
CENTRO DE TERAPIAS INTEGRATIVAS NA LAGOA DA CONCEIÇÃO



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO TECNOLÓGICO - CTC
DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO

CENTRO DE TERAPIAS INTEGRATIVAS NA LAGOA DA CONCEIÇÃO

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
ORIENTADOR: Renato Tibiriçá de Saboya
ACADÊMICA: Jéssica Rosso Wilot

FLORIANÓPOLIS, 2019

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	
• Contextualização geral	04
• Definição do problema	05
• Justificativa	05
• Objetivos	06
• Metodologia	06
2. REFERENCIAL TEÓRICO	
• A psicologia ambiental	07
• A ioga e meditação como terapias	08
• A medicina alternativa	09
• A proximidade com a natureza	10
3. PESQUISA DE PRECEDENTES	13
4. LEITURA DO LUGAR	13
• A Lagoa da Conceição	14
5. A PROPOSTA	15
6. AS CONDICIONANTES DO PROJETO	15
7. O PROJETO	17
8. AS IMAGENS RENDERIZADAS	22
9. A PROXIMIDADE COM A NATUREZA APLICADA NO PROJETO	27
10. O POSTO DE SAÚDE	28
11. O CENTRO DE TERAPIAS INTEGRATIVAS	30
12. OS MATERIAIS PRINCIPAIS DO PROJETO	31
13. A CERTIFICAÇÃO WELL	36
14. PAISAGISMO	51
15. AS CORES	55
16. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS E DE PESQUISA	58

1. INTRODUÇÃO

CONTEXTUALIZAÇÃO GERAL

O estresse é uma constante em nossas vidas. Vivemos sobrecarregados. Além de diminuir a nossa capacidade de concentração, prejudicando nossa eficiência e memória, ele é capaz de afetar diversos órgãos, sistemas e funções, resultando em várias complicações. O estresse também aumenta a frequência cardíaca e a pressão arterial, ampliando o risco de ataques cardíacos e acidentes vasculares cerebrais; o estresse crônico ainda “amortece” o sistema imunológico, tornando a luta contra infecções muito mais difícil além de que há maior suscetibilidade a infecções, resfriados e gripes em pessoas quando estressadas. Além disso ele contribui para o envelhecimento, para o ganho de peso (contribuindo em uma variedade de distúrbios digestivos, como cólicas, constipação, diarreia, inchaço, refluxo...), afeta o humor e o sono, diminuindo a concentração e trazendo ansiedade e em alguns casos de estresse crônico até mesmo depressão, além de intensificar dores de cabeça, musculares, nas articulações e também nas costas, afeta a sexualidade, pode alterar ciclos menstruais, piorar sintomas da TPM, afeta a pele, cabelo e dentes, e pode levar a dependência de álcool, tabaco e substâncias tóxicas, que são utilizadas para atenuar temporariamente o estresse.

A meditação e o relaxamento, obtido na maioria das terapias alternativas e integrativas, são bastante eficientes na diminuição dos níveis de estresse. De modo geral, elas mostram-se eficientes para manter uma vida saudável, uma vez que muitas delas defendem o equilíbrio nos vários aspectos da vida.

Não só em problemas como o estresse, mas no geral, as terapias alternativas podem ser boas maneiras de se manter saudável, já que muitas delas defendem o equilíbrio nos vários aspectos da vida. Além disso, a principal característica delas é que o tratamento está focado no doente - o paciente é o foco -, e não no sintoma da doença como na medicina alopática.

As terapias alternativas são amplamente utilizadas e muito eficazes no tratamento de vários problemas de saúde, aumentando cada dia mais o número de pessoas que recorrem a suas práticas. As atividades abrangem o yoga, a meditação, o reiki, a acupuntura, Ayurveda, fitoterapia, homeopatia, entre outros.

A partir de estudos mais profundos a respeito das terapias alternativas e suas vantagens, é proposto como Trabalho de Conclusão de Curso a elaboração de um projeto que integre algumas dessas terapias e que seja referência a quem as busca. A proposta configura-se como um centro de bem estar, tratamento e pesquisa, com espaços de atendimento, de vivência, salas de recepção e lanchonete. O programa também apresenta jardins e uma horta comunitária com área de cultivo de plantas medicinais e hortaliças. Pensado a modo de aproximar as pessoas da natureza, foi criado áreas externas de introspecção, meditação e para a realização de algumas atividades, como a prática de ioga, por exemplo.

O bairro escolhido para se projetar foi a Lagoa da Conceição. Sua proximidade do Centro e fácil acesso proporcionam ao bairro uma boa localização dentro da ilha. Além disso, sua proximidade da natureza oferece ao bairro uma atmosfera acolhedora as atividades propostas.

Uma das premissas projetuais é a responsabilidade ambiental. O projeto foi pensado para ter baixos gastos de energia além de valorizar e beneficiar-se da iluminação natural. Para adequar o projeto e torná-lo sustentável, foi utilizada como base as exigências da certificação WELL, que leva em conta o bem estar humano, além da utilização de tijolos ecológicos na construção, telhados jardins, painéis solares de aquecimento e também fotovoltaicos e aproveitamento de águas pluviais.

A implantação do terreno também se deu de forma respeitosa a topografia e as condicionantes naturais do terreno, como o córrego e a linha de drenagem, tentando criar sempre o menor impacto possível. A identificação da área alagável apresenta-se como um potencial do terreno, permitindo a criação de um lago, elemento que oferece uma maior conectividade das atividades do centro com a natureza.

DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

O Hospital Universitário possui um núcleo - Projeto Amanhecer - que oferece algumas terapias alternativas, mas esse serviço público ainda não é suficiente pois muitas pessoas ficam na fila de espera para atendimento. O serviço oferecido no Centro também teria convênio com o SUS e também atenderia particular, abrindo novas vagas e oportunidades a pessoas com diferentes condições financeiras.

Apesar da grande procura às medicinas alternativas, e de termos bastante opções de escolas de ioga e espaços que oferecem alguma terapia alternativa, em Florianópolis não há nenhum Centro particular que as integre e que tenha vínculo com o SUS, ou que tenha sido planejado com esse intuito, reunindo tantas atividades juntas, em um só espaço.

O fato de que os espaços onde normalmente são oferecidas essas terapias serem espaços sem vida, ou sem criar qualquer vínculo com quem o frequenta e sem trazer a ideia de que se trata de um lugar voltado ao equilíbrio e bem-estar, também é um problema. Por ser um espaço que estimula a introspecção e relaxamento os ambientes devem condizer com essas intenções e ser a arquitetura auxiliar no tratamento e na busca do bem estar das pessoas que frequentam o espaço.

JUSTIFICATIVA

A medicina tradicional receita remédios que possuem efeitos colaterais e toxicidade. A alternativa quase não possui efeitos colaterais, e a homeopatia, por exemplo, não é tão agressiva quanto a alopática, sendo que o único efeito colateral seria causado a partir do atendimento por um mau profissional. Claro que, muitas vezes, é necessário a utilização de medicamentos alopáticos em conjunto com as terapias alternativa, e esse uso combinado (que na verdade seria o ideal), pode possibilitar uma

melhora mais rápida e, às vezes, também possibilitar a redução dos efeitos adversos.

Em setembro de 2003, Edzard Ernst, que dirige o Departamento de Medicina Complementar da Escola Médica Península, ajudou o jornal britânico The Daily Telegraph a organizar uma enquete em que cem cientistas foram interrogados sobre o uso pessoal de algum método alternativo de tratamento ou cura. O esperado era que, por serem cientistas, eles seriam mais céticos em relação ao assunto ou que não estavam interessados. O resultado foi bastante surpreendente, sendo que dos 75 cientistas que responderam a pesquisa, 30 disseram já ter recorrido à algum tipo de tratamento alternativo, e 20 disseram que os métodos deveriam estar disponíveis a todos por intermédio do sistema de saúde britânico.

O papel da medicina não é só garantir a saúde, mas promover a qualidade de vida do paciente. O arquiteto compartilha desse mesmo princípio ao buscar projetar espaços personalizados, onde o usuário possa se identificar e se sentir acolhido, confortável, e conseqüentemente, bem (física e psicologicamente).

A arquitetura é importante e influencia no bem-estar de quem o frequenta, podendo, se de qualidade, estimular, trazer uma sensação agradável, um sentimento de pertencimento ou introspecção, por exemplo.

Além disso, o fato do Centro projetado ser aberto à comunidade, oferecendo alguns de seus serviços e espaços a esta de forma gratuita, aumenta o número de pessoas que se beneficia do espaço, o que o torna mais democrático e acolhedor.

OBJETIVOS

Buscou-se elaborar um projeto que oferecesse algumas terapias e tratamentos que proporcionem bem-estar e auxiliem na saúde física e mental daqueles que as praticam. O Centro acolhe pacientes do Posto de Saúde, atendidos pelo SUS, assim como também clientes particulares que tem condições de arcar com os valores das aulas ou consultas.

O espaço foi elaborado para que as atividades ali oferecidas aconteçam da melhor maneira possível, em um ambiente agradável e saudável.

A relação psicológica entre a arquitetura e as pessoas deve ser o mais positiva possível, possibilitando que o ambiente também atue no bem estar de quem o frequenta. A arquitetura também seria terapêutica e auxiliaria no tratamento das pessoas, assim como o espaço do entorno, os jardins, os espaços de estar e a proximidade com a natureza.

A sustentabilidade sempre foi pensada nas decisões projetuais, e tentou-se minimizar os impactos ambientais desse projeto.

METODOLOGIA

A definição do terreno e das diretrizes de projeto foram os primeiros passos após

a decisão do tema, e ajudaram a guiar o projeto em suas etapas iniciais. A seleção do lugar e a leitura do mesmo, a pesquisa das necessidades que o espaço exige, e as linhas gerais de onde se pretende chegar, também serviram para orientar as decisões projetuais.

Os referenciais teóricos e arquitetônicos serviram como base e instigam novas ideias e reflexões sobre o projeto. As visitas ao terreno, a elaboração de mapas e maquetes físicas também foram essenciais.

A partir de todos esses elementos e de desenhos e traços iniciais, se define uma arquitetura que aos poucos vai se refinando e delineando, tomando forma, mas que começa de uma forma e vai se modificando à medida que o trabalho avança. Às vezes uma decisão faz com que seja preciso voltar e analisar tudo outra vez, revendo o que foi pensado e mudando o que já estava decidido. Essas voltas e reanálises ocorreram até a última semana de trabalho, quando as mudanças já eram menores, mas ainda assim, aconteceram, sempre com o intuito de melhorar o trabalho ou resolver algum problema que tenha aparecido.

