaurador, sugerido por Roger Ulrich em 1984 e Rachel e Stephen Kaplan em 1989 (Silveira & Felipe, 2019) que pode nos ajudar a entender a ligação entre corpo e mente, ou o estado psicológico, no tratamento e promoção da saúde. Todos os autores supracitados concordam que os elementos naturais são muito importantes para a restauração da saúde, e como coloca Lacerda (2017) a natureza em diferentes épocas e sociedades sempre esteve associada à noção de saúde.

Os esforços de hoje, portanto, são no intuito de tornar os ambientes de recuperação da saúde mais humanizados, retomando conceitos empregados a milênios na Grécia Antiga, nos mosteiros medievais ou nos hospitais do Romantismo, aperfeiçoados por diversos estudos empíricos na área hospitalar. Cabe aos arquitetos aplicar isso nos projetos, pois segundo Ulrich et al (2008) ambientes de saúde bem projetados tem um papel importante na segurança e cura dos pacientes, além de tornar o lugar melhor para a equipe de trabalho.



IMG 02: Mosteiro Franciscano de Dubrovnik. Fonte: Descubra Dubrovnik



As teorias e estudos ligados ao conceito de ambientes restauradores vem mostrando evidências empíricas dos benefícios da natureza para a recuperação da saúde humana; assim como da ligação entre o estado psicológico e o estado físico de saúde. Ideias que já eram conhecidas há muitos séculos!

Para melhor compreender o que é um Ambiente Restaurador vamos nos debruçar sobre duas linhas de pensamento: a Teoria Psico Evolucionista para a restauração psicofisiológica a partir do estresse (Psychoevolutionary Theory, PET), desenvolvida por Roger Ulrich; e a Teoria da Restauração da Atenção (Attention Restoration Theory, ART), desenvolvida por Rachel e Stephen Kaplan. Elas partem de pontos diferentes, é verdade, mas podem ser integradas (Gressler & Gunther, 2013; Silveira & Felipe, 2019; Kaplan, 1995). Kaplan (1995) procurou justamente fazer essa integração entre as duas teorias, e partiu do princípio que ambas consideram o estresse um elemento importante, identificando nos elementos naturais um meio para a diminuição deste.

#### 4.1 - O CASAL KAPLAN E A ART

Juntamente com a teoria desenvolvida por Ulrich, a Teoria da Restauração da Atenção (Attention Restoration Theory, ART) procura entender o que é preciso para um ambiente ser restaurador e não o contrário, estressor. A ART desenvolve o conceito de “atenção voluntária”, sugerido por William James em 1892. Segundo James, a atenção voluntária é aquela em que precisamos de esforço para nos concentrar, pois o objeto de nossa atenção não é atrativo e depende da educação de nossa vontade. É o que conhecemos por foco.

A capacidade de foco: “Um mecanismo de atenção que requer esforço, que pode ser colocado sobre controle voluntário, e que depende da inibição para o seu funcionamento (...).” (Kaplan, 1995, p. 170) está suscetível à fadiga. Podemos, então, nos perguntar em que a perda da capacidade de atenção voluntária/dirigida (foco) pode nos prejudicar. Em situações críticas, como pilotar um avião ou fazer uma cirurgia complexa e vital, certamente a perda da atenção dirigida pode trazer danos graves. Mas e para pessoas comuns, em situações do dia a dia? Como coloca Gressler & Gunther, (2013) os efeitos negativos provocados pelo cansaço do mecanismo de atenção dirigida são: a irritabilidade, a falta de habilidade

para planejar, a sensibilidade reduzida para perceber sinais ligados às relações interpessoais, o controle pessoal reduzido e o aumento de erros em atividades que exigem atenção dirigida. Conclui Kaplan: “A atenção dirigida é, portanto, um ingrediente chave na eficácia humana. O cansaço da atenção dirigida é igualmente um ingrediente chave na ineficácia e erro humano.” (Kaplan, 1995, p. 172).

Colocados os problemas que o cansaço do mecanismo de atenção dirigida causam, precisamos buscar o processo pelo qual ele pode se recuperar. Segundo a ART, a atenção involuntária é a responsável por isso. Contrastando as duas formas de atenção, a voluntária e a involuntária, temos que a primeira exige esforços e está sujeita a fadiga, enquanto que a segunda, é uma forma de atenção que não requer esforço e portanto não está sujeita à fadiga (Kaplan, 1995). E ainda mais, além de não ocasionar a fadiga, enquanto estamos sob o estado de atenção involuntária, o mecanismo de atenção voluntária pode descansar.

O termo central para entendermos o processo de restauração através da atenção involuntária é a fascinação. É essa a característica básica para caracterizar um “ambiente restaurador” segundo a teoria dos Kaplan. Existem formas variadas de fascínio e ainda, de diferentes tipos. Vou me deter aqui no que Kaplan (1995) chama de fascínio hard, como por exemplo assistir a uma corrida de Fórmula 1, e fascínio soft, como observar um cenário natural. Segundo ele, o fascínio soft tem uma vantagem, pois fornece uma oportunidade de reflexão, o que pode aumentar ainda mais os benefícios de recuperação da fadiga da atenção dirigida (Kaplan, 1993 apud Kaplan, 1995). Para Gressler & Gunther (2013, p. 490) “A fascinação soft é caracterizada por uma intensidade moderada e, geralmente, centrada em estímulos esteticamente agradáveis, que permitem a oportunidade de reflexão, promovendo de maneira mais eficiente a restauração da atenção.”

Além da fascinação, existem ainda três componentes que devem ser proporcionados por um espaço para que ele seja considerado restaurador (Kaplan, 1995). São eles: afastamento, extensão e compatibilidade. Coloco a seguir a definição de cada um dos quatro componentes:

Fascinação: como colocado acima, a fascinação está relacionada a atenção involuntária. Esta não requer esforço, pois o objeto ou situação apresentada é interessante (fascinante) para o indivíduo, e portanto

não está sujeita a fadiga. A atenção involuntária, quando se sobressai em relação à atenção dirigida, permite que esta última descanse e se restaure a partir de uma condição de fadiga (Silveira, Felipe & Schütz, 2019, p. 11). Gressler & Gunther (2013) relacionam características estéticas à fascinação soft, que por proporcionar a reflexão, permite uma restauração maior;

Afastamento: o conceito de afastamento da ART está relacionado sobretudo a um afastamento conceitual (Kaplan, 1995; Gressler & Gunther, 2013). O ambiente que tenha características que façam com que as pessoas transcendam a realidade caótica do cotidiano tem potencial para ser restaurador. Embora tenha um componente físico (mudança de ambiente), Kaplan (1995) coloca que mesmo num novo ambiente, se continuarmos a lutar com os antigos pensamentos, dificilmente experimentaremos alguma forma de restauração. E ainda: o afastamento se aproxima mais do componente de fuga, de escapada, do que do componente de novidade (Gressler & Gunther, 2013);

Extensão: o ambiente deve ser rico e coerente, de modo que constitua todo um outro mundo (Kaplan, 1995). Esse elemento está relacionado a propriedades de conectividade e alcance em um determinado ambiente, não se refere necessariamente à extensão física, mas envolve o senso de pertença ou a sensação de estar em contato ou se dar conta do mundo ao redor. Isto é, a percepção de se estar ligado aos elementos do ambiente percebido e de enxergá-lo em consonância, como um todo, assim como o conhecimento de que esse ambiente é rico e dá margem à futura exploração (Alves, 2011, p. 46).

Compatibilidade: está relacionado ao suporte que a pessoa encontra no ambiente para suas aspirações e propósitos pessoais. Como coloca Alves (2011), a congruência ou a incongruência entre o que o ambiente tem a oferecer e o que a pessoa deseja realizar é que define se, dentro desse aspecto, o ambiente vai ser restaurador ou não.

A ART não descreve um ambiente natural explicitamente e, como colocam Silveira & Felipe (2019), há evidências que cenários urbanos podem também ser restauradores. Contudo, se analisarmos os quatro componentes necessários segundo ART para um ambiente ser restaurador, e procurarmos algo com caráter universal, os ambientes naturais surgem como uma ótima opção.

#### 4.2 - ROGER ULRICH E A PET

Terminei o capítulo anterior colocando que a ART apresentada pelo casal Kaplan não descreve necessariamente um ambiente natural, mas que esse tipo de ambiente seria o mais adequado caso estejamos buscando fascinação, afastamento, extensão e compatibilidade para o maior número de pessoas. Já a Teoria Psico Evolucionista para a restauração psicofisiológica a partir do estresse (Psychoevolutionary Theory, PET) apresentada por Roger Ulrich coloca, desde o início, os elementos naturais em evidência.

A sua teoria parte de um estudo realizado na Pensilvânia entre 1972 e 1981 (Gressler & Gunther, 2013), onde analisou a recuperação de pacientes pós-cirúrgicos com quadros clínicos similares, expostos a diferentes tipos de leitos. Observou-se significativas diferenças na melhora dos pacientes (Silveira, Felipe & Schütz, 2019). Parte dos pacientes tinham vista para um ambiente natural e parte para um ambiente tipicamente urbano.

*“Ulrich percebeu que aqueles que apreciaram os elementos naturais oportunizados pelo posicionamento das janelas tiveram, em geral, redução no tempo de internação, na quantidade de analgésicos, além de receberem menor quantidade de avaliações negativas pela equipe de saúde. Por outro lado, os pacientes que observaram apenas o cenário ‘cinza’ não acompanharam as significativas melhorias dos demais.”*

(Silveira, Felipe & Schütz, 2019, p.15)

Em sua teoria, Ulrich relaciona o estresse a uma condição da evolução humana, ligando este estado (de estresse) assim como a sua recuperação à sobrevivência. Segundo Gressler & Gunther (2013) as consequências do estresse podem provocar num curto período de tempo mudanças negativas do sistema fisiológico e o aumento da vigilância. O aumento da atenção e da vigilância num estado de estresse seria bom para nossa sobrevivência. Contudo, essa resposta composta por medo, aversão e atenção/interesse tem custos evidentes, como estados emocionais de tonalidade negativa e excitação fisiológica, que consome energia (Ulrich, 1991). É e aí que entram os ambientes naturais restauradores.



Segundo Ulrich:

*“Os argumentos conceituais sugerem, entre outras hipóteses testáveis, que as influências restauradoras de cenas naturais não ameaçadoras após um estressor devem ser evidentes numa mudança em direção a um estado emocional de tom mais positivo e na diminuição dos níveis de excitação fisiológica. De uma perspectiva evolutiva adaptativa, pode-se ainda prever que essa restauração deve ocorrer de forma bastante rápida, ou seja, muitas vezes dentro de minutos em vez de horas, dependendo da intensidade da resposta ao estresse.”* (Ulrich, 1991, p. 208)

Em sua teoria, Ulrich relaciona a percepção visual e estética de certos ambientes à resposta afetiva associada (Gressler & Gunther, 2013), se positiva ou negativa. Esse é o cerne da PET. Há configurações ambientais que facilitam, permitem, e até promovem a recuperação dos recursos psicofisiológicos mobilizados durante uma reação de estresse. Segundo a teoria, apenas observar alguns determinados elementos naturais já poderia ajudar na redução do estresse.

Silveira, Fellipe e Schütz (2019) colocam que os ambientes favoráveis à restauração, dentro da PET, devem ter moderada complexidade; presença de ponto focal; moderada profundidade e limites claros; ordem; superfície pisoteável relativamente uniforme e suave; configuração que favorece a sensação de que os elementos ainda fora do campo visual serão prontamente revelados; ausência de ameaças; presença de água e vegetação. Como o próprio nome sugere, essas características que a teoria de Ulrich sugere estão todas relacionadas à evolução humana, no meio natural. O problema hoje é que o homem, em sua maioria, está em meio urbano. Ele coloca que

*“(…) os humanos modernos podem ter uma prontidão biologicamente preparada para adquirir rápida e prontamente respostas restauradoras com respeito a muitos ambientes naturais não ameaçadores, mas não têm tal preparação para a maioria dos conteúdos e configurações urbanas ou construídas.* (Ulrich, 1991, p. 208)

A PET divide os ambientes naturais em dois grupos, os ameaçadores e os não ameaçadores. O primeiro provoca o estresse (ou pelo menos a não restauração deste) e o segundo a restauração do estresse. O que define o que cada ambiente é são características ligadas ao ambiente onde o gênero humano teria evoluído.

### 4.3 - BIOFILIA

A biofilia, nas palavras de seu maior defensor, Edward Osborne Wilson, “é a afetividade emocional inata dos seres humanos para com as demais espécies da Terra.” (Wilson, 1993, p. 32 apud Santos & Machado, 2006, p. 314) Segundo essa teoria, por termos evoluído neste planeta temos uma tendência biológica à aversão ou atração, à indiferença ou a admiração, à paz ou à ansiedade, quando em contato com outras espécies ou ambientes naturais (Santos & Machado, 2006).

A “hipótese das savanas” coloca que o ser humano está geneticamente ligado ao ambiente dos ancestrais, e por isso tem certos comportamentos em relação a natureza. No que tange a saúde humana, um dos estudos realizados na Suécia ao longo de 50 anos, observou que

*“os pacientes que sofriam de ansiedade crônica reagiram positivamente a quadros que mostravam paisagens naturais, mas negativamente a outros tipos de decoração (especialmente a quadros de arte moderna)”* (Santos & Machado, 2006, p. 316).

Em suma, a teoria da biofilia procura ligar, segundo as evidências que encontra, os diversos comportamentos humanos em relação à natureza, ao processo evolutivo nas savanas africanas. São apresentadas nove tipos de expressões universais da tendência biofílica existente na natureza humana, que são: utilitarista, naturalista, ecológico-científica, estética, simbólica, humanista, moralista, dominionística e negativista (Santos & Machado, 2006).

Segundo Santos & Machado (2006) numa referência aos estudos de Wilson, a expressão estética (que centra-se na beleza física da natureza) é a que tem um atrativo mais poderoso para a espécie humana.

Em 1984, na obra “Biophilia”, Wilson sublinha que com o estético nós voltamos ao assunto central da biofilia, ou seja, a resposta estética refere-se, na verdade, ao reconhecimento intuitivo humano do alcance ideal da natureza: sua harmonia, simetria e ordem como um modelo para o comportamento humano. Vale destacar que Wilson (1984) ainda reitera que o valor adaptacional da experiência estética da natureza está diretamente associado a sentimentos de tranquilidade, paz interior, bem-estar psicológico e autoconfiança (Santos & Machado, 2006, p. 318).

Seguindo a ideia exposta anteriormente, sobre a expressão estética da teoria biofílica, podemos estabelecer uma ligação entre o valor estético da natureza, com sua harmonia, simetria e ordem, e o nosso bem estar psicológico.

### 4.4 - BELEZA NATURAL



IMG 03 : Flor de Hemerocale. Fonte: Própria

Quando os filósofos no século XVIII começaram a se voltar para o tema da beleza, a natureza e as paisagens ganham a cena. Precisava-se de um ideal de beleza comum a todos os seres humanos, independente da história e da cultura. Como coloca Scruton (2013, p. 68) “Ao contrário da arte, a natureza não tem história, e sua beleza encontra-se à disposição de toda a cultura a todo o momento.”

Sabemos que existem ambientes naturais bastante distintos ao redor do mundo, e portanto, temos que identificar as características que os unem. Wilson identificou algumas delas: a harmonia, a simetria e a ordem; que estão intimamente ligadas ao que Scruton (2013) coloca como características da beleza natural. Segundo Scruton (2013, p. 68) a maior parte dos exemplos de beleza natural fornecidos por Kant se resume a organismos, como plantas, flores, aves e criaturas do mar, que com suas formas perfeitas e seus detalhes complexamente harmônicos, nos remetem a uma ordem que se encontra arraigada em nós.

Podemos enxergar, e geralmente fazemos isso inconscientemente, a natureza como um fim em si mesmo, não como um meio para algum fim. É o que Scruton (2013) chama de teoria do interesse desinteressado. Apenas com relação à natureza é que podemos alcançar um “desinteresse prolongado” (Scruton, 2013, p. 73). Vemos aqui uma relação com a Teoria da Restauração da Atenção, ligando a fascinação à beleza. “

(…) a natureza oferece a todos nós um campo de percepção livre. Podemos fazer nossas faculdades repousarem no cenário que se lhes apresenta, recebendo-o e explorando-o sem a necessidade de decifrar o que se está sendo dito. Ainda que os seres humanos desempenhassem algum papel na criação da paisagem que tenho diante dos olhos, ela não está lá para comunicar uma intenção artística específica; seus detalhes são forjados pela história, podendo se alterar de um dia para o outro.” (Scruton, 2013, p. 80)

Scruton (2013) ainda nos fala do Belo e do Sublime, de suas diferenças:

*“Quando somos atraídos pela harmonia, pela ordem e pela serenidade da natureza, de modo a sentirmo-nos à vontade nela e vermo-nos por ela confirmados, falamos de sua beleza; quando, porém, num precipício acometido pelo vento, experimentamos a vastidão, o poder e a majestade ameaçadora do mundo natural, percebendo nossa própria pequenez diante dele, falamos do sublime. Essas duas reações nos elevam: ambas nos afastam dos pensamentos utilitaristas que dominam a vida prática cotidiana. Além disso, ambas envolvem o tipo de contemplação desinteressada que Kant viria a tratar como o âmago da experiência estética.”* (Scruton, 2013, p. 81-82)

Vemos portanto que a experiência restauradora da natureza está intimamente ligada à sua estética, de forma mais específica: à sua beleza (harmonia, simetria e ordem). Vamos ver mais adiante que, por exemplo, quadros com cenas naturais têm efeito restaurador, em contraposição aos de arte moderna/abstrata. Vamos agora aos exemplos práticos de ambientes restauradores!

*“Pare de usar as coisas, de querer explicá-las, contemple-as, em vez disso. Assim entenderemos o que elas significam. A mensagem da flor é a flor.”* Roger Scruton em “Por que a beleza importa?”



## 5 - OS JARDINS DE CURA NOS HOSPITAIS DE HOJE (E UM PASSO A MAIS)

Até aqui vimos um pouco da história envolvendo espaços de tratamento de saúde e sua relação com os elementos naturais. Vimos que estamos vivendo um momento de retomada de antigas ideias, como a conexão entre mente e corpo, e estamos novamente entendendo o valor que a natureza tem no processo de cura (Marcus & Sachs, 2014, p. 12). Seguindo as diretrizes de projetistas como Clare Cooper Marcus, uma paisagista consagrada no que diz respeito a restauração da saúde através da natureza, podemos criar um ambiente bastante rico, belo e atrativo. Um ambiente que além de restaurar, pode dar suporte a práticas de promoção da saúde. Quando estamos falando de elementos naturais, aliás, a restauração e a promoção da saúde estão intimamente ligadas. Essa ampliação do papel dos hospitais na sociedade, dependendo de cada caso, é claro, é o passo a mais que propomos. Antes, porém, é preciso criar esse ambiente restaurador, e por isso elenco uma série de orientações projetuais.

Construir um cenário de qualidade, se referindo aos ambientes externos naturais, tem um custo significativo e portanto, a direção do hospital e o arquiteto paisagista envolvido no projeto das áreas externas esperam que as pessoas se beneficiem ao máximo desses espaços (Chang & Chien, 2017). Para que isso aconteça, é preciso analisar os diferentes grupos que compõem o ambiente hospitalar, suas rotinas e necessidades (Chang & Chien, 2017; Dobbert, 2010; Constantino, 2004).

A acessibilidade deve ser simples, fácil e bem sinalizada (Dobbert, 2010). Deve-se considerar que pessoas debilitadas física e emocionalmente vão precisar desses espaços. Nesse sentido, é preciso garantir a segurança dos usuários através de pisos bem executados, para que os mais idosos não tropecem, por exemplo, e de corrimões para que as pessoas com dificuldade de locomoção possam se apoiar. Deve-se evitar nos pisos materiais como areia e pedregulho (Constantino, 2004, p. 9).

Os ambientes externos precisam seguir as normas de acessibilidade, além das recomendações de desenho universal. Quando possível e caso a equipe ache necessário, deve-se ir além das normas, sempre pensando no maior bem-estar e proteção dos usuários (Marcus & Sachs, 2014, p. 57).

O estado de manutenção e a estética do jardim também são muito importantes. “Elementos quebrados ou danificados, como o pavimento e

assentos, ou materiais vegetais mal conservados, podem prejudicar a segurança do usuário; uma manutenção de má qualidade também transmite a mensagem que a instituição “não liga” ou é “inepta.” (Marcus & Sachs, 2014, p. 58)

Quanto as obras de arte, Ulrich et al (2008), apontam que pinturas e objetos que retratam cenas da natureza, pessoas e animais, são preferidas em comparação com obras de arte abstratas. As pessoas tendem a reagir mais positivamente em contato com cenas naturais. Em contraposição a isso, um estudo com pacientes psiquiátricos concluiu que pinturas ambíguas, surreais, ou que poderiam ser interpretadas de várias maneiras, ocasionam reações fortemente negativas neles (Ulrich et al, 2008).

É necessário, caso seja possível, reservar um espaço de jardim apenas para o uso dos funcionários. Este jardim para os funcionários deve ser facilmente acessado dos espaços onde eles geralmente param para uma folga, como o refeitório (Marcus e Sachs, 2014). Um tempo onde o funcionário pode se “desligar” por um momento dos pacientes fornece um benefício restaurador essencial (Marcus e Sachs, 2014). Pode-se fazer um jardim de entrada, um para funcionários, uma série de jardins de pátios internos, um pátio com mesas e cadeiras acessível a partir do refeitório, por exemplo. Conectar alguns desses jardins com um corredor para caminhada incentiva a atividade física e aumenta a motivação para explorar (Marcus e Sachs, 2014). Conectar esses jardins com a circulação interna também pode ser uma boa!

A seguir serão apresentadas uma série de características projetuais de um jardim terapêutico segundo Marcus e Sachs (2014).

- Jardim naturalista: um desenho orgânico, com canteiros e caminhos curvos é preferível, especialmente se o ambiente interno tem um forte caráter institucional;
- Sombra: muito importante, especialmente em climas quentes. Podem ser usadas árvores, pérgolas, ou estruturas provisórias, como guarda-sóis.
- O jardim precisa ser delimitado: quando ele não está totalmente cercado pelo edifício, é importante fechá-lo com uma cerca viva, por exemplo, fazendo a separação com ambientes como estacionamentos e deixando o local mais seguro para as crianças;
- Segurança e privacidade: mesmo que o jardim não seja totalmente delimitado, ele deve passar uma sensação de isolamento físico;

- Sinalização adequada: a entrada do jardim (ou entradas) deve ser bem sinalizada, podendo-se usar de elementos visuais memoráveis, como obras de arte.
- Vista atraente da entrada do jardim: isso vai motivar as pessoas a explorarem o local ou, caso ela não possa, também desfrutar de uma boa vista;
- Área coberta de transição: forneça uma área intermediária entre o edifício e o jardim, coberta e com lugares para sentar, de modo que não haja uma separação abrupta dos ambientes;
- Subespaços com qualidades diferentes: crie espaços para uma ou duas pessoas e para um grupo, espaços que parecem fechados e isolados, e espaços que parecem expansivos e permitem que as pessoas observem a atividade. Deixar espaços para pessoas em cadeiras de roda. Isso tudo pode promover um senso de controle;
- Experiência sensorial: Fornecer coisas para ver, cheirar e tocar, especialmente para aqueles numa maca ou cadeira de rodas;
- Elementos culturais ou religiosos: se a maioria dos usuários for de determinado grupo cultural ou religioso, considere incorporar algum elemento significativo para eles;
- Oriente as janelas e assentos internos para garantir que o jardim pode ser facilmente visto e apreciado por pessoas sentadas dentro.
- Os espaços para exercícios e terapia devem ser localizados longe das principais áreas de tráfego para dar privacidade aos participantes.
- Caminhos com pouca inclinação: a inclinação não deve ser superior a 2%;
- Largura dos caminhos: o caminho principal deve ter no mínimo 2 metros de largura, com nós de passagem a cada 8 metros;
- Lugares para descanso ao longo do caminho;
- Meio fios ou bordas nos canteiros: isso torna o ambiente mais seguro para os cadeirantes;
- Caminhos curvilíneos: são mais adequados para cadeirantes e caminhantes em geral;
- Minimize o brilho: considere concreto colorido, granito decomposto estabilizado ou algo semelhante para os caminhos.
- Opções de privacidade para quem está no jardim: usar de elementos vegetais, por exemplo, para impedir a vista das janelas a certos lugares para dar privacidade a quem está no jardim. Da mesma forma para quem está fora do jardim;
- Caminhos com experiências diferentes: sombreado/ensolarado, fechado/aberto, etc;
- Labirinto: se a unidade contar com bastante espaço, considere a criação de um labirinto. Ele proporciona a caminhada contemplativa;

- A maioria dos assentos deve ter braços e costas;
- Bancos de madeira: como a maioria das pessoas associa bancos de madeira a jardins, eles são a melhor escolha;
- Os assentos não devem acumular água;
- Fornecer assentos móveis: devem ser leves o suficiente para serem movidos, mas resistentes o suficiente para evitar tombamento;
- Assentos para uma pessoa, para duas ou para três em locais semi privados;
- Assentos para grupos maiores;
- Assentos com algo fixo atrás: coloque na maioria dos lugares para sentar algo fixo atrás, como um canteiro alto, uma parede ou uma cerca viva. As pessoas tendem a se sentir mais confortáveis dessa forma;
- Forneça mesas: algumas robusta e fixas e outras leves e móveis, sempre deixando espaços para cadeirantes;
- Assentos formados por canteiros: esses assentos, que podemos chamar mais adequadamente de lugares para sentar, também são importantes;
- Mais canteiros do que caminhos: a proporção entre superfícies duras (em geral caminhos) e de superfícies macias (vegetação) deve ser de 3:7;
- Experiência multissensorial: o desenho e a vegetação devem evidenciar a variedade sazonal, combinações de cores e texturas, fragrâncias e a vida selvagem para que sempre possa haver algo a ser observado;
- Uso de plantas resilientes e de baixa manutenção: usar plantas do ecossistema local pode ser a melhor saída, contudo, há plantas que se adaptam muito bem em diferentes climas;
- Forneça recipientes para lixo e reciclagem: especialmente próximos às entradas e bancos;
- Forneça torneiras de rega;
- Forneça tomadas elétricas;
- Forneça bebedouros;
- Elementos aquáticos: minimize os riscos de escorregões, resolva os problemas de controle de infecções e considere o potencial interativo desses elementos;
- Catálogo de plantas, registro de presença, planta baixa e história do local: opcionais.

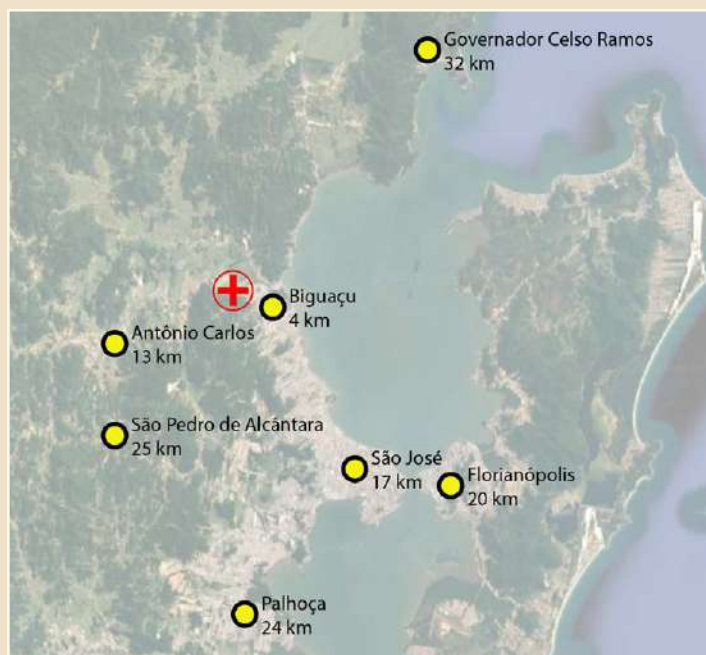
Tendo em vista o ambiente que estava sendo criado seguindo essas diretrizes e, analisando o local do projeto, o Hospital Regional de Biguaçu Helmut Nass com seu amplo terreno, viu-se a oportunidade de trabalhar com um programa mais diversificado, naquele intuito fornecer suporte para atividades de promoção da saúde. Foram feitas, então, algumas pesquisas nessa área, chegando às conclusões colocadas no resumo no início do caderno.



## 6.1 - HISTÓRICO

O hospital iniciou seus atendimentos em agosto de 2015, sendo o único construído na Grande Florianópolis (fora de Florianópolis) nos últimos 34 anos. Foi construído pelo poder público municipal, com apoio das esferas estaduais e federais.

Ele atende majoritariamente pacientes do Sistema Único de Saúde brasileiro (SUS), de todos os municípios da Grande Florianópolis, e é administrado pela Entidade Filantrópica Beneficência Camiliana do Sul - São Camilo.



MAPA 01: Distância até o centro das cidades vizinhas  
Fonte: Google/Própria

O HRBHN, dentro da rede do SUS, está no segundo nível de atendimento (hospitais e UPAs); o primeiro compreende as Unidades Básicas de Saúde e o terceiro os hospitais de referência, como o Regional de São José e o Governador Celso Ramos, em Florianópolis. No HRBHN são realizados atendimentos ambulatoriais, de emergência (referenciada, ou seja, com encaminhamento feito pelos serviços móveis de urgência), internações clínicas e cirúrgicas de baixa e média complexidade; ele conta ainda com Unidades de Tratamento Intensivo (UTI).

As UTIs do HRBHN foram ativadas no ano de 2020 para atendimento exclusivo de pacientes com o novo coronavírus, permanecendo assim até o momento (julho de 2021). No início de 2021, surgiu o projeto “Luz do dia”, que visa proporcionar a pacientes internados a muitos dias e que não estejam mais no período de contágio da doença, uma saída a área externa da unidade e o contato com familiares. Cito um trecho da reportagem realizada pela NSC sobre esse projeto:

“A jornada em uma UTI é longa e solitária para os pacientes com Covid-19. O ambiente frio, fechado e intensamente iluminado com luz artificial não traz uma sensação de tranquilidade ou aconchego. Para driblar essa situação, a equipe do Hospital Regional de Biguaçu, na Grande Florianópolis, organizou um encontro entre um paciente, que estava há 36 dias internado, com a sua família no pátio da unidade. E o melhor: à luz do dia.” (Portal NSC)

Atualmente o hospital conta com mais de 13 especialidades, entre elas - Anestesiologia, Cardiologia, Cirurgia Geral, Cirurgia Vascular, Ginecologia e Obstetrícia, Neurologia Clínica, Pediatria, Ortopedia, Oftalmologia, Otorrinolaringologia, Proctologia e Urologia. Segundo informações da secretaria estadual de saúde - SC, o hospital poderá atender até 2655 pessoas por dia, quando na sua máxima capacidade, contando com 87 leitos de internação.

Junto às instalações do hospital, se encontra a Maternidade Maria Rosalina da Silva, que atende 24 horas por dia. A maternidade conta com partos humanizados, e tem capacidade de realizar até 150 partos por mês (o número de leitos e atendimentos citados já inclui a maternidade).

O conceito de humanização já faz parte do dia a dia dos colaboradores do hospital, e se cultivada essa vocação que ele já tem desde o início dos atendimentos, o HRBHN poderá se tornar uma referência em relação ao tratamento dos pacientes e à práticas de promoção de saúde.

Observada essa característica da instituição, nos deparamos com uma situação contrastante: as áreas externas, onde predominam visuais desanimadores.

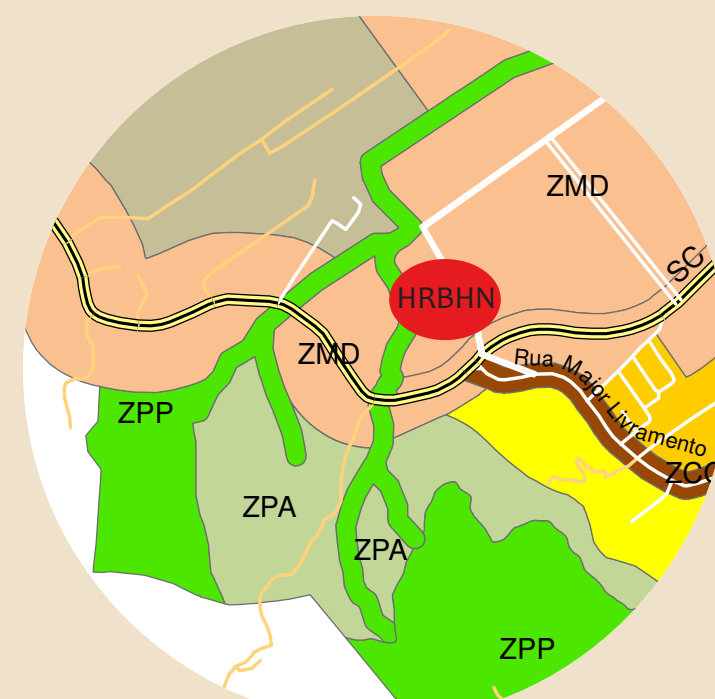
## 6.2 - NA CIDADE

O HRBHN está localizado numa região periférica da malha urbana, numa área de encontro de territórios com diferentes características. De um lado temos os bairros Vendaval e Deltaville e do outro uma área industrial e outra de mata, com características bem rurais. O hospital em si pertence ao bairro Deltaville, e certamente a vinda dele para essa área contribuiu (e contribui) para o seu desenvolvimento. Por se tratar de um equipamento de uso regional, sua instalação numa área fora do centro da cidade, no caso aqui Biguaçu, não tem grande impacto na sua dinâmica urbana, e dada as devidas garantias de mobilidade urbana, tem seus benefícios; como o desafogamento do centro da cidade. Ele também está localizado junto a uma importante via, a SC - 407, o que facilita seu acesso seja por carro ou ônibus.

## 6.3 - USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

De acordo com o mapa de uso e ocupação do solo do município de Biguaçu, o Hospital Regional de Biguaçu Helmuth Nass está numa Zona Mista Diversificada. Segundo a Lei Complementar nº 12/2009, de fevereiro de 2009 no seu artigo 41, “ZMD tem por objetivo concentrar predominantemente atividades comerciais e de prestação de serviços estimulando a implantação de diferentes tipos de comércio e serviços mais pesados que necessitem de locais de fácil acesso.”

Embora essa lei preveja a concentração de atividades comerciais e de serviços nas ZMD, o que vemos no entorno do hospital ainda é a predominância de áreas residenciais. A vinda do HRBHN para essa área, contudo, está de acordo com esse planejamento. No mapa abaixo podemos entender melhor o lugar em que o hospital ocupa dentro dessa região da cidade. Ele se encontra basicamente na confluência de 4 grandes áreas.



Mapa 02: Recorte do zoneamento do plano diretor de Biguaçu  
Fonte: Prefeitura municipal de Biguaçu (PMD)



MAPA 03: Grandes áreas no entorno do HRBHN. Fonte: Google/Própria



Essa área possui muitas frutíferas nativas da Mata Atlântica, como pés de araçá e de goiaba; atualmente, alguns funcionários já se aventuram ali para conseguir algumas frutas, através de uma abertura na cerca. Essa mata oferece, dentro das possibilidades legais, um potencial ainda pouco utilizado pelos usuários do hospital. Seria benéfico criar áreas de estar próxima a essa mata, aproveitando a tranquilidade e os visuais.



IMG 04. Fonte: Própria



IMG 05. Fonte: Própria

Ao longo desse trecho da SC-407, temos uma faixa de 10 metros que separa o terreno do hospital da via. Essa faixa apresenta um declive, se partirmos do nível da via, de aproximadamente 2 metros em relação ao terreno do hospital. Isso ajuda na questão dos ruídos, e ainda facilita a criação de uma barreira ali. Atualmente essa faixa conta com algumas pequenas árvores, além do capim típico de beiras de rodovias.

Via que liga o município de Antônio Carlos a BR-101, recebe intenso fluxo de caminhões e carros, o que causa ruídos aos lotes adjacentes. Além dos ruídos, a visualização dessa via por quem está no hospital, pode não ser muito boa, principalmente se estamos falando de ambientes restauradores. Portanto, seria importante criar algumas barreiras, para isolar o terreno do hospital dessa via, ainda que apenas visualmente.