Muitas dessas voltas foram após conversas com alguns professores que mostravam seus pontos de vista e contribuíram significativamente com o projeto. Foram consultados diferentes professores, em diferentes momentos do projeto, a medida que as dúvidas iam aparecendo.

Quando se tem um projeto quase pronto entram os detalhes, as especificações, as adequações, as divisões dos ambientes, as delimitações mais precisas, e o desenho, aos poucos, foi sendo concluído.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

A PSICOLOGIA AMBIENTAL

Que o yoga e meditação trazem benefícios, já é comprovado, mas e a arquitetura dos espaços destinados à essas práticas, teria também alguma influência? A psicologia ambiental tenta entender o comportamento do homem na sua relação com o meio ambiente, tanto o natural quanto o artificial.

A Psicologia Ambiental tem como objetivo principal entender como acontecem as relações entre indivíduo e ambiente, e também como ocorrem as interações entre indivíduos dentro de um mesmo ambiente. Assim, enquanto a arquitetura preocupa-se em projetar e construir espaços para o convívio, proporcionando bem-estar para os indivíduos, a Psicologia Ambiental, preocupa-se com os fatores psicológicos ligados a determinado ambiente (ORNSTEIN, 2005).

É um campo bem recente da psicologia, tendo sido estudada dos anos 60 em diante. Além da arquitetura e urbanismo, esse ramo da psicologia interage também com outras disciplinas, como a sociologia e a antropologia urbana, o desenho industrial, a ergonomia, o paisagismo, a engenharia florestal, e a geografia, por exemplo (GUNTHER, 2003).

Segundo texto de Marina Bernardes; William Weber Cecconello e Marcele Salles Martins, o entendimento de conceitos fundamentais da natureza humana, por exemplo a necessidade de ambientes onde possa se interagir com privacidade em relação a pessoas próximas (PINKER, 2010) ou estudos que sugerem que conteúdos neutros e configurações de paisagens naturais tem efeitos positivos para a diminuição do stress (JOYE, 2007), podem ajudar a pautar trabalhos de profissionais da arquitetura; visto que tais ambientes nem sempre são encontrados no ambiente urbano atual, porém, a falta de espaços com estas configurações pode estar ligada a efeitos psicológicos adversos.

BERNARDES, CECCONELLO e MARTINS, dizem que: “O comportamento humano pode ser influenciado através do arranjo do espaço físico. Portanto, o design de estruturas físicas pode alterar o humor ou percepção dos indivíduos e através destas alterações pode-se alterar o comportamento do indivíduo/usuário. Levar em conta estes aspectos de forma transdisciplinar poderá colaborar para que o projeto do ambiente proporcione bem-estar aos seus futuros ocupantes.”

A relação ambiente construído e comportamento humano está ligada às estruturas sociais, culturais e tecnológicas de uma época, as quais geram modificações no modo de vida das pessoas.

Segundo Charles Junio da Cruz (2013), “Um projeto arquitetônico deve contribuir influenciando a percepção e cognição dos espaços, sem, entretanto, modificar o comportamento do homem de maneira a alterar-lhe a personalidade.” Ele também diz que: “Buscando a criação de espaços otimizados funcionais e confortáveis, inclusive esteticamente, o ato de projetar demandará a utilização de conhecimentos técnicos, científicos e artísticos específicos sem se afastar da compreensão de que o usuário interrelaciona-se a todo instante com seu ambiente.”

Cada escolha projetual na arquitetura tem um impacto a quem a frequenta, sejam elas “pequenas”, como as cores e texturas das paredes, ou “grandes”, como a forma do edifício em si. Inclusive, Charles Junio da Cruz (2013) defende que “a escolha de cores, por exemplo, pode mudar os sentimentos e atitudes de forma a propiciar prazer ou incômodo”.E ainda afirma:

Em outras palavras, o principal objetivo da edificação deve ser garantir a qualidade de vida de seu usuário. Sob essa ótica, compreendendo-se os diversos e diversificados fatores dos ambientes construídos que influenciam no comportamento humano, é crucial que não mais seja encarado apenas a partir de suas característica físicas (construtivas), mas avaliado/discutido enquanto espaço “vivencial”.(DA CRUZ, 2013)

A arquitetura vivencial se opõe a arquitetura que normalmente aparece nas revistas, onde os espaços aparecem vazios, sem pessoas desfrutando dos espaços. A arquitetura deve ser sempre analisada como vivencial, levando-se em consideração todas as decisões de projeto e como estas influenciam o comportamento humano.

A IOGA E MEDITAÇÃO COMO TERAPIAS

“O Yoga traz consigo clareza intelectual e estabilidade emocional” B.K.S. Iyengar

“O yoga é a chave dourada que abre a porta à paz, à tranquilidade e à alegria.” B.K.S. Iyengar

Segundo Marluce Rosa, professora de yoga, uma atividade física como a yoga, que envolve não só o componente físico, mas o emocional também, vai melhorar e muito a qualidade de vida e manter a saúde psicofísica. Ela também diz que precisamos nos perguntar o que nosso corpo precisa, e entender seus sinais, como por exemplo dores na coluna, de cabeça, nos joelhos, o medo, a ansiedade, seriam sinais de que devemos mudar hábitos. A raiz do medo e da ansiedade seria a falta de autocuidado, que está intimamente relacionado ao autoconhecimento. E este é auxiliado pela yoga e meditação. E o que investimos em autoconhecimento irá, portanto, trazer mudanças comportamentais e cerebrais positivas.

Segundo VORKAPICL e RANGÉLL (2011), nos últimos anos estudos mostram que um grande número de pessoas experimentará algum tipo de ansiedade de maneira contínua ou recorrente. A ansiedade excessiva pode levar, ou pelo menos é um sintoma comum a diversos distúrbios mentais, como depressão, transtorno obsessivo compulsivo, pânico, fobias e transtorno de ansiedade. Terapias complementares como o yoga vem tendo eficácia significativa nos sintomas de estresse e ansiedade. O artigo escrito por eles faz um estudo que discute o uso do yoga para tratamento de transtornos de ansiedade, e chegaram a conclusão de que “o yoga parece ser uma intervenção consistente, bem-sucedida e com boa relação custo-benefício no tratamento dos transtornos de ansiedade, especialmente quando utilizado de maneira complementar a terapias bem-sucedidas”.

Atualmente, a maioria dos tratamentos para ansiedade envolvem intervenções farmacológicas e psicológicas, mas há uma busca por outro tipo de intervenção confiável, ao invés de passar a vida toda fazendo uso de drogas ou tratamentos psicológicos. Portanto, embora existem muitas alternativas terapêuticas para transtornos mentais, as pessoas preferem as terapias complementares, seja pelos efeitos adversos das medicações (drogas ansiolíticas podem gerar sonolência e dependência, prejudicar a cognição e memória e gerar disfunção sexual), falta de resposta ou mesmo preferência a esta abordagem.

A MEDICINA ALTERNATIVA

Hipócrates, médico e filósofo grego, acreditava que o equilíbrio e a saúde do corpo estão diretamente ligados ao ambiente em que vivemos.

Segundo Bárbara Soalheiro e Alceu Chiesorin Nunes, partir do século 17, as ideias do filósofo René Descartes começaram a influenciar a ciência e “os tratamentos médicos passaram a ver o corpo como uma máquina em que cada parte tinha uma função específica e independente.” Descartes acreditava que entendendo-se cada uma das partes, entendia-se o todo. A medicina moderna ainda está bastante apoiada nas ideias de Descartes, mesmo que hoje em dia ela já não faça tanto sentido. Soalheiro e Nunes afirmam que “a ciência mais que provou a intrínseca relação entre mente e corpo e suas consequências para a saúde humana.”

Temos hoje a medicina oriental e ocidental, e as duas tem aspectos positivos e negativos e têm, ultimamente, se aproximado uma da outra e, em alguns casos, até incorporando características da outra medicina. Xiang Ping, reitor da Universidade de

Medicina Tradicional Chinesa, em Nanquim, disse o seguinte em um discurso: “As duas têm aspectos positivos e negativos. A ocidental baseia-se em análises e radiografias, mas não aborda o todo orgânico. Já a medicina tradicional chinesa é eficaz na regulação de todo o corpo. Penso que a combinação das duas medicinas seria perfeita e muito benéfica para as pessoas.”.

A maioria dos estudos científicos sobre medicina alternativa são pouco rigorosos. Isso porque, como diz Edzard Ernst, que dirige o Departamento de Medicina Complementar da Escola Médica Península, “Bons estudos são caros”. Os medicamentos da medicina ortodoxa geralmente são testados com patrocínio de grandes laboratórios farmacêuticos, interessados em comercializá-los. Já as técnicas, remédios e práticas alternativas, menos rentáveis, não encontram patrocínio tão facilmente.

Em países como Canadá e França, 70% da população utiliza de tratamentos não convencionais. Apesar da variedade de terapias alternativas disponíveis, quase todas nos enxergam como organismos vivos, cheios de partes interdependentes, e não máquinas.

Porém o uso crescente da medicina alternativa não determina sua eficiência. Na verdade, são raros os estudos que a atestam, e os poucos estudos que se tem estão longe de serem conclusivos. A homeopatia, por exemplo, existe há mais de 200 anos e não se tem nenhuma comprovação de que ela realmente funcione, mesmo sendo muito popular e inclusive sendo reconhecida no Brasil como uma especialidade médica, sendo procurada por milhões de pessoas.

Na verdade, para alguns, a “medicina alternativa” nem mesmo existe. “Não há medicina alternativa ou medicina complementar”, diz Clóvis Constantino. “A medicina é uma só. Ela engloba diferentes métodos, terapias, tratamentos e remédios que se provaram eficientes pelas pesquisas.” Soalheiro e Nunes usam a acupuntura como exemplo: “A ciência não acredita que sua filosofia esteja correta – ninguém conseguiu verificar a existência de canais de energia correndo pelo corpo. Mesmo assim, testes bem conduzidos provaram para além das dúvidas que as agulhas são eficazes para tratar vários males – por mais que não se entenda como.”.

Como não sabemos se a medicina alternativa funciona, porque ainda a utilizamos? Alguns buscam a medicina alternativa por possuírem aversão a substâncias químicas ou drogas e preferem substâncias naturais. Outro fator citado por Nunes e Soalheiro foi a “dimensão espiritual”, já que a crença na existência de um Deus é comum entre os adeptos da medicina alternativa. José Felipe Junior, presidente da Associação Brasileira de Medicina Complementar (AMC), diz que “A maior parte de nossos pacientes está ligada a uma força maior, uma alma do Universo”. E a crença em um deus é considerada por pesquisas como um fator que favorece a recuperação de doenças graves.

Outro fator que pode levar o paciente a procurar a medicina alternativa é a relação médico-paciente. A maioria das reclamações por parte dos pacientes é a falta de atenção recebida, o pouco tempo dedicado com o paciente, ou mesmo falha na explicação de algum procedimento. A relação entre terapeuta e paciente costuma ser mais próxima, o que atrai as pessoas que apresentam essas queixas.

A PROXIMIDADE COM A NATUREZA

Viver em grandes centros urbanos, pode ser muito estressante. Temos muitos ruídos, poluição, violência, trânsito. No meio desse caos da modernidade, muitas vezes, precisamos de uma pausa para recarregar as energias e aliviar a tensão.

Segundo Richard Ryan, professor de psicologia na Universidade de Rochester (EUA), a natureza é combustível para a alma. Além de ser fonte de tranquilidade, o verde pode trazer mais saúde, indicam estudos recentes. Segundo matéria na revista Saúde, da editora Abril, um levantamento da Escola de Saúde Pública de Harvard, nos Estados Unidos, revela que morar perto de bosques, parques e jardins está associado a uma maior longevidade e a um menor risco de enfrentar doenças renais e respiratórias e padecer com a depressão.

Ainda segundo a revista, para chegar a tal conclusão, Peter James e seu time de pesquisadores analisaram o prontuário médico de 108 630 americanas entre os anos 2000 e 2008. Em seguida, compararam o índice de mortalidade entre elas com o nível de vegetação ao redor de suas casas, em um raio de 250 m². Descobriram, assim, que as mulheres que moravam perto de áreas verdes exibiam uma taxa de mortalidade 12% menor. Ao investigar a causa mortis, constataram que as habitantes de locais mais próximos da natureza tinham 41% menos chances de morrer por problemas nos rins, 34% por males respiratórios e 13% por alguns tipos de câncer – convém mencionar que a exposição às plantas não afetou, para o bem ou para o mal, o número de óbitos por doenças cardiovasculares e AVC.

André Bernardo, escritor da matéria, diz também que James tem uma hipótese: “A natureza estimula a prática de atividade física, reduz a exposição a poluentes, aumenta o engajamento social e melhora a saúde mental”.

A seguir, estão listados alguns benefícios, comprovados cientificamente, que um contato mais profundo com a natureza pode trazer ao seu corpo e mente e melhorar, assim, a sua qualidade de vida.

1. Sentir-se mais vivo, feliz e sem estresse

De acordo com estudos conduzidos na Universidade de Rochester (EUA), (fonte: <http://www.rochester.edu/news/show.php?id=3639>) há uma ligação entre o aumento de energia e da sensação de bem-estar com a exposição à natureza. Uma caminhada ao ar livre também aumenta a endorfina, hormônio de bem-estar que melhora o humor. Ou seja, passar mais tempo ao ar livre pode também fazer com que você se sinta com mais energia, mentalmente e fisicamente.

2. Alivia os sintomas de depressão e previne doenças cardíacas

Segundo um estudo conduzido pela Universidade de Queensland (AUS), a “dose média de natureza” necessária para melhorar sua qualidade de vida é de cerca de apenas 30 minutos por semana. Além disso, o estudo (disponível em <https://www.nature.com/articles/srep28551>), mostra que pessoas que visitam áreas verdes são muito menos propensas a ter pressão arterial elevada ou problemas de saúde mental. Ainda, o fato de nos sentirmos conectados aos elementos naturais proporciona uma sensação de paz,

ajudando a reduzir os riscos de desenvolver ansiedade e depressão.

3. Mais exercícios e melhora da autoestima

Se os passeios incluem exercícios ao ar livre, é ainda melhor. Estudos (como por exemplo o que encontra-se no seguinte link: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1757913910393862>) mostram que exercícios ao ar livre podem ser uma das melhores maneiras de estimular e melhorar sua autoestima. Os “exercícios verdes” mostram resultados benéficos na autoestima e no humor com apenas cinco minutos diários de prática. Ou seja, até um passeio rápido no quintal já seria suficiente.

4. Elevação dos níveis de vitamina D

Para produzir a vitamina D no seu organismo, você só precisa ficar ao ar livre algumas vezes por semana. E expor braços e pernas por cerca de 15 minutos, ao sol. Essa vitamina é essencial para a manutenção dos níveis do cálcio no sangue e saúde dos ossos. Ainda, está também relacionada a melhorias de humor e a redução do risco de desenvolver câncer, doenças cardíacas, acidentes vasculares cerebrais e diabetes.

5. Melhora sua concentração e criatividade

Grandes cidades possuem um grande número de distrações (comércio, multidões, tráfego, tecnologia), o que pode afetar a área do cérebro que controla a sua atenção e foco.

Caminhar por espaços verdes, naturais e tranquilos, de acordo com pesquisa recente (disponível em <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0051474>), pode colocar o cérebro em um estado meditativo. Isso permite que você preste mais atenção ao mundo ao seu redor, criando a calma necessária para a reflexão. De acordo, com esse estudo, passar mais tempo na natureza, de preferência sem interferências tecnológicas, poderia estimular a criatividade em até 50%.

Por exemplo, em escritórios com janelas com vista para árvores, os trabalhadores costumam ser mais satisfeitos com seu trabalho, mais pacientes e produtivos e ficam menos doentes.

6. Melhora sua memória

Um estudo realizado na Universidade de Michigan (e disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1111/j.1467-9280.2008.02225.x>) aponta que o contato com a natureza pode também melhorar as funções da sua memória de curto-prazo. Pequenas caminhadas diárias ao ar livre podem melhorar sua memória em até 20%, além de melhorar também sua interação social.

7. Quando o problema ainda é estresse:

A natureza, não é apenas um espaço com ar não poluído, árvores, passarinhos e cachoeiras. A terra também é uma fonte de energia e alegria. Ou seja, tarefas como

plantar e cuidar de um jardim ou horta são extremamente relaxantes, combatendo melhor o estresse do que atividades de lazer. Segundo estudo holandês (disponível em <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20522508>), essas atividades diminuem a produção de cortisol, conhecido como hormônio do estresse.

3. PESQUISA DE PRECEDENTES

HMA - CREMIC

O antigo Hospital de Medicina Alternativa do Brasil, denominado desde 2017 Centro de Referência em Medicina Integrativa e Complementar (Cremic), foi o primeiro investimento do país em medicina alternativa. Criado em agosto de 1983, em Goiás, o Cremic é especializado em medicina alternativa e trata os pacientes por meio de diversas terapias, através do Sistema Único de Saúde (SUS) (o qual passou a oferecer em todo país 19 práticas integrativas complementares no total, entre elas a fitoterapia, ayurveda, quiropraxia, acupuntura e homeopatia).

O Cremic é referência em Goiás e no Brasil no tratamento de enfermidades por meio da Fitoterapia e da Homeopatia. Criado com ajuda de médicos indianos, o Cremic realiza o tratamento de mais de sete mil pessoas por mês, todos por meio do SUS. Os tratamentos são aplicados conforme os preceitos da Medicina Integrativa, abordando em primeiro plano o paciente como um todo, tendo nele o foco da atenção em saúde, e utiliza das diversas terapias disponíveis no sistema público de saúde.

A unidade atende pacientes independentemente da doença, sendo atendidos pacientes portadores de doenças das menos complexas às mais graves, como AIDS e câncer, sempre de uma forma e complementar e integrativa aos tratamentos convencionais da medicina tradicional. Complementando os tratamentos convencionais com a medicina alternativa, proporciona-se maior qualidade de vida aos pacientes. Segundo O Diário da Manhã, de Goiânia, Os pacientes atendidos na unidade contam com 19 médicos especialistas em Homeopatia, Acupuntura e capacitados em Fitoterapia, além de receberem também a atenção de nutricionistas, psicólogos, fisioterapeutas, enfermeiros, farmacêuticos e fonoaudiólogos. Quando necessário, os pacientes podem participar de grupos terapêuticos que incluem aulas de Yoga e terapias corporais. São feitas sessões individuais e em grupos e cada um desses tratamentos deve ser realizado após avaliação e recomendação médica. São atendidos, em média, 200 pacientes por dia.

A equipe multiprofissional do Centro conta com Médico, Enfermeiro, Fisioterapeuta, Fonoaudiólogo, Assistente Social, Farmacêutico, Terapeuta Ocupacional, Psicólogo, Nutricionista, Técnicos de Enfermagem e Engenheiro Agrônomo.

As práticas integrativas oferecidas pelo Cremic são: Acupuntura, auriculoterapia, ayurveda, fitoterapia, homeopatia, magnetoterapia, moxabustão, reiki, ventosaterapia e yoga.

LEITURA DO LUGAR

A LAGOA DA CONCEIÇÃO

A Lagoa da Conceição é o centro geográfico da Ilha e santuário do primitivo homem do sambaqui, com 30 sítios arqueológicos catalogados na orla, e chega ao século 21 com raros vestígios dos açorianos, trazidos a partir de 1748 e que aqui também se misturaram a índios e negros para colonizar o litoral de Santa Catarina. Ambientais, econômicas e culturais, as transformações ocorrem no dia a dia e recriam o novo perfil urbano que influencia na rotina dos diversos moradores do local. Esse novo perfil urbano conta com trânsito caótico e poluição.

A freguesia de Nossa Senhora da Conceição da Lagoa foi criada em 19 de junho de 1750. Pelo censo de 2010, são pouco mais de 8.000 moradores, mas atendentes do posto de saúde estimam que a população fixa chega a 20 mil pessoas espalhadas em 15 km². Antes, era uma isolada e calma vila de pesca e agricultura, hoje polo de turismo e agito. A Lagoa, antes cheia de peixes, siris e camarões, perdeu sua biodiversidade.

A maior bacia hidrográfica da Ilha é na Lagoa. E a laguna teve papel central na vida de muitas pessoas, a pesca era (e para algumas pessoas continua sendo) uma das principais atividades econômicas do local depois da chegada da luz elétrica, que facilitou o armazenamento dos pescados, que antes eram conservados com sal e secados ao sol. Antes da chegada da luz elétrica, a principal atividade era a agricultura e a criação de gado. Até a década de 1960 existiam 105 engenhos no trecho entre a Costa e o Canto da Lagoa. A produção de farinha e cachaça era forte.

Em uma reportagem do ND online, de 2015, o repórter Edson Rosa fala de Alésio, morador que possui um horto com pelo menos 300 plantas medicinais, aromáticas e gastronômicas que cultiva no quintal de casa como arnica, losna, açafraão e outras tantas nativas mas também de outros continentes, como África, Ásia e Europa, que, segundo ele: “Para doenças do corpo e da mente”. Ele, ainda jovem, deu seus primeiros passos na farmácia naturalista e teve como mestre Acelino de Medeiros, que passou sabedoria popular à Alésio, ensinamentos como o de que as plantas medicinais não devem ser colhidas à noite, quando adormecem. Ensinamentos como esse foram passados e continuam fazendo parte da sabedoria popular.