IMG 06. Fonte: Google



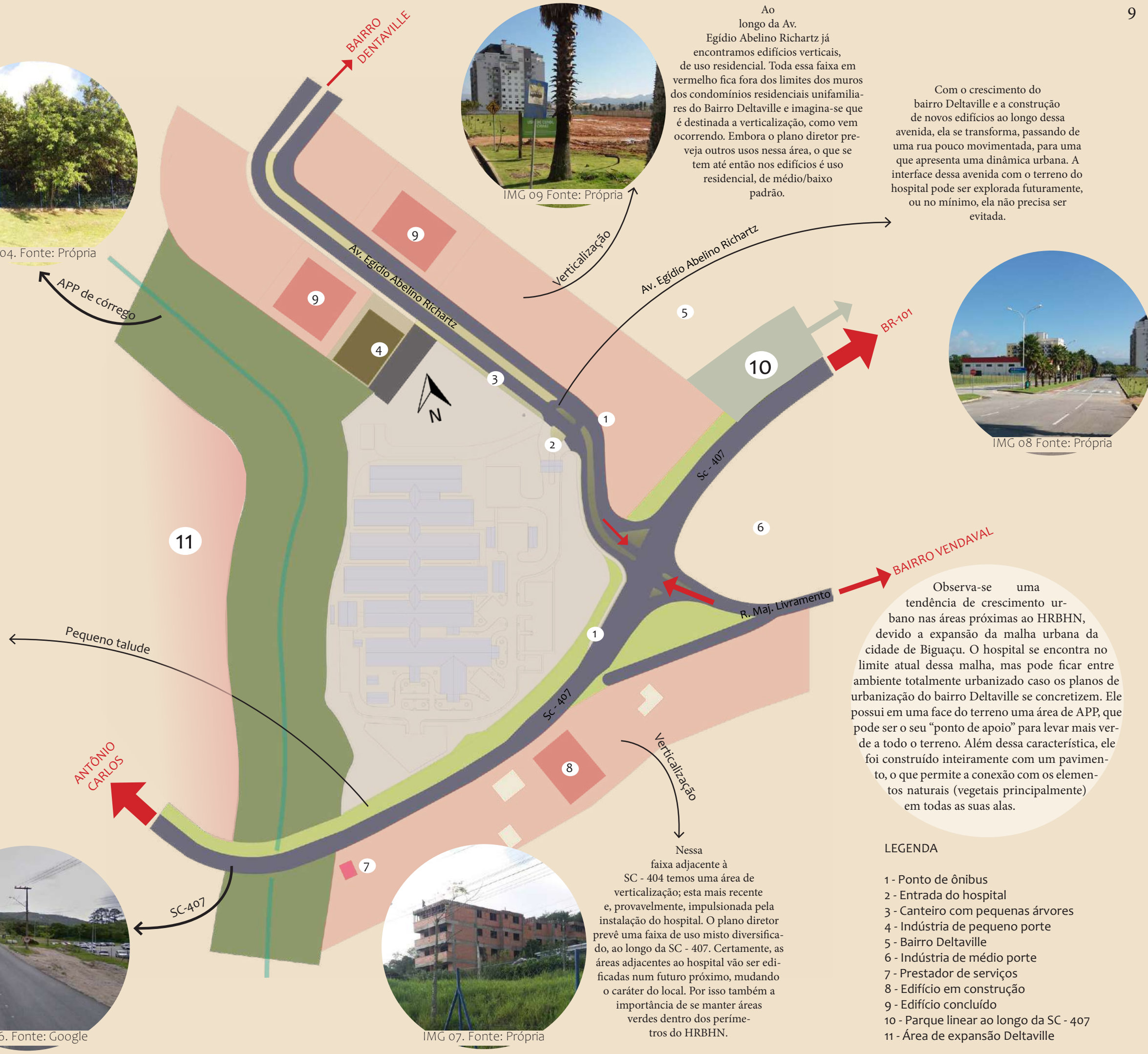
IMG 09 Fonte: Própria

Ao longo da Av. Egídio Abelino Richartz já encontramos edifícios verticais, de uso residencial. Toda essa faixa em vermelho fica fora dos limites dos muros dos condomínios residenciais unifamiliares do Bairro Deltaville e imagina-se que é destinada a verticalização, como vem ocorrendo. Embora o plano diretor preveja outros usos nessa área, o que se tem até então nos edifícios é uso residencial, de médio/baixo padrão.

Com o crescimento do bairro Deltaville e a construção de novos edifícios ao longo dessa avenida, ela se transforma, passando de uma rua pouco movimentada, para uma que apresenta uma dinâmica urbana. A interface dessa avenida com o terreno do hospital pode ser explorada futuramente, ou no mínimo, ela não precisa ser evitada.



IMG 08 Fonte: Própria



Observa-se uma tendência de crescimento urbano nas áreas próximas ao HRBHN, devido a expansão da malha urbana da cidade de Biguaçu. O hospital se encontra no limite atual dessa malha, mas pode ficar entre ambiente totalmente urbanizado caso os planos de urbanização do bairro Deltaville se concretizem. Ele possui em uma face do terreno uma área de APP, que pode ser o seu “ponto de apoio” para levar mais verde a todo o terreno. Além dessa característica, ele foi construído inteiramente com um pavimento, o que permite a conexão com os elementos naturais (vegetais principalmente) em todas as suas alas.

LEGENDA

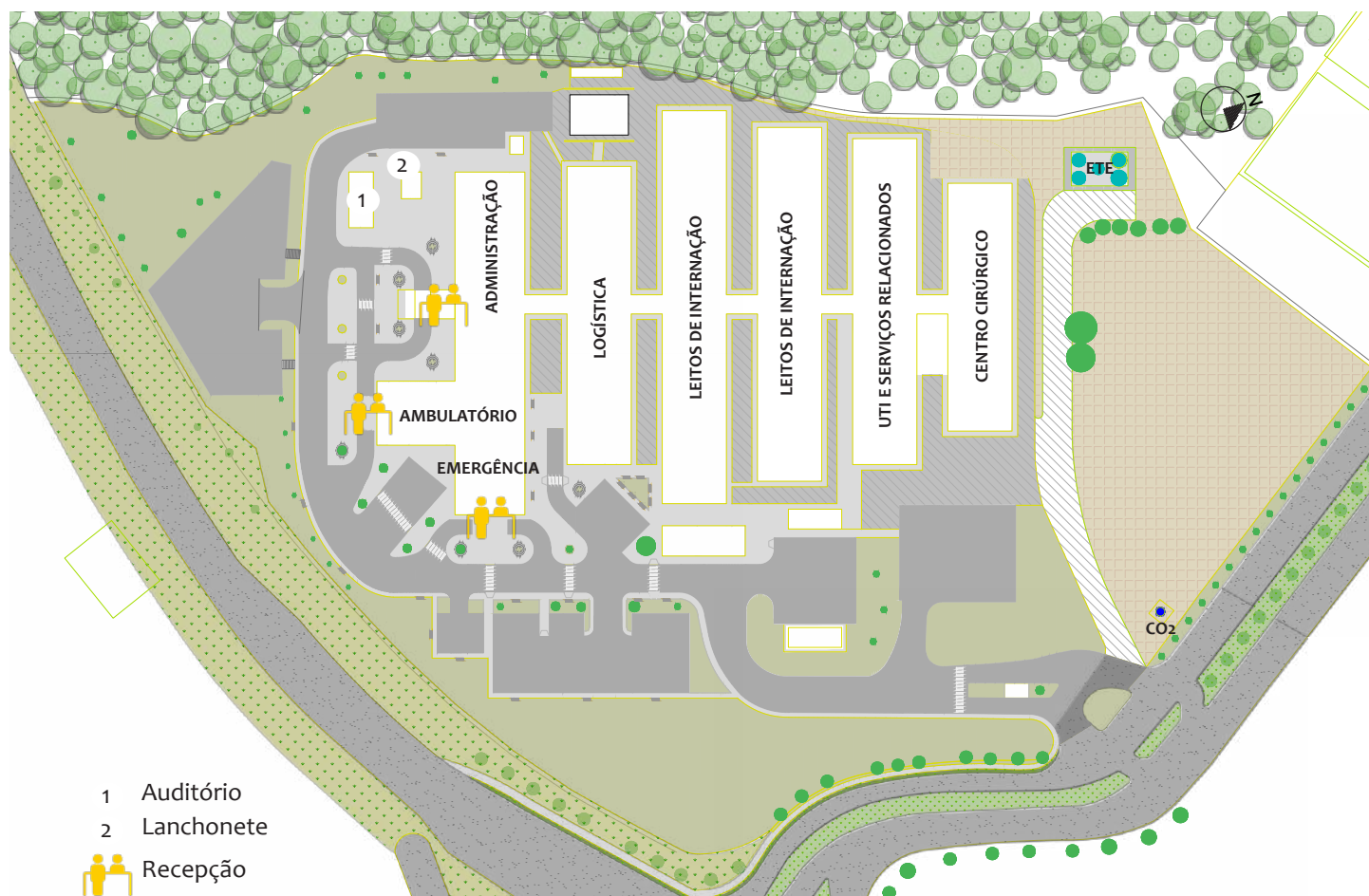
- 1 - Ponto de ônibus
- 2 - Entrada do hospital
- 3 - Canteiro com pequenas árvores
- 4 - Indústria de pequeno porte
- 5 - Bairro Deltaville
- 6 - Indústria de médio porte
- 7 - Prestador de serviços
- 8 - Edifício em construção
- 9 - Edifício concluído
- 10 - Parque linear ao longo da SC - 407
- 11 - Área de expansão Deltaville

Nessa faixa adjacente à SC - 404 temos uma área de verticalização; esta mais recente e, provavelmente, impulsionada pela instalação do hospital. O plano diretor prevê uma faixa de uso misto diversificado, ao longo da SC - 407. Certamente, as áreas adjacentes ao hospital vão ser edificadas num futuro próximo, mudando o caráter do local. Por isso também a importância de se manter áreas verdes dentro dos perímetros do HRBHN.





MAPA 04: Planta baixa da atual implantação. Fonte: Própria



MAPA 05: Funcionamento interno. Fonte: Própria

6.5.1 - SOBRE O EDIFÍCIO PRINCIPAL

O terreno onde o HRBHN está instalado é bastante grande, como podemos ver. Aproveitando isso, ele foi construído seguindo o modelo pavilhonar: todo a nível térreo, com várias alas e espaços entre essas alas a fim de proporcionar uma boa iluminação e a vista agradável de um possível jardim aos pacientes e funcionários. Temos uma solução arquitetônica que poderia ser melhor aproveitada para a conexão com a natureza, mas isso não acontece aqui. Além das aberturas para o meio externo serem bastante reduzidas, o próprio meio externo não é muito atraente. Todo o conjunto foi concebido de forma bastante modesta e funcional.



IMG 11. Fonte: Própria



IMG 10. Fonte: Própria

6.5.2 - SOBRE O AMBIENTE EXTERNO

O ambiente externo é marcado pela predominância de amplos gramados e pelo cinza do concreto, das lajotas ou dos pedriscos. Em forte contraste com o edifício, bastante fechado, do lado externo temos grandes espaços que muitas vezes nos deixa perdidos. Falta a escala humana. As áreas verdes que existem são pobres, basicamente compostas por gramados e algumas arvoretas que parecem estar sobrevivendo apenas, não se desenvolvendo. É claro, isso tudo reflete numa baixa manutenção e até no que poderíamos chamar de limpeza. Nos perguntamos, contudo, se esse espaço é o ideal para promover e restaurar a saúde dos que ali estão.



IMG 12: Vista aérea de todo o conjunto; Acesso pela Av. Egídio A. Richartz em primeiro plano e SC - 407 à esquerda. Fonte: PMB/ND



O questionário (Apêndice II), parte do projeto de pesquisa anterior a esse trabalho, foi aplicado a pacientes, acompanhantes e funcionários do Hospital Regional de Biguaçu Helmut Nass, de forma totalmente online. Ele foi baseado no Instrumento de Avaliação de Edifícios Hospitalares desenvolvido pelo PET ARQ - UFSC, com as devidas modificações para atender melhor ao objetivo deste trabalho.

Foram recebidas 64 respostas, que em sua grande maioria avaliaram positivamente os diversos aspectos relacionados ao espaço físico da unidade. Destacamos alguns destes aspectos:

1 - Iluminação: ampla satisfação, tanto em relação a natural quanto a artificial;

2 - temperatura: cerca de 1/4 dos interrogados de-

monstraram insatisfação (Obs: o questionário foi aplicado no verão, período de forte calor na região);

3 - Ventilação natural: destaca-se a neutralidade (resposta “não se aplica” e “neutro”);

4 - Ruídos: ampla satisfação;

5 - Olhar ou poder utilizar a natureza, jardins e espaços externos: predominância da insatisfação, seguida pela neutralidade;

6 - Elementos que lhe entretendam: destaque para a neutralidade, com um equilíbrio entre insatisfeitos e satisfeitos;

Na nuvem de palavras abaixo, vemos as respostas dos entrevistados quando solicitados a qualificar o espaço, mostrado numa fotografia, entre duas alas do HRBHN:

Com base nas respostas do questionário, vemos que o edifício atende bem às necessidades das pessoas que usam esse espaço. Contudo, e apesar do tom positivo da maioria das respostas, quando se levanta a questão dos elementos naturais, jardins, qualidade dos espaços externos e elementos que lhes entretendam, a insatisfação nas respostas cresce bastante. Isso, em certa medida, já era esperado, o que levou a adição da seguinte pergunta ao questionário:

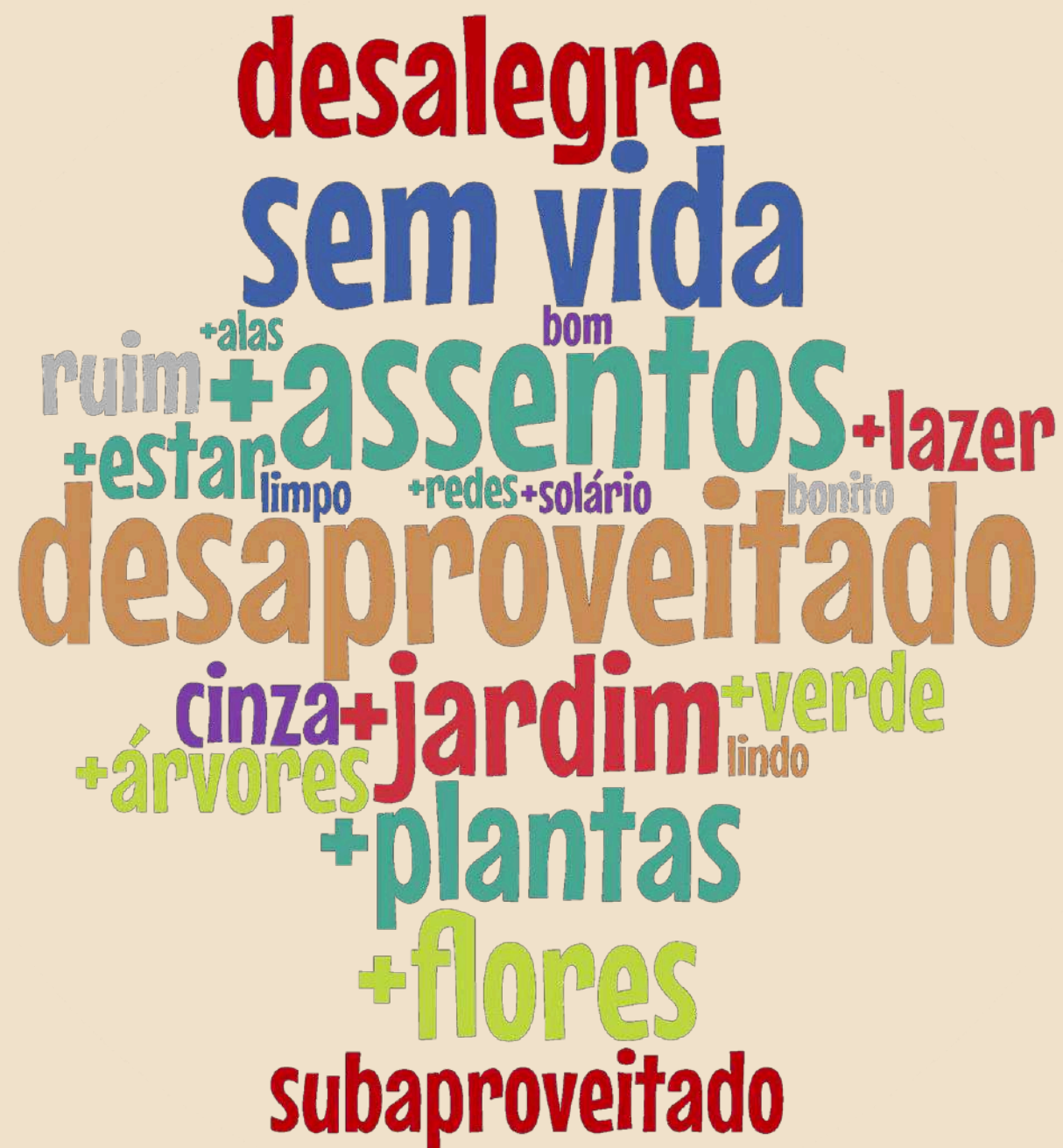
**“Se disséssemos a você que será construída uma área de estar/descanso para os usuários do hospital, num dos espaços externos, o que você gostaria que tivesse nesse espaço?”**

As respostas para essa pergunta se encontram na nuvem de palavras abaixo:

Quando analisamos separadamente as respostas dos diferentes grupos (funcionários e pacientes/acompanhantes), identificamos uma demanda por lugares para deitar entre os funcionários, e de elementos de entretenimento entre os pacientes/acompanhantes. A falta de plantas e de lugares para sentar é comum aos dois grupos.

Como vamos trabalhar com o espaço externo do hospital, as duas nuvens de palavras expostas aqui dão boas diretrizes. Os outros aspectos relacionados à edificação necessitam de uma avaliação mais detalhada, visto que a resposta foi dada em relação ao setor em que a pessoa recebeu atendimento ou trabalhou. Isso não impede, contudo, que as respostas sejam usadas como balizadores do projeto.

NUVEM DE PALAVRAS 1



NUVEM DE PALAVRAS 2





Uma das orientações para se compor um jardim restaurador, além da riqueza de estímulos (ambiente rico e coerente), é que ele seja duradouro, e que não dependa muita manutenção. Nesse sentido, as praças públicas da região podem ajudar. Nelas encontramos muitas espécies rústicas e de baixa manutenção, como o *Agapanthus africanus*, o *Hemerocallis flava*, o *Ophiopogon jaburan* e a *Dianella tasmanica*, entre outros. Algumas dessas espécies tem uma floração exuberante, como o caso do agapanto, enquanto que outras são ótimas para cobrir o solo, sem necessidade de podas por longos meses, como

os liriopes e a dianela. As plantas escolhidas para compor o jardim do HRBHN também deverão ser de fácil multiplicação, de modo que se possam adotar estratégias no próprio jardim para ir ocupando gradativamente os canteiros. Isso diminuiria os gastos iniciais. O liriopo, o agapanto, a bulbine, a dianela, a vedélia, o lambari-roxo, a neomarica, a dietes e o singônio são ótimos exemplos disso. Nossas avós e o digam! Como o clima de Biguaçu e Florianópolis é o mesmo, sempre que percorria as ruas da cidade, ficava atento à vegetação. Listo a seguir algumas fotografias, a grande maioria tirada por mim.

## Praça Getúlio Vargas, Centro

## Largo da Alfândega, UFSC, praça do HEMOSC

## Praça XV, Centro

## Praça G. C. Ramos, Beira Mar



IMG 21: Capim-do-texas. Fonte: Própria



IMG 22: Dianela. Fonte: Própria



IMG 23: Dietes. Fonte: Própria



IMG 13: Clorofito. Fonte: Própria



IMG 14: Grama-preta. Fonte: Própria



IMG 15: Liriopo verde. Fonte: Própria



IMG 24: Singônio. Fonte: Própria



IMG 25: Calatéia. Fonte: Própria



IMG 26: Neomarica. Fonte: Própria



IMG 16: Planta-alumínio. Fonte: Própria



IMG 17: Lambari-roxo. Fonte: Própria



IMG 18: Liriopo variegata. Fonte: Própria



IMG 27: Ixora. Fonte: Própria



IMG 28: Hemerocalle. Fonte: Própria



IMG 29: Alpinia purpurata. Fonte: Própria



IMG 19: Vedélia. Fonte: Própria



IMG 20: Grama-amendoim. Fonte: Própria



IMG 21: Agapanto. Fonte: Paissano



IMG 30: Periquito. Fonte: Própria



IMG 31: Bulbine. Fonte: Própria



IMG 32: Alpinia zerumbet. Fonte: Própria



# 8 - REFERÊNCIAS DE JARDINS TERAPÊUTICOS



LONGE DE TODOS OS SENTIMENTOS RUINS  
IMG 33. Fonte: pinehallbrick



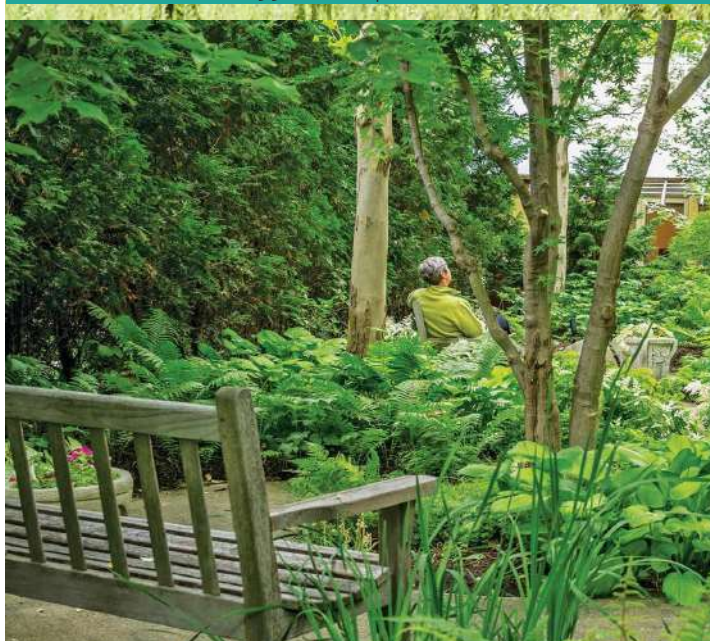
JÁ ESTOU VOLTANDO, MAS SIGA O CAMINHO, EXPLORE!  
IMG 36. Fonte: pinehallbrick



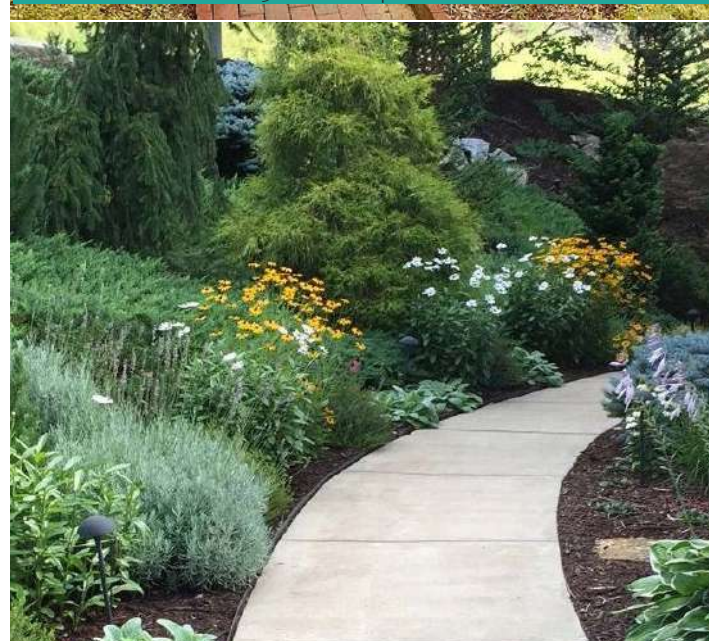
É REALMENTE MAGNÍFICO!  
IMG 39. Fonte: affordableholidaysblog



DEPOIS DE SENTAR E APRECIAR, É CLARO!  
IMG 42. Fonte: brightview



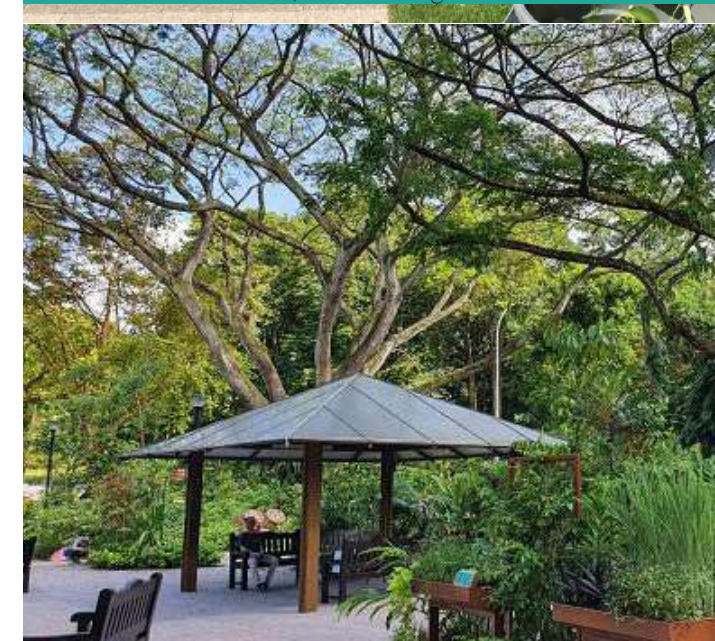
NA MINHA REFLEXÃO QUASE VOU PARA UM OUTRO MUNDO  
IMG 34. Fonte: landscapeontario



O QUE SERÁ QUE TEM DEPOIS DA CURVA?  
IMG 37. Fonte: fazfacil



NOS FAZ TRANSCENDER. OBRA DE DEUS!  
IMG 40. Fonte: Própria



EMBAIXO DESSA COBERTURA SERÁ ÓTIMO!  
IMG 43. Fonte: NParks



ALEGRE, BELO, EM ORDEM!  
IMG 35. Fonte: fockelegardenscompany



PARECE SEGURO CAMINHAR AQUI!  
IMG 38. Fonte: chickadeegardens



SERÁ QUE POSSO LEVAR ALGUMAS VERDURAS?  
IMG 41. Fonte: Houzz



SENTAR AQUI ME TRAZ SEGURANÇA.  
IMG 44. Fonte: wellnesscapes



A natureza que envolve e cura! O verbo envolver é usado de diferentes maneiras aqui. Ao mesmo tempo que cercamos os espaços monótomos e por muitas vezes desanimadores do HRBHN com muito verde, ou colorido (não é mesmo), a própria natureza cativa, conquista e nos cura.

Toda essa proposta está baseada nessa ideia, de trazer a natureza para perto das pessoas e ao mesmo tempo fazer com que as pessoas possam se deixar deslumbrar com ela e ser levadas para longe, fisicamente ou não. Além daqueles que estão ligados ao hospital por um problema de saúde, buscamos atrair também pessoas da comunidade para aproveitarem os lugares que criamos, com seus serviços, com suas paisagens, e assim promover um ganho de saúde física e mental em todo o entorno. Falamos portanto de um espaço de saúde mais próximo desse entorno, num sentido conceitual e físico, onde através dos espaços livres vegetados e de atividades educativas tem-se a promoção e a restauração da saúde.

Podemos separar alguns espaços com diferentes características, tanto físicas, como funcionais dentro da proposta. Essa separação acontece quase que naturalmente, devido às características que cada lugar apresenta. Primeiro temos a área onde as pessoas chegam, que é totalmente pública. Depois temos a área de interface entre o ambiente interno e o externo do edifício principal, onde aqueles que recebem algum atendimento e os próprios funcionários do hospital estão. Em terceiro lugar temos uma área restrita, destinada a pacientes internados, funcionários e eventualmente a grupos controlados, como veremos.

Parte fundamental desse trabalho de paisagismo são as plantas, e no processo de definição das que comporiam o ambiente externo do HRBHN organizei uma tabela onde coloco diferentes informações. Por se tratar de tabelas extensas, coloco-as como apêndice, mantendo apenas um resumo no corpo principal desse trabalho. Essas tabelas se encontram nas páginas 42, 43, 44, 45 e 46 deste trabalho.

Nas páginas seguintes coloco as três áreas do projeto, com suas particularidades e a proposta para cada uma delas. Ao final, apresento a implantação geral, com as três áreas. Coloco nessa ordem, das partes para o todo, para que quando chegemos no todo compreendermos melhor a proposta. Contudo, nada impede que se vá até as páginas 27, 28 e 29 desse caderno para se ter uma ideia do todo primeiramente.

## 9.1 - ÁREA 1: LUGAR DA PROMOÇÃO DA SAÚDE

O primeiro dos espaços é o mais público de todos. Nele, as pessoas recebem as boas vindas. Essa grande área, que chamarei de Lugar da Promoção da Saúde, compreende toda a área que vai da entrada até as recepções, incluindo os estacionamentos e áreas adjacentes. Como o nome já sugere, nele se concentram as atividades ligadas diretamente a promoção da saúde (embora saibamos que promoção e restauração da saúde muitas vezes se sobrepõem).

Condições atuais:

Predomínio de calçamento para veículos, seja em vias ou estacionamentos, de concreto e de gramados. A arborização é bastante obsoleta, sendo que os poucos exemplares plantados não parecem estar se desenvolvendo (principalmente devido a algumas condições relacionadas ao plantio e as espécies). As áreas permeáveis se concentram quase todas longe do prédio, ficando pequenos canteiros próximos. Ao redor do edifício vemos muito concreto. Os bancos que existem estão expostos ao sol, e colocados ao longo dos caminhos e perto das recepções sem o devido cuidado.

Estratégias a seguir:

- A) Fornecer equipamentos de apoio às atividades relacionadas à promoção da saúde;
- B) Trabalhar o caminho da entrada até cada uma das recepções com piso, vegetação e sinalização, de modo que as pessoas se sintam seguras em relação a onde ir. Tornar esse caminho mais agradável;
- C) Compor a paisagem com grandes árvores nos espaços maiores;
- D) Criar áreas de estar para acompanhantes nos estacionamentos;
- E) Melhorar os espaços de espera externos das recepções;
- F) Levar a natureza para mais perto, assim como criar estratégias para estimular as pessoas a se retirarem um pouco das áreas cinzas;
- G) Uso majoritário de espécies de rápido crescimento e baixa manutenção.

H) Mitigar os efeitos da rodovia SC - 407;

I) Criar um ambiente de transição entre a APP e o jardim do hospital;

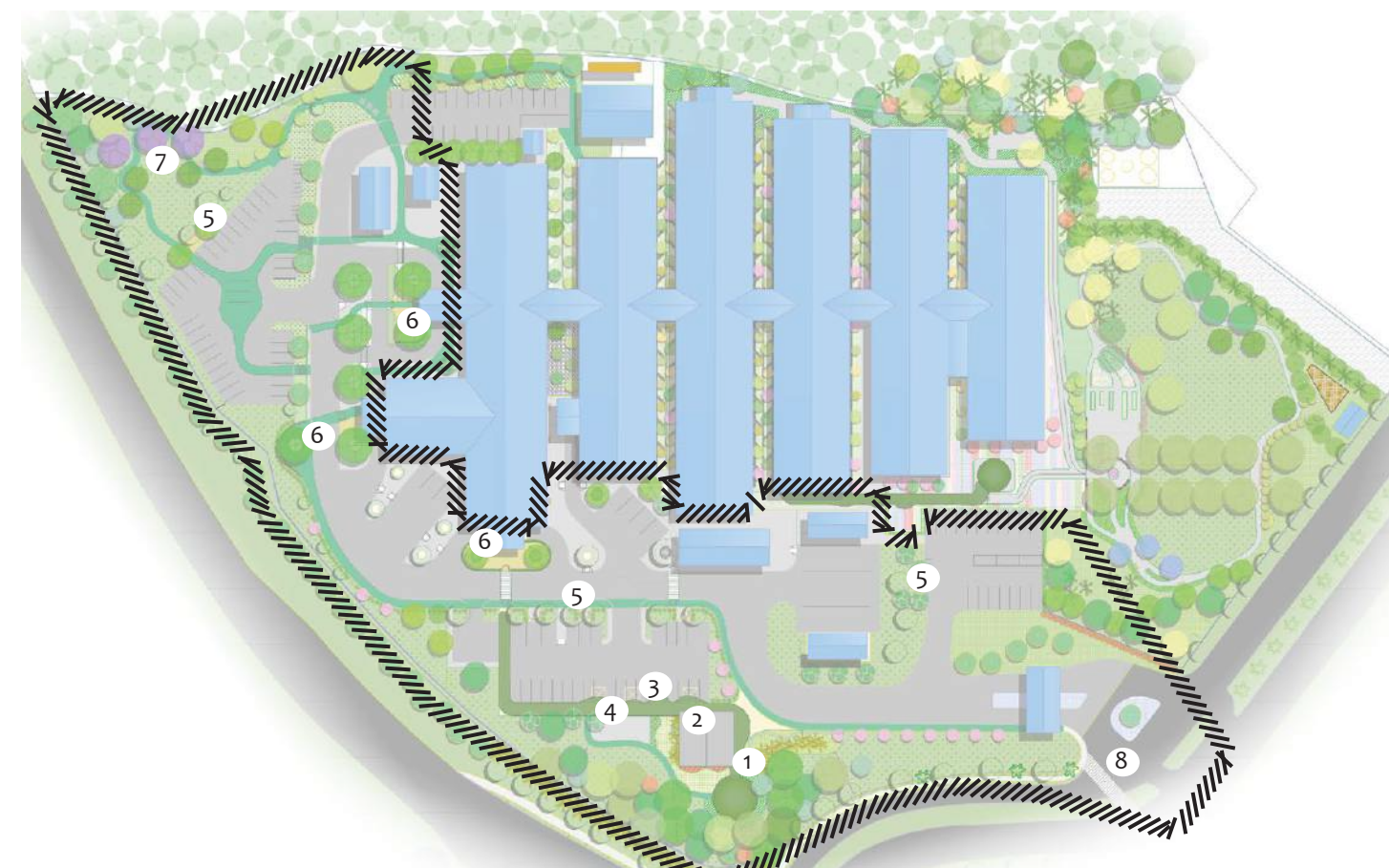
J) Criar canteiros com vegetação mais próximos ao prédio;

Programa:

1. Espaço coberto para grupos de meditação, alongamentos e exercícios físicos;
2. Espaço com equipamentos de apoio para oficinas e pequenos eventos comunitários;
3. Cobertura de apoio para barracas temporárias em eventos;
4. Academia ao ar livre;
5. Espaço de permanência/socialização na borda dos estacionamentos;
6. Áreas de espera externa nas recepções;
7. Bosque com árvores frutíferas, caminhos e lugares para sentar;
8. Travessia em nível elevado para pedestres vindos do ponto de ônibus ou do parque linear adjacente a SC - 407.



IMG 45: De cima para baixo: Vista atual do espaço de espera externo a recepção geral; proposta. Fonte: Própria



MAPA 06: Indicação da área "Lugar de Promoção da Saúde" e localização das principais partes do programa



1 - TRAVESSIA ELEVADA PARA PEDESTRES E CICLISTAS: buscando dar maior segurança às pessoas que chegam a pé, de ônibus ou de bicicleta ao hospital, é proposto uma faixa elevada atravessando a Av. Egídio Abelino Richartz, próximo a entrada. Além disso, faz parte dessa proposta conectar os espaços verdes públicos da área hospitalar com o parque linear que acompanha a SC - 407 onde esta passa pelo bairro Deltaville; e por isso a necessidade de uma travessia mais adequada da avenida.

2 - VEGETAÇÃO DE FUNDO NA ENTRADA DO HOSPITAL: ao invés de cercados, poinséttias e canafístulas compõem a paisagem com suas flores, vermelhas e amarelas, logo na chegada.

3 - ESPAÇO DE ESPERA ADJACENTE AO ESTACIONAMENTO: um espaço bastante simples, mas que pode tirar os acompanhantes em espera dos carros, e quem sabe arranjar uma conversa para passar o tempo! Esses espaços se repetem em todos os estacionamentos.

4 - CAMINHO QUE VAI EM DIREÇÃO ÀS RECEPÇÕES: para dar mais segurança aos pacientes que vão até uma das recepções, o caminho até elas é alargado e recebe uma pintura de piso, com uma placa indicando que aquele é o caminho a seguir para chegar às recepções. Além disso, arvoretas e arbustos acompanham este percurso, tornando-o mais agradável. Aqueles que vieram para algum evento, oficina, ou para praticar exercícios ou alongamentos, já avistam a área destinada a essas atividades desde a entrada.

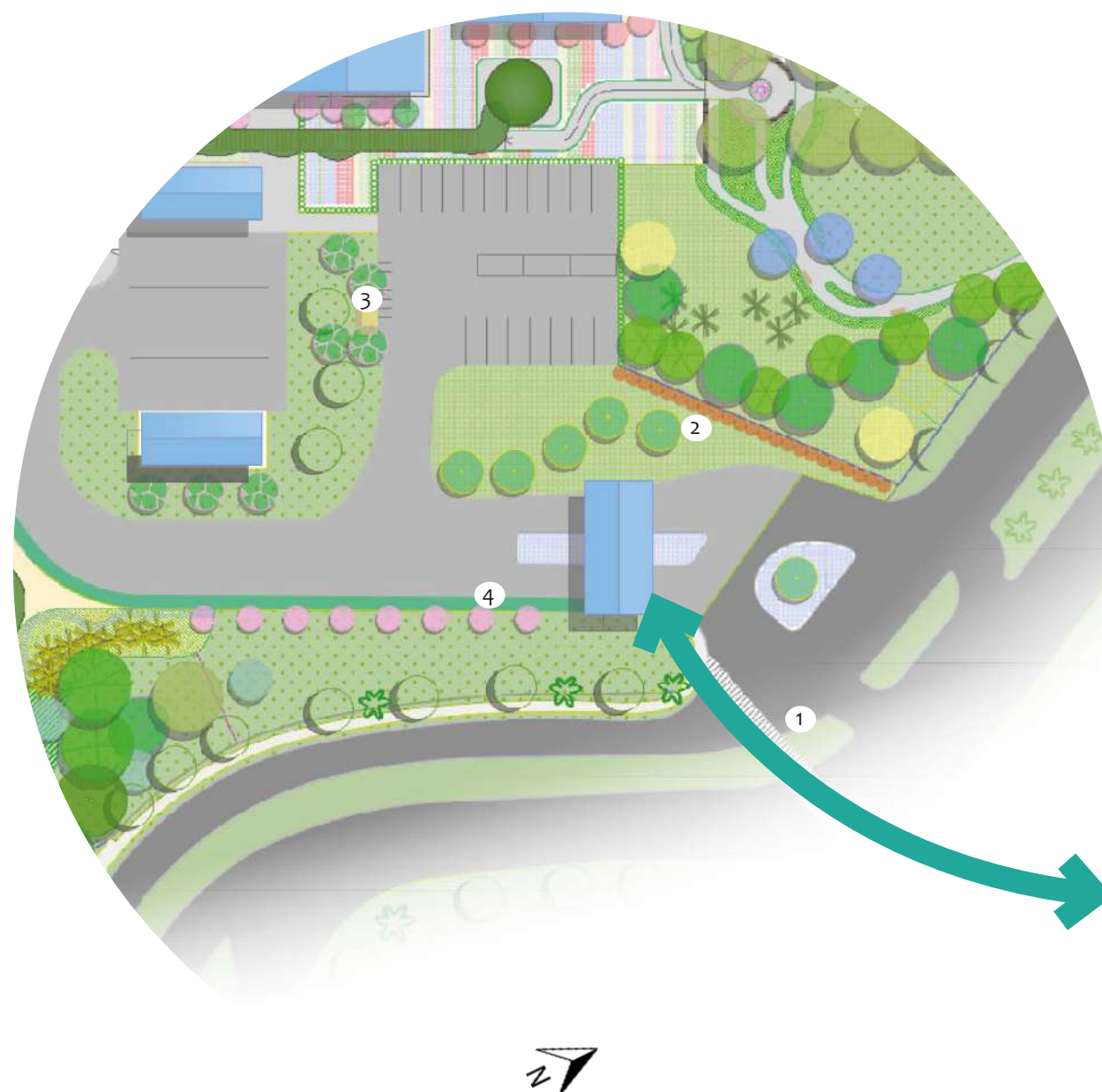


TABELA DE VEGETAÇÕES RESUMIDA		
Área 1: ENTRADA		
Nome popular	Aspectos ecológicos	Época da floração
Canafístula	Pioneira, crescimento rápido, dissemina-se facilmente	Fevereiro a março
Pata-de-vaca	Crescimento rápido, não possui raízes agressivas	Inverno, primavera
Resedá	Crescimento rápido, rústica, tolerante a podas, não possui raízes agressivas	Verão (Sul do Brasil)
Poinsettia	Tolerante a poda	Outono
Agapanto	Rústica, baixa manutenção, floração exuberante	Primavera
Vedélia	Rústica, nativa do litoral brasileiro, estolonífera, rasteira, fácil propagação	Ano todo

FICA COMO DIRETRIZ DESSE PROJETO A CONEXÃO DOS ESPAÇOS LIVRES PÚBLICOS DO HRBHN COM O “PARQUE LINEAR” NO DELTAVILLE. ESSE PARQUE VEM MARGEANDO A SC - 407 EM TODA A EXTENSÃO DO BAIRRO DELTAVILLE (CERCA DE 1KM), E APRESENTA UM BOM PAISAGISMO, COM MUITOS PASEIOS, LAGOS E EQUIPAMENTOS COMO QUADRA DE ESPORTES E ACADEMIA AO AR LIVRE (DISTANTES CERCA DE 500 M DO HOSPITAL).