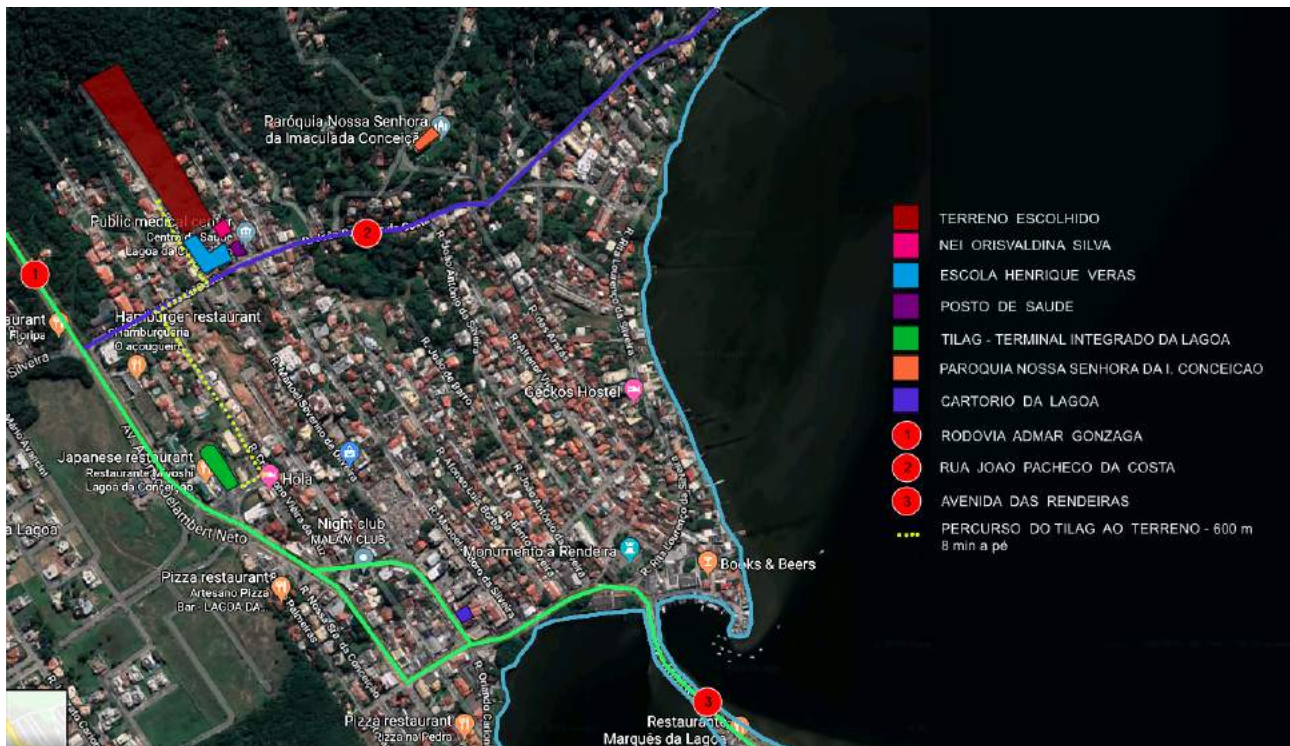
A partir de 1970 começaram a surgir as primeiras casas de veraneio e restaurantes. A abertura da avenida das Rendeiras facilitou o acesso às praias Mole, Joaquina e Barra da Lagoa, e estimulou a ocupação imobiliária desordenada. O novo sistema viário pôs fim ao isolamento geográfico e cultural e colocou a Lagoa no roteiro gastronômico da cidade.

Segundo Elza de Oliveira, agente de saúde, há um inchaço migratório, ela estima que apenas 20% das pessoas atendidas no Posto de Saúde são nativas da Lagoa. Segundo reportagem do ND online, a Lagoa é um bairro que recebe muitos moradores estrangeiros. É bastante comum, em qualquer época do ano, ouvir outros idiomas sendo conversados pelas pessoas que andam por suas ruas.

A Lagoa da Conceição é um bairro que é facilmente acessado de vários outros pontos da Ilha, é bem servido em termos de serviços e infraestrutura e possui uma Associação de moradores bastante engajada e ativa, a AMOLA e também a SAL

(Sociedade amigos da Lagoa).

O terreno escolhido é próximo da Paróquia Nossa Senhora da Imaculada Conceição, do TILAG (Terminal de Integração da Lagoa), e ao lado da NEI Orisvaldina Silva, do Posto de Saúde da Lagoa e da Escola Henrique Veras. O terreno localizado ao “pé” do morro, permite muito contato com a natureza e a vegetação. Abaixo, esquema localizando o terreno no bairro.



Fonte: Edição própria sobre imagem do Google Earth

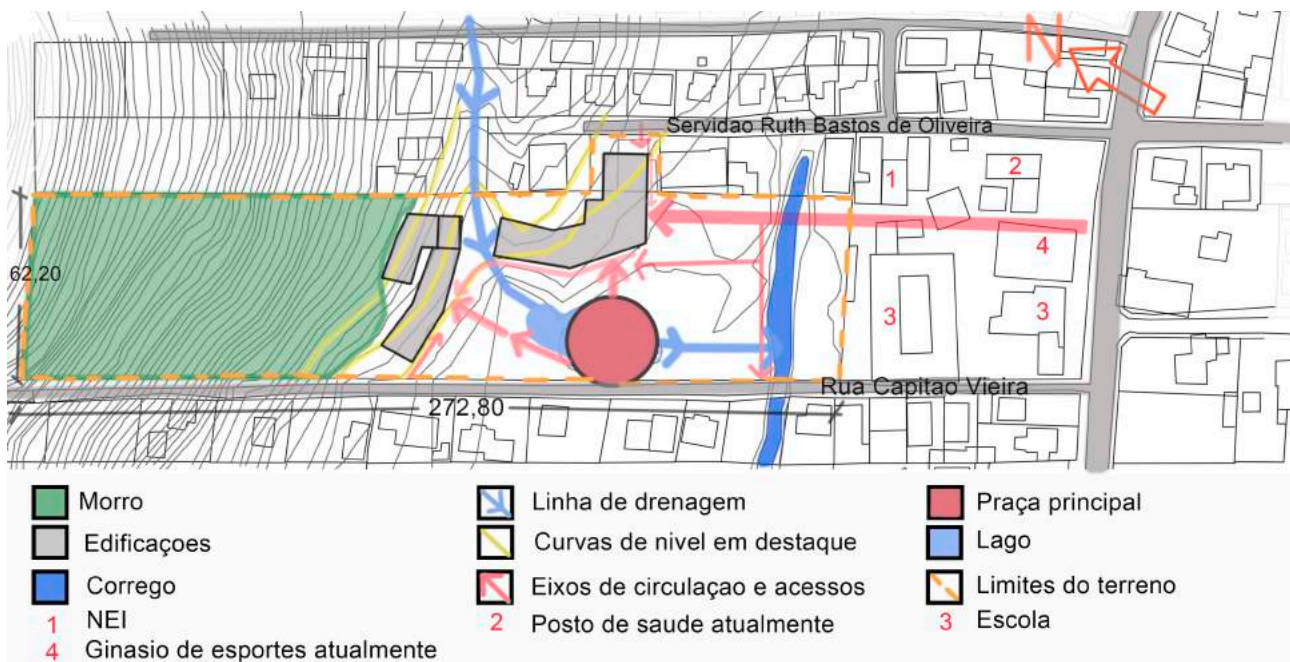
A PROPOSTA

Os princípios norteadores da proposta foram o respeito à natureza e ao sítio, bem como o acolhimento e o bem estar do ser humano. A partir disso e das condicionantes do projeto, a proposta foi tomando forma. Fez-se uso da certificação Well já que ela leva em conta o bem estar das pessoas e então algumas exigências dela foram seguidas e a proposta foi se adequando a ela.

Houve respeito às preexistências do entorno e terreno, e sempre foi pensado no todo antes de partir para as partes menores e mais específicas.

AS CONDICIONANTES DO PROJETO

O terreno está localizado atrás da Escola Henrique Veras, e possui seu acesso através da rua Capitão Vieira. O terreno encontra-se na base do morro, sendo uma boa parte dele APL-E (área de uso limitado - encosta). Dentro do terreno, situa-se um córrego próximo à escola. A existência de uma linha de drenagem e uma área alagável criam condicionantes bastante importantes do projeto. A partir delas e do estudo da topografia do terreno, foi proposta uma volumetria que não fosse agressiva a paisagem e tivesse a sustentabilidade como um dos objetivos de projeto. Abaixo, esquemas demonstram essas condicionantes e as localizam no terreno, bem como uma disposição geral das volumetrias.



Fonte: Edição própria sobre arquivo DWG - sem escala

No esquema acima, podemos ver, em cinza, as edificações propostas no terreno e sua disposição. O respeito a topografia foi crucial na escolha das volumetrias. O volume mais à esquerda nos esquemas segue as curvas de nível e pousa sobre elas quase que se inserindo na topografia do morro, fazendo frente a ele e limitando até onde a mata nativa chega, mas, ao mesmo tempo, aproxima a vegetação da edificação. Nesse volume encontra-se as terapias alternativas e as salas de ioga e meditação, sendo essas últimas as mais próximas à mata e a natureza.

Na parte mais afastada e mais silenciosa do construído, chegar a essas salas e é um percurso, passar pelas transições desde a chegada pela rua, a passagem pela praça e o andar pelos caminhos até o edifício, o subir as escadas, ou elevador, a passagem pelo jardim com espelho d'água, que traz as pessoas para um momento mais intimista e tranquilo, preparando para a aula, todo esse percurso faz parte da experiência. As salas possuem grandes janelas de vidro frente a mata, uma parede de pedra, e vigas de madeira no teto.