**1 - ESPAÇO PARA PEQUENOS EVENTOS E OFICINAS:** esse é um espaço com mesas, cadeiras, espaço para projeção e equipamentos de apoio, como banheiros, cozinha e depósito. Essa é a construção central no pequeno conjunto que é proposto para dar suporte a atividades relacionadas à Promoção da Saúde no HRBHN, aproveitando o ambiente restaurador dos jardins. Neste local ocorrerão os eventos ligados as campanhas do SUS, palestras sobre prevenção de diabetes e hipertensão e os grupos de apoio à gestantes e mães. Ele segue o mesmo um modo construtivo semelhante ao do prédio principal.

**2 - ESPAÇO PARA MEDITAÇÃO, ALONGAMENTOS E EXERCÍCIOS FÍSICOS:** esse espaço foi pensado para dar certa privacidade a grupos de meditação, alongamentos e exercícios físicos, além de muito contato com as plantas. Nada impede também, caso o dia esteja agradável, de se trazerem cadeiras para cá, a fim de fazerem rodas de conversa com os psicólogos, nutricionistas, etc, do hospital.

**3 - ACADEMIA AO AR LIVRE:** exercícios físicos estão entre as práticas cotidianas para uma vida saudável, por isso a necessidade de criar esse espaço aqui. Ela pode atrair pessoas diariamente, sobretudo idosos.

**4 - COBERTURA:** faz a ligação entre os três equipamentos acima e ainda pode ligar eles a eventuais baracas que podem ser montadas provisoriamente no estacionamento ao lado, por ocasião de um evento. Em dias de chuva ou sol forte, o caminho por baixo dela pode ser uma rota alternativa para quem vai até as recepções, propiciando um pouco de alívio.

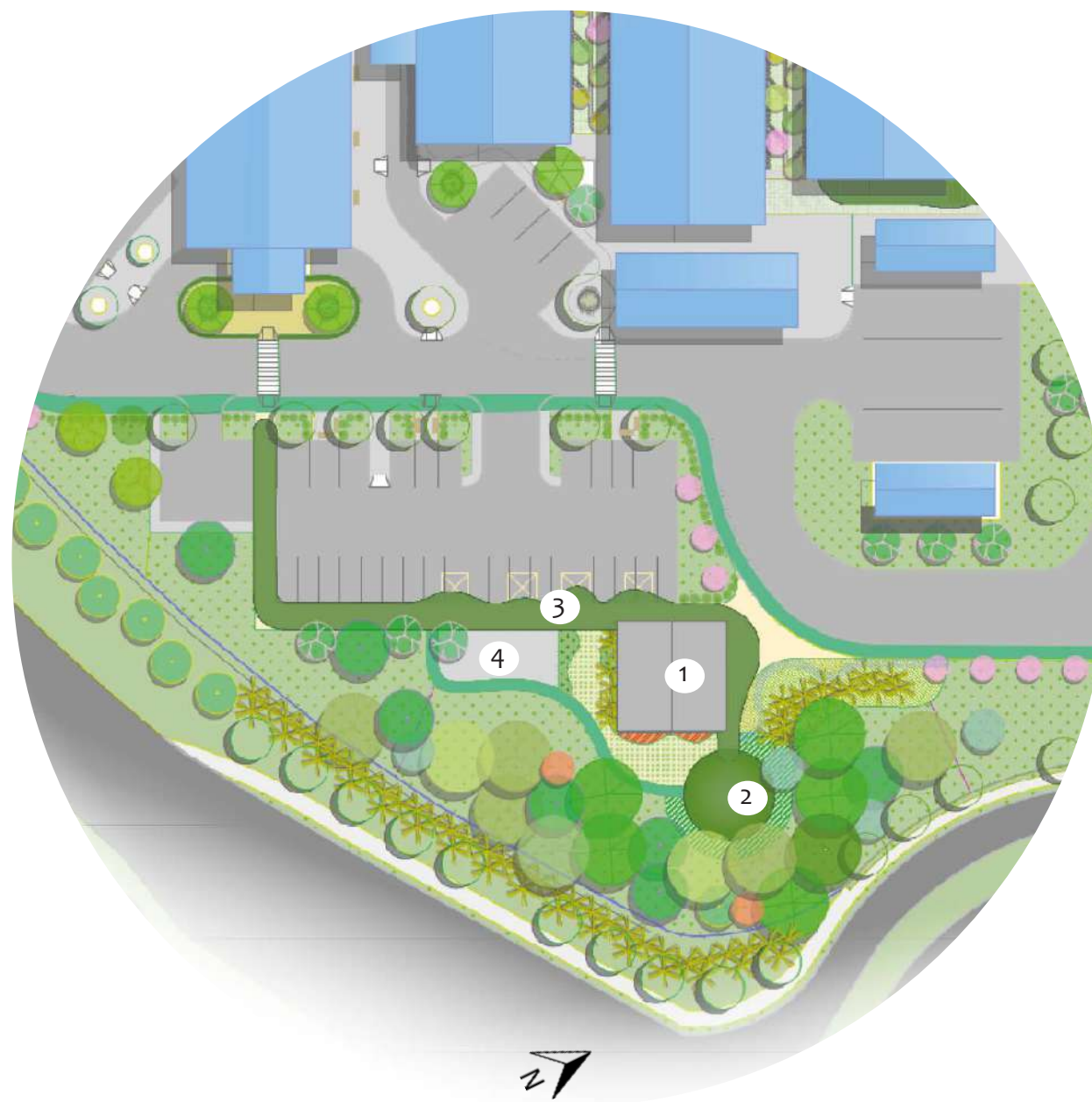
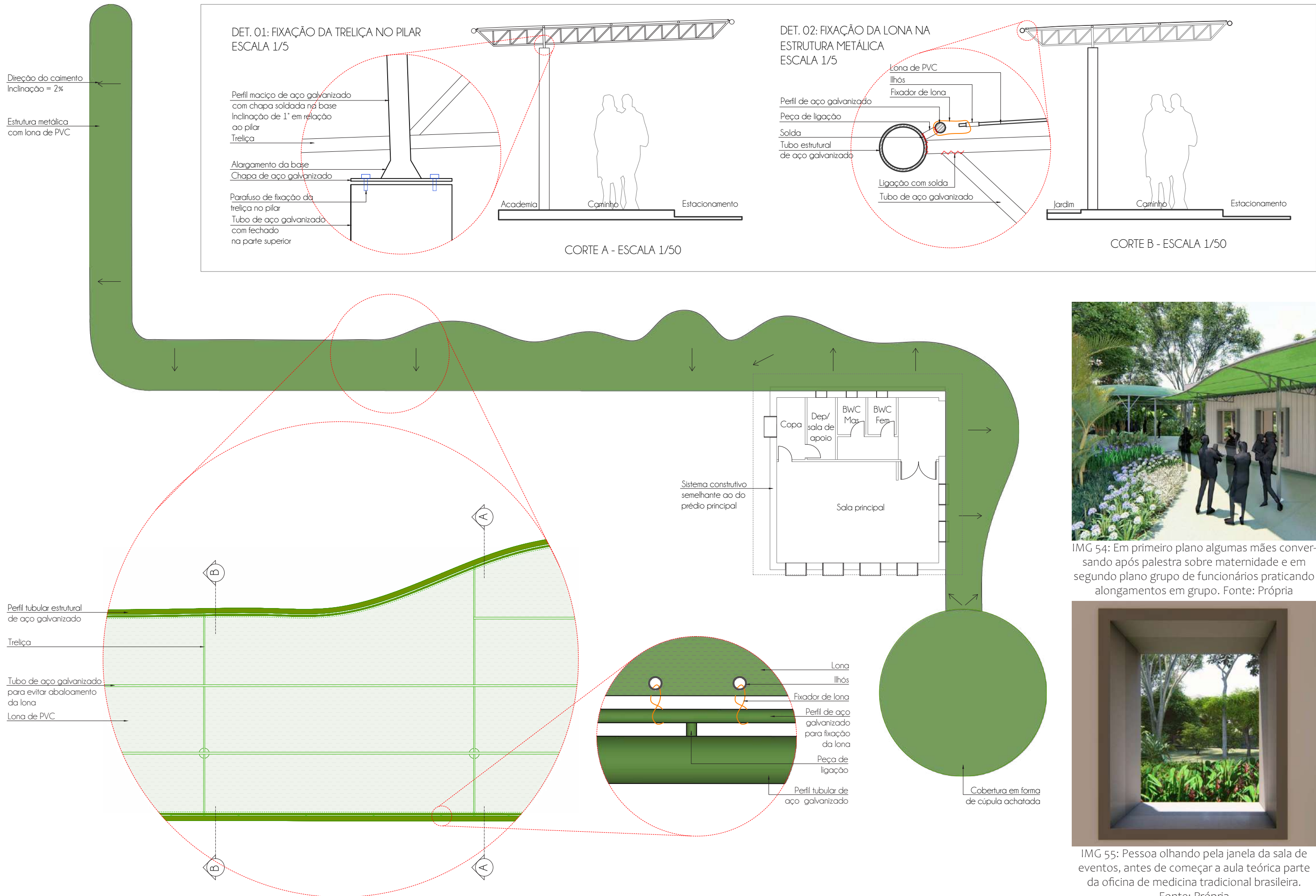


TABELA DE VEGETAÇÕES RESUMIDA		
Área 2: ESPAÇO PARA EVENTOS/OFFICINAS/EXERCÍCIOS		
Nome popular	Aspectos ecológicos	Época da floração
Guarapuvu	Secundária inicial, crescimento rápido, prefere locais úmidos, tolera encharcamentos	Agosto a novembro
Pau-ferro	Crescimento rápido, aprecia áreas abertas, não possui raízes agressivas	Verão e outono
Sibipiruna	Pioneira, rápido crescimento, não possui raízes agressivas	Primavera
Quaresmeira	Pioneira, rústica, nativa da Mata Atlântica	Outono e primavera
Pau-formiga	Aprecia terrenos úmidos, crescimento rápido	Inverno e início da primavera
Baguaçu	Secundária tardia, aprecia terrenos úmidos e brejosos	Dezembro a janeiro
Embaúba-prateada	Pioneira, crescimento rápido	---
Pata-de-vaca	Crescimento rápido, não possui raízes agressivas	Inverno, primavera
Aroeira-salsa	Rápido crescimento, não possui raízes agressivas	Final do inverno, primavera
Areca-bambu	Rústica, rápido crescimento, entouceirada	---
Helicônia-rostrata	Entouceirada, rizomatosa, atrai beija-flores	Meses mais quentes do ano
Helicônia-psittacorum	Entouceirada, rizomatosa	Verão
Alpinia-purpurata	Rústica, entouceirada, vigorosa	Ano todo
Gengibre-concha variegata	Rústica, entouceirada, vigorosa	Verão
Guaimbé	Rústica, folhagem exuberante	---
Afelandra	Atrai beija-flores	Primavera e verão
Helicônia angusta	Rústica, fácil propagação	Inverno
Dicorisandra	Rústica, ramificada na base	Ano todo
Íris-da-praia	Rústica, baixa manutenção, forma touceiras densas, reproduz-se no jardim	Primavera e verão
Agapanto	Rústica, baixa manutenção, floração exuberante	Primavera
Hemerocale	Rústica, baixa manutenção, floração exuberante e perfumada	Primavera a verão
Liriope variegata	Rústica, baixa manutenção, forma touceiras densas	---
Liriope verde	Rústica, baixa manutenção, forma touceiras densas	---
Samambaia-do-brejo	Rústica, possui alta capacidade de reprodução no ambiente natural	---
Semânia	Rústica, rastejante, cresce lateralmente através de novos brotos	Ano todo







IMG 54: Em primeiro plano algumas mães conversando após palestra sobre maternidade e em segundo plano grupo de funcionários praticando alongamentos em grupo. Fonte: Própria



IMG 55: Pessoa olhando pela janela da sala de eventos, antes de começar a aula teórica parte da oficina de medicina tradicional brasileira. Fonte: Própria



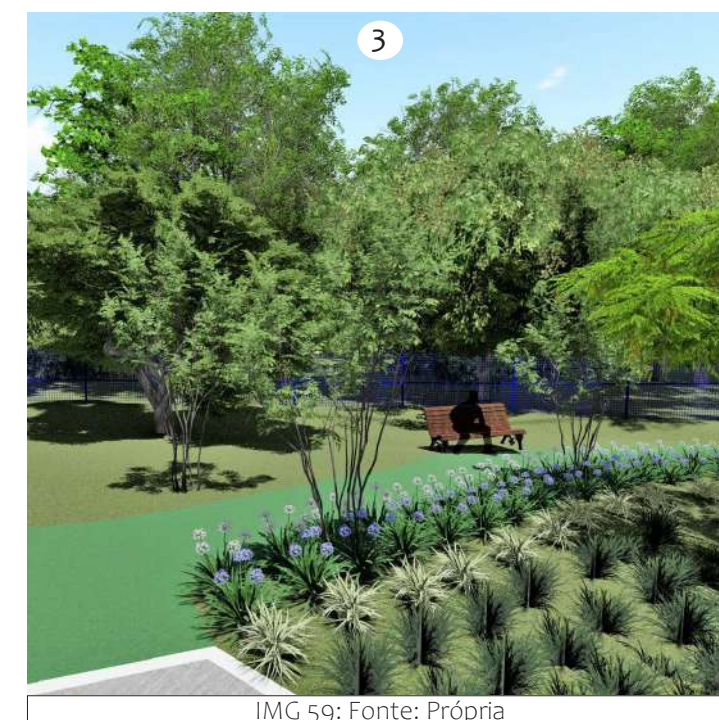
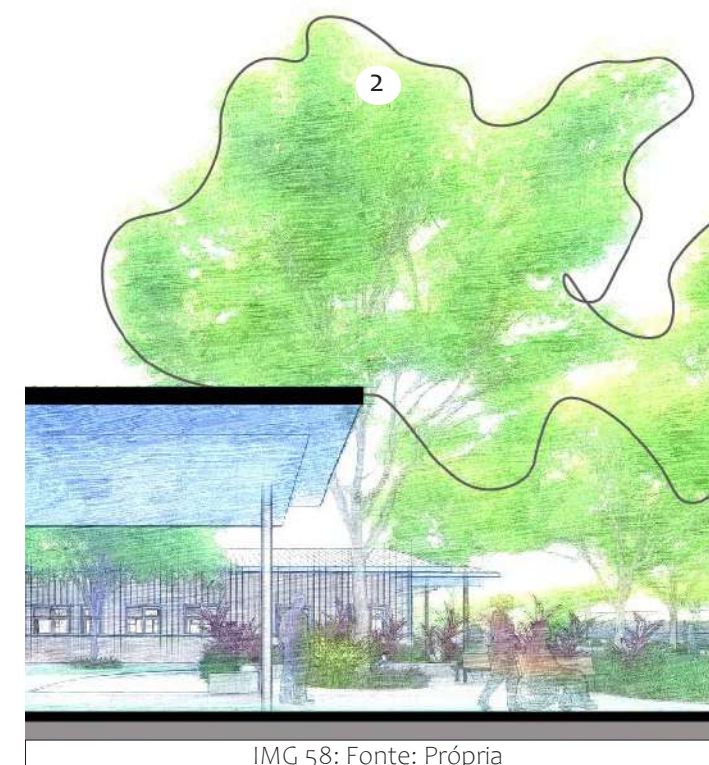
1 - ESPAÇO DE ESPERA EXTERNO - RECEPÇÃO AMBULATORIAL: a estratégia aqui foi levar as pessoas para um pouco mais longe da recepção, visto que próximo ao prédio não havia muito espaço e que o piso apresenta uma inclinação; ao mesmo tempo, elas podem acompanhar o que está acontecendo. Esse distanciamento físico está ligado ao distanciamento psicológico necessário a restauração também, visto que as pessoas poderão estar em maior contato com a natureza.

2 - ESPAÇO DE ESPERA EXTERNO - RECEPÇÃO GERAL: este local é qualificado com árvores, canteiros de flores e bancos. As árvores propiciarão sombra, e os canteiros entre a passagem dos carros e os bancos dá um sentimento de maior segurança às pessoas. O piso que inicia lá na entrada e que vem também dos estacionamentos vem até aqui nas recepções, sendo que o espaço de estar fica marcado com uma pintura diferente de piso.

3 - BOSQUE COM FRUTÍFERAS E CAMINHOS COM LUGARES PARA SENTAR: para aqueles que vão esperar muito tempo no hospital, além dos funcionários é claro, há a possibilidade de dar uma caminhada por esse pequeno bosque e quem sabe conseguir umas jabuticabas ou pitangas. No estacionamento ao lado, o desenho de piso direciona as pessoas às escadas de saída dele e a esse caminho pelo bosque. Procura-se criar um ambiente de transição com as árvores: entre a APP, mais densa, e o terreno do hospital, até então bastante livre. Entre as árvores permanece o gramado, de forma a dar mais segurança.



TABELA DE VEGETAÇÕES RESUMIDA		
Área 3: RECEPÇÕES E BOSQUE		
Nome popular	Aspectos ecológicos	Época da floração
Ipê roxo	Crescimento rápido, não possui raízes agressivas	Inverno
Aroeira-salsa	Rápido crescimento, não possui raízes agressivas	Primavera
Aroeira-vermelha	Crescimento rápido, médio porte	Setembro a janeiro
Quaresmeira	Pioneira, rústica, nativa da Mata Atlântica	Outono e primavera
Sibipiruna	Pioneira, rápido crescimento, não possui raízes agressivas	Primavera
Pata-de-vaca	Crescimento rápido, não possui raízes agressivas	Inverno, primavera
Guarapuvu	Secundária inicial, crescimento rápido, prefere locais úmidos	Agosto a novembro
Embaúba-prateada	Pioneira, crescimento rápido	---
Ingá-ferradura	Secundária inicial	Agosto a setembro
Canafístula	Pioneira, crescimento rápido, dissemina-se facilmente	Fevereiro a março
Jabuticabeira	Nativa da Mata Atlântica, crescimento lento	Primavera
Pitangueira	Rústica de baixa manutenção, tolerante a podas	Verão e primavera
Coqueiro-de-vênus rosa	Rústica, fácil reprodução	---
Ave-do-paraíso	Rústica, rizomatosa, forma touceiras densas, flores duráveis	Ano todo, principalmente no verão
Dianela	Rústica, baixa manutenção, forma touceiras densas	---
Diets branca	Rústica, rizomatosa, forma touceiras	Primavera e verão
Agapanto	Rústica, baixa manutenção, floração exuberante	Primavera
Hemerocale	Rústica, baixa manutenção, floração exuberante e perfumada	Primavera a verão
Liriope variegata	Rústica, baixa manutenção, forma touceiras densas	---
Liriope verde	Rústica, baixa manutenção, forma touceiras densas	---
Bulbine	Rústica, de baixa manutenção, fácil propagação	Verão e primavera





## 9.2 - ÁREA 2: INTERFACE ENTRE INTERNO E EXTERNO

Agora que chegamos na recepção, já demos uma volta pelos jardins enquanto esperávamos atendimento, é hora de entrar no edifício. Vamos analisar a interface entre externo e interno, identificando lugares onde é possível e necessário fazer uma conexão, mesmo que visual.

Condições atuais:

O edifício, quase como regra, é bastante fechado para o meio externo. E mesmo que tivessem aberturas, o entorno imediato é bastante cinzentos. Os espaços entre as alas, por exemplo, são totalmente cobertos de pedrisco (brita) de fora a fora. A seguir apresento um comentário de um paciente, obtido na questionário, sobre esse espaço entre as alas.

*“Sem vida. A gente olha pela janela e só vê a outra janela do outro lado, poderia ter algo nesse espaço.”*

(Paciente do HRBHN)

Estratégias a seguir:

A) Identificar os lugares onde seja possível e desejável melhorar a conexão interno/externo, ainda que visualmente, através de aberturas;

B) Criar espaços de estar externos, ou de apoio, como o bicicletário, relacionados aos ambientes internos;

C) No espaço entre as alas colocar vegetação que seja vista das janelas por pacientes, deitados, sentados ou em pé, e funcionários;

D) Usar arvoretas e forrações de solo no espaço entre as alas, criando diferentes composições para auxiliar na localização dentro do edifício. Ex: Colocar uma arvoreta diferente perto do corredor em cada ala;

E) Usar plantas de baixa manutenção nos espaços entre as alas, de modo que a manutenção do jardim não prejudique a privacidade dos pacientes (principalmente os internados) e funcionários.

Programa e áreas de interferência:

- 1 - Descanso externo para funcionários;
- 2 - Espaço entre alas;
- 3 - Aberturas maiores nos corredores entre as alas;
- 4 - Janelas maiores nos quartos;
- 5 - Estar familiar junto ao corredor;
- 6 - Estares para os funcionários (plantão);
- 7 - Aberturas na UTI;
- 8 - Pomar;
- 9 - Bicicletário



MAPA 07: Indicação da área “Interface entre interno e externo” e localização das principais partes do programa



IMG 60: De cima para baixo - Vista atual de uma das janelas; Espaço entre duas alas atual; Proposta para o espaço entre alas; Proposta de nova janela para os quartos. Fonte: Própria

Os jardins entre as alas

Esses jardins são essenciais para criarmos um ambiente restaurador no HRBHN, pois estão em contato com boa parte das fachadas das alas. Eles serão vistos e apreciados principalmente pelos funcionários e pelos pacientes internados. Para aqueles pacientes que não podem visitar os espaços externos, esse vai ser o único jardim que verão. Esses espaços são basicamente para contemplação, visto que são espaços estreitos (exceto entre as duas primeiras alas) com muitos ar-condicionados nas janelas. Ainda assim, busca-se com esses espaços propiciar os mesmos efeitos restauradores que o experimento de Roger Ulrich mostrou.

Para isso, a vegetação que compõe esses espaços foi pensada para tornar o ambiente alegre, evitando deixar o ambiente sombrio. Árvores foram evitadas, pois sua copa pouco seria vista pelas janelas, e ainda elas impediriam a passagem de sol para as partes inferiores. Optou-se por arvoretas, floríferas e frutíferas, que possam ser podadas, de modo que a avifauna do local possa ser atraída, enchendo o local com o canto dos pássaros. Cobrindo o solo, temos plantas de baixa manutenção, a fim de evitar recorrentes visitas do jardineiro ao local e dar mais privacidade aos pacientes (Ver planta baixa de pisos e vegetação de pequeno porte na página 27 para as combinações de forrações aqui propostas).

TABELA DE VEGETAÇÕES RESUMIDA		
Área 4: ESPAÇO ENTRE ALAS		
Nome popular	Aspectos ecológicos	Época da floração
Manacá-da-serra anão	Crescimento de moderado a rápido, não possui raízes agressivas	Inverno
Caliandra	Ramifica desde a base, tolerante podas	Primavera, verão, até o fim do outono
Resedá	Crescimento rápido, rústica, tolerante a podas, não possui raízes agressivas	Verão (Sul do Brasil)
Jasmim-do-Caribe	Crescimento rápido, rústica, tolerante a podas, crescimento colunar	Primavera, verão, até o fim do outono
Aceroleira	Frutífera rústica, resistente a pragas, ramifica desde a base, tolerante a podas	Verão e primavera (Sul do Brasil)
Pitangueira	Frutífera rústica de baixa manutenção, caule tortuoso bastante ramificado, tolerante a podas	Verão e primavera (Sul do Brasil)
Araçazeiro	Frutífera rústica	Junho a dezembro
Hemerocale	Rústica, baixa manutenção, floração exuberante e perfumada	Primavera a verão
Agapanto	Rústica, baixa manutenção, floração exuberante	Primavera
Íris-da-praia	Rústica, baixa manutenção, forma touceiras densas, pode se reproduzir naturalmente no jardim	Primavera e verão
Liriope variegata	Rústica, baixa manutenção, forma touceiras densas	---
Liriope verde	Rústica, baixa manutenção, forma touceiras densas	---
Dianela	Rústica, baixa manutenção, forma touceiras densas	---



1 - DESCANSO EXTERNO PARA FUNCIONÁRIOS: na saída do refeitório é criado um caminho que leva os funcionários até essa área próxima a APP. Nela eles encontram um grande “banco”, onde podem sentar ou deitar confortavelmente. Ali eles podem recuperar as energias aproveitando a sombra das árvores e contemplando a mata.

2 - ESPAÇO ENTRE AS ALAS: com acesso restrito, são destinados a contemplação. Segundo as orientações de Clare Cooper Marcus, espaços com largura inferior a 9 metros não são indicados para uso ativo, para manter a privacidade de quem está dentro do edifício e mesmo de quem utilizaria o jardim. Não seria restaurador ter a impressão de várias janelas nos observando, não é mesmo?

3 - CORREDORES: nesse eixo central que passa por todas as alas o espaço fechado na maioria do percurso, entra em contraste com as grandes aberturas que são criadas quando o corredor passa pelo jardim. Não basta criar lindos jardins, é preciso que as pessoas os vejam e experimentem seu benefícios. Buscou-se com a pintura de cenários naturais nas paredes fazer com que as pessoas tenham a sensação de atravessar o jardim toda vez que vão de uma ala para outra.

4 - QUARTOS: nos quartos talvez estejam as pessoas que mais precisam dos efeitos restauradores da natureza. Para que elas possam aproveitar o novo visual, as janelas existentes são aumentadas verticalmente, chegando quase ao chão. Dessa forma, conseguimos uma sensação de maior contato com o lado externo.



IMG 61: Fonte: Própria



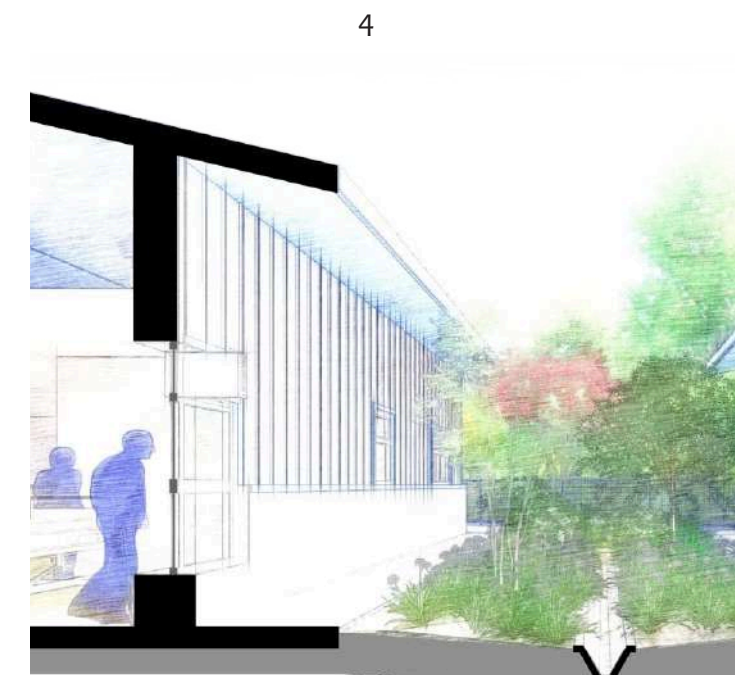
IMG 62: Fonte: Própria



IMG 63: Fonte: Própria



IMG 64: Fonte: Própria



IMG 65: Fonte: Própria

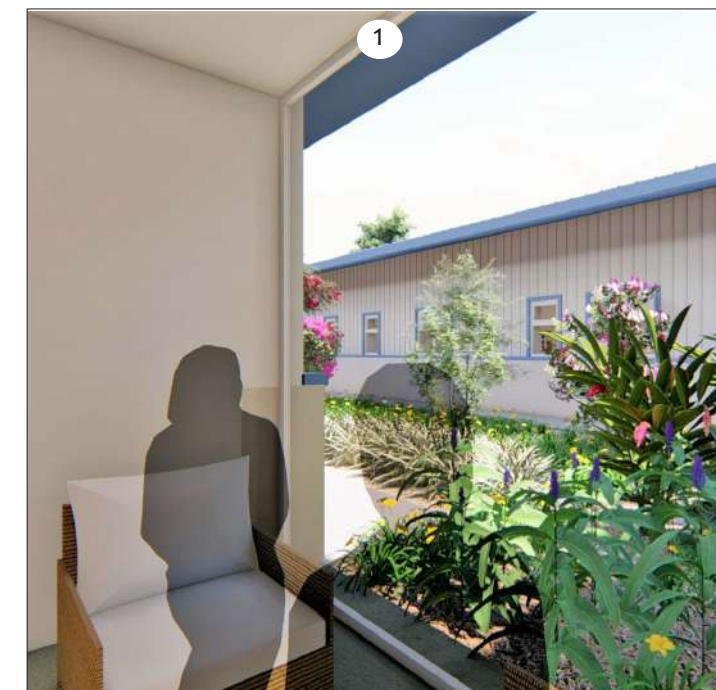
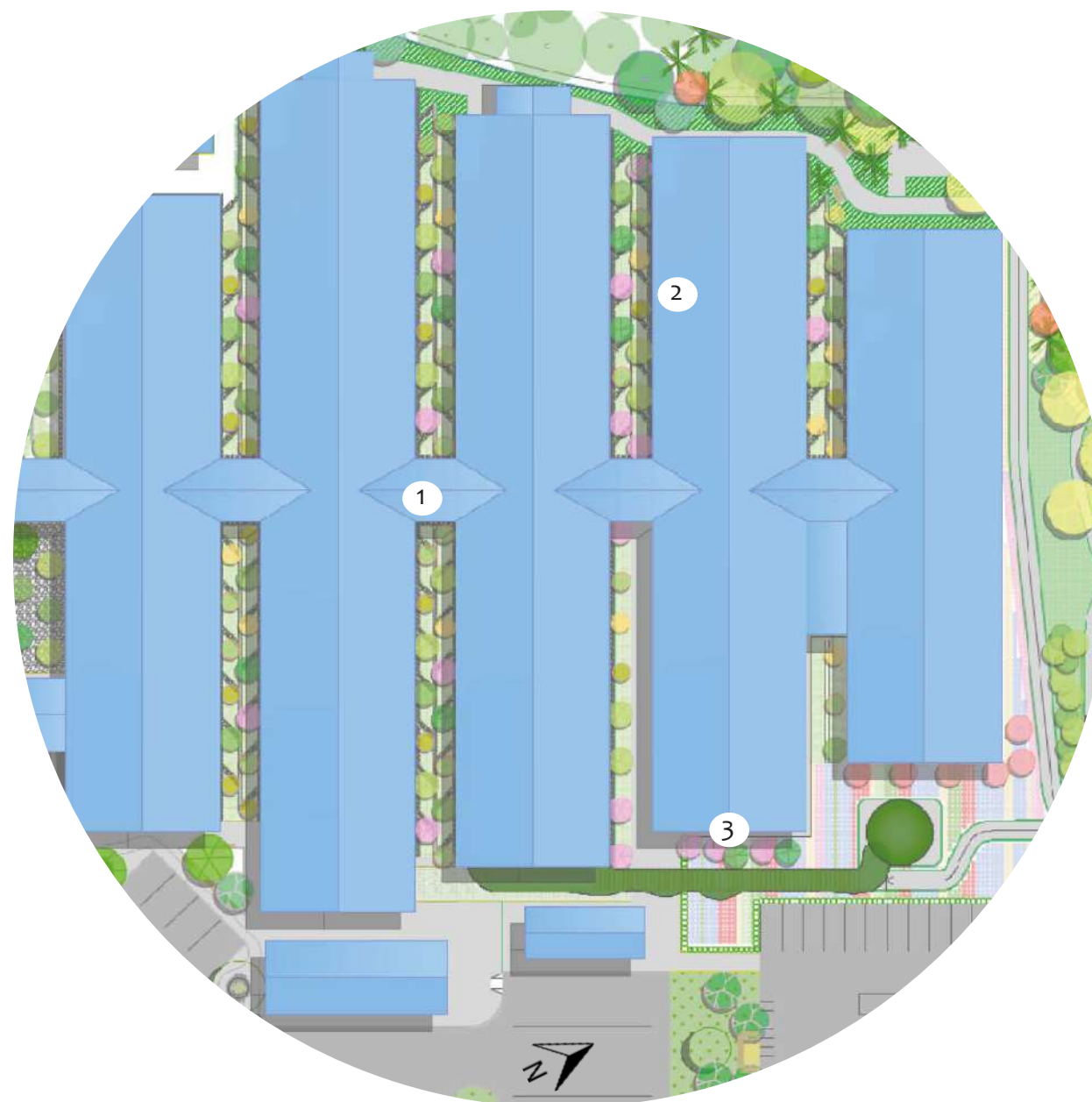


## ÁREA 2: INTERFACE ENTRE INTERNO E EXTERNO

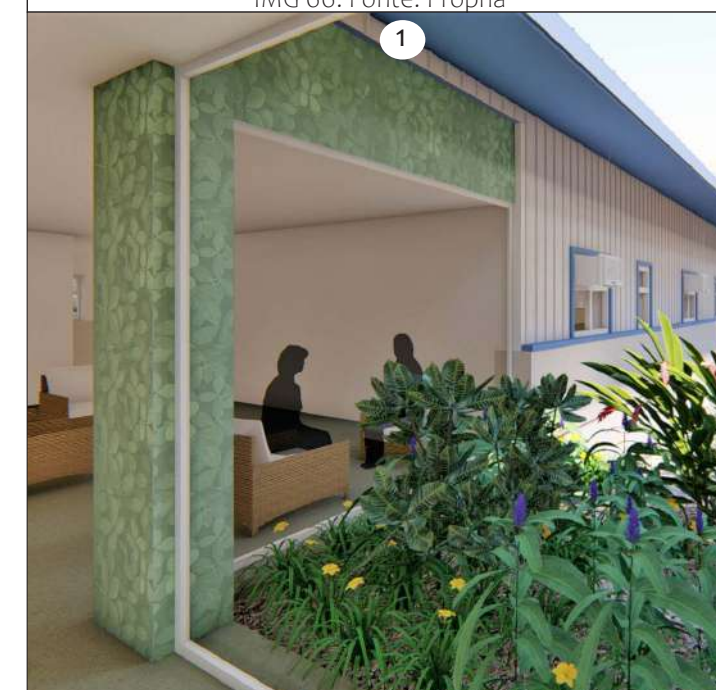
1 - CORREDOR COM ESTAR: nas duas extremidades do corredor que liga as duas alas de internação temos um dois estares para os familiares dos pacientes internados. São propostas grandes aberturas nessa área, combinando com as aberturas já propostas nos corredores, de modo que esses familiares tenham mais contato visual com o jardim. Ali temos sinalização indicando que eles podem se dirigir ao jardim restaurador também! Dar uma esticada nas pernas nessas horas é ótimo não é mesmo?

2 - ESTAR PLANTÃO: ao invés de ficar no intervalo numa sala fechada, que tal abrir a porta para essa linda vista? Melhor ainda: por que não ir até ali fora e sentar nesses bancos super confortáveis? Existem vários desses estares destinados aos funcionários espalhados pelo hospital e grande parte deles já possui uma porta para o espaço externo. O que é proposto é bem simples: criar um pequeno prolongamento da calçada em frente a essa porta, colocando alguns bancos convidativos para que os funcionários possam aproveitar rapidamente os espaços verdes ao longo do dia.

3 - UTI: um dos lugares mais estressantes que podemos enfrentar certamente são as Unidades de Tratamento Intensivo. Ali o paciente fica quase totalmente sem controle, sem ter o que fazer. Alguns ficam sedados, é verdade, mas tem muitos que passam esse tempo acordados. Esse é um estudo de uma abertura que poderia trazer mais luz do dia para a sala, de modo que a pessoa não se sinta tão desorientada; e também ainda tem o visual das arvoretas, com possíveis pássaros nos galhos.