O segundo volume, mais a direita, que possui acesso através da Servidão Ruth Bastos de Oliveira, em formato de "L", procura seguir a topografia e se separa do primeiro

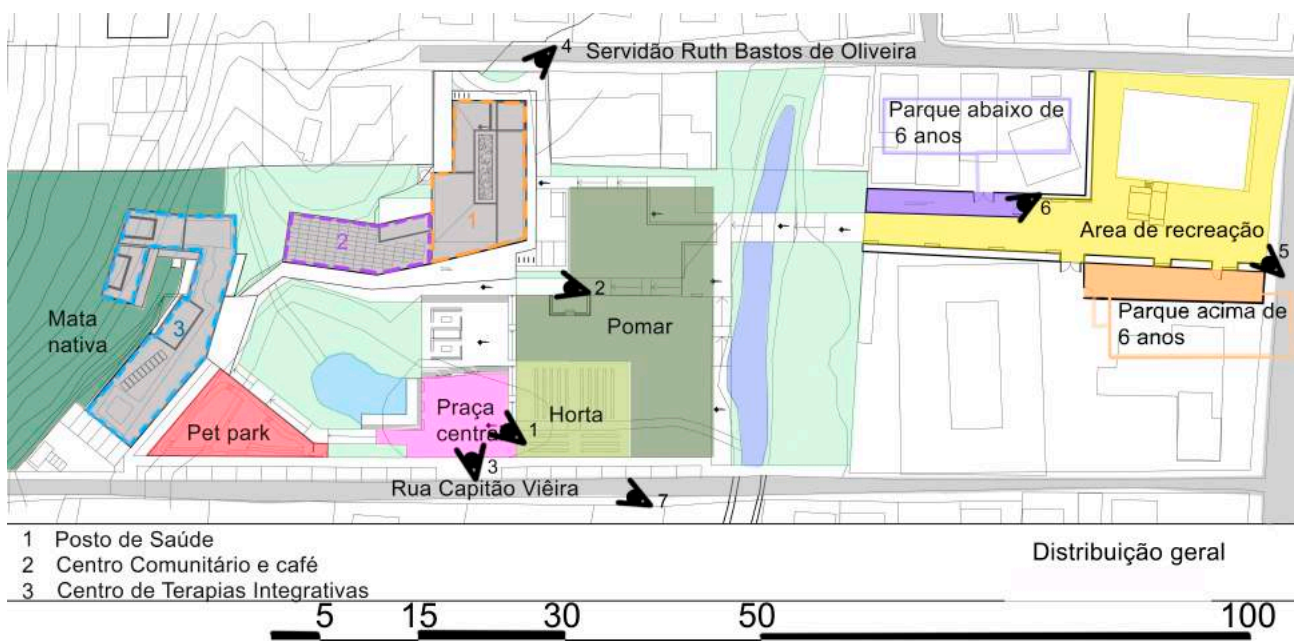
por conta da linha de drenagem do terreno. Os dois volumes conformam uma praça interna que distribui as circulações. A praça, localizada no segundo esquema, oferece um espaço de encontro e convivência, permitindo realização de feiras, com pessoas expondo seus artesanatos e produtos. Sua posição em frente ao lago possibilita contato direto com a água ou acessar a horta ou o pomar, que estão próximos a ela.

O pomar, próximo à horta, é um espaço de aprendizado e de observação. Sua proximidade da recepção do Posto o torna um local de espera ao ar livre.

A rua de pedestres e ciclistas, aberta entre a escola e a NEI, cria uma dinâmica nova nesse espaço. Além de se mostrar uma forma diferente de acesso ao Centro de Terapias e ao novo Posto, o espaço, pensado para crianças e adultos, valoriza o brincar, a troca e as relações humanas. Com o objetivo de proporcionar diversão às crianças, foi projetado dois parquinhos. Para as mais novas, o parquinho se encontra ao lado da NEI, enquanto aquele destinado às mais velhas, está localizada ao lado da escola. Uma pista de skate com mesas e bancos próximos ao ginásio de esportes configura-se num espaço para reunir adultos e adolescentes. Algumas paredes do ginásio ganham novas funções. Uma delas se transforma em um grande mural de arte urbana enquanto outra pode ser escalada.

Abaixo, esquema de distribuição geral, onde é possível ver o projeto como um todo, desde a rua aberta entre a Escola e a NEI, que possui uma mini rampa de skate e espaços de estar, no mapa em amarelo. É possível também observar a distribuição dos parques, o para crianças menores aos fundos da NEI, e o para crianças maiores, ao lado da Escola. Diversos outros elementos podem ser observados, como a horta, o pomar, o pet park e a praça.

O esquema também possui a indicação das vistas dos renderes.



O PROJETO

Abaixo, as plantas baixas do projeto, em escala gráfica (em metros).

PLANTA BAIXA DO TÉRREO:



Legenda:

1. Recepção
2. Escada enclausurada
3. Piscina
4. Banheiro e vestiário feminino
5. Banheiro e vestiário masculino
6. Banheiro e vestiário de funcionários
7. Copa e sala de descanso de funcionários
8. Circulação
9. Reservatórios inferiores de água
10. Sala maior do centro comunitário, com cozinha
11. Sala menor do centro comunitário
12. Sanitários
13. Café e lanchonete
14. Área externa da lanchonete
15. Área de preparo de alimentos
16. Sala de atividades coletivas / ACS
17. Estocagem / dispensação de medicamentos
18. Sala de administração e gerência
19. Almoarifado
20. Consultório odontológico
21. Sala de esterilização e guarda de materiais esterilizados
22. Expurgo
23. Copa
24. Reservatório para aproveitamento de água pluvial (3000L)
25. Depósito de resíduos recicláveis
26. Depósito de resíduos contaminados
27. Depósito de resíduos

comuns 28. Jardim interno 29. Sala de inalação coletiva 30. Consultório indiferenciado / acolhimento 31. Consultório com sanitário anexo 32. Depósito de materiais de limpeza 33. Banheiro e sanitário PCD 34. Sala de observação / procedimento / coleta 35. Consultório indiferenciado / acolhimento 36. Sala de curativos 37. Sala de vacinas 38. Recepção 39. Sanitário PNE 40. Sanitário masculino PNE 41. Sanitário feminino PNE

PLANTA BAIXA DO PRIMEIRO PAVIMENTO:

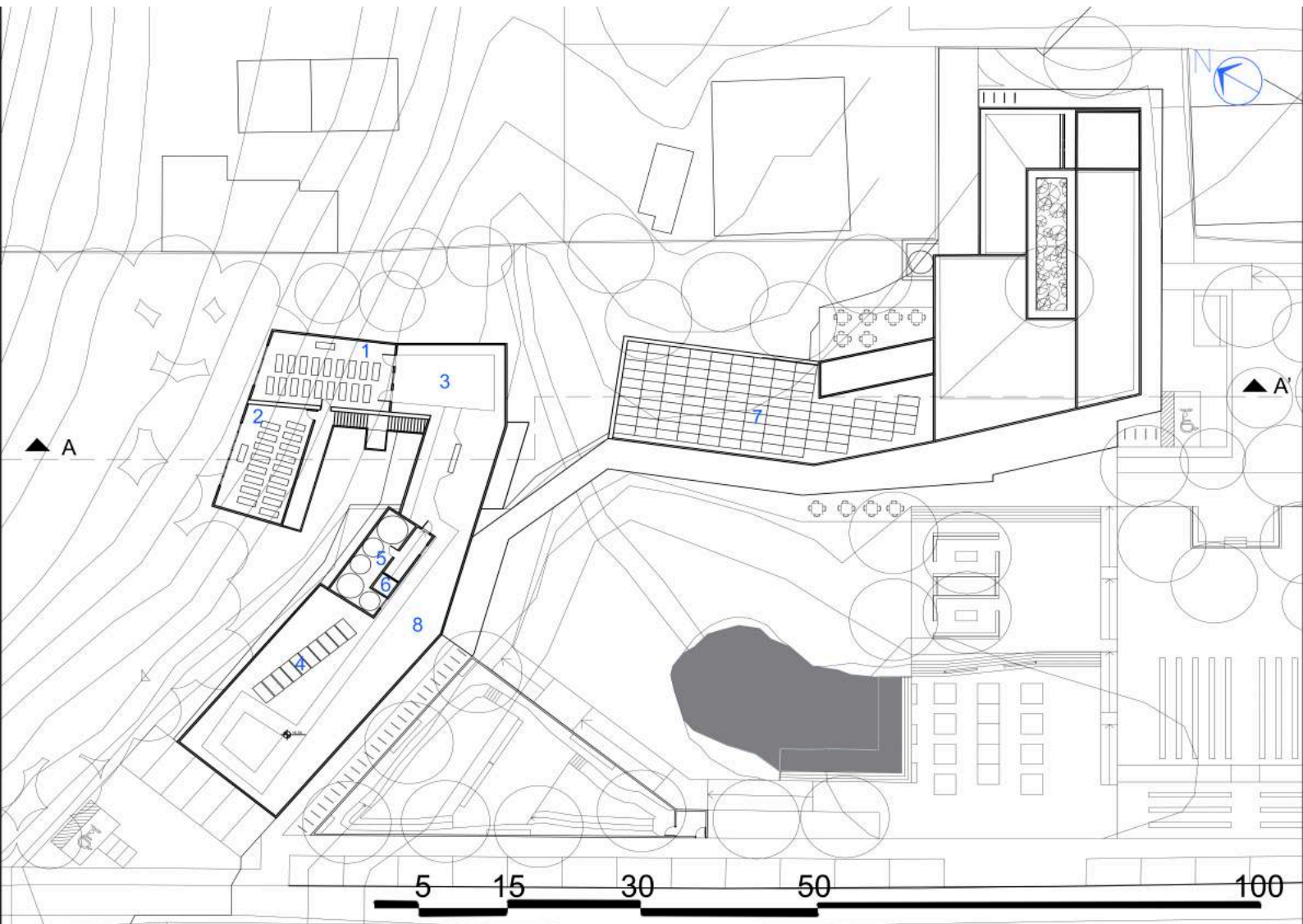


Legenda:

1. Sala de meditação e ioga (nível 12,50) 2. Sala de espera, descanso e estar (nível 12,50) 3. Sanitário (nível 12,50) 4. Sala mista para diferentes atividades (nível 12,50) 5. Sala de terapia / psicoterapia (nível 12,50) 6. Sala de massoterapia (nível 12,50) 7. Sala mista (nível 12,50) 8. Sala de pilates (nível 12,50) 9. Sala de acupuntura (nível 12,50) 10.