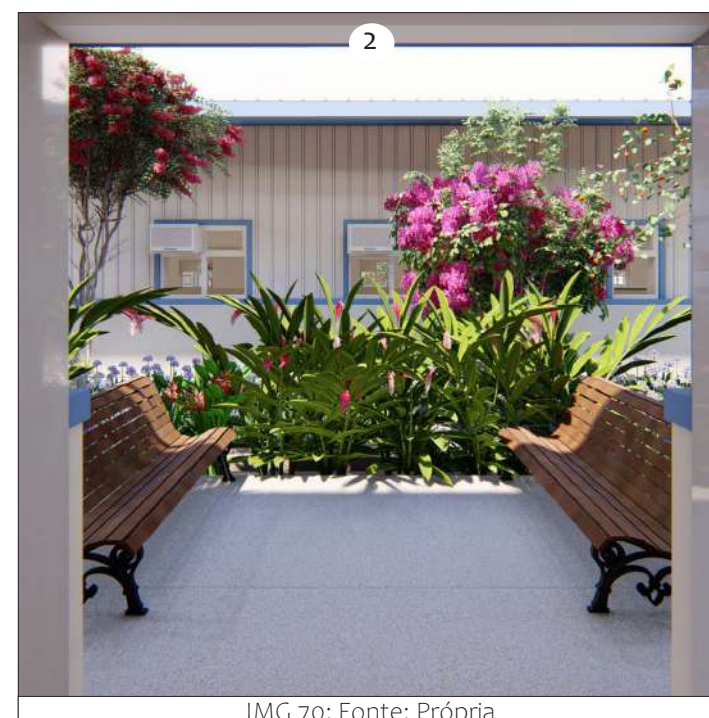
IMG 66: Fonte: Própria



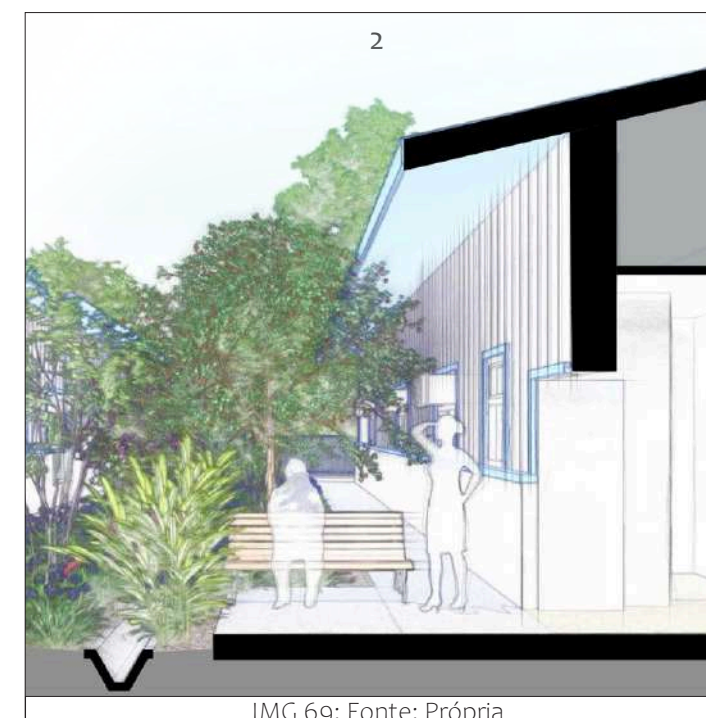
IMG 67: Fonte: Própria



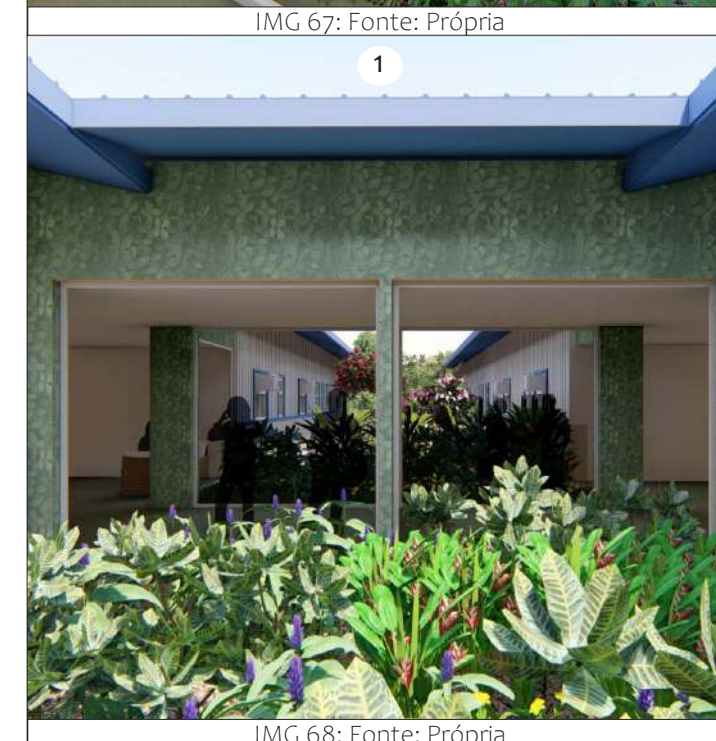
IMG 71: Fonte: Própria



IMG 70: Fonte: Própria



IMG 69: Fonte: Própria



IMG 68: Fonte: Própria



## ÁREA 3: JARDIM TERAPÊUTICO

Agora vamos analisar um espaço criado para aqueles que estão em situação mais desfavorável nessa história, os pacientes internados, além dos funcionários do hospital e acompanhantes. Diferente do Lugar da Promoção da Saúde, portanto, esse espaço tem acesso controlado. Esse ambiente, com todas as suas particularidades e espaços diferentes, foi criado com base nas diretrizes para um jardim de cura, sendo a principal referência o trabalho da arquiteta paisagista Clare Cooper Marcus. Ele compreende os fundos do hospital e a grande área vazia adjacente a Av. Egídio Abelino Richartz.

### Condições atuais:

Área inteiramente permeável, tendo cobertura de brita em algumas áreas, e outras solo exposto. Não tem arborização, exceto duas árvores e algumas bananeiras. Apresenta duas áreas distintas: uma mais alongada e estreita, entre o prédio e a APP, e outra ampla, próxima a Av. Egídio Abelino Richartz. É pouco frequentada, seja por pacientes, acompanhantes ou funcionários.

### Estratégias a seguir:

- A) Aplicação maior das recomendações de projeto de jardins de cura;
- B) Criar um ambiente de transição entre a APP e o jardim do hospital;
- C) Promover o distanciamento das pessoas, seja físico seja emocional;
- D) Dar segurança e privacidade;
- E) Criar diferentes “cômodos”, com diferentes usos;
- F) Causar o deslumbre, a fascinação;
- H) Utilização de espécies arbóreas nativas da Mata Atlântica nas áreas próximas a APP;
- H) Criar um ambiente com elementos familiares.

“(…) quando alguém está doente, a última coisa que ele deseja observar é um cenário dramático e diferente. Quando estamos estressados queremos observar algo atraente e familiar.” Clare Cooper Marcus (Thompson, 1998, p. 73 apud Constantino, 2004, p. 9)



IMG 72: De cima para baixo - Vista atual dos fundos com APP; Grande espaço vazio junto a Av. E. A. Richartz; Proposta para o espaço junto a Av. E. A. Richartz; Proposta de percurso junto a APP nos fundos. Fonte: Própria

### Programa:

- 1 - Cobertura de transição;
- 2 - Espaço para pacientes em macas;
- 3 - Caminho com diferentes sensações;
- 4 - Espaço para exercícios em grupos e terapias ocupacionais;
- 5 - Horticultura;
- 6 - Espaço coberto para reuniões ou dias de chuva;
- 7 - Praça das rosas;
- 8 - Jardim dos sentidos;
- 9 - Caminhada;
- 10 - Compostagem.



MAPA 08: Indicação da área “Jardim terapêutico” e localização das principais partes do programa



IMG 73: Espaço de transição entre ambiente interno e externo no jardim terapêutico, em corte. Fonte: Própria



## 9.3 - ÁREA 3: JARDIM TERAPÊUTICO

1 - COBERTURA DE TRANSIÇÃO: um espaço que, como o nome já diz, faz a transição entre o ambiente interno e externo, portanto ele não é totalmente aberto nem totalmente fechado. Esses espaços são visíveis do corredor (propõe-se uma porta transparente ao final desses corredores) e são uma forma de incentivo aos pacientes e acompanhantes de irem experimentar o jardim. Ali eles podem permanecer, ou iniciarem a aventura no jardim.

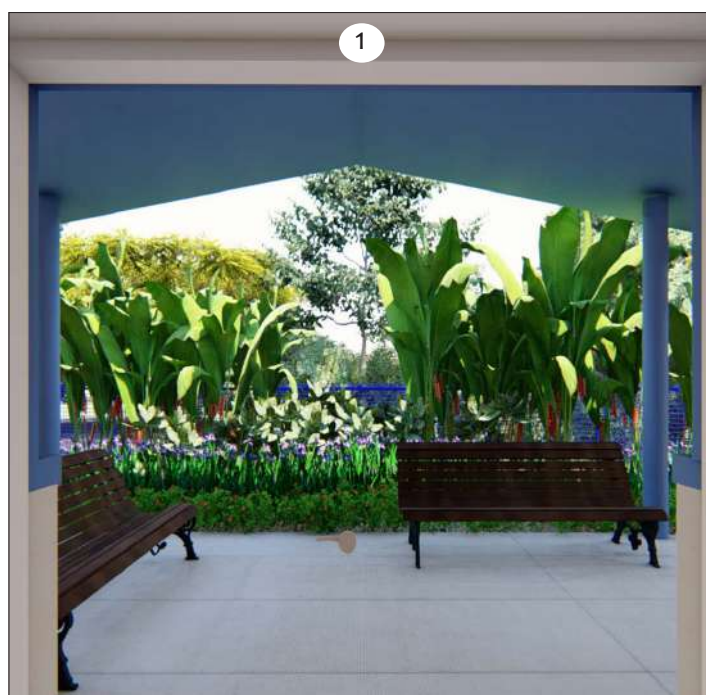
2 - BANCOS AO LONGO DO CAMINHO: iniciado o trajeto, tem-se a sensação de estar dentro da Mata Atlântica, num cenário próximo ao natural de um lado, junto a APP, e do outro uma transição gradual para um paisagismo mais funcional. Nesse percurso em meio a esse cenário cheio de sensações, tem-se a oportunidade de parar num dos bancos e curtir o local. Esses bancos são importantes para aqueles que não podem andar muito.

3 - ÁREA PARA PACIENTES EM MACAS: ainda nessa área em contato com a APP, temos um espaço fora do caminho, com algumas coberturas móveis, onde os pacientes que precisem de maiores cuidados (e por isso não podem se afastar muito do hospital) e estejam em macas podem ser levados. Encontros com os familiares podem ser organizados também.

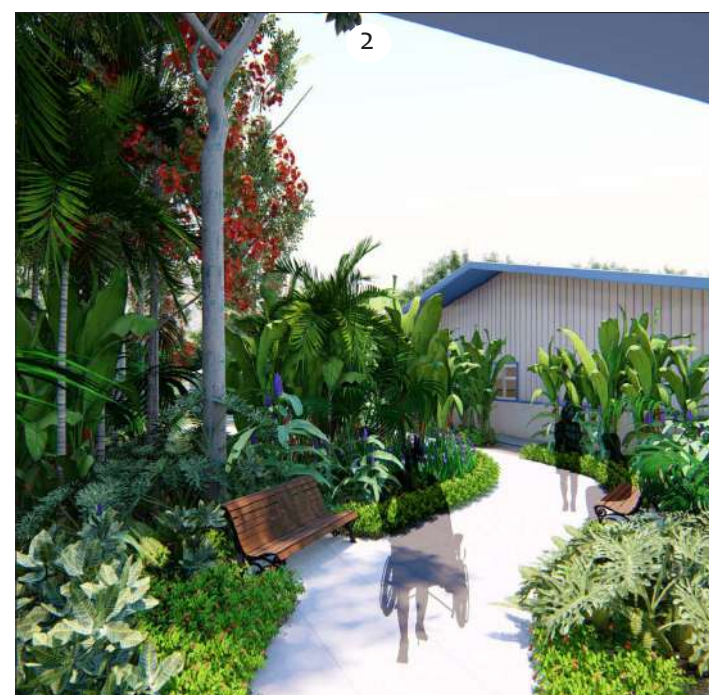
4 - RECUPERAÇÃO DA APP E TRANSIÇÃO: parte fundamental para dar esse ar de floresta tropical nesse trecho do caminho até aqui é o trabalho de recuperação da APP. Além disso, são utilizadas plantas de pequeno e médio porte nativas da M. Atlântica e que podem se reproduzir naturalmente ali.



TABELA DE VEGETAÇÕES RESUMIDA		
Área 5: APP E CAMINHO ADJACENTE		
Nome popular	Aspectos ecológicos	Época da floração
Embaúba-prateada	Pioneira, crescimento rápido	---
Tucaneira	Pioneira, crescimento rápido, aprecia terrenos úmidos e brejosos	Outubro a dezembro
Canafístula	Pioneira, crescimento rápido, dissemina-se facilmente	Fevereiro a março
Quaresmeira	Pioneira, rústica, nativa da Mata Atlântica	Outono e primavera
Guarapuvu	Secundária inicial, crescimento rápido, prefere locais úmidos, tolera encharcamentos	Agosto a novembro
Ipê-da-várzea	Secundária tardia, aprecia terrenos brejosos	Agosto a outubro
Aroeira-vermelha	Crescimento rápido, médio porte	Setembro a janeiro
Pau-formiga	Aprecia terrenos úmidos, crescimento rápido	Inverno e início da primavera
Ingá-ferradura	Secundária inicial	Agosto a setembro
Baguaçu	Secundária tardia, aprecia terrenos úmidos e brejosos	Dezembro a janeiro
Mulungu-do-litoral	Aprecia umidade, vegetando em terrenos brejosos, possui espinhos nos troncos	Final do inverno, início da primavera
Palmeira juçara	Clímax, crescimento lento, alcança a idade adulta em até 12 anos, apresenta maior concentração onde a presença de água é acentuada, deve ser plantada em áreas onde já existem plantas pioneiras estabelecidas	Verão
Dicorisandra	Rústica, ramificada na base	Ano todo
Helicônia-rostrata	Entouceirada, rizomatosa, atrai beija-flores	Meses mais quentes do ano (Sul do Brasil)
Helicônia-psittacorum	Entouceirada, rizomatosa	Verão
Guaimbé	Rústica, folhagem exuberante	---
Íris-da-praia	Rústica, baixa manutenção, forma touceiras densas, pode se reproduzir naturalmente no jardim	Primavera e verão
Afelandra	Atrai beija-flores	Primavera e verão
Samambaia-do-brejo	Rústica, possui alta capacidade de reprodução no ambiente natural	---
Semânia	Rústica, rastejante, cresce lateralmente através de novos brotos	Ano todo, de forma mais intensa no verão



IMG 74: Fonte: Própria



IMG 75: Fonte: Própria



IMG 76: Fonte: Própria



## ÁREA 3: JARDIM TERAPÊUTICO

1 - CAMINHOS COM DIFERENTES SENSAÇÕES: é muito importante no processo de restauração os estímulos sensoriais que a natureza desperta em nós. Contribui-se nesse sentido criando diferentes situações ao longo do percurso, ora com o campo de visão mais restrito e com o caminho sombreado, ora com a paisagem se abrindo. Dentro do hospital encontramos um ambiente bastante monótono, e as diferentes paisagens que são propostas aqui deixam o jardim mais atrativo, despertando um sentido de aventura também. A inclinação desses caminhos foi feita de maneira muito mais confortável que a norma brasileira, com 3% de inclinação apenas.

2 - ESPAÇO PARA EXERCÍCIOS, ALONGAMENTOS E TERAPIAS OCUPACIONAIS: esse lugar reserva-se a atividades em grupo com pacientes, acompanhantes ou funcionários. Sejam exercícios e alongamentos ao começar o dia, ou rodas de conversa ao finalzinho da tarde. Esse espaço está conectado a um outro espaço destinado a uma das terapias ocupacionais: a horticultura.

3 - HORTICULTURA: aqui os pacientes e funcionários têm a oportunidade de ter um contato mais ativo e afetivo com as plantas ao cuidar delas. Propõe-se que eles possam cuidar tanto de hortaliças, como também de plantas anuais e suculentas. Dando apoio a esse espaço, para mantê-lo sempre em ordem, bonito e com as plantas nutridas, temos o material orgânico obtido na compostagem; e além disso, as pessoas que participarem das oficinas junto a área de compostagem (agricultura orgânica, cultivo de chás, etc), cuidarão desse espaço também.



IMG 82: Fonte: Própria



IMG 81: Fonte: Própria



IMG 77: Fonte: Própria



IMG 78: Fonte: Própria



IMG 79: Fonte: Própria



IMG 80: Fonte: Própria



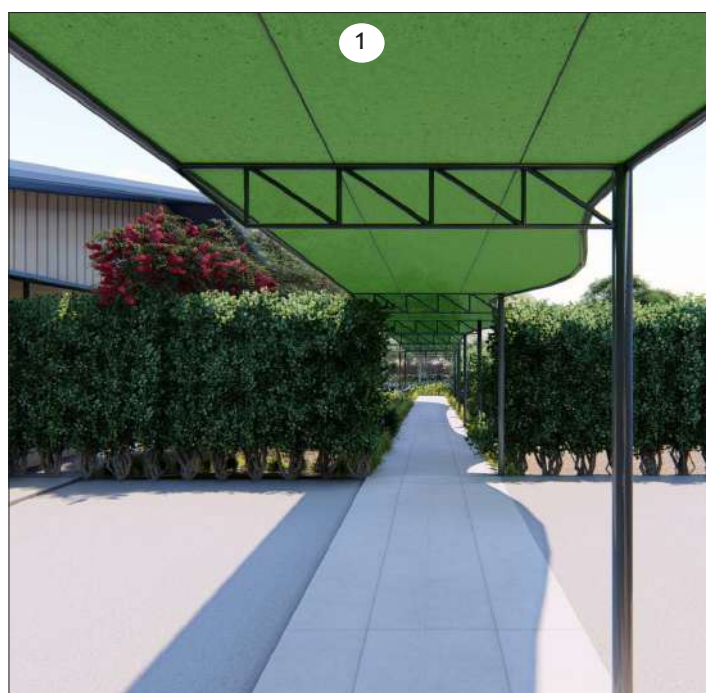
## ÁREA 3: JARDIM TERAPÊUTICO

1 - COBERTURA DE ACESSO AO JARDIM: na fachada que se volta ao espaço público, uma das alas de internação tem uma saída coberta. Essa cobertura conduz até o jardim terapêutico. Essa cobertura foi pensada como um prolongamento dessa área verde, visto que o jardim não alcança a saída. Então, o desenho curvo dessa cobertura conduz as pessoas até o portão de acesso do jardim terapêutico, seguindo ainda depois do acesso até uma área de estar coberta. Desse modo, o jardim pode ser usado em dias de chuva também.

2 - ESPAÇO COBERTO: esse espaço coberto pode ser utilizado em dias de sol forte ou chuva. Nele encontramos um mobiliário móvel, que pode ser adaptado a diferentes situações, como a reunião da direção do hospital com alguma outra autoridade, o descanso dos funcionários e a saída de pacientes internados em dias chuvosos. A vista aqui é das mais belas do projeto!

3 - PLANTAS COMUNS NUMA COMPOSIÇÃO DIFERENTE: as plantas utilizadas no projeto na maioria das vezes são as que encontramos em praças e parques públicos da região. A diferença aqui é que elas são organizadas de uma forma mais criativa, sem prejuízo a facilidade de manutenção.

4 - EIXO DE ÁRVORES: essas árvores finalizam e dão mais força ao “eixo”. Pensemos dessa forma: a linhas retas passam uma idéia de solidez, de estabilidade, como no edifício principal. Esse eixo traz uma lembrança dessa estabilidade, mas num arranjo que faz também uma transição com o ambiente natural.



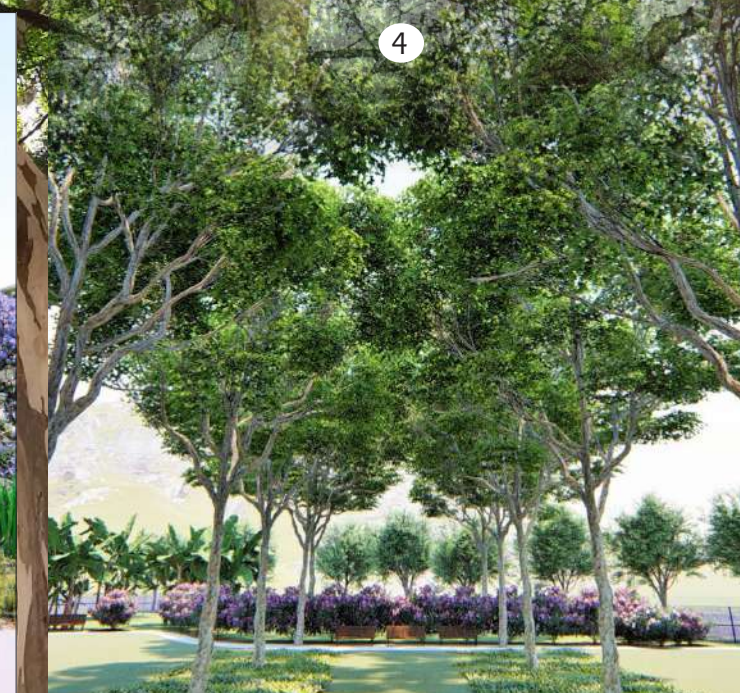
IMG 83: Fonte: Própria



IMG 84: Fonte: Própria



IMG 85: Fonte: Própria



IMG 86: Fonte: Própria



1 - JARDIM DOS SENTIDOS: sabemos que todos os jardins despertam nossos sentidos, alguns mais outros menos. Nessa área do jardim terapêutico propõe-se uma experiência sensorial mais intensa, especialmente através de plantas aromáticas. Ali as pessoas poderão parar em meio ao perfume de lavandas, manacás-de-cheiro, alecrins, etc. Detalhe, se é livre para apanhar folhas e flores para cheirar ou tocar!

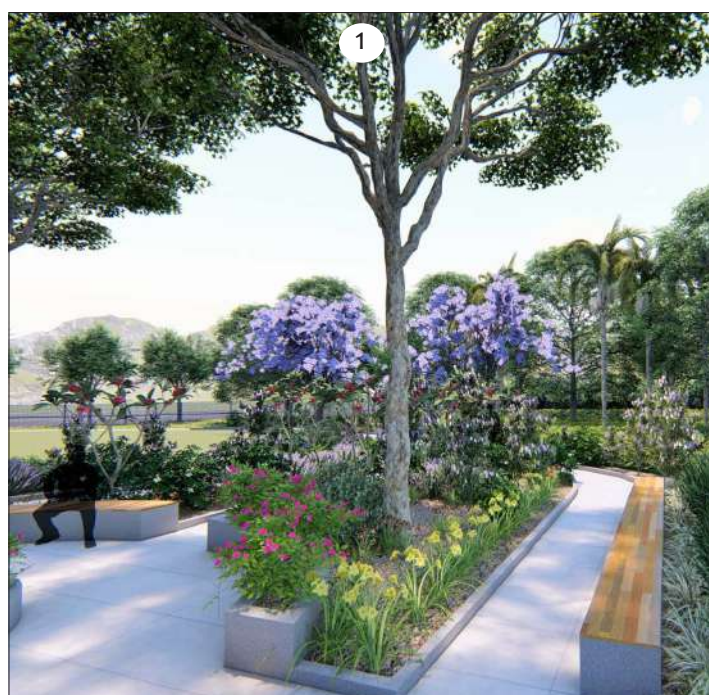
2 - PRAÇA DAS ROSAS: esse é um espaço central, onde pode-se sentar e apreciar a escultura e as flores, ou então observar o movimento de pessoas. É um espaço mais público, próprio para a interação com outras pessoas. Uma opção ao canteiro de rosas em torno da escultura seriam chafarizes!

3 - CAMINHADA COM OPORTUNIDADE DE PARAR E SENTAR: se caminhar é importante, ter a oportunidade de para e sentar também tem seu valor, principalmente para aqueles mais debilitados fisicamente.

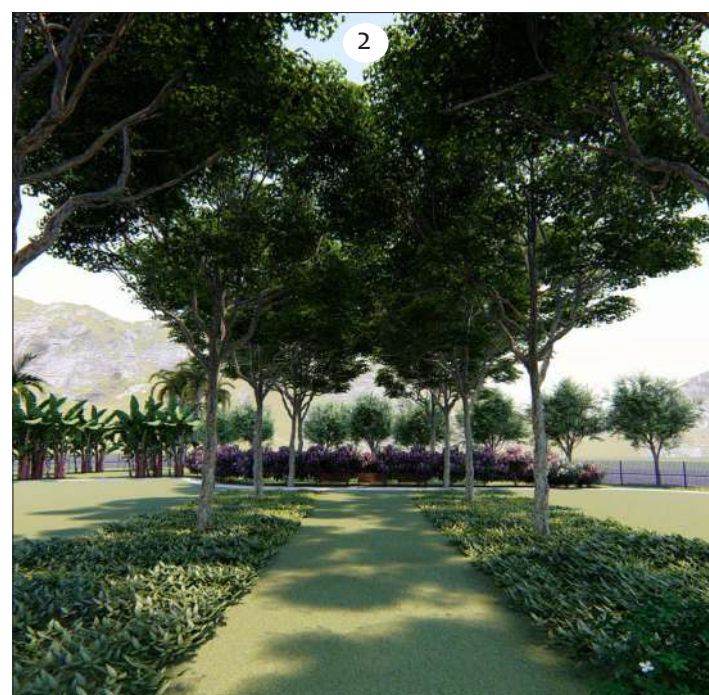
4 - COMPOSTAGEM E HORTAS PARA OFICINAS: essa área é muito importante para o sucesso do projeto, além de contribuir para a promoção da saúde na comunidade. A ideia é que o material obtido aqui seja usado para nutrir todo o jardim; além dos rejeitos do próprio hospital, dos alimentos e da manutenção do jardim, serão recebidos rejeitos de outros pontos da cidade. Funcionará nesse espaço as oficinas de agricultura orgânica, compostagem, jardinagem e medicina tradicional com chás. A ideia é associar essas oficinas e cursos ao cuidado do jardim do hospital, o que ajudaria na diminuição de custos.



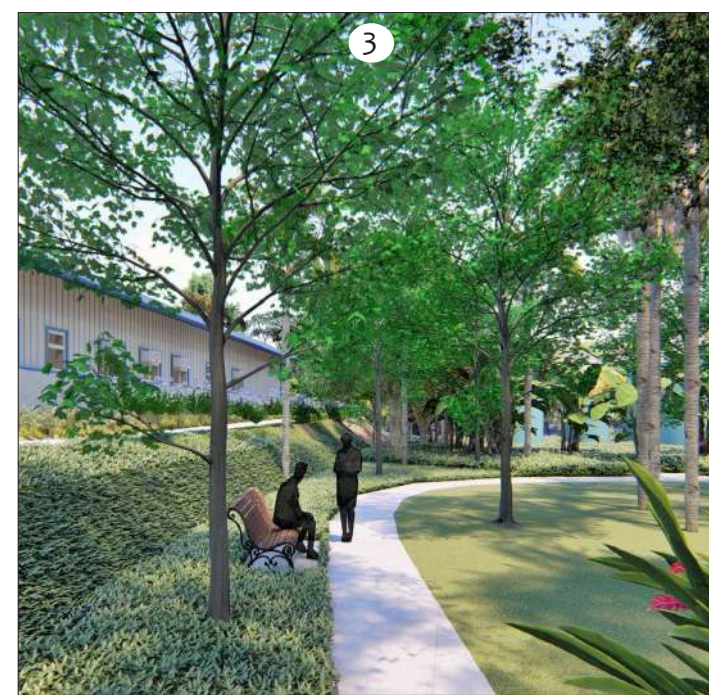
TABELA DE VEGETAÇÕES RESUMIDA		
Área 7: JARDIM RESTAURADOR (GERAL)		
Nome popular	Aspectos ecológicos	Época da floração
Pau-ferro	Crescimento rápido, aprecia áreas abertas, não possui raízes agressivas	Verão e outono
Jacarandá	Rústica, crescimento rápido, não possui raízes agressivas	Primavera e início do verão
Ipê-da-várzea	Secundária tardia, aprecia terrenos brejosos	Agosto a outubro
Pata-de-vaca	Crescimento rápido, não possui raízes agressivas	Inverno, primavera
Aroeira-salsa	Rápido crescimento, não possui raízes agressivas	Final do inverno, primavera
Quaresmeira	Pioneira, rústica, nativa da Mata Atlântica	Outono e primavera
Jaboticabeira	Nativa da Mata Atlântica, crescimento lento	Primavera
Jerivá	Atrativo para fauna silvestre, resistente ao replantio	---
Alpinia-purpurata	Rústica, entouceirada, vigorosa	Ano todo
Ave-do-paraiso	Rústica, rizomatosa, forma touceiras densas, flores duráveis	Ano todo, principalmente no verão
Caliandra	Ramifica desde a base, tolerante podas	Primavera, verão, até o fim do outono
Mini rosa	Muito florífera, aromática	Todo o ano
Vedélia	Rústica, nativa do litoral brasileiro, estolonífera, rasteira, fácil propagação	Ano todo
Planta-alumínio	Rústica, de baixa manutenção, rasteira, fácil propagação	---
Área 8: JARDIM DOS SENTIDOS		
Nome popular	Aspectos ecológicos	Época da floração
Manacá-de-cheiro	Muito perfumada na floração	Primavera e verão
Jasmim-manga	Muito perfumada na floração	Final do inverno e primavera
Caliandra	Ramifica desde a base, tolerante podas, flores que lembram pompões	Primavera, verão, até o fim do outono
Lantana	Exala um perfume suave, rústica	Ano todo
Melissa	Aromática e medicinal, muito rústica, ramos enraizam naturalmente ao tocar no chão, folhas macias	Ano todo
Hortelã	Aromática e medicinal, muito rústica, folhas macias	---
Cana-limão	Entouceirada, muito rústica, aromática e medicinal	---
Hemerocale	Rústica, baixa manutenção, floração exuberante e perfumada	Primavera a verão



IMG 87: Fonte: Própria



IMG 88: Fonte: Própria

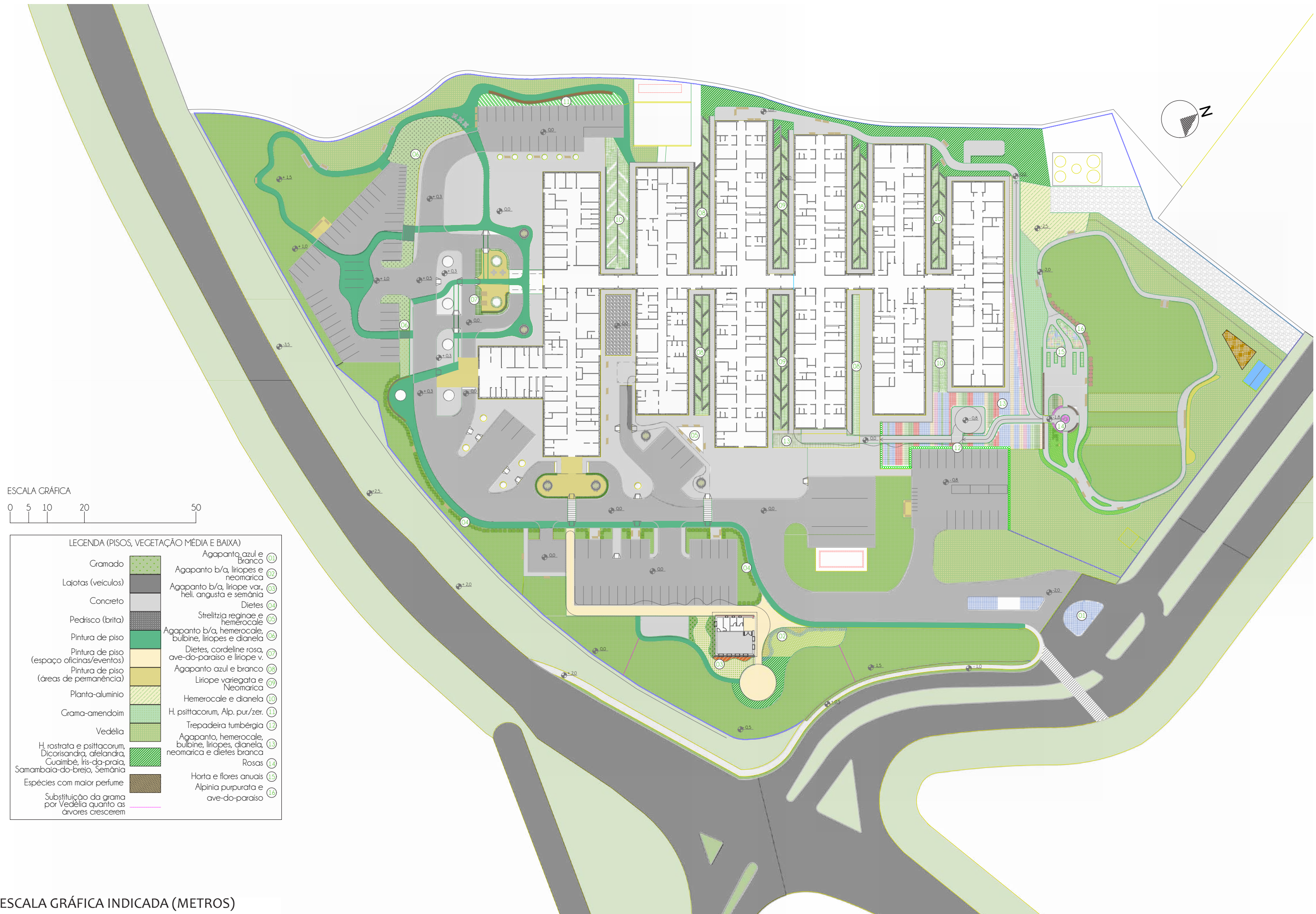


IMG 89: Fonte: Própria



IMG 90: Fonte: Própria





ESCALA GRÁFICA  
0 5 10 20 50

LEGENDA (PISOS, VEGETAÇÃO MÉDIA E BAIXA)	
Gramado	Agapanto azul e Branco (01)
Lajotas (veículos)	Agapanto b/a, liriopes e neomarica (02)
Concreto	Agapanto b/a, liriopes var., heli. angusta e semânia (03)
Pedrisco (brita)	Diets (04)
Pintura de piso	Strelitzia reginae e hemerocale (05)
Pintura de piso (espaço oficinas/eventos)	Agapanto b/a, hemerocale, bulbine, liriopes e dianela (06)
Pintura de piso (áreas de permanência)	Diets, cordeline rosa, ave-do-paraiso e liriopes v. (07)
Planta-alumínio	Agapanto azul e branco (08)
Grama-amendoim	Liriopes variegata e Neomarica (09)
Vedélia	Hemerocale e dianela (10)
H. rostrata e psittacorum, Dicorisantra, afelandra, Guaimbé, iris-da-praia, Samambaia-do-brejo, Semânia	H. psittacorum, Alp. pur/zer. (11)
Espécies com maior perfume	Trepadeira tumbérgia (12)
Substituição da grama por Vedélia quanto as árvores crescerem	Agapanto, hemerocale, bulbine, liriopes, dianela, neomarica e diets branca (13)
	Rosas (14)
	Horta e flores anuais (15)
	Alpinia purpurata e ave-do-paraiso (16)

ESCALA GRÁFICA INDICADA (METROS)







12 - PLANTA BAIXA GERAL E IMAGENS DAS PRINCIPAIS ESPÉCIES VEGETAIS

This image is a detailed landscape architectural plan for a residential or institutional complex. The central part of the plan shows several blue-colored buildings arranged in a row, with a parking lot and various green spaces around them. The plan is overlaid with numerous circular icons representing different plant species, color-coded in shades of green, yellow, and purple. Red dashed arrows point from these icons to specific locations on the plan, indicating where each plant is intended to be planted. Surrounding the plan are 120 circular photographs of the plants, each with a label such as 'IMG 91: Vedélla' or 'IMG 120: Semânia'. The plants shown include a wide variety of trees, shrubs, and groundcover plants, such as Quaresmeira, Guarápuru, Resedá, Pitangueira, Aceroleira, Araçazeiro, Manacá-da-serra-anão, Callandra, Helicônia-psittacorum, Afelandra, Helicônia-rostrata, Ingá-ferradura, Embaúba-prateada, Ipê-roxo, Aroeira-salsa, Alpinia-purpurata, Helicônia-psittacorum, Dianela, Agapanto, Hemerocale, Neomarica, Linope-variegata, Guaimbé, Dicorsandra, Samambala-do-brejo, Semânia, Canafístula, Bagaçu, Jabuticabeira, Pitangueira, Pau-formiga, Palmeira-Juçara, Pata-de-vaca, Ave-do-paraiso, Ipê-da-varzea, Jervá, Callandra, Bulbine, Hemerocale, Ave-do-paraiso, Alpinia-purpurata, Diets, Agapanto, Linope-variegata, Pau-ferro, Vedélla, Cordeline-rosa, Ave-do-paraiso, Sibipiruna, Jacarandá, Mini-rosa, Manacá-de-cheiro, Alpinia-purpurata, Alpinia-zerumbet, Aroeira-salsa, Pata-de-vaca, Pau-formiga, Melissa, Lantana, Hortelã, Helicônia-psittacorum, Afelandra, Helicônia-rostrata, Areca-bambu, Quaresmeira, Bagaçu, Pau-ferro, Canafístula, Pitangueira, Aceroleira, Primavera, Hemerocale, Neomarica, Dicorsandra, Samambala-do-brejo, Helicônia-angusta, Embaúba-prateada, Sibipiruna, Guarápuru, Pata-de-vaca, Resedá, Poinsettia, Agapanto, Bulbine, Diets, Dianela, Linope-verde, and many others.



ALVES, S. M. (2011). Ambientes restauradores. In S. Cavalcante & G. A. Elali (Orgs.), *Temas básicos em psicologia ambiental* (pp. 44-52). Rio de Janeiro: Editora Vozes.

AZEVEDO, Cláudia. Plantando sonhos: o jardim como campo terapêutico. In: RIO, Vicente del; DUARTE, Cristiane Rose; RHEINGANTZ, Paulo Afonso. *Projeto do lugar: colaboração entre psicologia, arquitetura e urbanismo*. Rio de Janeiro: Contra Capa, 2002. p. 123-128.

CHANG, Kaowen; CHIEN, Hungju. The Influences of Landscape Features on Visitation of Hospital Green Spaces—A Choice Experiment Approach. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*, [S.L.], v. 14, n. 7, p. 15, 5 jul. 2017. MDPI AG. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph14070724>. Acesso em 06 out. 2020.

CONSTANTINO, N. R. T. Novas funções do paisagismo: Jardins terapêuticos, paisagem em debate, encarte 1: In: ENEPEA, 7., 2004. Belo Horizonte. Anais... Belo Horizonte, 2004. Disponível em: <http://143.107.16.5/depprojeto/gdpa/enepea/3/018.pdf>. Acesso em 9 out. 2020.

DOBBERT, Léa Yamaguchi. Áreas Verdes Hospitalares - Percepção e Conforto. 2010. 121 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Arquitetura, Universidade de São Paulo, Escola de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Piracicaba, 2010.

FELIPPE, Maíra Longhinotti; SILVEIRA, Bettieli Barboza da; SCHÜTZ, Natanna Taynara. Diálogos entre a Psicologia Ambiental e a Arquitetura para o cuidado da saúde. In: SILVEIRA, Bettieli Barboza da; FELIPPE, Maíra Longhinotti. *Ambientes restauradores: conceitos e pesquisas em contextos de saúde*. Florianópolis: Editora Ufsc, 2019. Cap. 1. p. 23-37.

FLEMMING, L. Jardins em edificações na área da saúde: uma análise de seus benefícios e alguns detalhes para projeto. *Paisagem em Debate*. In: Encontro nacional do ensino de paisagismo em escolas de Arquitetura e Urbanismo no Brasil, 7., 2004. Belo Horizonte. Anais... Belo Horizonte: ENEPEA, 2004. Disponível em <http://143.107.16.5/depprojeto/gdpa/enepea/3/071.pdf>. Acesso em 9 out. 2020.

FONSECA, Ingrid Chagas da; PORTO, Maria Maia; CLARKE, Cynthia. Qualidade da luz e sua influência sobre o estado de ânimo do usuário. In: RIO, Vicente del; DUARTE, Cristiane Rose; RHEINGANTZ, Paulo Afonso. *Projeto do lugar: colaboração entre psicologia, arquitetura e urbanismo*. Rio de Janeiro: Contra Capa, 2002. p. 183-188.

GRESSLER, Sandra Christina; GÜNTHER, Isolda de Araújo. Ambientes restauradores: definição, histórico, abordagens e pesquisas. *Estudos de Psicologia (Natal)*, [S.L.], v. 18, n. 3, p. 487-495, set. 2013. Fap UNIFESP (SciELO). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-294x2013000300009>. Acesso em 10 out. 2020.

HINCKEL, Douglas; GERBER, Julie; FELIPPE, Maíra; CAVALCANTI, Patrícia. *Instrumento de Avaliação de Edifícios Hospitalares*. Florianópolis: Editora Ufsc, 2020. 89 p. Disponível em: [https://issuu.com/petarqufsc/docs/instrumento\\_de\\_avalia\\_o\\_dos\\_edifcios\\_hospitalares](https://issuu.com/petarqufsc/docs/instrumento_de_avalia_o_dos_edifcios_hospitalares). Acesso em: 23 nov. 2020.

KAPLAN, Stephen. The restorative benefits of nature: toward an integrative framework. *Journal Of Environmental Psychology*, Ann Arbor, v. 15, n. 3, p. 169-182, out. 1995.

LACERDA, Emerson Gadelha. Percepção ambiental sobre os espaços naturais de um hospital de Natal: affordances de restauração? 2017. 39 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Psicologia, Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2017.

MARCUS, Clare Cooper; SACHS, Naomi A.. Introduction. In: MARCUS, Clare Cooper; SACHS, Naomi A.. *Therapeutic Landscapes: an evidence based approach to designing. Healing gardens and restorative outdoor spaces*. 2. ed. Hoboken: John Wiley & Sons, 2014. Cap. 1. p. 1-5.

MARCUS, Clare Cooper; SACHS, Naomi A.. History of Hospital Outdoor Space. In: MARCUS, Clare Cooper; SACHS, Naomi A.. *Therapeutic Landscapes: an evidence based approach to designing. Healing gardens and restorative outdoor spaces*. 2. ed. Hoboken: John Wiley & Sons, 2014. Cap. 2. p. 6-13.

MARCUS, Clare Cooper; SACHS, Naomi A.. General Design Guidelines for Healthcare Facilities. In: MARCUS, Clare Cooper; SACHS, Naomi A.. *Therapeutic Landscapes: an evidence based approach to designing. Healing gardens and restorative outdoor spaces*. 2. ed. Hoboken: John Wiley & Sons, 2014. Cap. 6. p. 54-90.

MARCUS, Clare Cooper; SACHS, Naomi A.. Restorative Gardens in Public Spaces. In: MARCUS, Clare Cooper; SACHS, Naomi A.. *Therapeutic Landscapes: an evidence based approach to designing. Healing gardens and restorative outdoor spaces*. 2. ed. Hoboken: John Wiley & Sons, 2014. Cap. 15. p. 235-249.

SANTOS, Vera Lúcia Dos.; MACHADO, Lucy Marion Calderini Philadelpho. Vínculos topo-biofílicos na interação visitantes e paisagem rural em Itu/SP. In: GERARDI, Lucia Helena de Oliveira; CARVALHO, Pompeu Figueiredo de. *Geografia : ações e reflexões*. São Paulo: Unesp, Ageteo, 2006. p. 311-326.

SCRUTON, Roger. A beleza natural. In: *Beleza*. São Paulo: É Realizações, 2013. cap. 3, p. 67-88. ISBN 978-85-8033-145-5.

SILVEIRA, Bettieli Barboza da; KUHNEN, Ariane; FELIPPE, Maíra Longhinotti. Retratos de um hospital de custódia: os espaços verdes e sua relação com a restauração psicofisiológica do estresse. *Pesquisas e Práticas Psicossociais*, São João del Rei, v. 4, n. 13, p. 1-16, out./dez. 2018.

SILVEIRA, Bettieli Barboza da; FELIPPE, Maíra Longhinotti; SCHÜTZ, Natanna Taynara. Ambientes restauradores: conceitos e definições. In: SILVEIRA, Bettieli Barboza da; FELIPPE, Maíra Longhinotti. *Ambientes restauradores: conceitos e pesquisas em contextos de saúde*. Florianópolis: Editora Ufsc, 2019. Cap. 1. p. 9-22.

ULRICH, Roger; ZIMRING, Craig; ZHU, Xuemei; DUBOSE, Jennifer; SEO, Hyn-Bo; CHOI, Young-Seon; QUAN, Xiaobo; JOSEPH, Anjali. Review of the Research Literature on Evidence-Based Healthcare Design. 2008. Disponível em: <https://www.healthdesign.org/chd/research/review-research-literature-evidence-based-healthcare-design>. Acesso em 16 nov. 2020.

ULRICH, Roger S.; SIMONS, Robert F.; LOSITO, Barbara D.; FIORITO, Evelyn; MILES, Mark A.; ZELSON, Michael. Stress recovery during exposure to natural and urban environments. *Journal Of Environmental Psychology*, [S.L.], v. 11, n. 3, p. 201-230, set. 1991. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/s0272-4944\(05\)80184-7](http://dx.doi.org/10.1016/s0272-4944(05)80184-7).

Fontes: 12 - PLANTA BAIXA GERAL E IMAGENS DAS PRINCIPAIS ESPÉCIES VEGETAIS	
Número	Fonte
IMG 91	Própria
IMG 92	mudasnativaslof
IMG 93	Própria
IMG 94	infraestruturameioambiente
IMG 95	Própria
IMG 96	mundodassementes
IMG 97	Própria
IMG 98	Própria
IMG 99	Própria
IMG 100	Própria
IMG 101	wikipedia
IMG 102	Própria
IMG 103	Própria
IMG 104	Própria
IMG 105	Própria
IMG 106	paissano
IMG 107	Própria
IMG 108	Própria
IMG 109	Própria
IMG 110	J. Camillo/aplantadavez
IMG 111	Própria
IMG 112	Alejandro Bayer Tamayo/flickr
IMG 113	BayAreaTropics/davesgarden
IMG 114	Rosas,Orquídeas y otras Flores
IMG 115	Própria
IMG 116	Própria
IMG 117	Própria
IMG 118	umaflorpordia
IMG 119	Daderot
IMG 120	Própria
IMG 121	David Stang/ZipcodeZoo
IMG 122	Própria
IMG 123	eng_glaucio
IMG 124	2Bangkok
IMG 125	Própria
IMG 126	Própria
IMG 127	revistanatureza
IMG 128	pinimg
IMG 129	Própria
IMG 130	Própria
IMG 131	Própria
IMG 132	-----
IMG 133	wikimedia
IMG 134	grupolenotre
IMG 135	Própria
IMG 136	Gustavo Giacon
IMG 137	Própria
IMG 138	Juliana Gonçalves/flora dgital
IMG 139	Própria
IMG 140	Própria
IMG 141	Própria
IMG 142	Própria





UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
 Centro Tecnológico  
 Departamento de Arquitetura e Urbanismo  
 Trabalho de Conclusão de Curso

**LUGARES RESTAURADORES, INDO ALÉM DO ESPAÇO INTERNO:  
 O CASO DO HOSPITAL REGIONAL DE BIGUAÇU HELMUTH NASS**

Marcos Roberto Pauli

FLORIANÓPOLIS  
 21 DE DEZEMBRO DE 2020

**RESUMO (revisar no final)**

Visando tornar os espaços de tratamento de saúde mais humanizados, nas últimas décadas a medicina passou a observar o papel da dimensão social e ambiental na recuperação dos pacientes. Através da psicologia ambiental chegou-se a significativos avanços nessa área, criando assim conceitos como o de ambientes restauradores, utilizado em muitos projetos hospitalares ao redor do mundo atualmente. Dentro da teoria dos ambientes restauradores, tem-se especial atenção ao papel dos elementos naturais na recuperação da saúde, como a luz natural e os jardins. A pesquisa que antecedeu esse projeto analisou a bibliografia que trata desses ambientes restauradores, sobretudo dos espaços naturais, e dos autores que abordam o tema: por que os ambientes naturais nos fazem bem? Além da pesquisa sobre ambientes restauradores, foi aplicado um questionário online para pacientes, acompanhantes e funcionários do Hospital Regional de Biguaçu Helmuth Nass, local do projeto seguinte a esse trabalho de pesquisa. Os resultados desse questionário foram confrontados com as informações encontradas na teoria dos ambientes restauradores; assim, aliando o conhecimento teórico e as impressões das pessoas que vivenciam o cotidiano do hospital, propõe-se a requalificação dos espaços externos da unidade, assim como de algumas interfaces entre espaço interno e externo. A ideia central no projeto é trazer a experiência restauradora da natureza para próximo daquelas pessoas mais debilitadas, física e psicologicamente, contribuindo assim no seu processo de cura.

**Palavras-chave:** tratamento de saúde, ambientes restauradores, jardins de cura.

**1 - APRESENTAÇÃO (revisar no final)**

Como Arquitetos e Urbanistas em formação, somos constantemente estimulados a valorizar o contato com o ambiente natural das pessoas as quais imaginamos que vivenciariam nossos projetos. Seja através da criação de praças, corredores verdes e hortas comunitárias nos projetos urbanísticos; ou então de grandes janelas com vista para o jardim e telhados vegetados nos projetos arquitetônicos.

Os chamados espaços verdes são sempre colocados como sinônimos de qualidade de vida. Contudo, sempre encaramos isso naturalmente, sem nos perguntarmos porque esses espaços são indispensáveis na vida urbana atualmente. É possível, mesmo, que seja algo bastante intuitivo, já que por experiência conhecemos o papel restaurador das praias, casas de campo, montanhas e florestas.

Este trabalho surge da tentativa de justificar de forma mais concreta a presença dos elementos naturais nos nossos projetos e assim evitar o “fazer por fazer”. Ao iniciar as pesquisas, logo descobre-se um potencial maior do que o imaginado para os elementos naturais, amparado por diversos estudos científicos e ao saber tradicional de muitos povos, relacionado à saúde humana. Eles dizem que o ambiente em que uma pessoa está inserida com determinadas características físicas e sociais, influencia na saúde psicológica dela; o que por sua vez, pode influenciar na recuperação da saúde física. Partindo disso, temos uma tendência em todo o mundo de dar mais atenção justamente aos ambientes em que se concentram as pessoas mais frágeis tratando-se de saúde: os hospitais. Tem-se um esforço no sentido de humanizar as unidades de tratamento de saúde, e uma das formas de fazer isso é através da incorporação de elementos da natureza.

Ao longo de todo o curso de arquitetura e Urbanismo, nas muitas viagens até a universidade, pude acompanhar o início dos atendimentos no Hospital Regional de Biguaçu Helmuth Nass (HRBHN) e observar o quão desqualificado era o espaço externo da unidade. Ao invés de um jardim restaurador, temos a aridez do cascalho e da pavimentação em boa parte do terreno. Descobri mais tarde, contudo, que isso se contrapõe ao que acontece no interior da unidade, onde diversas medidas foram adotadas para tornar o ambiente de trabalho e o atendimento às pessoas mais humano.

Observada a carência que o HRBHN tem e visto a importância que o ambiente, especialmente os elementos naturais, têm para a recuperação da nossa saúde, tem-se a necessidade de fazer um projeto de requalificação nesta unidade. E ainda, além de fazer um projeto de requalificação para essa unidade específica, busca-se definir diretrizes gerais para a requalificação de outras unidades pelo Brasil, visto condições semelhantes, nos moldes dos ambientes restauradores.

Para grande surpresa e alegria, verificou-se que a direção do Hospital Regional de Biguaçu Helmuth Nass já pretende fazer algumas áreas de estar/descanso, para funcionários e pacientes, e este trabalho vai poder contribuir diretamente no planejamento dessas áreas. Vamos transformar espaços áridos, em Lugares Restauradores!

*diversas fragrâncias chegam às suas narinas... a terra transpira fertilidade, o invólucro com seus próprios olhos, ouvidos e narinas, absorve com deleite as cores, sons e os aromas.” (Comito, 1978, p. 177 apud Constantino, 2004, p.2)*

Marcus e Sachs (2014) destacam a intuição que os primeiros líderes cristãos tinham a respeito do significado da sensorialidade que a natureza desperta para a cura, uma compreensão que se perdeu e que só agora, quase 1000 anos depois, está sendo retomada.

Coloco, ainda, como era uma configuração típica dos mosteiros, o que Constantino (2004, p. 2) chama de paraísos medievais e, ambientes propícios à meditação e ao restauo (Dobbert, 2010, p. 21).

*“O claustro central era o espaço aberto dos mosteiros e o mais importante jardim simbólico. Geralmente a própria igreja monástica formava a parede norte, e o refeitório, cozinha, dormitórios e celas completavam o fechamento. Uma arcada, descendente do peristilo romano, conectava todas estas salas e abrigava os usuários do sol e da chuva. O jardim estava dividido em quatro quadrados, como na tradição persa e nas lendas sobre o Jardim do Éden. Na interseção dos quatro caminhos que dividiam o jardim havia um poço ou uma fonte. Os monges plantavam juníperos ou outras plantas verdes para simbolizar a Árvore da Vida, do Gênesis. Também plantavam gramíneas e flores.” (Constantino, 2004, p.2)*

Vemos aqui presente um forte valor simbólico nesses jardins, que já podiam ser chamados certamente de jardins de cura. A prática monástica de cura tinha suas origens nos remédios populares feitos de ervas, com algumas idéias gregas sobre a harmonia entre os seres humanos e a natureza e prescrições dietéticas (Constantino, 2004). A doutora da Igreja Hildegard von Bingen, uma notável mística alemã do século XII, teóloga e médica - junto com Hipócrates - já não via o corpo apenas como uma máquina ou a doença como um mecanismo de destruição (Marcus & Sachs, 2014). Vemos até aqui uma maior compreensão da relação entre mente e corpo físico, o que se perderia mais tarde.

No Renascimento, quando os estudos da anatomia humana não descobriam nenhum espírito dentro do corpo, a ideia de que corpo e mente agiam juntos na promoção da saúde foi deixada de lado (Marcus & Sachs, 2014). Nesse período os pátios e os espaços abertos dentro e ao redor dos hospitais não eram mais do que espaços onde os usuários podiam perambular, sentar ou tomar sol, sendo despojados de seus significados místicos e religiosos (Constantino, 2004, p. 3). Apesar disso, vemos ainda nos séculos seguintes ao Renascimento a presença dos jardins nos ambientes de recuperação da saúde.

O inglês John Howard (1726-1790) viajou pela Europa no final do século XVIII e descreveu hospitais com jardins para pacientes em Marselha, Pisa, Constantinopla, Trieste e Viena (Constantino, 2004, p. 4). Ele destaca o fluxo de ar fresco desses hospitais e a possibilidade dos pacientes observarem os jardins através de suas janelas além dos

**2 - INTRODUÇÃO (revisar no final/incompleto)**

Ao longo da história os lugares para tratamento de saúde tiveram diferentes formas de lidar com a doença e o paciente. Na Idade Média, por exemplo, os doentes eram recebidos em mosteiros como uma forma de caridade, recebendo tratamento para o corpo, a mente e a alma, pois se entendia que um influenciava no outro. Tinha-se ali destaque o jardim do claustro, onde, segundo escritos de São Bernardo de Claraval, as fragrâncias do jardim serviam para o conforto das dores dos doentes (Marcus & Sachs, 2014). Já no Renascimento, quando os estudos da anatomia humana não descobriam nenhum espírito dentro do corpo, a ideia de que corpo e mente agiam juntos na promoção da saúde foi deixada um pouco de lado (Marcus & Sachs, 2014).

Com a ascensão do Romantismo, é novamente exaltado o papel dos elementos naturais na restauração espiritual e corporal (Marcus & Sachs, 2014). Segundo Constantino (2004, p.6): “*Dai vem a noção de que a natureza e os jardins são lugares para a restauração do corpo e do espírito.*” Contudo, tudo muda novamente com o desenvolvimento da medicina e das tecnologias construtivas, sobretudo no séc. XX, onde os hospitais foram se distanciando dos ambientes naturais (Dobbert, 2010). O desenvolvimento de antibióticos, analgésicos, anestésias e técnicas cirúrgicas aprimoradas possibilitou índices de cura nunca vistos, e a medicina foi tratada muitas vezes exclusivamente como uma tecnologia (Constantino, 2004, p.7) voltada somente para o tratamento da doença. O ambiente e o contexto social em que o paciente se inseria para tratamento não importava mais, havendo uma quebra naquela ideia que se tinha de que a saúde do corpo e da mente andavam juntas. Criaram-se ambientes extremamente funcionais, desumanizados, centrados sobretudo no tratamento da patologia e não no paciente.

Se por um lado temos que esses avanços possibilitaram uma grande melhoria no tratamento de doenças, por outro temos vários estudos comprovando aqueles saberes tradicionais que viam uma ligação entre a saúde da mente e do corpo. É preciso, portanto, dar um passo adiante, se me permite o trocadilho, voltando ao passado.

Retomando essa ideia de que os elementos naturais contribuem para a nossa saúde, temos os estudos em Psicologia Ambiental, realizados por diferentes profissionais de áreas como Psicologia, Arquitetura, Design, Planejamento Urbano, Geografia. Dentro dessa área do conhecimento, temos o termo ambiente restaurador, sugerido por Roger Ulrich em 1984 e Rachel e Stephen Kaplan em 1989 (Silveira & Felipe, 2019, p. 9) que pode nos ajudar a

entender a ligação entre corpo e mente, ou o estado psicológico, no tratamento e promoção da saúde. Todos os autores supracitados concordam que os elementos naturais são muito importantes para a restauração da saúde, e como coloca Lacerda (2017, p. 14) a natureza em diferentes épocas e sociedades sempre esteve associada à noção de saúde.

Os esforços de hoje, portanto, são no intuito de tornar os ambientes de recuperação da saúde mais humanizados, retomando conceitos empregados a milênios na Grécia Antiga, nos mosteiros medievais ou nos hospitais do Romantismo, aperfeiçoados por diversos estudos empíricos na área hospitalar. Cabe aos arquitetos aplicar isso nos projetos, pois segundo Ulrich *et al* (2008) ambientes de saúde bem projetados tem um papel importante na segurança e cura dos pacientes, além de tornar o lugar melhor para a equipe de trabalho.

Desde 1948 a Organização Mundial da Saúde define o conceito de saúde como o completo bem-estar físico, mental e social, e não mais o estado de ausência de doenças (Lacerda, 2017, p. 30).

**3 - OBJETIVOS GERAIS (incompleto)**

Avaliar à luz da teoria dos ambientes restauradores o espaço físico do Hospital Regional de Biguaçu Helmuth Nass, tendo como base a pesquisa bibliográfica, os resultados do questionário e análises visuais do local. A partir disso, elaborar diretrizes para a criação de projetos hospitalares mais restauradores.

**4 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS (incompleto)**

**5 - REFERENCIAL TEÓRICO**

**HOSPITAIS E ELEMENTOS NATURAIS (revisar no final)**

A ligação entre ambiente natural e a promoção da saúde remonta a muitos séculos atrás e a diferentes culturas. Dobert (2010) cita as estufas e jardins criados pelos chineses a dois mil anos atrás, por acreditarem que eram benéficos à saúde; Marcus e Sachs (2014) cita uma rede de locais de cura ainda mais antiga, funcionando desde o século IV A. C. até o século XI D. C., na Grécia Antiga. Ali, a água de nascentes era usada em rituais de cura, e uma biblioteca, um museu, um teatro, um mercado e bosques de árvores entreteriam as pessoas enquanto esperavam que os augúrios fossem favoráveis (Marcus e Sachs, 2014). Os romanos também já sabiam da importância da luz natural e da ventilação cruzada para os pacientes de seus hospitais militares, muito antes de ser elaborada a teoria dos germes (Marcus e Sachs, 2014).

Na Europa, durante a Idade Média, os doentes eram recebidos em mosteiros como uma forma de caridade e ali recebiam tratamento para o corpo, a mente e a alma, pois se entendia que um influenciava no outro. Tinha-se ali destaque o jardim do claustro. Segundo Marcus e Sachs (2014), os mosteiros foram os primeiros exemplos em que um jardim foi especificamente incorporado como parte de um ambiente de cura. Apresento um trecho escrito por São Bernardo de Claraval (1090-1153), referente a um jardim de um hospital conectado a um mosteiro:

*“Dentro dos muros, diversas espécies de árvores, que oferecem frutos sardidos formam um arvoredo próximo às celas dos doentes, oferecendo consolo às enfermidades dos irmãos e caminhos espaçosos aos andarilhos, dando-lhes calor e um agradável lugar de repouso. Os doentes sentam-se nos verdes gramados, onde é seguro, sombreado e protegido do calor do dia, e para o conforto de suas dores.*

convalescentes poderem caminhar através deles (Constantino, 2004, p. 4). Com a ascensão do Romantismo, é novamente exaltado o papel dos elementos naturais na restauração espiritual e corporal (Marcus & Sachs, 2014). Segundo Constantino:

*“A conexão terapêutica entre a enfermagem e a medicina nos hospitais e os jardins vêm do movimento Romântico do século XVIII e das cenas pastorais ou bucólicas. Dai vem a noção de que a natureza e os jardins são lugares para a restauração do corpo e do espírito. Então revitalizados, os jardins reforçam os procedimentos terapêuticos.” (2004, p.6)*

Marcus e Sachs (2014, p. 8) citam Rousseau e Goethe, escritores que exaltaram os poderes da natureza para promover a contemplação e uma conexão emocional com o espírito.

É importante salientar que o uso dos jardins tinha especial função nos estabelecimentos que cuidavam dos doentes mentais, e foi nesses locais que houve um maior desenvolvimento de técnicas que hoje são chamadas terapias ocupacionais e horticulturais (Constantino, 2004, p. 4). Enquanto isso, os hospitais gerais enfrentavam problemas com infecções e consequentes epidemias. Surge a noção de que as infecções eram espalhadas por vapores nocivos, o que gerou projetos que deram muita atenção à higiene, ar fresco e ventilação cruzada (Flemming, 2004 p. 5). Surgiu o modelo de hospital pavilhão, desenhado segundo práticas higienistas (Constantino, 2004, p. 4). Segundo Flemming (2004 p. 5) foi uma combinação entre a medicina científica (noções higienistas) que acabava de surgir e o Romantismo que encorajou novamente a utilização dos espaços externos nos hospitais.

*Era prática comum de enfermagem no final do séc. XIX e nas primeiras décadas do séc.XX o uso de camas de hospital com rodinhas para permitir serem levadas ao jardim, solários ou telhados. (Flemming, 2004, p. 5)*

O modelo de “hospital pavilhão” tinha jardins entre os pavilhões onde, como o trecho acima coloca, os pacientes podiam ser levados. Temos um texto escrito por Christian Cay Lorenz Hirschfeld (1741-1792), encontrado num memorial para a implantação de um hospital e seu jardim na Alemanha no final do século XVIII, que reforça o papel do ambiente natural na restauração do paciente:

*Os hospitais estão situados fora ou nos arredores das cidades para permitir espaço aos jardins. Eles devem ser localizados longe do barulho das áreas urbanas, em locais saudáveis, não em vales... locais ensolarados, secos, altos e protegidos dos ventos e em solos secos. Um hospital deveria permanecer aberto, não enclausurado. E o jardim deveria estar diretamente conectado ao edifício, em seu entorno. E das janelas deve-se avistar cenas alegres para animar os pacientes e convidá-los a dar um passeio. As plantas, bancos e cadeiras acompanham os caminhos e maciços de árvores são melhores do que fileiras. As coníferas devem ser evitadas; o ideal é que as árvores tenham folhas brilhantes e flores coloridas, além de arbustos perfumados e floridos. Um jardim de hospital deveria ter elementos que*



*encorajassem o aproveitamento da natureza e promovesse uma vida saudável. Isto ajudaria a esquecer as tristezas e preocupações e encorajar uma atitude positiva. Não deveria ser permitido nenhuma cena melancólica ou sentimento de mortalidade. Os espaços entre os grupos de árvores deveriam ser gramados e canteiros floridos. Riachos barulhentos poderiam correr através dos campos floridos e quedas d' água poderiam ser ouvidas entre a vegetação. Algumas plantas perfumadas poderiam ser agrupadas juntas. Numerosos pássaros canoros seriam atraídos pelo espaço sombreado e calmo. E suas músicas alegriariam os corações. Poderiam ser construídas coberturas e gazeos nos locais onde os visuais fossem magníficos". (Getlach-Spriggs, 1998, p. 18 apud Constantino, 2004, p. 6)*

Antes de continuarmos, é importante uma recapitulação. Diversas culturas antigas viam uma ligação entre a saúde do espírito e do corpo; por experiência sabiam que os ambientes naturais traziam bem ao espírito. Consequentemente, incorporavam elementos naturais como luz solar, água e jardins nos lugares de recuperação da saúde. Isso tudo pode ter ocorrido de forma mais ou menos consciente. A partir do Renascimento, no Ocidente, tem-se a tendência de se tratar espírito e corpo separadamente, ainda que os jardins permaneçam, com menor destaque, nos hospitais. No Romantismo, combinado com o surgimento das noções higienistas, um fator cultural e outro científico, houve novamente a valorização dos espaços externos naturais na recuperação da saúde, o que refletiu no desenho dos chamados hospitais pavilhão, que contavam com amplos espaços, luz natural e ventilação cruzada, para ajudar a diminuir a proliferação de doenças.

Já no final do século XIX, com a descoberta da sepse pelo cirurgião escocês Joseph Lister e a descoberta da bactéria pelo químico francês Louis Pasteur, houve uma mudança significativa no modo de projetar os hospitais (Marcus & Sachs, 2014, p. 9).

*"Já que a propagação de germes poderia agora ser contida por anti-sépticos e higiene básica, a separação física como no pavilhão hospitalar não era mais necessária, embora muitos tenham permanecido em operação até o tempo presente. Hospitais com poucos andares que costumam ter-se começaram a ser substituídos por "monobloco" compacto altamente funcional e hospitais de grande altura, onde o design se preocupava com a eficácia - ciência e controle de infecção; a doença foi tratada com a ajuda de antibióticos, analgésicos, anestesia e técnicas cirúrgicas aprimoradas; as emoções agora eram estudadas em psicologia, o corpo físico em anatomia e medicina; cortando assim qualquer conexão persistente na conexão mente-corpo; o espaço ao ar livre foi transformado em estacionamentos e rampas de entrega; jardins desapareceram, e vislumbres da natureza foram restritos a áreas simbólicas de paisagismo na entrada principal." (Marcus & Sachs, 2014, p. 9)*

No século XX, pautado pelos avanços tecnológicos e científicos, com o desenvolvimento da medicina e das tecnologias construtivas, os hospitais foram se distanciando dos ambientes naturais (Dobbert, 2010). A medicina foi tratada muitas vezes exclusivamente como uma tecnologia (Constantino, 2004, p.7) voltada exclusivamente para o tratamento da doença. Além disso, temos outro fator preponderante para a diminuição dos espaços externos naturais: a verticalização dos edifícios hospitalares (Dobbert, 2010, p. 23). Podemos nos

perguntar, contudo, se a perda da noção que os ambientes naturais podem ajudar na recuperação da saúde permitiu que fossem construídos edifícios hospitalares verticais; ou a construção de edifícios verticais levou a essa perda de contato? Parece que a primeira opção é a correta.

O ambiente e o contexto social em que o paciente se inseria para tratamento não importava mais, havendo uma quebra naquela ideia que se tinha de que a saúde do corpo e da mente andavam juntas; a qual refletia na presença dos ambientes naturais nos espaços de saúde. Isso certamente se deu devido à euforia provocada pelo desenvolvimento das técnicas de cura modernas. Criaram-se ambientes extremamente funcionais, desumanizados, centrados sobretudo no tratamento da patologia e não no paciente. Segundo Marcus & Sachs (2014, p. 9) dois tipos de estabelecimento de saúde não sucumbiram a esta perda de conexão com a natureza: o hospício e a casa de repouso. Certamente num primeiro momento as experiências realizadas nesses espaços, permitiram o desenvolvimento da teoria dos chamados ambientes restauradores.

A partir da segunda metade do século XX, muitos estudos passaram a apresentar evidências comprovando aquilo que muitos saberes tradicionais já tinham como certo, como a ideia de que sair de uma situação difícil ou assustadora, para um jardim ou uma paisagem natural, resulta na redução do estresse (Marcus & Sachs, 2014, p. 9). E ainda mais, essa redução do estresse foi ligada também a melhorias na saúde física de pacientes, como aponta o estudo pioneiro de Roger Ulrich e muitos outros subsequentes.

Entramos agora na teoria dos ambientes restauradores, que vem mostrando evidências empíricas dos benefícios da natureza para a recuperação da saúde humana; assim como da ligação entre o estado psicológico e o estado físico de saúde. Ideias que já eram conhecidas há muitos séculos.

#### AMBIENTE RESTAURADOR (revisar no final)

O conceito de Ambiente Restaurador foi sugerido inicialmente por Rachel e Stephen Kaplan e por Roger Ulrich (Silveira & Felipe, 2019). Ambos elaboraram duas teorias para melhor explicar esse conceito e são elas que fundamentam grande parte dos estudos subsequentes. Ulrich apresentou a Teoria Psico Evolucionista para a restauração psicofisiológica a partir do estresse (Psychoevolutionary Theory, PET), enquanto que o casal

#### ULRICH (revisar no final)

Terminei o capítulo anterior colocando que a ART apresentada pelo casal Kaplan não descreve necessariamente um ambiente natural, mas que esse tipo de ambiente seria o mais adequado caso estejamos buscando fascinação, afastamento, extensão e compatibilidade para o maior número de pessoas. Já a Teoria Psico Evolucionista para a restauração psicofisiológica a partir do estresse (Psychoevolutionary Theory, PET) apresentada por Roger Ulrich coloca, desde o início, os elementos naturais em evidência.

A sua teoria parte de um estudo realizado na Pensilvânia entre 1972 e 1981 (Gressler & Gunther, 2013), onde analisou a recuperação de pacientes pós-cirúrgicos com quadros clínicos similares, expostos a diferentes tipos de leitos. Observou-se significativa diferença na melhora dos pacientes (Silveira, Felipe & Schütz, 2019). Parte dos pacientes tinham vista para um ambiente natural e parte para um ambiente tipicamente urbano.

*Ulrich percebeu que aqueles que apreciaram os elementos naturais oportunizados pelo posicionamento das janelas tiveram, em geral, redução no tempo de internação, na quantidade de analgésicos, além de receberem menor quantidade de avaliações negativas pela equipe de saúde. Por outro lado, os pacientes que observaram apenas o cenário "cinza" não acompanharam as significativas melhorias dos demais. (Silveira, Felipe & Schütz, 2019, p.15)*

Em sua teoria, Ulrich relaciona o estresse a uma condição da evolução humana, ligando este estado (de estresse) assim como a sua recuperação à sobrevivência. Segundo Gressler & Gunther (2013) as consequências do estresse podem provocar num curto período de tempo mudanças negativas do sistema fisiológico e o aumento da vigilância. O aumento da atenção e da vigilância num estado de estresse seria bom para nossa sobrevivência. Contudo, essa resposta composta por medo, aversão e atenção/interesse tem custos evidentes, como estados emocionais de tonalidade negativa e excitação fisiológica, que consome energia (Ulrich, 1991). E é aí que entram os ambientes naturais restauradores. Segundo Ulrich

*Os argumentos conceituais sugerem, entre outras hipóteses testáveis, que as influências restauradoras de cenas naturais não ameaçadoras após um estressor devem ser evidentes numa mudança em direção a um estado emocional de tom mais positivo e na diminuição dos níveis de excitação fisiológica. De uma perspectiva evolutiva adaptativa, pode-se ainda prever que essa restauração deve ocorrer de forma bastante rápida, ou seja, muitas vezes dentro de minutos em vez de horas, dependendo da intensidade da resposta ao estresse. (Ulrich, 1991, p. 208)*

Kaplan se concentrou mais na capacidade de focar a atenção, desenvolvendo a Teoria da Restauração da Atenção (Attention Restoration Theory, ART).

Para melhor compreender o que é um Ambiente Restaurador vamos nos debruçar sobre essas duas linhas de pensamento, que partem de pontos diferentes, é verdade, mas que podem ser integradas (Gressler & Gunther, 2013; Silveira & Felipe, 2019; Kaplan, 1995). Kaplan (1995) procurou justamente fazer essa integração entre as duas teorias, e partiu do princípio que ambas consideram o estresse um elemento importante, identificando nos elementos naturais um meio para a diminuição deste.

#### KAPLAN & KAPLAN (revisar no final)

Juntamente com a teoria desenvolvida por Ulrich, a Teoria da Restauração da Atenção (Attention Restoration Theory, ART) procura entender o que é preciso para um ambiente ser restaurador e não o contrário, estressor. Como toda forma de conhecimento científico, a ART segue uma linha de pensamento que já vinha se desenvolvendo anteriormente. O casal Kaplan continua, então, o trabalho desenvolvido por William James (Kaplan, 1995; Gressler & Gunther, 2013), que havia introduzido o conceito de "atenção voluntária" em 1892. Segundo James, a atenção voluntária é aquela em que precisamos de esforço para nos concentrar, pois o objeto de nossa atenção não é atrativo e depende da educação de nossa vontade. É o que conhecemos por foco.

Os Kaplan aprimoram a teoria de James ao sugerir que nossa capacidade de foco, nas suas palavras "Um mecanismo de atenção que requer esforço, que pode ser colocado sobre controle voluntário, e que depende da inibição para o seu funcionamento (...)". (Kaplan, 1995, p. 170) está suscetível à fadiga. Como coloca Kaplan (1995) o arquiteto paisagista Frederick Law Olmsted já havia compreendido isso um século antes, e o que é mais incrível, já havia identificado nos elementos naturais as características ideias para a recuperação da capacidade de atenção dirigida.

Podemos nos perguntar em que a perda da capacidade de atenção voluntária/dirigida pode nos prejudicar. Em situações críticas, como pilotar um avião ou fazer uma cirurgia complexa e vital, certamente a perda da atenção dirigida pode trazer danos graves. Mas e para pessoas comuns, em situações do dia-a-dia? Como coloca Gressler & Gunther, (2013) os efeitos negativos provocados pelo cansaço do mecanismo de atenção dirigida são: a irritabilidade, a falta de habilidade para planejar, a sensibilidade reduzida para perceber sinais ligados às relações interpessoais, o controle pessoal reduzido e o aumento de erros em

atividades que exigem atenção dirigida. Conclui Kaplan: "A atenção dirigida é, portanto, um ingrediente-chave na eficácia humana. O cansaço da atenção dirigida é igualmente um ingrediente-chave na ineficácia e erro humano." (Kaplan, 1995, p. 172).

Colocados os problemas que o cansaço do mecanismo de atenção dirigida causam, precisamos buscar o processo pelo qual ele pode se recuperar. Segundo a ART, a atenção involuntária é a responsável por isso. Contrastando as duas formas de atenção, a voluntária e a involuntária, temos que a primeira exige esforços e está sujeita a fadiga, enquanto que a segunda, é uma forma de atenção que não requer esforço e portanto não está sujeita à fadiga (Kaplan, 1995). E ainda mais, além de não ocasionar a fadiga, enquanto estamos sob o estado de atenção involuntária, o mecanismo de atenção voluntária pode descansar.

Podemos concluir num primeiro momento, corretamente, que qualquer objeto, situação ou cenário pode promover a recuperação da atenção voluntária. Silveira & Felipe (2019) colocam que, apesar de os ambientes naturais serem os mais propícios para esta restauração, há evidências que cenários urbanos podem também ser restauradores. **Falarei mais sobre isso quando abordar a linha de pensamento que trata da Beleza Natural.**

O termo central para entendermos o processo de restauração através da atenção involuntária é a fascinação. É essa a característica básica para caracterizar um "ambiente restaurador" segundo a teoria dos Kaplan. Existem formas variadas de fascínio e ainda, de diferentes tipos. Vou me deter aqui no que Kaplan (1995) chama de fascínio *hard*, como por exemplo assistir a uma corrida de Fórmula 1, e fascínio *soft*, como observar um cenário natural. Segundo ele, o fascínio *soft* tem uma vantagem, pois fornece uma oportunidade de reflexão, o que pode aumentar ainda mais os benefícios de recuperação da fadiga da atenção dirigida (Kaplan, 1993 apud Kaplan, 1995). Para Gressler & Gunther (2013, p. 490) "A fascinação *soft* é caracterizada por uma intensidade moderada e, geralmente, centrada em estímulos esteticamente agradáveis, que permitem a oportunidade de reflexão, promovendo de maneira mais eficiente a restauração da atenção."

Além da fascinação, existem ainda três componentes que devem ser proporcionados por um espaço para que ele seja considerado restaurador (Kaplan, 1995). São eles: afastamento, extensão e compatibilidade. Coloco a seguir a definição de cada um dos quatro componentes.