Escada enclausurada (nível 12,50) 11. Recepção (nível 9,10) 12. Praça (nível 8,00) 13. Praça principal, onde ocorrem as feiras (nível 7,00) 14. Lago 15. Espelho de água onde é possível molhar os pés 16. Painéis fotovoltaicos (nível 13,46) 17. Pet Park

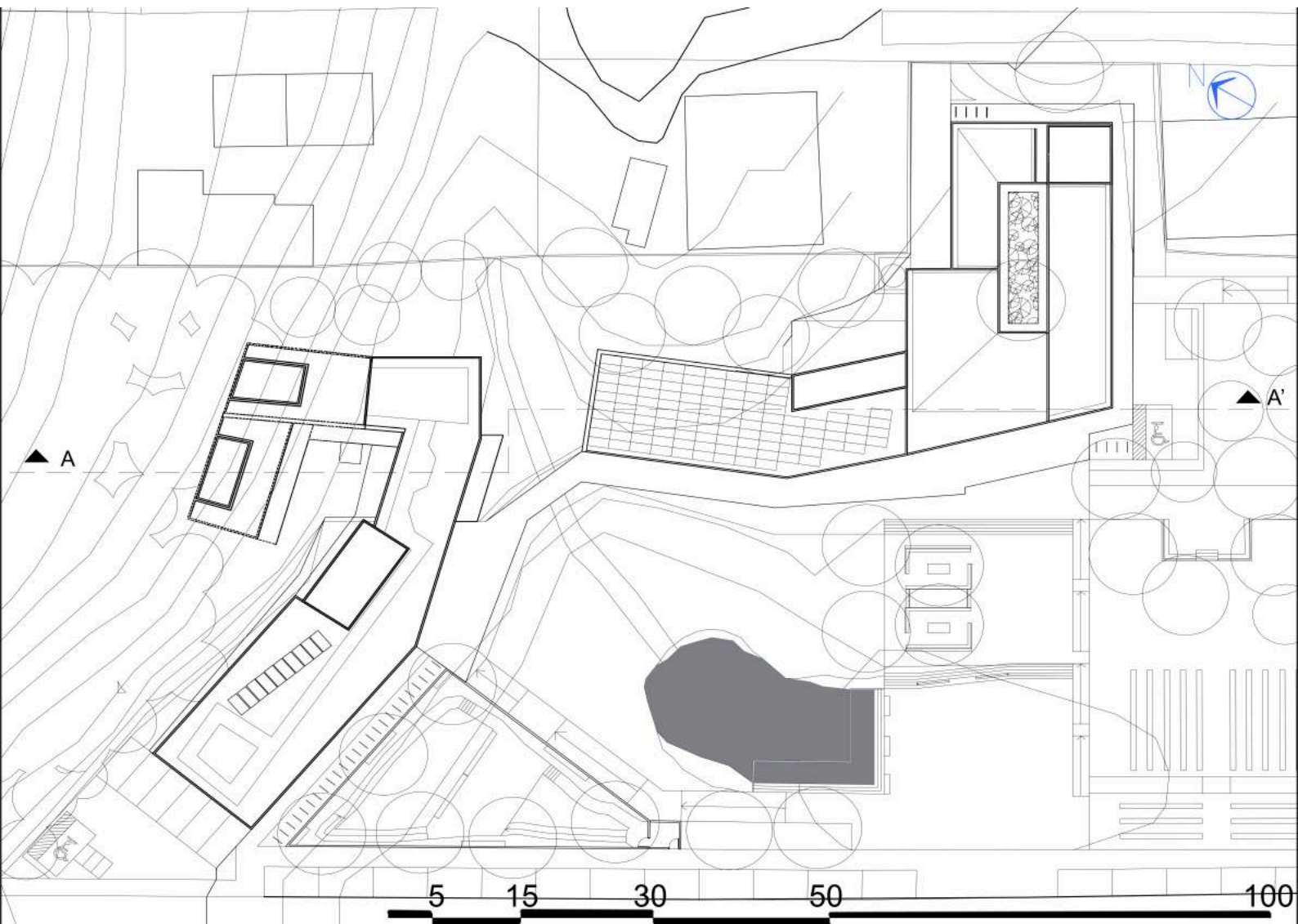
PLANTA BAIXA DO SEGUNDO PAVIMENTO



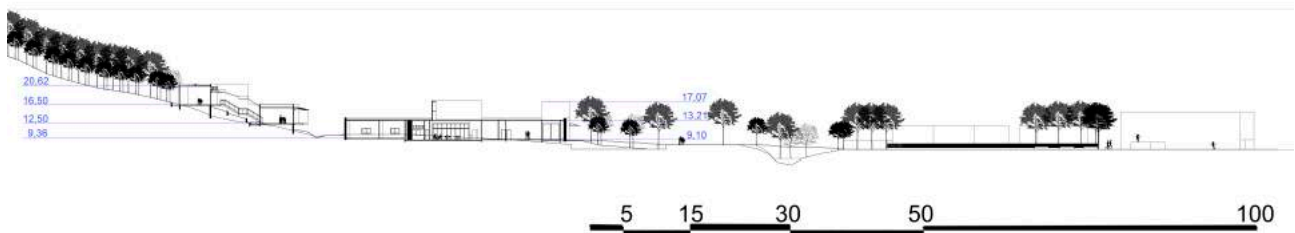
Legenda:

1. Sala de meditação e ioga com saída para terraço jardim
2. Sala de meditação e ioga
3. Deck sobre terraço jardim para práticas
4. Painéis de aquecimento solar
5. Reservatórios superiores de água, incluindo RTI
6. Elevador
7. Painéis fotovoltaicos

PLANTA BAIXA COBERTURA



ABAIXO, CORTE EM ESCALA GRÁFICA



AS IMAGENS RENDERIZADAS



VISTA 7 - Perspectiva externa em que aparece a horta e parte do pomar



VISTA 3 - Da praça central para o café e posto de saúde



VISTA 2 - Vindo do córrego em direção ao Centro



VISTA 1 - A partir da praça central



VISTA 1 - A partir da praça central



Render interno de sala de espera do Centro de Terapias



Render interno de sala de meditação e ioga



VISTA 4 - Fachada do Posto de Saúde



Recepção do Posto de Saúde



VISTA 5 - Rua peatonal entre NEI e Escola



VISTA 6 - Parquinho Infantil

A PROXIMIDADE COM A NATUREZA APLICADA NO PROJETO

Além da escolha de árvores nativas e da preservação da mata existente (sendo ela nativa, árvores não nativas poderão ser substituídas, se necessário) atrás do Centro, o projeto conta com a horta comunitária, que aproxima as pessoas do contato com a terra. Próximo a ela, encontra-se o pomar, com áreas de estar, e um lago na parte alagável. Assume-se o caráter de acúmulo de água como um elemento importante e enriquecedor do projeto. O lago, inserido no caminho da linha de drenagem, acaba se tornando um curso de passagem de água na chuva, enchendo-o e levando a água excedente até o córrego, através das linhas de drenagem.

O morro possui trilhas para passeios e alguns mirantes onde as pessoas podem observar, ao longe, a Lagoa da Conceição e o mar.

Além disso, os jardins, internos e externos, enriquecem o projeto e aproximam o construído da natureza, mesmo que planejada, e elevam a experiência dos espaços próximos a ela, integrando de forma quase orgânica. Os jardins são pensados cuidadosamente e o mesmo se aplica em relação às aberturas, que são projetadas de forma para que tragam a melhor experiência em cada situação.

Um exemplo disso são as janelas da recepção do Posto de Saúde, que são janelas do chão ao teto, tendo uma parte fixa (mais próxima ao chão, até uns 90 cm) e uma parte (acima da parte fixa) de correr. Optou-se por esse modelo de abertura pois o contato do jardim com a recepção se dá de forma mais visual mesmo, não sendo necessário grandes

portas janela que dariam um acesso mais direto a ele, mas a ventilação natural é bem vinda, por isso a parte que pode ser aberta, ventilando inclusive em dias chuvosos.

Já nos corredores ao lado do jardim, ainda no Posto de Saúde, buscou-se uma relação mais próxima com o jardim, por isso, as aberturas para ele são grandes portas janela, de correr, que permitem essa aproximação das pessoas com a natureza, explorando outros sentidos como o toque, o olfato.

No corredor da sala de espera do Centro de Terapias Integrativas, foram outra vez utilizadas grandes portas janela, de correr, aproximando. Tendo esse jardim um espelho d'água, ele possibilita o contato direto: as pessoas podem tocar na água. Aqui não é necessário uma janela mais alta que pode ser aberta mesmo com chuva, a abertura está protegida por um beiral, o que possibilita que as portas sejam abertas mesmo em períodos de chuva.

O lago possui uma parte próxima a praça onde é possível molhar os pés e caminhar na água, ajudando a refrescar nos dias quentes, outra estratégia de aproximar a natureza, aumentar o contato.

A horta comunitária, além de aproximar, possibilita conhecimento e descoberta. As pessoas que frequentam o espaço podem se apropriar dele e ajudar na manutenção e fazer parte da criação da horta. Elas podem aprender tanto a cultivar quanto a importância das plantas e seus particulares benefícios. A horta, além de incentivar o contato com a terra, é fonte de alimento. Ela tem como objetivo ser um espaço onde as pessoas sintam-se pertencentes, estimulando sua utilização.

Assim como a horta, o pomar também oferece alimento às pessoas, onde as pessoas podem colher as frutas diretamente do pé. Através dele, promove-se o aprendizado e a descoberta do ciclo de cada árvore, da época em que cada uma delas tem frutos e seu florescimento. O pomar apresenta caminhos elevados, com espaços de estar, que passam perto dos galhos e convidam a um passeio por entre as árvores.

O POSTO DE SAÚDE, O CAFÉ E O CENTRO COMUNITÁRIO

O Posto de Saúde se localizava no local para onde foi realocado o ginásio de esportes da Escola Henrique Veras.

A realocação do Posto tem como objetivo aproximá-lo do Centro de Terapias Integrativas assim como criar uma linguagem que converse melhor com o seu entorno. Busca-se maior contato com a natureza através do jardim central e também das janelas que conectam os espaços internos com os jardins externos.

O Ginásio foi reposicionado a fim de criar um acesso e eixo visual ao terreno trabalhado, valorizando o projeto e instigando as pessoas a se aproximarem e conhecerem o espaço. A ideia é de que esse espaço seja ocupado como uma praça e pequeno parque públicos, sempre abertos à comunidade e visitantes, e não apenas a quem frequenta o Posto de Saúde, o Centro de Terapias ou a escola.

O Posto de Saúde foi projetado de forma que seu acesso continuasse sendo a partir da Servidão Ruth Bastos de Oliveira. O acesso fácil de pedestres daria-se através da abertura de uma rua peatonal no antigo local do ginásio da Escola Henrique Veras,

assim como pela Rua Capitão Viêira. sendo esse acesso através da praça que une o Posto e o Centro e também o principal acesso a quem vem ao Centro de Terapias e às atividades que acontecem nesta praça, como as feiras e demais atividades comunitárias que utilizam dos espaços do terreno.

O desenho do novo Posto de Saúde teve como referência os projetos padronizados de arquitetura para as Unidades Básicas de Saúde (UBS) que são disponibilizados pelo Ministério da Saúde, a fim de, segundo o site do Governo, “dar mais agilidade para a conclusão das obras realizadas pelos municípios e garantir a melhoria do acolhimento aos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) e das condições de trabalho para os profissionais.” Com o projeto padrão, a nova determinação do prazo máximo é de 18 meses para conclusão da obra.