- Fascinação: como colocado acima, a fascinação está relacionada a **atenção involuntária**. Esta não requer esforço, pois o objeto ou situação apresentada é interessante (fascinante) para o indivíduo, e portanto não está sujeita a fadiga. A

flor. A Biofilia levanta a ideia, de forma resumida, de que apreciamos esteticamente uma flor porque ela é um indicio de alimentos, gravado em nossas mentes na evolução humana; já o filósofo Roger Scruton, que escreveu sobre a Beleza Natural, vai na direção de que realmente existe algo que possamos chamar de Beleza (vinda do Criador) e por isso apreciamos uma flor.

#### Biofilia (revisar no final)

A biofilia, nas palavras de seu maior defensor, Edward Osborne Wilson, "é a afetividade emocional inata dos seres humanos para com as demais espécies da Terra." (Wilson, 1993, p. 32 apud Santos & Machado, 2006, p. 314) Segundo essa teoria, por termos evoluído neste planeta temos uma tendência biológica à aversão ou atração, à indiferença ou a admiração, à paz ou à ansiedade, quando em contato com outras espécies ou ambientes naturais (Santos & Machado, 2006).

Santos e Machado (2006) colocam que estudos recentes mostram que as pessoas apreciam regiões planas, gramadas, com algumas árvores e moitas e, sobretudo, amplos horizontes. Gostam ainda de estar perto de elementos aquáticos. A "hipótese das savanas" coloca que o ser humano está geneticamente ligado ao ambiente dos ancestrais, que seria a savana africana, e daí é que vem certas preferências por determinados tipos de árvores, por exemplo (Santos & Machado, 2006). Entre os estudos que Santos e Machado (2006) apresentam, está o de um feito na Suécia ao longo de cinquenta anos. Nesse estudo observou-se que "os pacientes que sofriam de ansiedade crônica reagiram positivamente a quadros que mostravam paisagens naturais, mas negativamente a outros tipos de decoração (especialmente a quadros de arte moderna)" (Santos & Machado, 2006, p. 316).

Não vamos nos aprofundar muito mais nesta teoria, pois como havia dito, ela se aproxima bastante da Teoria Psico Evolucionista. Em resumo, coloco que a teoria da biofilia procura ligar, segundo as evidências que encontra, os diversos comportamentos humanos em relação à natureza, ao processo evolutivo nas savanas africanas. Existem nove tipos de expressões universais da tendência biofílica existente na natureza humana, que são: utilitarista, naturalista, ecológico-científica, estética, simbólica, humanista, moralista, dominionística e negativista (Santos & Machado, 2006).

atenção involuntária, quando se sobressai em relação à atenção dirigida, permite que esta última descanse e se restaure a partir de uma condição de fadiga (Silveira, Felipe & Schütz, 2019, p. 11). Gressler & Gunther (2013) relacionam **características estéticas à fascinação soft**, que por proporcionar a reflexão, permite uma restauração maior;

- Afastamento: o conceito de afastamento da ART está relacionado sobretudo a um afastamento conceitual (Kaplan, 1995; Gressler & Gunther, 2013). O ambiente que tenha características que façam com que as pessoas **transcendam a realidade caótica do cotidiano** tem potencial para ser restaurador. Embora tenha um componente físico (mudança de ambiente), Kaplan (1995) coloca que mesmo num novo ambiente, se continuarmos a lutar com os antigos pensamentos, dificilmente experimentaremos alguma forma de restauração. E ainda: o afastamento se aproxima mais do componente de **fuga, de escapada**, do que do componente de novidade (Gressler & Gunther, 2013);
- Extensão: o ambiente deve ser **rico e coerente**, de modo que constitua todo um outro mundo (Kaplan, 1995). Esse elemento está relacionado a propriedades de conectividade e alcance em um determinado ambiente, não se refere necessariamente à extensão física, mas envolve o senso de pertença ou a sensação de estar em contato ou se dar conta do mundo ao redor. Isto é, a percepção de se estar ligado aos elementos do ambiente percebido e de enxergá-lo em consonância, como um todo, assim como o conhecimento de que esse ambiente é rico e dá margem à futura exploração (Alves, 2011, p. 46).
- Compatibilidade: está relacionado ao suporte que a pessoa encontra no ambiente para suas aspirações e propósitos pessoais. Como coloca Alves (2011), a **congruência ou a incongruência** entre o que o ambiente tem a oferecer e o que a pessoa deseja realizar é que define se, dentro desse aspecto, o ambiente vai ser restaurador ou não.

Analisando os quatro componentes necessários segundo ART para um ambiente ser restaurador, não vemos descrito explicitamente um ambiente natural. O que precisamos, na verdade, é de um ambiente que proporcione fascinação, afastamento, extensão e compatibilidade, da forma como foi colocado acima, ao maior número de pessoas. Precisamos de algo com caráter universal, e é aqui que os ambientes naturais surgem como a melhor opção.

Em sua teoria, Ulrich relaciona a percepção visual e estética de certos ambientes à resposta afetiva associada (Gressler & Gunther, 2013), se positiva ou negativa. Esse, aliás, é o cerne da PET. Há configurações ambientais que facilitam, permitem, e até promovem a recuperação dos recursos psicofisiológicos mobilizados durante uma reação de estresse. Segundo a teoria, apenas observar alguns determinados elementos naturais já poderia ajudar na redução do estresse.

Silveira, Felipe e Schütz (2019) colocam que os ambientes favoráveis à restauração, dentro da PET, devem ter moderada complexidade; presença de ponto focal, moderada profundidade e limites claros; ordem; superfície pisoteável relativamente uniforme e suave; configuração que favorece a sensação de que os elementos ainda fora do campo visual serão prontamente revelados; ausência de ameaças; presença de água e vegetação. Como o próprio nome sugere, essas características que a teoria de Ulrich sugere estão todas relacionadas à evolução humana, no meio natural. O problema hoje é que o homem, em sua maioria, está em meio urbano. Ele coloca que

*(...) os humanos modernos podem ter uma prontidão biologicamente preparada para adquirir rápida e prontamente respostas restauradoras com respeito a muitos ambientes naturais não ameaçadores, mas não têm tal preparação para a maioria dos conteúdos e configurações urbanas ou construídas. (Ulrich, 1991, p. 208)*

A Teoria Psico Evolucionista divide os ambientes naturais em dois grupos, os ameaçadores e os não ameaçadores. O primeiro provoca o estresse (ou pelo menos a não restauração deste) e o segundo a restauração do estresse. O que define o que cada ambiente é são características ligadas ao ambiente onde o gênero humano teria evoluído.

#### BIOFILIA E BELEZA NATURAL

Vamos analisar agora duas outras correntes de pensamento, que muitas vezes se aproximam das duas teorias expostas aqui sobre ambientes restauradores. Veremos que elas partem de pontos bastante diferentes. A primeira corrente de pensamento que veremos é a que trata da teoria da biofilia, que se aproxima da PET; a segunda tratará da beleza natural e se aproximará da ART. Ambas procuraram responder a pergunta: por que os ambientes naturais nos fazem bem? Acredito que vale a pena, para ajudar no entendimento, adiantar a conclusão que cada uma das teorias parece chegar no que diz respeito à apreciação de uma



Segundo Machado (2006) numa referência aos estudos de Wilson, a expressão estética (que centra-se na beleza física da natureza) é a que tem um atrativo mais poderoso para a espécie humana.

*Em 1984, na obra "Biophilia", Wilson sublinha que com o estético nós voltamos ao assunto central da biofilia, ou seja, a resposta estética refere-se, na verdade, ao reconhecimento intuitivo humano do alcance ideal da natureza: sua harmonia, simetria e ordem como um modelo para o comportamento humano. Vale destacar que Wilson (1984) ainda reitera que o valor adaptacional da experiência estética da natureza está diretamente associado a sentimentos de tranquilidade, paz interior, bem-estar psicológico e autoconfiança. (Santos & Machado, 2006, p. 318).*

Logo, podemos estabelecer uma ligação entre o valor estético da natureza, com sua harmonia, simetria e ordem, e o nosso bem estar psicológico. Cabe aqui a pergunta: se a harmonia, a simetria e a ordem contidas na natureza nos traz bem-estar, por que abandonamos esses elementos na arte, na arquitetura e na música?

Beleza Natural

**(Esse capítulo tem forte relação com o que eu acredito e com as minhas motivações pessoais nos últimos anos. O documentário "Por que a beleza importa?" da BBC, seria ótimo! Tenho que me aprofundar mais nesse texto, de qualquer forma.)**

Entramos agora na nossa última teoria, antes de irmos para as implicações práticas: a Beleza Natural. O que o filósofo Roger Scruton coloca sobre a beleza da natureza tem potencial para fazer uma ligação entre as demais teorias aqui citadas, pois todas mencionam em algum momento o fator estético. Os Kaplan ligam características estéticas a fascinação *soft*, Ulrich relaciona a percepção visual e estética ao tipo de resposta afetiva que vamos ter com o ambiente, se positiva ou negativa; Wilson (Biofilia) identificou que a expressão estética da natureza é a que tem mais atrativo para nós, humanos. Ressalto que os dois últimos veem a apreciação da estética da natureza pelos humanos como algo intuitivo, que vem da nossa evolução em determinado ambiente natural.

Em sua obra, Beleza, Scruton trata da experiência estética de forma bastante profunda e complexa. Vou tentar aqui colocar alguns pontos mais compreensíveis e que são

importantes para entendermos um ambiente restaurador. Quando os filósofos no século XVIII começaram a se voltar para o tema da beleza, a natureza e as paisagens ganham a cena. Precisava-se de um ideal de beleza comum a todos os seres humanos, independente da história e da cultura. Como coloca Scruton (2013, p. 68) *"Ao contrário da arte, a natureza não tem história, e sua beleza encontra-se à disposição de toda a cultura a todo o momento."*

Sabemos que existem ambientes naturais bastante distintos ao redor do mundo, e portanto, temos que identificar as características que os unem. Wilson identificou bem elas: a harmonia, a simetria e a ordem; que estão intimamente ligadas ao que Scruton (2013) coloca como características da beleza natural. Segundo Scruton (2013, p. 68) a maior parte dos exemplos de beleza natural fornecidos por Kant se resume a organismos, como plantas, flores, aves e criaturas do mar, que com suas formas perfeitas e seus detalhes complexamente harmônicos, nos remetem a uma ordem que se encontra arraigada em nós.

Podemos enxergar, e geralmente fazemos isso inconscientemente, a natureza como um fim em si mesmo, não como um meio para algum fim. É o que Scruton (2013) chama de teoria do interesse desinteressado. Apenas com relação à natureza é que podemos alcançar um "desinteresse prolongado" (Scruton, 2013, p. 73). Vemos aqui uma relação com a Teoria da Restauração da Atenção, com a adicional de que, a atenção involuntária que a natureza causa, vem de seu valor estético.

"(...) a natureza oferece a todos nós um campo de percepção livre. Podemos fazer nossas faculdades repousarem que se lhes apresenta, recebendo-o e explorando-o sem a necessidade de decifrar o que se está sendo dito. Ainda que os seres humanos desempenhassem algum papel na criação da paisagem que tenho diante dos olhos, ela não está lá para comunicar uma intenção artística específica; seus detalhes são forjados pela história, podendo se alterar de um dia para o outro." (Scruton, 2013, p. 80)

Scruton (2013) ainda nos fala do Belo e do Sublime, de suas diferenças:

"Quando somos atraídos pela harmonia, pela ordem e pela serenidade da natureza, de modo a sentirmo-nos à vontade nela e vermo-nos por ela confirmados, falamos de sua beleza; quando, porém, num precipício acometido pelo vento, experimentamos a vastidão, o poder e a majestade ameaçadora do mundo natural, percebendo nossa própria pequenez diante dele, falamos do sublime. Essas duas reações nos elevam: ambas nos afastam dos pensamentos utilitaristas que dominam a vida prática cotidiana. Além disso, ambas envolvem o tipo de contemplação desinteressada que Kant viria a tratar como o âmago da experiência estética." (Scruton, 2013, p. 81-82)

Vemos portanto que a experiência restauradora da natureza está intimamente ligada à percepção estética, de forma mais específica: à sua beleza (harmonia, simetria e ordem). Vamos ver mais adiante que, por exemplo, quadros com cenas naturais têm efeito restaurador, em contraposição aos de arte moderna/abstrata, que muito se afastaram do ideal de beleza.

Vamos agora aos exemplos práticos de ambientes restauradores!

OS JARDINS DE CURA NOS HOSPITAIS DE HOJE **(revisar no final)**

Até aqui vimos toda a história envolvendo espaços de tratamento de saúde e sua relação com os elementos naturais. Vimos que estamos vivendo um momento de retomada das ideias presentes nos centros de cura da Grécia Antiga (por exemplo), como a conexão entre mente e corpo, e estamos novamente entendendo o valor que a natureza tem no processo de cura (Marcus & Sachs, 2014, p. 12). Isso tudo amparado por diversos estudos, principalmente dentro da Psicologia Ambiental.

Tanto a Teoria Psico Evolucionista de Roger Ulrich, quanto a Teoria da Restauração da Atenção de Rachel e Stephen Kaplan, sugerem que há determinados tipos de ambientes naturais que são mais restauradores que outros. Listamos algumas características genéricas desses ambientes mais propícios a restauração da saúde e vamos procurar agora aprofundar-nos nessas características. Temos muitos estudos atualmente nessa área, sendo a pesquisadora Clare Cooper Marcus uma das principais referências em projetos.

Diversos estudos sugeriram que visitar e visualizar jardins nos hospitais acelera a recuperação do paciente da cirurgia e ajuda a recuperação da equipe de funcionários da fadiga mental (Chang & Chien, 2017). Cabe citar um dos estudos realizado por Roger Ulrich. Nesse estudo os participantes foram submetidos num primeiro momento a um elemento estressor; em seguida parte deles assistiu a um vídeo com cenas naturais e outra parte a um vídeo com cenas urbanas. Ulrich *et al* (1991) verificou que as pessoas submetidas aos vídeos com cenas da natureza tiveram uma maior recuperação do componente psicológico do estresse do que aquelas que assistiram os vídeos com cenas urbanas. Além da constatação dos benefícios que os ambientes naturais trazem para a redução do estresse, o estudo mostra que visualizar a natureza, por vídeo ou através de uma janela, também tem capacidade restauradora. Ulrich *et al* (1991) verificou também que a presença de água no ambiente contribuiu pouco nos níveis de restauração. Embora a questão dos ambientes naturais em espaços de saúde seja o foco deste trabalho, Ulrich *et al* (2008) aponta que a quantidade de estudos sobre o ambiente hospitalar de forma geral vem crescendo nos últimos anos, e aqueles que tratam dos benefícios dos jardins de cura são apenas uma parte deles.

Construir um cenário de qualidade, se referindo aos ambientes externos naturais, tem um custo significativo e portanto, a direção do hospital e o arquiteto paisagista envolvido no projeto das áreas externas esperam que as pessoas se beneficiem ao máximo desses espaços (Chang & Chien, 2017). Para que isso aconteça, é preciso analisar os diferentes grupos que compõem o ambiente hospitalar e que se analise o que cada grupo mais necessita (Chang &

Chien, 2017; Dobbert, 2010). É preciso entender a rotina diária do hospital, as necessidades do corpo médico, dos atendentes, dos pacientes e dos acompanhantes (Constantino, 2004).

Chang & Chien (2017) ressaltam ainda o papel que um hospital pode desempenhar numa comunidade, ao afirmar que uma boa paisagem externa pode estabelecer boas relações com as comunidades próximas, oferecendo oportunidades locais de recreação.

Dobbert (2010) ressalta que somente a existência de espaços ajardinados não é suficiente para promover o bem-estar esperado para eles, é preciso que esses espaços sejam de fácil encontro e que os possíveis usuários saibam da existência deles. *"Para tanto, deve haver clara sinalização e fácil acesso, em razão de pacientes com dificuldade de locomoção. Outro fator importante é que estes jardins sejam providos de espaços com certa privacidade (...)"* (Dobbert, 2010, p. 26). A partir de agora, já começamos a elencar as principais características de um jardim terapêutico, ou jardim de cura, ou *healing garden*, que muito provavelmente será usado por pessoas cuja saúde está comprometida e que têm necessidades muito especiais (Marcus & Sachs, 2014, p. 56).

A acessibilidade deve ser simples, fácil e bem sinalizada (Dobbert, 2010, p. 28). Como colocado anteriormente, não basta ter um jardim, é preciso que as pessoas saibam dele e tenham acesso fácil à ele. Deve-se considerar que pessoas debilitadas física e emocionalmente vão precisar desses espaços. Nesse sentido, é preciso garantir a segurança dos usuários. Aqui a segurança diz respeito aos pisos bem executados, para que os mais idosos não tropecem, por exemplo, e a corrimões para que as pessoas com dificuldade de locomoção possam se apoiar. Deve-se evitar nos pisos materiais como areia e pedregulho (Constantino, 2004, p. 9)

Os ambientes externos precisam ser projetados de acordo com as normas de acessibilidade brasileira, além de seguir as recomendações de desenho universal. Quando possível e caso a equipe ache necessário, deve-se ir além das normas, sempre pensando no maior bem-estar e proteção dos usuários (Marcus & Sachs, 2014, p. 57).

Marcus e Sachs (2014) colocam que um jardim de cura deve proporcionar conforto físico e emocional. Quando as pessoas estão física e emocionalmente confortáveis, é provável que permaneçam em um jardim por mais tempo e se beneficiam mais com a experiência. Além disso, é recomendado que se tenha opções de escolha, para que a pessoa sinta-se no controle.

Quando Marcus e Sachs (2014) ressaltam o papel de distrair positivamente os usuários, vemos claramente uma ligação com a "fascinação", um dos componentes do processo restaurador segundo a Teoria da Restauração da Atenção. A conexão com a

natureza, ou os elementos naturais como flores, pássaros, pequenos insetos, tem essa capacidade de distrair positivamente as pessoas.

O estado de manutenção e a estética do jardim também são muito importantes. *"Elementos quebrados ou danificados, como o pavimento e assentos, ou materiais vegetais mal conservados, podem prejudicar a segurança do usuário; uma manutenção de má qualidade também transmite a mensagem que a instituição "não liga" ou é inepta."* (Marcus & Sachs, 2014, p. 58) Na pesquisa conduzida Chang & Chien (2017) eles concluíram que o grupo de funcionários podia não ser muito favorável à implantação de elementos aquáticos justamente por temerem que não haveria uma boa manutenção. Esses elementos, como fontes, espelhos d' água, riachos, devem ser projetados avaliando as condições de manutenção e risco a crianças, por exemplo (Dobbert, 2010). Marcus & Sachs (2014) ressaltam também que um bom projeto deve incluir um plano de manutenção e as formas de financiamento dessa manutenção. Um jardim bem cuidado contribui muito mais para gerar sentimentos positivos nos usuários.

Outro fator colocado por Marcus & Sachs (2014) é a questão da sustentabilidade. Desenvolvimento e manutenção de baixo impacto, métodos ecológicos de gestão das águas pluviais e outras estratégias nesse sentido também trazem uma mensagem positiva.

Uma questão que pode desapontar alguns arquitetos é a questão do visual do jardim. Segundo Constantino (2004) e Marcus & Sachs (2014) o ambiente externo, se tem pretensões a ser restaurador, deve buscar certa familiaridade. É necessário projetar um cenário calmanete e com elementos familiares, como espécies vegetais conhecidas. Segundo Clare Cooper Marcus os arquitetos *"não querem ouvir isto. Mas quando alguém está doente, a última coisa que ele deseja observar é um cenário dramático e diferente. Quando estamos estressados queremos observar algo atraente e familiar."* (Thompson, 1998, p. 73 apud Constantino, 2004, p. 9) Aqui entramos em outro aspecto, o dos objetos de arte. (<https://docs.google.com/document/d/1mBV0tGLuS75RcHmL1d-toI08IXbk7C15AXh2j0i6HM/edit>)

Segundo Ulrich *et al* (2008), os resultados de estudos sobre a arte hospitalar apontam para uma direção: pinturas e objetos que retratam cenas da natureza, pessoas e animais, são preferidas em comparação com obras de arte abstratas. As pessoas tendem a reagir mais positivamente em contato com cenas naturais. Em contraposição a isso, um estudo com pacientes psiquiátricos concluiu que pinturas ambíguas, surreais, ou que poderiam ser interpretadas de várias maneiras, ocasionam reações fortemente negativas neles (Ulrich *et al*, 2008). Um estudo semelhante foi feito com esculturas abstratas, com os mesmos resultados.

Marcus e Sachs (2014, p. 88)) colocam que a "Arte abstrata, desafiadora e ambígua que pode ser apropriada em um museu ou galeria não é apropriada em um ambiente de saúde. A arte representativa e um trabalho que seja apropriado para a cultura ou região são preferíveis."

Marcus e Sachs (2014) ressaltam que cada ambiente é único, por isso a importância da participação de um arquiteto paisagista treinado em jardim terapêutico na elaboração de cada projeto. Mais do que pensar apenas no ambiente físico, o arquiteto paisagista deve buscar compreender todo o ambiente de saúde e a relação entre os diversos componentes, como: conceitos, pessoas, sistemas (infraestrutura), *layout*/operação, ambiente físico e implementação (Marcus e Sachs, 2014). Isso ajuda a evitar erros, ineficiências e outras situações indesejadas no futuro.

Para o planejamento de um jardim de cura também é importante a formação de uma equipe com todos os envolvidos no hospital. Desde médicos, até os responsáveis pela instalação dos sistemas, passando por pacientes e suas famílias, administração, membros da comunidade, arquitetos, designers e financiadores. Dessa forma, tende-se a chegar no melhor projeto, e além disso as pessoas envolvidas no planejamento ganham a sensação de pertencimento ao lugar.

Segundo Marcus e Sachs (2014) algumas perguntas sobre os usos do jardim devem ser feitas para um bom projeto: 1) O jardim é destinado exclusivamente à conexão passiva com a natureza, propiciando a redução do estresse e a melhoria do bem-estar? 2) O jardim também se destina a ser um local para as pessoas praticarem exercícios ou participarem de terapia física, ocupacional e/ou hortícola? 3) O jardim será usado para funções como arrecadação de fundos e eventos da comunidade? Todas essas fatores influenciarão a localização e o desenho do jardim. É importante ainda educar a equipe de funcionários sobre os benefícios do uso dos jardins, assim como elaborar um protocolo para o uso dos pacientes (Marcus e Sachs, 2014).

É necessário, caso seja possível, reservar um espaço de jardim apenas para o uso dos funcionários. Este jardim para os funcionários deve ser facilmente acessado dos espaços onde eles geralmente param para uma folga, como o refeitório (Marcus e Sachs, 2014). Um tempo onde o funcionário pode se "desligar" por um momento dos pacientes fornece um benefício restaurador essencial (Marcus e Sachs, 2014). Em grandes instalações de saúde é importante ter mais lugares assim já que os funcionários não tem muito tempo para caminhar, quando isso não é possível, deve-se ao menos ter vários "cômodos" dentro de um mesmo jardim.

Evite colocar os jardins em ambientes ruidosos, como aquelas adjacentes ao tráfego, docas de carga e unidades de ar condicionado, de modo que a experiência restauradora não

seja comprometida pelo barulho (Marcus e Sachs, 2014). Se tais ruídos foram inevitáveis, é preciso usar da criatividade para minimizar os efeitos negativos, como colocar as áreas de estar longe desses ruídos ou mascarar-los com uma fonte, por exemplo. O jardim também deve estar localizado longe dos odores da cozinha, pois estes prejudicam os aromas naturais das plantas (Marcus e Sachs, 2014).

Cuidado especial deve se ter em relação à privacidade dos pacientes. Em áreas externas estreitas, onde as janelas estão diretamente uma de frente para a outra, o espaço deve ter pelo menos 9 metros de largura (Marcus e Sachs, 2014). Uma proporção da altura pela largura de 1/3 e um 1/2 se adequam bem à escala humana. Deve-se ter cuidado com as janelas, pois da mesma forma que elas podem proporcionar uma vista bonita para o jardim, deixam o paciente exposto aos olhares de quem está fora. Janelas que podem ser abertas ou fechadas pelo paciente são a melhor opção, visto que, ter controle do ambiente aumenta a satisfação do paciente. Sobretudo, cada situação deve ser considerada de forma individual. Como coloca Marcus e Sachs (2014), em espaços entre alas com menos de 9 metros pode ser necessário um jardim de contemplação, com seu acesso restrito.

Outro fator importante a ser considerado é a latitude do projeto, assim como a orientação do jardim. O ideal é que ele receba no mínimo 6 horas de insolação por dia (Marcus e Sachs, 2014). Especialmente em construções novas em regiões não tão desenvolvidas (do ponto de vista urbano), avaliar a existência de elementos naturais, como árvores adultas, bosques e riachos, que podem agregar no projeto do jardim terapêutico.

Segundo Marcus e Sachs (2014) fornecer mais de um jardim pode maximizar o acesso ao sol em diferentes horários do dia. Pode-se fazer um jardim de entrada, um para funcionários, uma série de jardins de pátios internos, um pátio com mesas e cadeiras acessível a partir do refeitório, por exemplo. Conectar alguns desses jardins com um corredor para caminhada incentiva a atividade física e aumenta a motivação para explorar (Marcus e Sachs, 2014). Conectar esses jardins com a circulação interna também pode ser uma boa!

A seguir serão apresentadas características de desenho do jardim terapêutico, segundo Marcus e Sachs (2014).

- Jardim naturalista: um desenho orgânico, com canteiros e caminhos curvos é preferível, especialmente se o ambiente interno tem um forte caráter institucional;
- Sombra: muito importante, especialmente em climas quentes. Podem ser usadas árvores, pérgolas, ou estruturas provisórias, como guarda-sóis.

- O jardim precisa ser delimitado: quando ele não está totalmente cercado pelo edifício, é importante fechá-lo com uma cerca-viva, por exemplo, fazendo a separação com ambientes como estacionamentos e deixando o local mais seguro para as crianças;
- Segurança e privacidade: mesmo que o jardim não seja totalmente delimitado, ele deve passar uma sensação de isolamento físico;
- Sinalização adequada: a entrada do jardim (ou entradas) deve ser bem sinalizada, podendo-se usar de elementos visuais memoráveis, como obras de arte. Dentro do jardim pode-se indicar caminhos com placas ou também com elementos com características memoráveis.
- Vista atraente da entrada do jardim: isso vai motivar as pessoas a explorar o local ou, caso ela não possa, também desfruta de uma boa vista;
- Área coberta de transição: forneça uma área intermediária entre o edifício e o jardim, coberta e com lugares para sentar, de modo que não haja uma separação abrupta dos ambientes;
- Subespaços com qualidades diferentes: crie espaços para uma ou duas pessoas e para um grupo, espaços que parecem fechados e isolados, e espaços que parecem expansivos e permitem que as pessoas observem a atividade. Deixar espaços para pessoas em cadeiras de roda. Isso tudo pode promover um senso de controle;
- Experiência sensorial: Fornecer coisas para ver, cheirar e tocar, especialmente para aqueles numa maca ou cadeira de rodas;
- Elementos culturais ou religiosos: se a maioria dos usuários for de determinado grupo cultural ou religioso, considere incorporar algum elemento significativo para eles;
- Oriente as janelas e assentos internos para garantir que o jardim pode ser facilmente visto e apreciado por pessoas sentadas dentro. Considere as vistas do jardim de mais de um local e em mais de um nível (sala de espera, refeitório, salas de pacientes ou sala de descanso da equipe).
- Os espaços para exercícios e terapia devem ser localizados longe das principais áreas de tráfego para dar privacidade aos participantes.
- Caminhos com pouca inclinação: a inclinação não deve ser superior a 2%;
- Largura dos caminhos: o caminho principal deve ter no mínimo 2 metros de largura, com nós de passagem a cada 8 metros;
- Lugares para descanso ao longo do caminho;
- Meio-fios ou bordas nos canteiros: isso torna o ambiente mais seguro para os cadeirantes;
- Caminhos curvilíneos: são mais adequados para cadeirantes e caminhantes em geral;
- Minimizar o brilho: considere concreto colorido, granito decomposto estabilizado ou algo semelhante para os caminhos. Minimizar o brilho dos bancos também;



- Opções de privacidade para quem está no jardim: usar de elementos vegetais, por exemplo, para impedir a vista das janelas a certos lugares para dar privacidade a quem está no jardim. Da mesma forma para quem está fora do jardim;
- Caminhos com experiências diferentes: sombreado/ensolarado, fechado/aberto, etc;
- Labirinto: se a unidade contar com bastante espaço, considere a criação de um labirinto. Ele proporciona a caminhada contemplativa;
- A maioria dos assentos deve ter braços e costas;
- Bancos de madeira: como a maioria das pessoas associa bancos de madeira a jardins, eles são a melhor escolha;
- Os assentos não devem acumular água;
- Fornecer assentos móveis: devem ser leves o suficiente para serem movidos, mas resistentes o suficiente para evitar tombamento;
- Assentos para uma pessoa, para duas ou para três em locais semi-privados;
- Assentos para grupos maiores;
- Assentos com algo fixo atrás: coloque na maioria dos lugares para sentar algo fixo atrás, como um canteiro alto, uma parede ou uma cerca-viva. As pessoas tendem a se sentir mais confortáveis dessa forma;
- Forneça mesas: algumas robusta e fixas e outras leves e móveis, sempre deixando espaços para cadeirantes;
- Assentos formados por canteiros: esses assentos, que podemos chamar mais adequadamente de lugares para sentar, também são importantes;
- Mais canteiros do que caminhos: a proporção entre superfícies duras (em geral caminhos) e de superfícies macias (vegetação) deve ser de 3:7;
- Experiência multisensorial: o desenho e a vegetação devem evidenciar a variedade sazonal, combinações de cores e texturas, fragrâncias e a vida selvagem para que sempre possa haver algo a ser observado;
- Uso de plantas resilientes e de baixa manutenção: usar plantas do ecossistema local pode ser a melhor saída, contudo, a plantas que se adaptam muito bem em diferentes climas;
- Forneça recipientes para lixo e reciclagem: especialmente próximos às entradas e bancos:
  - Forneça torneiras de rega;
  - Forneça tomadas elétricas;745
  - Forneça bebedouros;

Marcus e Sachs (2014) fornecem muitas informações para bem planejar um jardim terapêutico. Há alguns aspectos que ainda precisamos ver.

O primeiro é em relação aos elementos aquáticos, como fontes, espelhos d'água e riachos. Segundo Marcus e Sachs (2014) a água fornece uma distração positiva, algo reconfortante ou interessante para olhar e ouvir, um destino para apontar, uma ajuda na descoberta de caminhos e uma atração para a vida selvagem. Elas, contudo, colocam algumas observações: minimize o risco de escorregões e tropeções; resolva os problemas de controle de infecção (Fontes que borrifam devem ser evitadas, pois são mais susceptível de transmitir bactérias transportadas pelo ar); considere o potencial interativo de um recurso hídrico;

alguns assentos devem estar localizados perto do recurso de água para que as pessoas possam curtir de perto.

O segundo diz respeito a informações que os jardins podem conter para entreter os usuários. As autoras supracitadas colocam que esses itens não são obrigatórios. São eles: rótulos de plantas com informações de botânica; outros materiais educativos, como a planta baixa do jardim e a história do local; recursos ou materiais que podem ser movidos (como folhas e flores caídas que podem ser depositadas em algum local); um livro de visitas onde as pessoas podem registrar seus sentimentos sobre o jardim; um diário de jardim, com informações sobre plantas, etc.

Levando em conta todas essas orientações, como Marcus e Sachs ressaltam, não podemos esquecer de algo essencial: a criatividade!

Como colocado, é muito importante saber das necessidades de cada grupo que compõe o ambiente hospitalar, identificando as estratégias de projeto que melhor satisfazem cada um desses grupos (Chang & Chien, 2017). No caso do Hospital Regional de Biquaçú Helmut Nass, por estar parcialmente despendida da malha urbana, o grupo da comunidade foi desconsiderado, pelo menos nesse primeiro momento. Buscando entender as necessidades dos outros grupos, funcionários, pacientes e acompanhantes, foi elaborado um questionário onde a pessoa identifica em qual grupo está. Esse questionário tem várias perguntas sobre o espaço físico do HRBHN, e ainda espaço para as pessoas sugerirem o que querem fazer nos espaços externos. Na descrição da metodologia deste trabalho abordaremos de forma mais detalhada esse processo de pesquisa.

## 6 - MÉTODO (falta escrever)

## 7 - RESULTADOS (falta escrever)

## 8 - CONCLUSÃO: DIRETRIZES DE PROJETO (falta escrever)

## 9 - REFERÊNCIAS

ALVES, S. M. (2011). **Ambientes restauradores**. In S. Cavalcante & G. A. Elali (Orgs.), Temas básicos em psicologia ambiental (pp. 44-52). Rio de Janeiro: Editora Vozes.

AZEVEDO, Cláudia. Plantando sonhos: o jardim como campo terapêutico. In: RIO, Vicente del; DUARTE, Cristiane Rose; RHEINGANTZ, Paulo Afonso. **Projeto do lugar: colaboração entre psicologia, arquitetura e urbanismo**. Rio de Janeiro: Contra Capa, 2002. p. 123-128.

CHANG, Kaowen; CHIEN, Hungju. **The Influences of Landscape Features on Visitation of Hospital Green Spaces**—A Choice Experiment Approach. International Journal Of Environmental Research And Public Health, [S.L.], v. 14, n. 7, p. 15, 5 jul. 2017. MDPI AG. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph14070724>. Acesso em 06 out. 2020.

CONSTANTINO, N. R. T. **Novas funções do paisagismo: Jardins terapêuticos, paisagem em debate, encarte 1**. In: ENEPEA, 7,2004. Belo Horizonte. Anais...Belo Horizonte, 2004. Disponível em: <http://143.107.16.5/deprojeto/gdpa/enepea/3/018.pdf>. Acesso em 9 out. 2020.

DOBBERT, Léa Yamaguchi. **Áreas Verdes Hospitalares - Percepção e Conforto**. 2010. 121 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Arquitetura, Universidade de São Paulo, Escola de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Piracicaba, 2010.

FELIPPE, Maira Longhinotti; SILVEIRA, Bettieli Barboza da; SCHÜTZ, Natanna Taynara. Diálogos entre a Psicologia Ambiental e a Arquitetura para o cuidado da saúde. In: SILVEIRA, Bettieli Barboza da; FELIPPE, Maira Longhinotti. **Ambientes restauradores: conceitos e pesquisas em contextos de saúde**. Florianópolis: Editora Ufsc, 2019. Cap. 1. p. 23-37.

FLEMMING, L. **Jardins em edificações na área da saúde: uma análise de seus benefícios e alguns detalhes para projeto**. Paisagem em Debate. In: Encontro nacional do ensino de paisagismo em escolas de Arquitetura e Urbanismo no Brasil, 7., 2004. Belo Horizonte. Anais... Belo Horizonte: ENEPEA, 2004. Disponível em <http://143.107.16.5/deprojeto/gdpa/enepea/3/071.pdf>. Acesso em 9 out. 2020.

FONSECA, Ingrid Chagas da; PORTO, Maria Maia; CLARKE, Cynthia. Qualidade da luz e sua influência sobre o estado de ânimo do usuário. In: RIO, Vicente del; DUARTE, Cristiane

Rose; RHEINGANTZ, Paulo Afonso. **Projeto do lugar: colaboração entre psicologia, arquitetura e urbanismo**. Rio de Janeiro: Contra Capa, 2002. p. 183-188.

GRESSLER, Sandra Christina; GÜNTHER, Isolda de Araújo. **Ambientes restauradores: definição, histórico, abordagens e pesquisas**. Estudos de Psicologia (Natal), [S.L.], v. 18, n. 3, p. 487-495, set. 2013. Fap UNIFESP (SciELO). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-294x2013000300009>. Acesso em 10 out. 2020.

HINCKEL, Douglas; GERBER, Julie; FELIPPE, Maira; CAVALCANTI, Patricia. **Instrumento de Avaliação de Edifícios Hospitalares**. Florianópolis: Editora Ufsc, 2020. 89 p. Disponível em: [https://issuu.com/petarqusc/docs/instrumento\\_de\\_avalia\\_\\_o\\_dos\\_edif\\_cios\\_hospitalare](https://issuu.com/petarqusc/docs/instrumento_de_avalia__o_dos_edif_cios_hospitalare). Acesso em: 23 nov. 2020.

KAPLAN, Stephen. **The restorative benefits of nature: toward an integrative framework**. Journal Of Environmental Psychology, Ann Arbor, v. 15, n. 3, p. 169-182, out. 1995.

LACERDA, Emerson Gadelha. **Percepção ambiental sobre os espaços naturais de um hospital de Natal: affordances de restauração?** 2017. 39 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Psicologia, Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2017.

MARCUS, Clare Cooper; SACHS, Naomi A.. Introduction. In: MARCUS, Clare Cooper; SACHS, Naomi A.. **Therapeutic Landscapes: an evidence based approach to designing**. Healing gardens and restorative outdoor spaces. 2. ed. Hoboken: John Wiley & Sons, 2014. Cap. 1. p. 1-5.

MARCUS, Clare Cooper; SACHS, Naomi A.. History of Hospital Outdoor Space. In: MARCUS, Clare Cooper; SACHS, Naomi A.. **Therapeutic Landscapes: an evidence based approach to designing**. Healing gardens and restorative outdoor spaces. 2. ed. Hoboken: John Wiley & Sons, 2014. Cap. 2. p. 6-13.

MARCUS, Clare Cooper; SACHS, Naomi A.. General Design Guidelines for Healthcare Facilities. In: MARCUS, Clare Cooper; SACHS, Naomi A.. **Therapeutic Landscapes: an evidence based approach to designing**. Healing gardens and restorative outdoor spaces. 2. ed. Hoboken: John Wiley & Sons, 2014. Cap. 6. p. 54-90.

MARCUS, Clare Cooper; SACHS, Naomi A.. Restorative Gardens in Public Spaces. In: MARCUS, Clare Cooper; SACHS, Naomi A.. **Therapeutic Landscapes: an evidence based**

approach to designing. Healing gardens and restorative outdoor spaces. 2. ed. Hoboken: John Wiley & Sons, 2014. Cap. 15. p. 235-249.

SANTOS, Vera Lúcia Dos.; MACHADO, Lucy Marion Calderini Philadelpho. Vínculos topo-biofílicos na interação visitantes e paisagem rural em Itu/SP. In: GERARDI, Lucia Helena de Oliveira; CARVALHO, Pompeu Figueiredo de. **Geografia : ações e reflexões**. São Paulo: Unesp, Ageteo, 2006. p. 311-326.

SCRUTTON, Roger. A beleza natural. In: **Beleza**. São Paulo: É Realizações, 2013. cap. 3, p. 67-88. ISBN 978-85-8033-145-5.

SILVEIRA, Bettieli Barboza da; KUHNEN, Ariane; FELIPPE, Maira Longhinotti. **Retratos de um hospital de custódia: os espaços verdes e sua relação com a restauração psicofisiológica do estresse**. Pesquisas e Práticas Psicossociais, São João del Rei, v. 4, n. 13, p. 1-16, out./dez. 2018.

SILVEIRA, Bettieli Barboza da; FELIPPE, Maira Longhinotti; SCHÜTZ, Natanna Taynara. Ambientes restauradores: conceitos e definições. In: SILVEIRA, Bettieli Barboza da; FELIPPE, Maira Longhinotti. **Ambientes restauradores: conceitos e pesquisas em contextos de saúde**. Florianópolis: Editora Ufsc, 2019. Cap. 1. p. 9-22.

ULRICH, Roger; ZIMRING, Craig; ZHU, Xuemei; DUBOSE, Jennifer; SEO, Hyn-Bo; CHOI, Young-Seon; QUAN, Xiaobo; JOSEPH, Anjali. **Review of the Research Literature on Evidence-Based Healthcare Design, 2008**. Disponível em: <https://www.healthdesign.org/chd/research/review-research-literature-evidence-based-healthcare-design>. Acesso em 16 nov. 2020.

ULRICH, Roger S.; SIMONS, Robert F.; LOSITO, Barbara D.; FIORITO, Evelyn; MILES, Mark A.; ZELSON, Michael. **Stress recovery during exposure to natural and urban environments**. Journal Of Environmental Psychology, [S.L.], v. 11, n. 3, p. 201-230, set. 1991. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/s0272-4944\(05\)80184-7](http://dx.doi.org/10.1016/s0272-4944(05)80184-7).



## AMBIENTE RESTAURADOR, SERÁ?

Olá! Se você chegou até aqui é porque conhece um pouco o Hospital Regional Helmut Nass, em Biguaçu. Me chamo Marcos e juntamente com meus orientadores, Carlos e Maira, gostaríamos de convidar você a responder algumas perguntas sobre o ambiente físico deste hospital. Aqui não existem respostas certas ou erradas, somente a sua opinião, e ela é muito importante para a melhoria dos projetos hospitalares no Brasil.

Desde já nosso agradecimento!  
\*Obrigatório

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada "Lugares Restauradores. Indo além do espaço interno: o caso do Hospital Regional Helmut Nass - Biguaçu/SC", sob responsabilidade dos orientadores Carlos Eduardo Verzola Vaz e Maira Longhinotti Felipe, do Departamento de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Por favor, leia isto com bastante atenção antes de continuar. A proposta deste Termo é explicar tudo sobre a pesquisa e solicitar a sua permissão caso deseje participar da mesma. Essa pesquisa tem caráter exploratório, sendo dividida em revisão bibliográfica, análise de projeto arquitetônico e aplicação de questionário quanti-qualitativo online. Nosso objetivo é definir diretrizes para a elaboração de projetos hospitalares mais humanizados no Brasil.

Para tanto, aqueles com mais de 18 anos que desejarem participar da pesquisa serão convidados a responder a um questionário online com perguntas sobre o espaço físico do Hospital Regional Helmut Nass - Biguaçu/SC. O tempo de resposta às questões é de cerca de 5 minutos. Participar deste projeto poderá oferecer riscos mínimos a você referentes a algum possível cansaço, aborrecimento ou vergonha ao responder as perguntas. Caso isso ocorra, você poderá interromper sua participação sem nenhum problema. Outro risco inerente é a remota possibilidade da quebra do sigilo, mesmo que involuntário e não intencional (por exemplo, perda ou roubo de senhas, computadores). Sinta-se absolutamente à vontade em deixar de participar do projeto a qualquer momento, sem ter que apresentar qualquer justificativa e com a certeza de que você não terá qualquer prejuízo. Caso você venha a sofrer qualquer dano ou prejuízo decorrente deste estudo, você terá garantia de indenização. Todas as informações colhidas serão analisadas em caráter estritamente científico, os pesquisadores serão os únicos a ter acesso aos dados e tomarão todas as providências necessárias para manter o sigilo. Os resultados deste trabalho serão apresentados no caderno do Trabalho de Conclusão de Curso, e disponibilizados online em sites ligados ao Departamento de Arquitetura e Urbanismo da UFSC no término do trabalho e mostrarão apenas os resultados obtidos como um todo, sem revelar seu nome, ou qualquer informação relacionada à sua privacidade. Os dados coletados serão utilizados apenas para esse estudo e ficarão armazenados por pelo menos cinco anos, em drive online, com senha de posse dos pesquisadores responsáveis, podendo ser descartados (deletados) posteriormente ou mantidos armazenados em sigilo. Você não terá despesas pessoais em qualquer fase deste estudo e também não há compensação financeira relacionada à sua participação. Caso você tenha alguma despesa ou qualquer prejuízo financeiro em decorrência de sua participação, você terá garantia de ressarcimento. Por outro lado, embora este projeto não lhe ofereça benefícios diretos imediatos, você poderá contribuir para a elaboração de uma proposta de melhorias do ambiente externo do Hospital Regional Helmut Nass em Biguaçu, que promova a saúde e o bem-estar dos usuários do local. Caso você queira saber sobre o andamento do estudo ou queira receber resultados prévios, terá o direito de solicitar e receber os resultados via e-mail ou por correspondência ao endereço que disponibilizar aos pesquisadores. Os pesquisadores responsáveis comprometem-se a conduzir o estudo de acordo com o que preconiza a Resolução CNS 510/16, que trata dos preceitos éticos e da proteção aos participantes da pesquisa. Baixe e imprima no link abaixo este documento se desejar, pois ele traz importantes informações de contato e garante os seus direitos como participante do estudo. Caso você queira maiores explicações você poderá entrar em contato com Maira L. Felipe, através do telefone (48) 999665-6580; do e-mail [mairafelipe@gmail.com](mailto:mairafelipe@gmail.com); ou com Carlos E. V. Vaz, através do telefone (48) 999636825; do e-mail [cevv00@gmail.com](mailto:cevv00@gmail.com); ou ainda pessoalmente no prédio do Departamento de Arquitetura e Urbanismo da UFSC, andar térreo, Secretaria do Departamento, no Bairro Trindade, Florianópolis. Em caso de dúvidas ou preocupações quanto aos seus direitos como participante, você pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFSC pelo telefone (48)3721-6094; e-mail [cep.propesq@contato.ufsc.br](mailto:cep.propesq@contato.ufsc.br) ou pessoalmente na Rua Desembargador Vitor Lima, n° 222, 4° andar, sala 401, bairro Trindade.

Peça orientação quantas vezes for necessário para esclarecer todas as suas dúvidas através do número (48) 999384534 ou do e-mail [marcoscpauil97@gmail.com](mailto:marcoscpauil97@gmail.com).

Este documento pode ser baixado pelo link abaixo:  
<https://docs.google.com/uc?export=download&id=1fxSu50LTIROJOIVia7YGmyJG8cy8tT>

1. Li o TCLE acima e concordo em participar da pesquisa \*

Marcar apenas uma oval.

Sim, vamos às perguntas

Inicialmente gostaríamos que você fizesse uma avaliação geral do hospital em relação aos aspectos abaixo mencionados.

Caso não se lembre de alguma característica, escolha a opção "Não se aplica".

2. Pelo que você lembra, qual seu nível de satisfação em relação à essa edificação como um todo? \*

Marcar apenas uma oval.

Muito satisfeito  
 Satisfeito  
 Neutro  
 Insatisfeito  
 Muito insatisfeito  
 Não se aplica

3. Pelo que você lembra, qual seu nível de satisfação em relação à facilidade de encontrar as portas de entrada e as placas de sinalização? \*

Marcar apenas uma oval.

Muito satisfeito  
 Satisfeito  
 Neutro  
 Insatisfeito  
 Muito insatisfeito  
 Não se aplica

4. Pelo que você lembra, qual seu nível de satisfação em relação à facilidade de caminhar e se guiar no hospital? \*

Marcar apenas uma oval.

Muito satisfeito  
 Satisfeito  
 Neutro  
 Insatisfeito  
 Muito insatisfeito  
 Não se aplica

5. Pelo que você lembra, qual seu nível de satisfação em relação à qualidade dos lugares para sentar, descansar, conversar, na área externa do hospital? \*

Marcar apenas uma oval.

Muito satisfeito  
 Satisfeito  
 Neutro  
 Insatisfeito  
 Muito insatisfeito  
 Não se aplica

6. Pelo que você lembra, quanto tempo você passou no Hospital Regional Helmut Nass na última vez que foi lá? \*

Marcar apenas uma oval.

Cerca de 20 minutos  
 Cerca de 40 minutos  
 Cerca de 2 horas  
 Cerca de 3 horas  
 Cerca de 5 horas  
 Mais de 8 horas (funcionários)  
 Outro: \_\_\_\_\_

7. Pelo que você lembra em relação ao espaço de espera, como se sente? \*

Marcar apenas uma oval.

Muito satisfeito  
 Satisfeito  
 Neutro  
 Insatisfeito  
 Muito insatisfeito  
 Não se aplica

8. Neste hospital você é: \*

Marcar apenas uma oval.

Paciente *Pular para a pergunta 22*  
 Acompanhante *Pular para a pergunta 22*  
 Funcionário

Gostaríamos de avaliar questões específicas do setor em que você trabalha.

9. Selecione abaixo o setor (ou setores) em que você trabalha: \*

Marque todas que se aplicam.

SAC  
 Assistência Social  
 Recepções/ Ambulatório de Especialidades  
 Manutenção  
 Compras/ Almoarifado  
 Nutrição  
 Farmácia  
 SCIH  
 Tecnologia da Informação  
 Lavanderia/Limpeza  
 Segurança do Trabalho  
 Recursos Humanos  
 Assessoria de Imprensa  
 Departamento Pessoal  
 Financeiro/ Contabilidade/ Gerente Financeiro  
 Faturamento/ SAME  
 Diagnóstico de Imagem  
 Centro Cirúrgico  
 Clínicas: Médica e Cirúrgica  
 Enfermagem/ Gerente Assistencial  
 Direção

Outro:  \_\_\_\_\_

10. Qual seu nível de satisfação em relação ao espaço físico deste setor como um todo? \*

Marcar apenas uma oval.

Muito satisfeito  
 Satisfeito  
 Neutro  
 Insatisfeito  
 Muito insatisfeito  
 Não se aplica

11. Qual seu nível de satisfação em relação à iluminação natural (entrada da luz do dia) deste setor? \*

Marcar apenas uma oval.

Muito satisfeito  
 Satisfeito  
 Neutro  
 Insatisfeito  
 Muito insatisfeito  
 Não se aplica

12. Qual seu nível de satisfação em relação à iluminação artificial (luz vinda das luminárias e lâmpadas) deste setor? \*

Marcar apenas uma oval.

Muito satisfeito  
 Satisfeito  
 Neutro  
 Insatisfeito  
 Muito insatisfeito  
 Não se aplica

13. Qual seu nível de satisfação em relação à temperatura deste setor? \*

Marcar apenas uma oval.

Muito satisfeito  
 Satisfeito  
 Neutro  
 Insatisfeito  
 Muito insatisfeito  
 Não se aplica

14. Qual seu nível de satisfação em relação à ventilação natural (ar que entra pelas janelas) deste setor? \*

Marcar apenas uma oval.

Muito satisfeito  
 Satisfeito  
 Neutro  
 Insatisfeito  
 Muito insatisfeito  
 Não se aplica

15. Qual seu nível de satisfação em relação à sons e ruídos (barulhos) deste setor? \*

Marcar apenas uma oval.

Muito satisfeito  
 Satisfeito  
 Neutro  
 Insatisfeito  
 Muito insatisfeito  
 Não se aplica

16. Qual seu nível de satisfação em relação à olhar ou poder utilizar a natureza, jardins e espaços externos a partir deste setor? \*

Marcar apenas uma oval.

Muito satisfeito  
 Satisfeito  
 Neutro  
 Insatisfeito  
 Muito insatisfeito  
 Não se aplica

17. Qual seu nível de satisfação em relação à elementos que lhe entrettenham (visuais nas janelas, obras de arte ou gravura nas paredes, televisão,...) neste setor? \*

Marcar apenas uma oval.

Muito satisfeito  
 Satisfeito  
 Neutro  
 Insatisfeito  
 Muito insatisfeito  
 Não se aplica

18. Essa é uma imagem do espaço entre duas alas do Hospital Regional Helmut Nass. Se quiser, nos conte o que você acha desse espaço.



19. Se dissessemos a você que será construído uma área de estar/descanso para os colaboradores do hospital, num dos espaços externos, o que você gostaria que tivesse nesse espaço? \*

Para finalizar

Obrigado pela disponibilidade em responder a este questionário, abaixo temos apenas mais uma pergunta, mas que é muito importante para a continuação do nosso trabalho.



20. Você acha que um investimento em alguns espaços de estar/descanso ajardinados, para uso dos funcionários, pacientes e acompanhantes de um hospital, seria válido para melhorar o bem estar das pessoas ou há demandas mais urgentes? \*

*Marcar apenas uma oval.*

Sim, seria muito benéfico  
 Sim, desde que seja algo com baixo custo  
 Não sei dizer  
 Não, não traria muitos benefícios  
 Não, há demandas mais urgentes

21. Você ainda pode deixar seu e-mail no espaço abaixo, caso queira receber informações sobre os resultados dessa pesquisa.

---

A partir de agora daremos início a uma série de perguntas que irão avaliar questões específicas do setor (ambulatório, maternidade, exames, etc) que você melhor se recorda e escolher qualificar.

Caso não se lembre de alguma característica, escolha a opção "Não se aplica"

22. Dos setores do hospital listados abaixo, qual você utilizou ou utiliza com mais frequência? \*

*Marcar apenas uma oval.*

Ambulatório (consultórios)  
 Unidade de internação  
 Setores de exames (exames laboratoriais, imagem...)  
 Centro cirúrgico  
 UTI - Unidade de Tratamento Intensivo  
 Maternidade  
 Outro: \_\_\_\_\_

23. Pelo que você lembra, qual seu nível de satisfação em relação à iluminação natural (entrada da luz do dia)? \*

*Marcar apenas uma oval.*

Muito satisfeito  
 Satisfeito  
 Neutro  
 Insatisfeito  
 Muito insatisfeito  
 Não se aplica

24. Pelo que você lembra, qual seu nível de satisfação em relação à iluminação artificial (luz vinda das luminárias e lâmpadas)? \*

*Marcar apenas uma oval.*

Muito satisfeito  
 Satisfeito  
 Neutro  
 Insatisfeito  
 Muito insatisfeito  
 Não se aplica

25. Pelo que você lembra, qual seu nível de satisfação em relação à temperatura? \*

*Marcar apenas uma oval.*

Muito satisfeito  
 Satisfeito  
 Neutro  
 Insatisfeito  
 Muito insatisfeito  
 Não se aplica

26. Pelo que você lembra, qual seu nível de satisfação em relação à ventilação natural (ar que entra pelas janelas)? \*

*Marcar apenas uma oval.*

Muito satisfeito  
 Satisfeito  
 Neutro  
 Insatisfeito  
 Muito insatisfeito  
 Não se aplica

27. Pelo que você lembra, qual seu nível de satisfação em relação à sons e ruídos (barulhos)? \*

*Marcar apenas uma oval.*

Muito satisfeito  
 Satisfeito  
 Neutro  
 Insatisfeito  
 Muito insatisfeito  
 Não se aplica

28. Pelo que você lembra, qual seu nível de satisfação em relação à olhar ou poder utilizar a natureza, jardins e espaços externos a partir deste setor? \*

*Marcar apenas uma oval.*

Muito satisfeito  
 Satisfeito  
 Neutro  
 Insatisfeito  
 Muito insatisfeito  
 Não se aplica

29. Pelo que você lembra, qual seu nível de satisfação em relação à elementos que lhe entretenham (visuais nas janelas, obras de arte ou gravura nas paredes, televisão...)? \*

*Marcar apenas uma oval.*


Muito satisfeito  
 Satisfeito  
 Neutro  
 Insatisfeito  
 Muito insatisfeito  
 Não se aplica

30. Pelo que você lembra, qual seu nível de satisfação em relação às condições de privacidade proporcionadas a você neste setor? \*

*Marcar apenas uma oval.*

Muito satisfeito  
 Satisfeito  
 Neutro  
 Insatisfeito  
 Muito insatisfeito  
 Não se aplica

31. Essa é uma imagem do espaço entre duas alas do Hospital Regional Helmut Nass. Se quiser, nos conte o que você acha desse espaço.




---



---



---



---

32. Se dissessemos a você que será construído uma área de estar/descanso para os colaboradores do hospital, num dos espaços externos, o que você gostaria que tivesse nesse espaço? \*

---



---



---



---

Para finalizar

Obrigado pela disponibilidade em responder a este questionário, abaixo temos apenas mais uma pergunta, mas que é muito importante para a continuação do nosso trabalho.

33. Você acha que um investimento em alguns espaços ajardinados, para uso dos funcionários, pacientes e acompanhantes de um hospital, seria válido para melhorar o bem estar das pessoas ou há demandas mais urgentes? \*

*Marcar apenas uma oval.*

Sim, seria muito benéfico  
 Sim, desde que seja algo com baixo custo  
 Não sei dizer  
 Não, não traria muitos benefícios  
 Não, há demandas mais urgentes

34. Você ainda pode deixar seu e-mail no espaço abaixo, caso queira receber informações sobre os resultados dessa pesquisa.

---



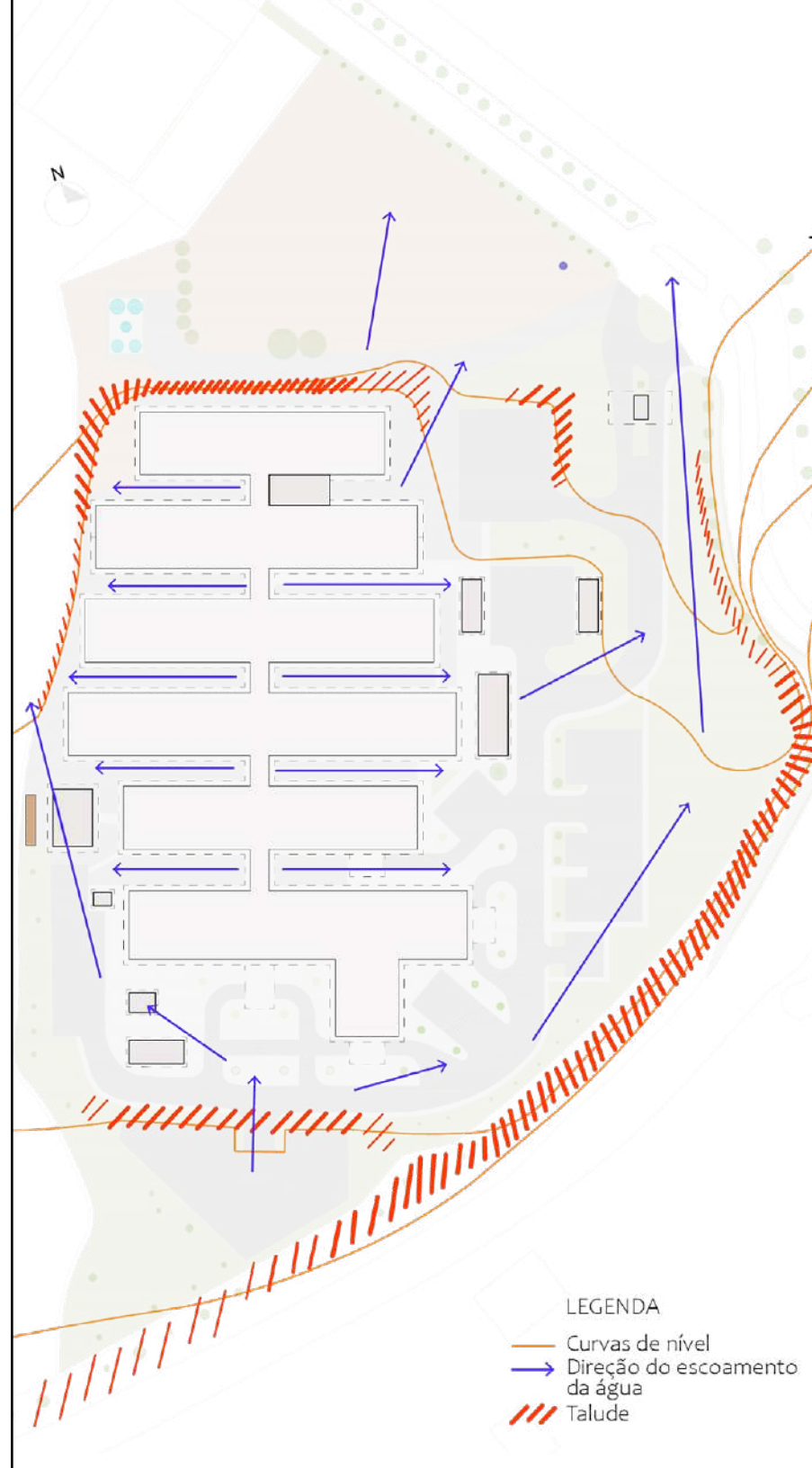
---

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

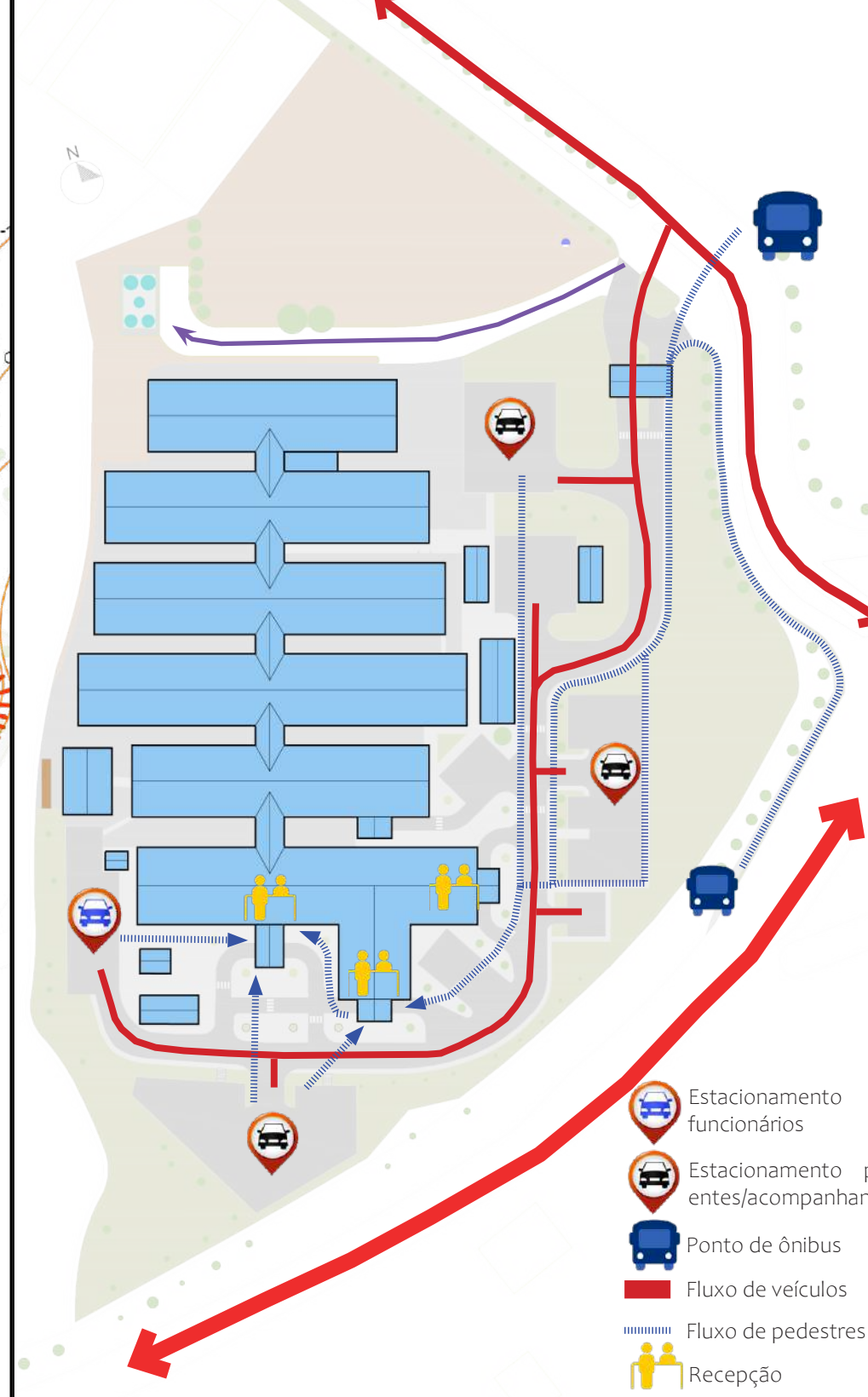
Google Formulários



Condicionantes topográficas



Fluxos

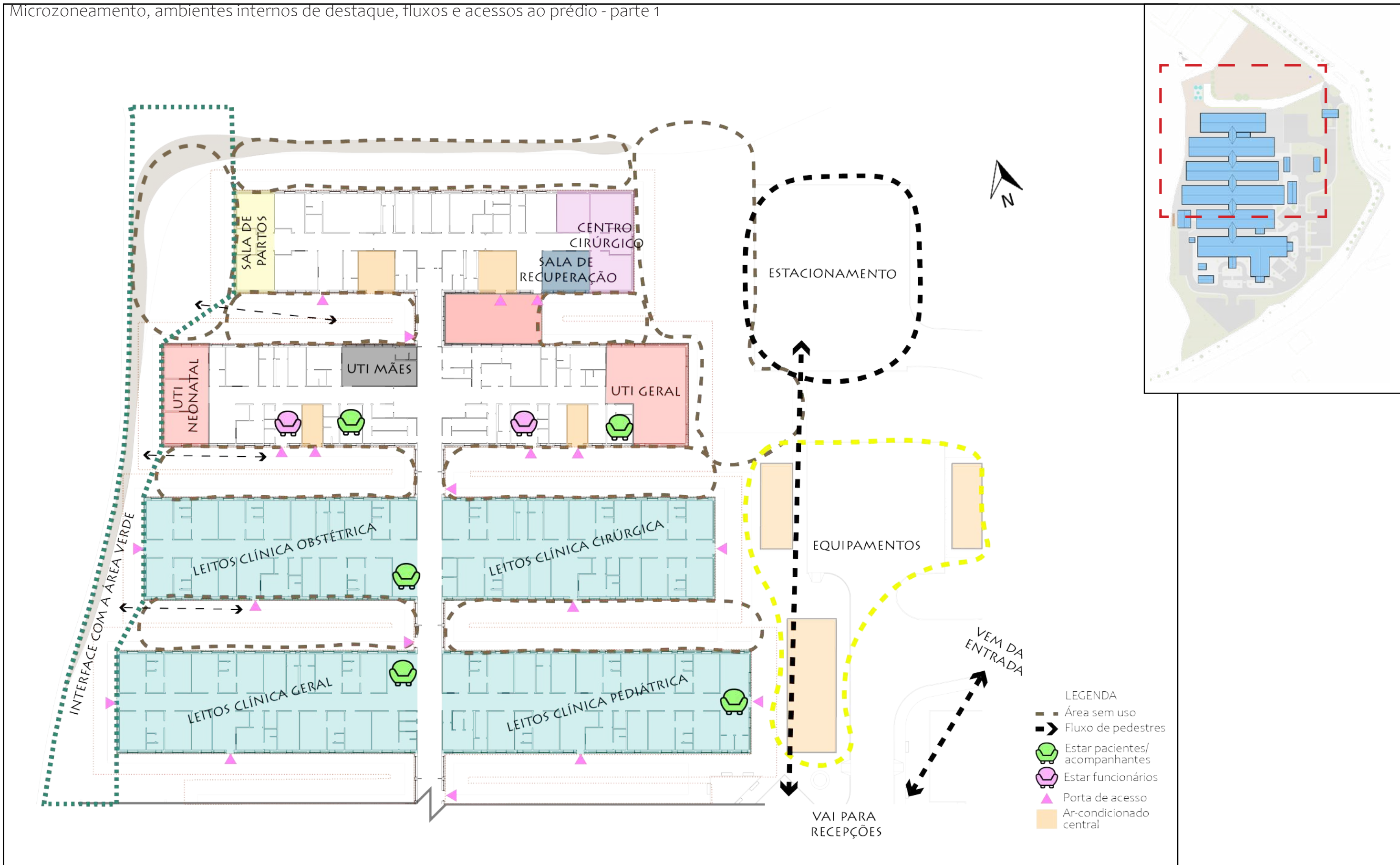


Identificações de algumas macrozonas



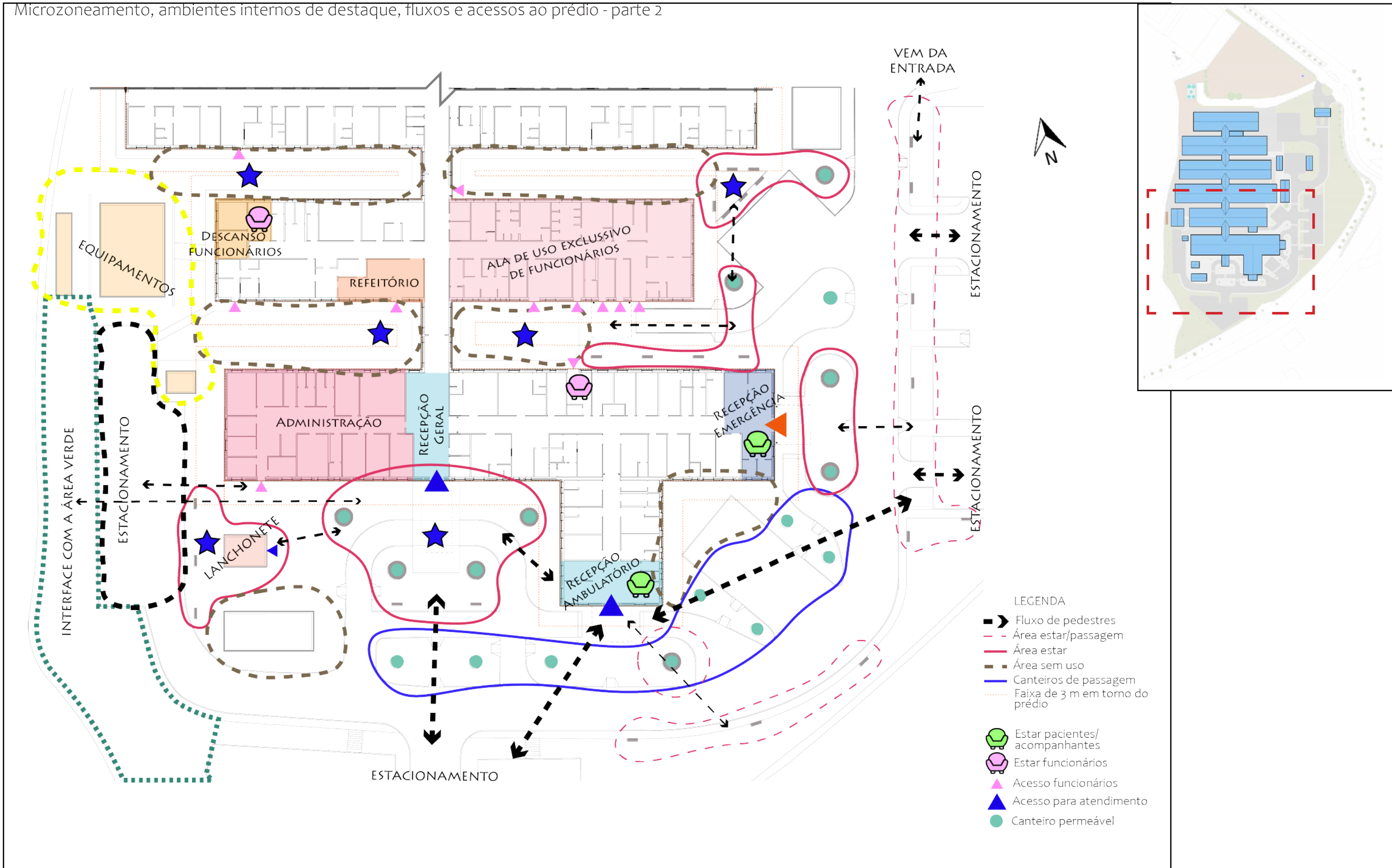


Microzoneamento, ambientes internos de destaque, fluxos e acessos ao prédio - parte 1





Microzoneamento, ambientes internos de destaque, fluxos e acessos ao prédio - parte 2





# APÊNDICE 4 - FOTOGRAFIAS TIRADAS EM VISITAS AO LOCAL



Imagem aérea



Caminho de acesso às recepções, olhando para entrada



Caminho de acesso às recepções



Recepção ambulatório, olhando para recepção geral



No ponto de ônibus, olhando para a entrada



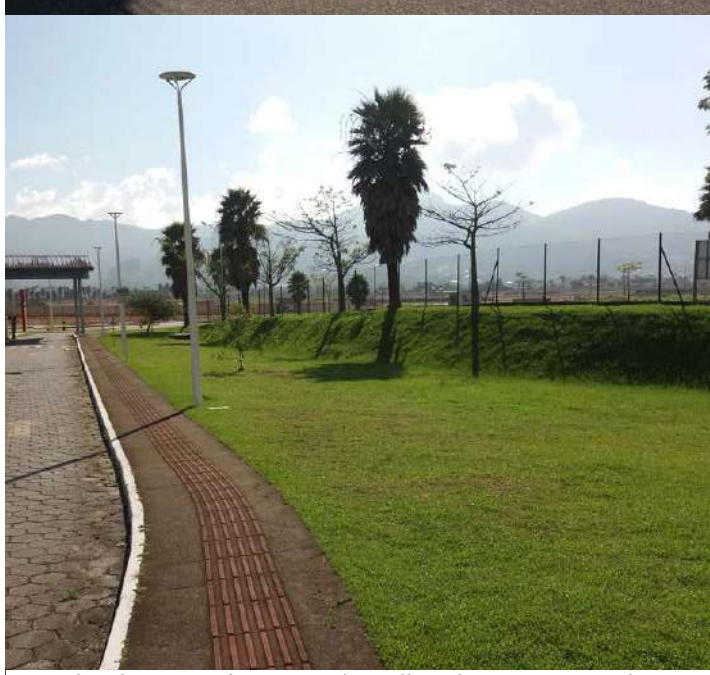
Caminho de acesso às recepções, chegando na emergência



Caminho de acesso às recepções



Recepção geral, olhando para a lanchonete



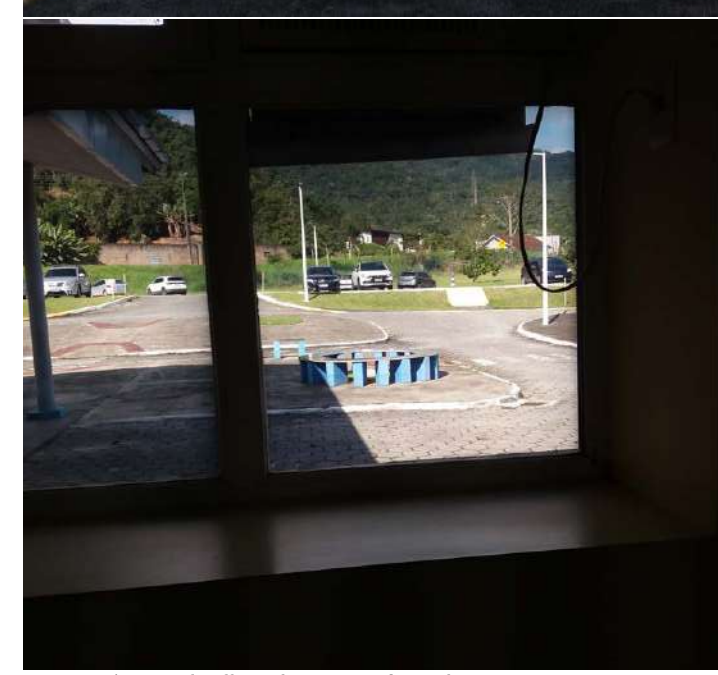
Caminho de acesso às recepções, olhando para a entrada



Em frente a recepção da emergência



Caminho de acesso às recepções, olhando pro lado



Recepção geral, olhando para a área de espera externa





Atrás da lanchonete, olhando para a recepção geral



Espaço entre a primeira e segunda alas



Fundos, olhando para a ETE



Fundos, olhando para a mata em recuperação



Atrás da lanchonete, olhando para o estacionamento



Espaço entre outras alas



Fundos, olhando para o terreno vazio e o bairro ao longe



Em frente a porta da recepção geral



Estacionamento atrás da lanchonete, olhando para a mata



Fundos, com a APP a esquerda



Área externa à última ala (centro cirúrgico)