Os projetos podem ser acessados na página do Departamento de Atenção Básica do ministério da Saúde (www.dab.saude.gov.br/portaldab/ape_requalifica_ubs.php).

São disponibilizadas plantas completas para os quatro portes das UBS: Porte I (uma Equipe de Atenção Básica, no mínimo), Porte II (duas Equipes de Atenção Básica, no mínimo), Porte III (três Equipes de Atenção Básica, no mínimo) e Porte IV (quatro Equipes de Atenção Básica, no mínimo).

O lançamento dos projetos faz parte do Programa de Requalificação de Unidades Básicas de Saúde (Requalifica UBS), criado em 2011 para estruturar, qualificar e fortalecer a Atenção Básica no Brasil. O Ministério da Saúde dobrou o padrão de qualidade das UBS. O tamanho da estrutura também foi ampliado, de 155 metros quadrados para 300 metros quadrados. O novo ambiente conta com consultórios para todos os profissionais, sala de farmácia e sala de observação para atender os usuários nas situações de urgência, entre outros.

O Posto possui uma volumetria irregular, onde sua parte central foi projetada de forma a ser um jardim, oferecendo luz e uma ventilação adequada contribuindo para o bem-estar dos espaços. Para ter acesso aos consultórios e área de funcionários, a circulação ocorre através do corredor ao lado do jardim, separando-o apenas por grandes painéis de vidro, e assim, aumentando o contato com a natureza.

A recepção configura-se como ambiente central do posto de saúde, e dela distribuem-se as circulações para os demais ambientes. Ela possui ampla visão para o jardim interno e também para o externo, fazendo frente para o pomar.

O jardim aproxima os pacientes da natureza e faz com que os corredores não pareçam tão longos. Além disso, ele humaniza o Posto, deixando-o mais agradável e ampliando a experiência de quem vivencia o espaço. Também auxilia na ventilação e iluminação dos ambientes, tornando-os mais saudáveis.

Outro recurso de humanização explorado foi a utilização de algumas paredes como murais artísticos, onde artistas ou até mesmo pessoas da própria comunidade podem fazer suas ilustrações, participando, assim, de forma ativa na criação do espaço. Desse modo, eleva-se o sentimento de apropriação e pertencimento, trazendo maior familiaridade com os ambientes, onde todos participaram da sua criação.

O café e o Centro Comunitário se unem ao volume do Posto de Saúde e fazem frente a praça de acesso e ao lago. O café possui duas áreas externas, uma pensada

para ser mais utilizada pelas manhãs ou tardes de inverno, e a outra nas tardes quentes e nos dias de vento sul, devido sua proteção.

O Centro Comunitário foi projetado a fim de ser utilizado pela comunidade para palestras, reuniões, encontros e também atividades recreativas, como, por exemplo, aulas de pintura e escultura. Esse ambiente é composto de duas salas de tamanhos diferenciados. Estas localizam-se ao lado dos sanitários e da lanchonete, e em frente ao lago e jardim. As salas também podem ser usadas quando for necessário um espaço extra para o Centro de Terapias, ou para alguma palestra ou reunião do Posto de Saúde.

O CENTRO DE TERAPIAS INTEGRATIVAS

O Centro se insere na paisagem respeitando as curvas de nível existentes no terreno, sendo a construção mais próxima do morro.

Uma cobertura em madeira e bambu, se estende do Posto de Saúde até a entrada do Centro de Terapias, marcando a entrada. No andar térreo se distribuem, juntamente à recepção, os vestiários e sanitários, a piscina e a área destinada aos funcionários. A piscina possui uma parede de pedra, configurando um clima mais intimista e trazendo um pouco de frescor e uma sensação de solidez a este ambiente, onde a água é o elemento principal do espaço. A pedra traz certo ar de introspecção aos ambientes e pretende elevar a experiência das pessoas a um estado quase meditativo, de silêncio e contemplação.

Na recepção, encontram-se a escada e o elevador que levam ao pavimento superior, onde, logo ao chegar, é possível contemplar um jardim atrás de grandes portas de vidro, aproximando a natureza das pessoas, quase como se o jardim e a natureza também fizessem parte da construção.

À esquerda do jardim, localizam-se as salas de terapias alternativas individuais, como a acupuntura e as salas de psicoterapia. Seguindo à direita, e acompanhando o jardim, encontra-se uma sala de descanso e espera com visuais para a praça e jardins, proporcionando conforto aqueles que a utilizam. O programa também apresenta uma sala de ioga e meditação bastante ampla, com espaço confortável para 15 pessoas mais professor praticarem.

Ao lado da entrada dessa sala, localiza-se uma escada com acesso a um outro nível. Ela foi projetada para aproveitar ao máximo a iluminação natural. Por se encontrar ao lado do jardim, ela mostra-se como uma transição para as salas de ioga e meditação que são acessadas a partir dela. A escada busca distanciar as pessoas do cidade lá fora, do barulho, da agitação, ansiedade e prepara para as aulas e práticas.

A grande quantidade de vidro dessas salas, possibilita uma boa ventilação natural assim como permite que o ambiente seja bem iluminado. Sendo bastante próximas da mata fechada do morro, possui visuais para essa vegetação mais densa, aproximando outra vez a natureza do construído, dessa vez uma natureza mais “selvagem”, praticamente intocada, quase instigando as pessoas a desbravá-la.

Essas salas também possuem uma parede de pedra, expondo sua força e materialidade. Nesse ambiente é explorado o materiais em sua forma mais natural e crua.

Os pisos das salas são em madeira, e as paredes são de tijolo ecológico, podendo ser revestidas com argamassa de argila e pintadas com tinta ecológica, se as pessoas que utilizam o espaço assim julgarem necessário. Os espaços podem ter algumas mudanças que levem em consideração as sensações de seus usuários, procurando entender melhor essa relação da influência do espaço físico no bem estar humano. O teto é de laje pré fabricada e pode ser revestido com gesso em alguns ambientes. Em ambientes como as salas de ioga, apresenta grandes vigas de madeira auxiliando na sustentação da laje e trazendo um certo ritmo a esses espaços.

Junto às salas de ioga e meditação superiores - uma delas com espaço confortável para 18 praticantes e outra para 17 mais professor - há uma área de prática externa, no terraço, acessada a partir de uma das salas, em meio a um terraço jardim. O visual desse deck para a praça é bastante interessante, tem-se a aproximação visual, mas ainda é próximo às salas silenciosas e quase reclusas que estão logo atrás.

O volume da caixa de água se eleva acima da recepção e circulação. O elevador tem acesso a esse nível, garantindo acessibilidade aos portadores de necessidades especiais ao deck do terraço e também as salas de yoga a meditação. No terraço jardim há caminhos que convidam as pessoas a explorá-lo. Nele também se encontram alguns painéis fotovoltaicos e seis painéis solares de aquecimento da água dos chuveiros, que atendem aos cinco chuveiros do Centro.

9. OS MATERIAIS E ELEMENTOS PRINCIPAIS DO PROJETO

O TIJOLO ECOLÓGICO



Tijolos ecológicos. Fonte: <https://www.tijoloecologicosc.com/tijolo-ecologico>

As informações a seguir foram retiradas do site www.ecoblocosc.com, que é um site de uma empresa que vende e fabrica esses tijolos em Urussanga, Santa Catarina.

Segundo a empresa, o tijolo ecológico é fabricado em prensa hidráulica a uma pressão de 6 toneladas. Isso dá ao tijolo sua forma regular, com faces lisas e uniformes. A empresa produz na medida padrão de 30x15x7,5cm, sendo 48 tijolos por m², com rendimento de 21m² por milheiro. Devido a sua superfície reta e seu sistema lego de encaixe as paredes possuem um perfeito nivelamento e um belo acabamento, oferecendo beleza estética a construção.

Os tijolos ecológicos possuem um sistema inteligente de encaixe, o que facilita muito o processo de construção, podendo este ser realizado por pessoas com pouca experiência em construções de alvenaria. A praticidade desta modalidade de construção pode reduzir o tempo da mão de obra em até 50%, gerando bastante economia.

As tábuas das caixarias são substituídas pelos tijolos canaleta que desempenham a mesma função, servindo de molde para as vigas, ou seja, não é mais necessário gastar dinheiro com madeira na sua construção.



Tijolo canaleta sobre tijolos ecológicos. Fonte: <https://www.tijoloecologicosc.com/tijolo-ecologico>

As construções com tijolos ecológicos dispensam a massa convencional no assentamento dos tijolos, utilizando apenas cola branca PVA ou acrílica, o que diminui ainda mais o custo final da obra e o tempo de construção é significativamente reduzido, pois permite ao pedreiro assentar o dobro de tijolos por dia.

O peso da estrutura fica muito melhor distribuído no sistema construtivo modular, proporcionando maior estabilidade e segurança à sua residência, se comparado ao sistema de construção convencional.

Não é necessário a quebra das paredes para instalar pontos de água, esgoto e energia. Os furos contidos no tijolo tornam essas instalações muito mais rápidas e prática. O mesmo serve para instalações futuras, realizadas depois da obra finalizada. Basta fazer um pequeno furo no local onde deseja instalar a tomada e descer a fiação do teto através dos furos já contidos no tijolo.

Os furos do tijolo ecológico também servem de molde para as colunas de sustentação, que já ficam naturalmente embutidas nas paredes, não comprometendo o acabamento estético.

Ainda segundo o site dos tijolos de Urussanga, os tijolos ecológicos possuem um isolamento térmico e acústico natural. Os dois furos no centro do tijolo acompanham toda extensão da parede do chão até o teto, isso permite que o ar quente de dentro das paredes aquecidas pelo Sol suba naturalmente e se dissipe, mantendo a temperatura interna dos ambientes sempre agradável, proporcionando comprovadamente uma diferença de até 6°C na temperatura.

Os furos do tijolo ecológico também permitem que a umidade do interior das paredes evapore, evitando assim o surgimento de mofo e bolor, o que é importante no local onde é feita a proposta, por se tratar de um local com bastante umidade.

O TERRAÇO JARDIM

O conceito foi desenvolvido por Le Corbusier na década de 1920, fazendo parte de seus cinco pontos para a nova arquitetura. Sua idéia foi a de "recuperar" aos cidadãos o espaço ocupado pela construção na cobertura do edifício. Com a difusão da arquitetura moderna, o conceito de terraço jardim foi sendo adotado por outros arquitetos. No Brasil, por exemplo, foi utilizado por Lucio Costa e a equipe responsável pelo projeto da sede do então Ministério da Educação e da Saúde (atual Palácio Gustavo Capanema) na década de 1930.

Além de reduzir o calor, em regiões quentes as coberturas verdes diminuem consideravelmente o consumo de energia com o uso de ar-condicionado. E o consumo menor de energia significa menos poluição, principalmente nos países que usam usinas termoelétricas.