No concreto



Tabela de vegetações - divisão por região												
Área 1: ENTRADA												
Número	Nome popular	Nome científico	Origem	Tipo	Aspectos ecológicos	Luminosidade	Porte (m)	Folhagem	Inflorescência	Época da floração	Ciclo de vida	Reprodução
1	Canafístula	<i>Senna multijuga</i>	Brasil, Mata Atlântica	Árvore	Pioneira, crescimento rápido, dissemina-se facilmente	Sol pleno	6 a 15	Caducifólia, boa disposição de folhagem dificultando o aparecimento de gramíneas invasoras	Amarela em cachos, melífera	Fevereiro a março	Perene	Sementes
2	Pata-de-vaca	<i>Bauhinia variegata</i>	Ásia, Brasil	Árvore	Crescimento rápido, não possui raízes agressivas	Sol pleno	6 a 12	Semi-decídua, copa cheia e ampla na primavera e verão	Rosa	Inverno, primavera	Perene	Sementes
3	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	Ásia	Árvore/arvoreta	Crescimento rápido, rústica, tolerante a podas, não possui raízes agressivas	Sol pleno	3 a 6	Copa redonda e compacta	Branca, rosa, lilás e vermelho	Verão (Sul do Brasil)	Perene	---
4	Poinsetia	<i>Euphorbia pulcherrima</i>	México	Arbusto	Tolerante a poda	Sol pleno, meia sombra	1,2 a 3	Verde	Vermelha	Outono	Perene	Estaquia
5	Agapanto	<i>Agapanthus africanus</i>	África do Sul	Herbácea	Rústica, baixa manutenção, floração exuberante	Sol pleno	0,6 a 0,9	Lineares, longas e estreitas com ponta arredondada, recurvadas	Azul/lilás e branco	Primavera	Perene	Divisão dos rizomas e das touceiras
6	Vedélia	<i>Sphagneticola trilobata</i>	Brasil	Forração	Rústica, nativa do litoral brasileiro, estolonífera, rasteira, fácil propagação	Sol pleno, meia sombra	0,1 a 0,3	Verde escuro	Amarela	Ano todo	Perene	Divisão da planta
Área 2: ESPAÇO PARA EVENTOS/OFICINAS/EXERCÍCIOS												
Número	Nome popular	Nome científico	Origem	Tipo	Aspectos ecológicos	Luminosidade	Porte (m)	Folhagem	Inflorescência	Época da floração	Ciclo de vida	Reprodução
7	Guarapuvu	<i>Schizolobium parahyba</i>	Brasil, Mata Atlântica	Árvore	Secundária inicial, crescimento rápido, prefere locais úmidos, tolera encharcamentos	Sol pleno	12 a 30	Caducifólia	Amarela	Agosto a novembro	Perene	---
8	Pau-ferro	<i>Caesalpinia leiostachya</i>	Brasil, Mata Atlântica	Árvore	Crescimento rápido, aprecia áreas abertas, não possui raízes agressivas	Sol pleno	Acima de 12	Verdeescura, pequena, perenifolia a semi-decídua, copa arredondada	Amarela, de importância ornamental secundária	Verão e outono	Perene	Sementes
9	Sibipiruna	<i>Caesalpinia peltophoroide s</i>	Brasil	Árvore	Pioneira, rápido crescimento, não possui raízes agressivas	Sol pleno	8 a 25	Semi-decídua, verde, copa arredondada e ampla	Amarela	Primavera	Perene	Sementes
10	Quaresmeira	<i>Tibouchina granulosa</i>	Brasil	Árvore	Pioneira, rústica, nativa da Mata Atlântica	Sol pleno	8 a 12	Verde escura, copa arredondada, perene a semi-decídua	Roxo	Outono e primavera	Perene	Sementes
11	Pau-formiga	<i>Triplaris americana</i>	América do Sul	Árvore	Aprecia terrenos úmidos, crescimento rápido	Sol pleno	Acima de 12	Perenifolia, copa piramidal/colunar	Vermelha (femininas), acinzentadas (masculinas)	Inverno e início da primavera	Perene	---
12	Baguaçu	<i>Magnolia ovata</i>	Brasil, Mata Atlântica	Árvore	Secundária tardia, aprecia terrenos úmidos e brejosos	Sol pleno	Até 25	Perenifolia, folhas largas	Branca, melífera, odoríferas	Dezembro a janeiro	Perene	---
13	Embaúba-prateada	<i>Cecropia hololeuca</i>	Brasil, Mata Atlântica	Árvore	Pioneira, crescimento rápido	Sol pleno	9 a 12	Perenifolia, cinzentada	---	---	Perene	---
2	Pata-de-vaca	<i>Bauhinia variegata</i>	Ásia, Brasil	Árvore	Crescimento rápido, não possui raízes agressivas	Sol pleno	6 a 12	Semi-decídua, copa cheia e ampla na primavera e verão	Rosa	Inverno, primavera	Perene	Sementes
14	Aroeira-salsa	<i>Schinus molle</i>	Brasil	Árvore	Rápido crescimento, não possui raízes agressivas	Sol pleno	4 a 8	Verde claro, pendente	Amarelo-esverdeado, melífera	Final do inverno, primavera	Perene	---
15	Areca-bambu	<i>Dyopsis lutescens</i>	Madagascar	Palmeira	Rústica, rápido crescimento, entouceirada	Sol pleno, meia sombra	6 - 9	Verde claro	---	---	Perene	Sementes e divisão de touceiras
16	Helicônia-rostrata	<i>Heliconia rostrata</i>	América do Sul	Arbusto	Entouceirada, rizomatosa, atrai beija-flores	Sol pleno, meia sombra	1,8 a 3	Verde, grande, lembra a de uma bananeira	Vermelha com bordas amarelas (brácteas)	Meses mais quentes do ano	Perene	Divisão de touceira
17	Helicônia-psittacorum	<i>Heliconia psittacorum</i>	Brasil	Arbusto	Entouceirada, rizomatosa	Sol pleno, meia sombra	0,6 a 1,2	Verde, grande, lembra a de uma bananeira	Predominantemente alaranjada	Verão	Perene	Divisão de touceira
18	Alpinia-purpurata	<i>Alpinia purpurata</i>	Ásia, Oceania	Arbusto	Rústica, entouceirada, vigorosa	Sol pleno, meia sombra	1,2 a 1,8	Verde claro brilhante	Róseas	Ano todo	Perene	Mudas que se formam nas brácteas, divisão de touceiras
19	Gengibre-concha variegata	<i>Alpinia zerumbet</i>	Ásia	Arbusto	Rústica, entouceirada, vigorosa	Sol pleno, meia sombra	1,8 a 2,4	Verde, com listras creme	Branças	Verão	Perene	Divisão das touceiras
20	Guaimbé	<i>Philodendron bipinnatifidum</i>	Brasil	Arbusto	Rústica, folhagem exuberante	Sol pleno, meia sombra	1 a 2,5	Verde escura, grande, recortada	---	---	Perene	Divisão das mudas laterais e sementes
21	Afelandra	<i>Aphelandra squarrosa</i>	Brasil	Arbusto	Atrai beija-flores	Meia sombra, luz difusa	0,5 a 0,9	Verde escura com nervuras bem marcadas brancas ou amarelas	Amarela (brácteas)	Primavera e verão	Perene	Estaquia
22	Helicônia angusta	<i>Heliconia angusta</i>	Sul do Brasil	Herbácea	Rústica, fácil propagação	Meia sombra	1 - 1,6	Verde, alongada, lembra a de uma bananeira	Vermelho e branco	Inverno	Perene	Divisão da planta ou touceira
23	Dicorisandra	<i>Dichorisandra thyrsiflora</i>	Brasil	Arbusto	Rústica, ramificada na base	Meia sombra	1,2 a 1,8	Verde, larga	Azul-arroxeadado	Ano todo	Perene	Multiplica-se por divisão da planta, estaquia e sementes
24	Íris-da-praia	<i>Neomarica candida</i>	Brasil	Arbusto	Rústica, baixa manutenção, forma touceiras densas, reproduz-se no jardim	Sol pleno, meia sombra, sombra	0,4 a 0,9	Lineares, longas e estreitas	Branca com azul/lilás	Primavera e verão	Perene	Divisão dos rizomas, das touceiras, e pela separação das mudas que se formam na haste após a floração
5	Agapanto	<i>Agapanthus africanus</i>	África do Sul	Herbácea	Rústica, baixa manutenção, floração exuberante	Sol pleno	0,6 a 0,9	Lineares, longas e estreitas com ponta arredondada, recurvadas	Azul/lilás e branco	Primavera	Perene	Divisão dos rizomas e das touceiras



# APÊNDICE 5: TABELA DE VEGETAÇÕES COMPLETA

25	Hemerocale	<i>Hemerocallis flava</i>	Ásia, Europa	Herbácea	Rústica, baixa manutenção, floração exuberante e perfumada	Sol pleno, meia sombra	0,4 a 0,6	Lineares, longas e estreitas, recurvadas	Diversas variações	Primavera a verão	Perene	Divisão dos rizomas e das touceiras
26	Liriope variegata	<i>Ophiopogon jaburan</i>	Japão	Herbácea	Rústica, baixa manutenção, forma touceiras densas	Sol pleno, meia sombra	0,2 a 0,4	Verde com listras amarelas/brancas, lineares, longas e estreitas, recurvadas	---	---	Perene	Divisão dos rizomas e das touceiras
27	Liriope verde	<i>Ophiopogon jaburan</i>	Japão	Herbácea	Rústica, baixa manutenção, forma touceiras densas	Sol pleno, meia sombra	0,2 a 0,5	Verde, lineares, longas e estreitas, recurvadas	---	---	Perene	Divisão dos rizomas e das touceiras
28	Samambaia-do-brejo	<i>Blechnum brasiliense</i>	Brasil, Mata Atlântica	Arbusto	Rústica, possui alta capacidade de reprodução no ambiente natural	Sol pleno, meia sombra	0,8 a 1,4	Verde escuro ao verde claro nas folhas mais novas	---	---	Perene	Por esporos naturalmente ou por transplante
29	Semânia	<i>Seemannia sylvatica</i>	América do Sul, Brasil	Herbácea	Rústica, rastejante, cresce lateralmente através de novos brotos	Meia sombra, luz difusa	Até 0,35	Verde escuro	Vermelho-alaranjado	Ano todo	Perene	Divisão da planta

### Área 3: RECEPÇÕES E BOSQUE

Número	Nome popular	Nome científico	Origem	Tipo	Aspectos ecológicos	Luminosidade	Porte (m)	Folhagem	Inflorescência	Época da floração	Ciclo de vida	Reprodução
31	Ipê roxo	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	América do Sul e Central	Árvore	Crescimento rápido, não possui raízes agressivas	Sol pleno	7 a 10	Decídua	Rosa ou roxo	Inverno	Perene	---
14	Aroeira-salsa	<i>Schinus molle</i>	Brasil	Árvore	Rápido crescimento, não possui raízes agressivas	Sol pleno	4 a 8	Verde claro, pendente	Amarelo-esverdeado, melífera	Primavera	Perene	---
32	Aroeira-vermelha	<i>Schinus terebinthifolia</i>	América do Sul	Árvore	Crescimento rápido, médio porte	Sol pleno	5 a 10	Perenifólia, verde	Branca, melífera, seguida de frutos abundantes vermelhos	Setembro a janeiro	Perene	---
10	Quaresmeira	<i>Tibouchina granulosa</i>	Brasil	Árvore	Pioneira, rústica, nativa da Mata Atlântica	Sol pleno	8 a 12	Verde escura, copa arredondada, perene a semi-decídua	Roxo	Outono e primavera	Perene	Sementes
9	Sibipiruna	<i>Caesalpinia peltophoroide s</i>	Brasil	Árvore	Pioneira, rápido crescimento, não possui raízes agressivas	Sol pleno	8 a 25	Semi-decídua, verde, copa arredondada e ampla	Amarela	Primavera	Perene	Sementes
2	Pata-de-vaca	<i>Bauhinia variegata</i>	Ásia, Brasil	Árvore	Crescimento rápido, não possui raízes agressivas	Sol pleno	6 a 12	Semi-decídua, copa cheia e ampla na primavera e verão	Rosa	Inverno, primavera	Perene	Sementes
7	Guarapuvu	<i>Schizolobium parahyba</i>	Brasil, Mata Atlântica	Árvore	Secundária inicial, crescimento rápido, prefere locais úmidos	Sol pleno	12 a 30	Caducifólia	Amarela	Agosto a novembro	Perene	---
13	Embaúba-prateada	<i>Cecropia hololeuca</i>	Brasil, Mata Atlântica	Árvore	Pioneira, crescimento rápido	Sol pleno	9 a 12	Perenifólia, cinzentada	---	---	Perene	---
	Ingá-ferradura	<i>Inga sessilis</i>	Brasil, Mata Atlântica	Árvore	Secundária inicial	Sol pleno	Até 15	Perenifólia, verde, forma densa copa	Branca, melífera	Agosto a setembro	Perene	---
1	Canafistula	<i>Senna multijuga</i>	Brasil, Mata Atlântica	Árvore	Pioneira, crescimento rápido, dissemina-se facilmente	Sol pleno	6 a 15	Caducifólia, boa disposição de folhagem dificultando o aparecimento de gramíneas invasoras	Amarela em cachos, melífera	Fevereiro a março	Perene	Sementes
33	Jabuticabeira	<i>Myrciaria cauliflora</i>	Brasil	Árvore frutífera	Nativa da Mata Atlântica, crescimento lento	Sol pleno	4 a 12	Pequena, semi-decídua, copa piramidal	Branca	Primavera	Perene	Sementes
34	Pitangueira	<i>Eugenia uniflora</i>	América do Sul	Arbusto/arvoreta	Rústica de baixa manutenção, tolerante a podas	Sol pleno	2 a 4	Verde, com copa densa e arredondada	Branca, perfumada, melífera	Verão e primavera	Perene	
35	Coqueiro-de-vênus rosa	<i>Cordyline fruticosa</i>	Ásia, Oceania	Arbusto	Rústica, fácil reprodução	Sol pleno, meia sombra	0,9 a 3	Rosa, verde escuro	---	---	Perene	Estaquia, brotos que surgem da planta mãe
36	Ave-do-paraíso	<i>Strelitzia reginae</i>	África do Sul	Herbácea	Rústica, rizomatosa, forma touceiras densas, flores duráveis	Sol pleno	0,9 a 1,2	Verde	Alaranjada com azul	Ano todo, principalmente no verão	Perene	Divisão das touceiras e sementes
37	Dianela	<i>Dianella tasmanica</i>	Austrália, Tasmânia	Herbácea	Rústica, baixa manutenção, forma touceiras densas	Sol pleno, meia sombra	0,3 a 0,8	Verde com listras amarelas/brancas, lineares, longas e estreitas	---	---	Perene	Divisão das touceiras e sementes
38	Dietes branca	<i>Dietes iridioides</i>	África do Sul	Herbácea	Rústica, rizomatosa, forma touceiras	Sol pleno	0,4 a 0,6	Lineares, longas e estreitas com ponta fina, erectas	Branca	Primavera e verão	Perene	Divisão de touceira
25	Agapanto	<i>Agapanthus africanus</i>	África do Sul	Herbácea	Rústica, baixa manutenção, floração exuberante	Sol pleno, meia sombra	0,6 a 0,9	Lineares, longas e estreitas com ponta arredondada, recurvadas	Azul/lilás e branco	Primavera	Perene	Divisão dos rizomas e das touceiras
26	Hemerocale	<i>Hemerocallis flava</i>	Ásia, Europa	Herbácea	Rústica, baixa manutenção, floração exuberante e perfumada	Sol pleno, meia sombra	0,4 a 0,6	Lineares, longas e estreitas, recurvadas	Diversas variações	Primavera a verão	Perene	Divisão dos rizomas e das touceiras
27	Liriope variegata	<i>Ophiopogon jaburan</i>	Japão	Herbácea	Rústica, baixa manutenção, forma touceiras	Sol pleno, meia sombra	0,2 a 0,4	Verde com listras brancas, lineares, longas e estreitas, recurvadas	---	---	Perene	Divisão dos rizomas e das touceiras
28	Liriope verde	<i>Ophiopogon jaburan</i>	Japão	Herbácea	Rústica, baixa manutenção, forma touceiras densas	Sol pleno, meia sombra	0,2 a 0,5	Verde, lineares, longas e estreitas, recurvadas	---	---	Perene	Divisão dos rizomas e das touceiras
39	Bulbine	<i>Bulbine frutescens</i>	África do Sul	Herbácea	Rústica, de baixa manutenção, fácil propagação	Sol pleno, meia sombra	0,3 a 0,4	Cilíndricas, suculentas, verdes	Amarela	Verão e primavera	Perene	Divisão de touceiras

### Área 4: ESPAÇO ENTRE ALAS

Número	Nome popular	Nome científico	Origem	Tipo	Aspectos ecológicos	Luminosidade	Porte (m)	Folhagem	Inflorescência	Época da floração	Ciclo de vida	Reprodução
40	Manacá-da-serra anão	<i>Tibouchina mutabilis "Nana"</i>	Brasil	Arbusto/arvoreta	Crescimento de moderado a rápido, não possui raízes agressivas	Sol pleno	2, até 3	Perenifólia, verde	Abundante, surge branca, muda para um tom rosa e depois roxo, melífera	Inverno	Perene	---



41	Caliandra	<i>Calliandra tweedii</i>	América do Sul, Brasil	Arbusto	Ramifica desde a base, tolerante podas	Sol pleno	2,5 a 4	Verde escuro e opaco	Vermelha	Primavera, verão, até o fim do outono	Perene	---
	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	Ásia	Árvore/ arvoreta	Crescimento rápido, rústica, tolerante a podas, não possui raízes agressivas	Sol pleno	3 a 6	Copa redonda e compacta	Branca, rosa, lilás e vermelho	Verão (Sul do Brasil)	Perene	---
	Jasmim-do-Caribe	<i>Plumeria pudica</i>	Norte da América do Sul		Crescimento rápido, rústica, tolerante a podas, crescimento colunar	Sol pleno	2 a 4	Verde escura brilhante	Branca com o centro amarelo	Primavera, verão, até o fim do outono	Perene	---
	Aceroleira	<i>Malpighia emarginata</i>	Américas	Arbusto/ arvoreta	Frutífera rústica, resistente a pragas, ramifica desde a base, tolerante a podas	Sol pleno	2 a 4	Verde, pequena, com copa densa	Branca e rosa claro, seguida de frutos vermelhos quando maduros	Verão e primavera (Sul do Brasil)	Perene	---
	Pitangueira	<i>Eugenia uniflora</i>	América do Sul	Arbusto/ arvoreta	Frutífera rústica de baixa manutenção, caule tortuoso bastante ramificado, tolerante a podas	Sol pleno	2 a 4	Verde, com copa densa e arredondada	Branca, perfumada, melífera	Verão e primavera (Sul do Brasil)	Perene	---
	Araçazeiro	<i>Psidium cattleianum</i>	Brasil, Mata Atlântica	Árvore/ arvoreta	Frutífera rústica	Sol pleno	1 a 9	Copa esparsa	Branca, seguida de frutos vermelhos ou amarelos	Junho a dezembro	Perene	---
	Hemerocale	<i>Hemerocallis flava</i>	Ásia, Europa	Herbácea	Rústica, baixa manutenção, floração exuberante e perfumada	Sol pleno, meia sombra	0,4 a 0,6	Lineares, longas e estreitas, recurvadas	Diversas variações	Primavera a verão	Perene	Divisão dos rizomas e das touceiras
	Agapanto	<i>Agapanthus africanus</i>	África do Sul	Herbácea	Rústica, baixa manutenção, floração exuberante	Sol pleno	0,6 a 0,9	Lineares, longas e estreitas com ponta arredondada, recurvadas	Azul/lilás e branco	Primavera	Perene	Divisão dos rizomas e das touceiras
	Íris-da-praia	<i>Neomarica candida</i>	Brasil	Herbácea	Rústica, baixa manutenção, forma touceiras densas, pode se reproduzir naturalmente no jardim	Sol pleno, meia sombra, sombra	0,4 a 0,9	Lineares, longas e estreitas com ponta fina, erectas	Branca com azul/lilás	Primavera e verão	Perene	Divisão dos rizomas, das touceiras, e pela separação das mudas que se formam na haste após a floração
	Liríope variegata	<i>Ophiopogon jaburan</i>	Japão	Herbácea	Rústica, baixa manutenção, forma touceiras densas	Sol pleno, meia sombra	0,2 a 0,4	Verde com listras amarelas/brancas, lineares, longas e estreitas, recurvadas	---	---	Perene	Divisão dos rizomas e das touceiras
	Liríope verde	<i>Ophiopogon jaburan</i>	Japão	Herbácea	Rústica, baixa manutenção, forma touceiras densas	Sol pleno, meia sombra	0,2 a 0,5	Verde, lineares, longas e estreitas, recurvadas	---	---	Perene	Divisão dos rizomas e das touceiras
	Dianela	<i>Dianella tasmanica</i>	Austrália, Tasmânia	Herbácea	Rústica, baixa manutenção, forma touceiras densas	Sol pleno, meia sombra	0,3 a 0,8	Verde com listras amarelas/brancas, lineares, longas e estreitas	---	---	Perene	Divisão das touceiras e sementes

Área 5: APP E CAMINHO ADJACENTE

Número	Nome popular	Nome científico	Origem	Tipo	Aspectos ecológicos	Luminosidade	Porte (m)	Folhagem	Inflorescência	Época da floração	Ciclo de vida	Reprodução
	Embaúba-prateada	<i>Cecropia hololeuca</i>	Brasil, Mata Atlântica	Árvore	Pioneira, crescimento rápido	Sol pleno	9 a 12	Perenifólia, cinzentada	---	---	Perene	---
	Tucaneira	<i>Citharexylum myrianthum</i>	Brasil, Mata Atlântica	Árvore	Pioneira, crescimento rápido, aprecia terrenos úmidos e brejosos	Sol pleno	8 a 20	Copa larga e irregular, com sombreamento mediano a denso	Melífera	Outubro a dezembro	Perene	---
1	Canafístula	<i>Senna multijuga</i>	Brasil, Mata Atlântica	Árvore	Pioneira, crescimento rápido, dissemina-se facilmente	Sol pleno	6 a 15	Caducifólia, boa disposição de folhagem dificultando o aparecimento de gramíneas invasoras	Amarela em cachos, melífera	Fevereiro a março	Perene	---
	Quaresmeira	<i>Tibouchina granulosa</i>	Brasil	Árvore	Pioneira, rústica, nativa da Mata Atlântica	Sol pleno	8 a 12	Verde escura, copa arredondada, perene a semi-decídua	Roxo	Outono e primavera	Perene	Sementes
	Guarapuvu	<i>Schizolobium parahyba</i>	Brasil, Mata Atlântica	Árvore	Secundária inicial, crescimento rápido, prefere locais úmidos, tolera encharcamentos	Sol pleno	12 a 30	Caducifólia	Amarela	Agosto a novembro	Perene	---
	Ipê-da-várzea	<i>Handroanthus umbellatus</i>	Brasil, Mata Atlântica	Árvore	Secundária tardia, aprecia terrenos brejosos	Sol pleno	10 a 15	Caducifólia	Amarela	Agosto a outubro	Perene	---
	Aroeira-vermelha	<i>Schinus terebinthifolia</i>	América do Sul	Árvore	Crescimento rápido, médio porte	Sol pleno	5 a 10	Perenifólia, verde	Branca, melífera, seguida de frutos abundantes vermelhos	Setembro a janeiro	Perene	---
	Pau-formiga	<i>Triplaris americana</i>	América do Sul	Árvore	Aprecia terrenos úmidos, crescimento rápido	Sol pleno	Acima de 12	Perenifólia, copa piramidal/columnar	Vermelha (femininas), acinzentadas (masculinas)	Inverno e início da primavera	Perene	---
	Ingá-ferradura	<i>Inga sessilis</i>	Brasil, Mata Atlântica	Árvore	Secundária inicial	Sol pleno	Até 15	Perenifólia, verde, forma densa copa	Branca, melífera	Agosto a setembro	Perene	---
	Baguaçu	<i>Magnolia ovata</i>	Brasil, Mata Atlântica	Árvore	Secundária tardia, aprecia terrenos úmidos e brejosos	Sol pleno	Até 25	Perenifólia, folhas largas	Branca, melífera, odoríferas	Dezembro a janeiro	Perene	---
	Mulungu-do-litoral	<i>Erythrina speciosa</i>	Brasil, Mata Atlântica	Árvore/ arvoreta	Aprecia umidade, vegetando em terrenos brejosos, possui espinhos nos troncos	Sol pleno	3 a 5	Caducifólia	Vermelha, exuberante	Final do inverno, início da primavera	Perene	---
	Palmeira juçara	<i>Euterpe edulis</i>	Brasil, Mata Atlântica, Cerrado	Palmeira	Clímax, crescimento lento, alcança a idade adulta em até 12 anos, apresenta maior concentração onde a presença de água é acentuada, deve ser plantada em áreas onde já existem plantas pioneiras estabelecidas	Sol pleno, meia sombra (quando jovens não toleram o sol pleno)	5 a 10, acima de 12	Copa formada por cerca de 15 a 20 folhas grandes, alternas e pinadas, com numerosos folíolos caracteristicamente pendentes	Panicula (cachos)	Verão	Perene	---



	Dicorisandra	<i>Dichorisandra thyrsiflora</i>	Brasil	Arbusto	Rústica, ramificada na base	Meia sombra	1,2 a 1,8	Verde, larga	Azul-arroxeadado	Ano todo	Perene	Multiplica-se por divisão da planta, estaquia e sementes
	Helicônia-rostrata	<i>Heliconia rostrata</i>	América do Sul	Arbusto	Entouceirada, rizomatosa, atrai beija-flores	Sol pleno, meia sombra	1,8 a 3	Verde, grande, lembra a de uma bananeira	Vermelha com bordas amarelas (brácteas)	Meses mais quentes do ano (Sul do Brasil)	Perene	Divisão de touceira
	Helicônia-psittacorum	<i>Heliconia psittacorum</i>	Brasil	Arbusto	Entouceirada, rizomatosa	Sol pleno, meia sombra	0,6 a 1,2	Verde, grande, lembra a de uma bananeira	Predominantemente alaranjada	Verão	Perene	Divisão de touceira
	Guaimbé	<i>Philodendron bipinnatifidum</i>	Brasil	Arbusto	Rústica, folhagem exuberante	Sol pleno, meia sombra	1 a 2,5	Verde escura, grande, recortada	---	---	Perene	Divisão das mudas laterais e sementes
	Íris-da-praia	<i>Neomarica candida</i>	Brasil	Arbusto	Rústica, baixa manutenção, forma touceiras densas, pode se reproduzir naturalmente no jardim	Sol pleno, meia sombra, sombra	0,4 a 0,9	Lineares, longas e estreitas	Branca com azul/lilás	Primavera e verão	Perene	Divisão dos rizomas, das touceiras, e pela separação das mudas que se formam na haste após a floração
	Afelandra	<i>Aphelandra squarrosa</i>	Brasil	Arbusto	Atrai beija-flores	Meia sombra, luz difusa	0,5 a 0,9	Verde escura com nervuras bem marcadas brancas ou amarelas	Amarela (brácteas)	Primavera e verão	Perene	Estaqia
	Samambaia-do-brejo	<i>Blechnum brasiliense</i>	Brasil, Mata Atlântica	Arbusto	Rústica, possui alta capacidade de reprodução no ambiente natural	Sol pleno, meia sombra	0,8 a 1,4	Verde escuro ao verde claro nas folhas mais novas	---	---	Perene	Por esporos naturalmente ou por transplante
	Semânia	<i>Seemannia sylvatica</i>	América do Sul, Brasil	Herbácea	Rústica, rastejante, cresce lateralmente através de novos brotos	Meia sombra, luz difusa	Até 0,35	Verde escuro	Vermelho-alaranjado	Ano todo, de forma mais intensa no verão	Perene	Divisão da planta

Área 6: RAMPAS JARDIM RESTAURADOR

Número	Nome popular	Nome científico	Origem	Tipo	Aspectos ecológicos	Luminosidade	Porte (m)	Folhagem	Inflorescência	Época da floração	Ciclo de vida	Reprodução
	Primavera	<i>Bougainvillea glabra</i>	América do Sul, Brasil	Arbusto/ arvoreta	Rápido crescimento, tolerante a podas	Sol pleno	4 a 6	Perenifólia, verde	Abundante, rósea	Primavera	Perene	---
	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	Ásia	Árvore/ arvoreta	Crescimento rápido, rústica, tolerante a podas, não possui raízes agressivas	Sol pleno	3 a 6	Copa redonda e compacta	Branca, rosa, lilás e vermelho	Verão (Sul do Brasil)	Perene	---
	Aceroleira	<i>Malpighia emarginata</i>	Américas	Arbusto/ arvoreta	Frutífera rústica, resistente a pragas, ramifica desde a base, tolerante a podas	Sol pleno	2 a 4	Verde, pequena, com copa densa	Branca e rosa claro, seguida de frutos vermelhos quando maduros	Verão e primavera (Sul do Brasil)	Perene	---
	Pitangueira	<i>Eugenia uniflora</i>	América do Sul	Arbusto/ arvoreta	Frutífera rústica de baixa manutenção, caule tortuoso bastante ramificado, tolerante a podas	Sol pleno	2 a 4	Verde, com copa densa e arredondada	Branca, perfumada, melífera	Verão e primavera (Sul do Brasil)	Perene	---
	Araçazeiro	<i>Psidium cattleianum</i>	Brasil, Mata Atlântica	Árvore/ arvoreta	Frutífera rústica	Sol pleno	1 a 9	Copa esparsa	Branca, seguida de frutos vermelhos ou amarelos	Junho a dezembro	Perene	---
	Hemerocale	<i>Hemerocallis flava</i>	Ásia, Europa	Herbácea	Rústica, baixa manutenção, floração exuberante e perfumada	Sol pleno, meia sombra	0,4 a 0,6	Lineares, longas e estreitas, recurvadas	Diversas variações	Primavera a verão	Perene	Divisão dos rizomas e das touceiras
	Agapanto	<i>Agapanthus africanus</i>	África do Sul	Herbácea	Rústica, baixa manutenção, floração exuberante	Sol pleno	0,6 a 0,9	Lineares, longas e estreitas com ponta arredondada, recurvadas	Azul/lilás e branco	Primavera	Perene	Divisão dos rizomas e das touceiras
	Íris-da-praia	<i>Neomarica candida</i>	Brasil	Herbácea	Rústica, baixa manutenção, forma touceiras densas, pode se reproduzir naturalmente no jardim	Sol pleno, meia sombra, sombra	0,4 a 0,9	Lineares, longas e estreitas com ponta fina, erectas	Branca com azul/lilás	Primavera e verão	Perene	Divisão dos rizomas, das touceiras, e pela separação das mudas que se formam na haste após a floração
	Liriope variegata	<i>Ophiopogon jaburan</i>	Japão	Herbácea	Rústica, baixa manutenção, forma touceiras densas	Sol pleno, meia sombra	0,2 a 0,4	Verde com listras amarelas/brancas, lineares, longas e estreitas, recurvadas	---	---	Perene	Divisão dos rizomas e das touceiras
	Liriope verde	<i>Ophiopogon jaburan</i>	Japão	Herbácea	Rústica, baixa manutenção, forma touceiras densas	Sol pleno, meia sombra	0,2 a 0,5	Verde, lineares, longas e estreitas, recurvadas	---	---	Perene	Divisão dos rizomas e das touceiras
	Dianela	<i>Dianella tasmanica</i>	Austrália, Tasmânia	Herbácea	Rústica, baixa manutenção, forma touceiras densas	Sol pleno, meia sombra	0,3 a 0,8	Verde com listras amarelas/brancas, lineares, longas e estreitas	---	---	Perene	Divisão das touceiras e sementes
	Dietes branca	<i>Dietes iridioides</i>	África do Sul	Herbácea	Rústica, rizomatosa, forma touceiras	Sol pleno	0,4 a 0,6	Lineares, longas e estreitas com ponta fina, erectas	Branca	Primavera e verão	Perene	Divisão de touceira
	Bulbine	<i>Bulbine frutescens</i>	África do Sul	Herbácea	Rústica, de baixa manutenção, fácil propagação	Sol pleno, meia sombra	0,3 a 0,4	Cilíndricas, suculentas, verdes	Amarela	Verão e primavera	Perene	Divisão de touceiras

Área 3: JARDIM RESTAURADOR

Número	Nome popular	Nome científico	Origem	Tipo	Aspectos ecológicos	Luminosidade	Porte (m)	Folhagem	Inflorescência	Época da floração	Ciclo de vida	Reprodução
	Pau-ferro	<i>Caesalpinia leiostachya</i>	Brasil, Mata Atlântica	Árvore	Crescimento rápido, aprecia áreas abertas, não possui raízes agressivas	Sol pleno	Acima de 12	Verde escura, pequena, perenifólia a semi-decídua, copa arredondada	Amarela, de importância ornamental secundária	Verão e outono	Perene	Sementes
	Jacarandá	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	Argentina	Árvore	Rústica, crescimento rápido, não possui raízes agressivas	Sol pleno	Até 15	Decídua a semi-decídua, copa arredondada, irregular, arejada e raia	Azul ou arroxeadada	Primavera e início do verão	Perene	Sementes
	Ipê-da-várzea	<i>Handroanthus umbellatus</i>	Brasil, Mata Atlântica	Árvore	Secundária tardia, aprecia terrenos brejosos	Sol pleno	10 a 15	Caducifólia	Amarela	Agosto a outubro	Perene	---
	Pata-de-vaca	<i>Bauhinia variegata</i>	Ásia, Brasil	Árvore	Crescimento rápido, não possui raízes agressivas	Sol pleno	6 a 12	Semi-decídua, copa cheia e ampla na primavera e verão	Rosa	Inverno, primavera	Perene	Sementes



Aroeira-salsa	<i>Schinus molle</i>	Brasil	Árvore	Rápido crescimento, não possui raízes agressivas	Sol pleno	4 a 8	Verde claro, pendente	Amarelo-esverdeado, melífera	Final do inverno, primavera	Perene	---
Quaresmeira	<i>Tibouchina granulosa</i>	Brasil	Árvore	Pioneira, rústica, nativa da Mata Atlântica	Sol pleno	8 a 12	Verde escura, copa arredondada, perene a semi-decídua	Roxo	Outono e primavera	Perene	Sementes
Jabuticabeira	<i>Myrciaria cauliflora</i>	Brasil	Árvore frutífera	Nativa da Mata Atlântica, crescimento lento	Sol pleno	4 a 12	Pequena, semi-decídua, copa piramidal	Branca	Primavera	Perene	Sementes
Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	Brasil, Bolívia	Palmeira	Atrativo para fauna silvestre, resistente ao replantio	Sol pleno, meia sombra	6 a 12, mais de 12	Verdes, grandes, pendentes	---	---	Perene	Sementes
Alpinia-purpurata	<i>Alpinia purpurata</i>	Ásia, Oceania	Arbusto	Rústica, entouceirada, vigorosa	Sol pleno, meia sombra	1,2 a 1,8	Verde claro brilhante	Róseas	Ano todo	Perene	Mudas que se formam nas brácteas, divisão de touceiras
Ave-do-paráiso	<i>Strelitzia reginae</i>	África do Sul	Herbácea	Rústica, rizomatosa, forma touceiras densas, flores duráveis	Sol pleno	0,9 a 1,2	Verde	Alaranjada com azul	Ano todo, principalmente no verão	Perene	Divisão das touceiras e sementes
Caliandra	<i>Calliandra tweedii</i>	América do Sul, Brasil	Arbusto	Ramifica desde a base, tolerante podas	Sol pleno	2,5 a 4	Verde escuro e opaco	Vermelha/rosa	Primavera, verão, até o fim do outono	Perene	Estaquia
Mini rosa	<i>Rosa chinensis</i>	China	Arbusto	Muito florífera, aromática	Sol pleno	1	Verde escura e brilhante	Rosa	Todo o ano	Perene	Estaquia
Vedélia	<i>Sphagneticola trilobata</i>	Brasil	Forração	Rústica, nativa do litoral brasileiro, estolonífera, rasteira, fácil propagação	Sol pleno, meia sombra	0,1 a 0,3	Verde escuro	Amarela	Ano todo	Perene	Divisão da planta
Planta-alumínio	<i>Pilea cadierei</i>	Vietnã	Forração	Rústica, de baixa manutenção, rasteira, fácil propagação	Meia sombra	0,1 a 0,3	verde-azulada com variegações prateadas	---	---	Perene	Divisão da planta, estaquia

Área 3: JARDIM DOS SENTIDOS

Número	Nome popular	Nome científico	Origem	Tipo	Aspectos ecológicos	Luminosidade	Porte (m)	Folhagem	Inflorescência	Época da floração	Ciclo de vida	Reprodução
	Manacá-de-cheiro	<i>Brunfelsia uniflora</i>	Brasil	Arbusto, arvoretta	Muito perfumada na floração	Sol pleno, meia sombra	1,8 a 3	Verde	Surge azul-arrozeada passando para branco	Primavera e verão	Perene	Estaquia e sementes
	Jasmim-manga	<i>Plumeria rubra</i>	Américas	Arbusto, arvoretta	Muito perfumada na floração	Sol pleno	4 a 6	Caducifólia, grandes e brilhantes	Tons de branco, rosa, amarelo, salmão e roxo	Final do inverno e primavera	Perene	Estaquia
	Caliandra	<i>Calliandra tweedii</i>	América do Sul, Brasil	Arbusto	Ramifica desde a base, tolerante podas, flores que lembram pompões	Sol pleno	2,5 a 4	Verde escuro e opaco	Vermelha	Primavera, verão, até o fim do outono	Perene	---
	Lantana	<i>Lantana camara</i>	América Central/sul	Arbusto	Exala um perfume suave, rústica	Sol pleno	0,6	Verde escuro e opaco	Amarela	Ano todo	Perene	Estaquia e sementes
	Melissa	<i>Lippia alba</i>	América Central/sul	Arbusto	Aromática e medicinal, muito rústica, ramos enraizam naturalmente ao tocar no chão, folhas macias	Sol pleno	2 a 3	Verde, folhas pequenas e peludas	Lilás e brancas	Ano todo	Perene	Estaquia
	Hortelã	<i>Mentha sp</i>	América do Norte, Ásia e Austrália	Arbusto	Aromática e medicinal, muito rústica, folhas macias	Sol pleno	0,3 a 0,4	Verde, folhas pequenas e peludas	---	---	Perene	Divisão de rizomas, sementes e divisão da planta
	Cana-limão	<i>Cymbopogon citratus</i>	Índia	Herbácea	Entouceirada, muito rústica, aromática e medicinal	Sol pleno	0,6 a 1,2	Verde, comprida e estreita	---	---	Perene	Divisão de touceira
	Hemerocale	<i>Hemerocallis flava</i>	Ásia, Europa	Herbácea	Rústica, baixa manutenção, floração exuberante e perfumada	Sol pleno, meia sombra	0,4 a 0,6	Lineares, longas e estreitas, recurvadas	Diversas variações	Primavera a verão	Perene	Divisão dos rizomas e das touceiras