Tanto a instalação quanto a manutenção são simples. Não é preciso fazer nenhum reforço na construção, pois o peso da estrutura toda instalada é bem menor do que o que uma laje deve suportar segundo as regras brasileiras. A manutenção, é idêntica à de um jardim.

As vantagens do telhado verde são: A criação de novas áreas verdes, principalmente em regiões de alta urbanização, a diminuição da poluição ambiental, a ampliação do conforto acústico no edifício que recebe o telhado verde, melhorias nas condições térmicas internas do edifício, o aumento da umidade relativa do ar nas áreas próximas ao telhado verde e a melhora o aspecto visual, através do paisagismo, da edificação.

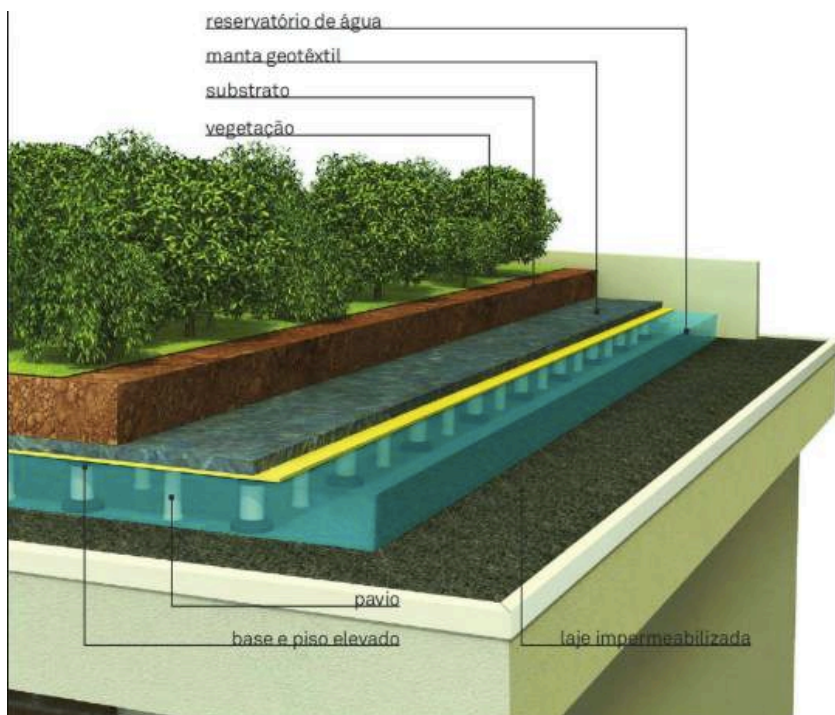
As desvantagens são de que o custo de implantação do sistema e sua devida manutenção não são baixos, e também, caso o sistema não seja aplicado de forma correta, pode gerar infiltração de água e umidade dentro do edifício.

O tipo de telhado jardim a ser utilizado é o ecotelhado, diferenciando-se dos telhados verdes tradicionais por possuir um sistema laminar que atua como um piso elevado que comporta um reservatório de captação de água da chuva – retém de 50 a 60 litros por metro quadrado, dependendo do tamanho e do modelo da estrutura. Isso

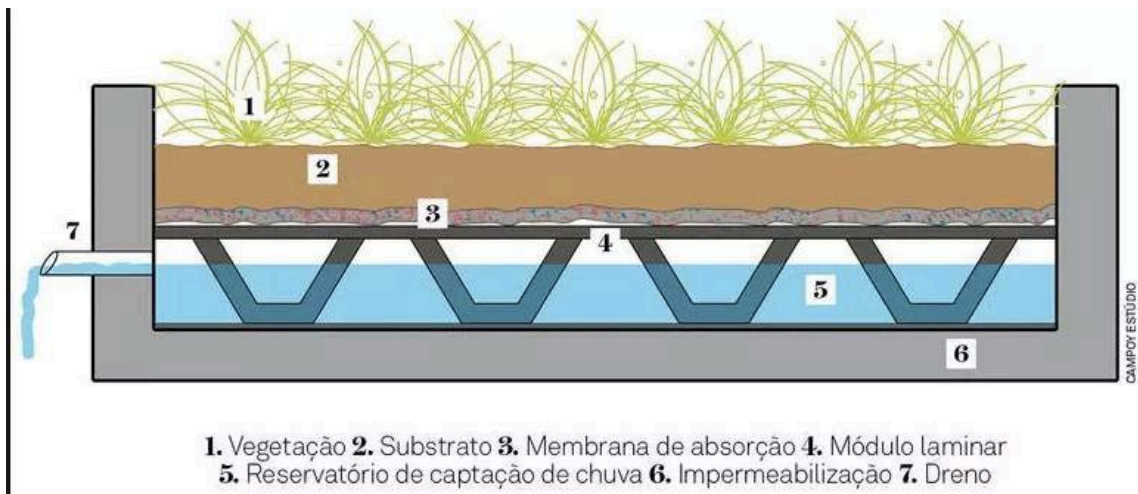
permite que a irrigação seja feita automaticamente, de forma subsuperficial, sem o uso de água potável. O telhado proposto, vai além e não só capta esses 50 a 60 litros, mas o excedente é armazenado em reservatório de água da chuva, atuando como um captador.

Esta opção do tipo laminar ajuda a diminuir a temperatura interna da casa e a do meio ambiente. Outra vantagem é que a lâmina d'água abaixo da camada de vegetação fica isolada, evitando mosquitos. A alternativa também oferece conforto termoacústico e aumenta a vida útil da laje e da impermeabilização, uma vez que diminui o calor atuante sobre elas. Por limpar o volume pluvial, o conjunto ainda contribui para a redução da poluição.

Segundo Henrique Guimarães, a única condição é ter a laje previamente impermeabilizada, com um ralo para escoamento e o mínimo de inclinação. A manutenção se restringe aos cuidados que um jardim ou gramado exigem.



Esquema de ecotelhado Fonte: <http://marconarquitectura.com.br/terrace-jardim>



Esquema 2 de ecotelhado Fonte: <https://arquiteturaeconstrucao.abril.com.br/>

A COBERTURA DE BAMBU

A cobertura de telhas de bambu com estrutura de madeira de pinus, eucalipto ou angelim certificada e autoclavada, foi pensada de forma a compor a volumetria e fazer com que a circulação se tornasse bastante confortável, protegida tanto do sol como da chuva.

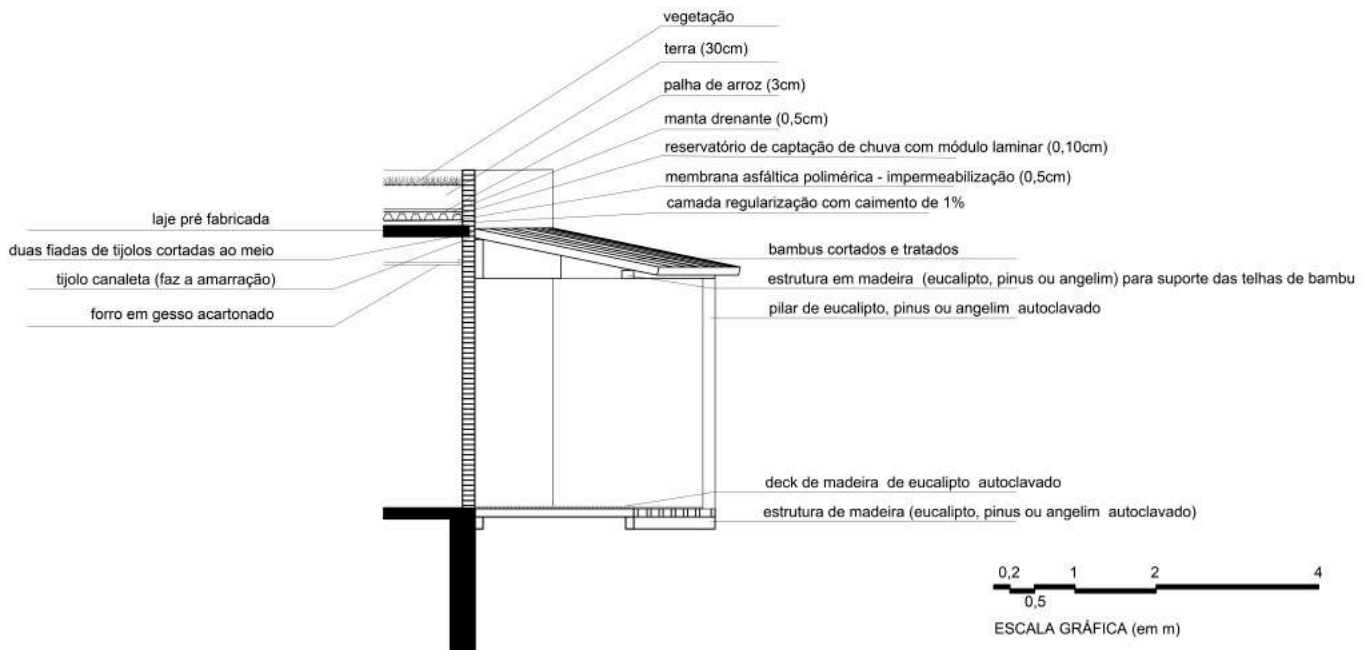
O bambu é cortado ao meio e retira-se os nós de seu interior, possibilitando a passagem de água. Ele é colocado em um sistema similar a colocação de telhas capa canal, onde uma das partes é colocada com o sua parte externa virada para cima e outra para baixo. Abaixo, uma imagem para melhor entendimento do sistema:



Fonte: <http://brinquedosematerialreutilizado.blogspot.com/2016/06/telhado-de-bambu.html>

Na imagem acima também podemos ver a amarração do sistema, com uma peça transversal passada perpendicularmente à telha, ligando um bambu ao outro. A diferença é que a estrutura que sustenta essas telhas, no projeto, é em madeira e não em bambu como na imagem acima.

Abaixo, um detalhamento tanto da parede de tijolos ecológicos, de parte da cobertura em bambu e do terraço jardim.



Fonte: Autoria própria com auxílio de AutoCAD

10. WELL BUILDING CERTIFICATION

A arquitetura evolui continuamente para atender às demandas da sociedade. Recentemente, um esforço global para combater a mudança climática e alcançar a eficiência energética em edifícios trouxeram padrões como **BREEAM** e **LEED** para o centro da discussão. No entanto, o *WELL Building Certification* vai além e coloca as pessoas no centro do processo de projeto, sendo o primeiro certificado do mundo focado exclusivamente na saúde e no bem-estar humano.

A certificação **WELL** (*WELL Building Certification*) foi resultado de sete anos de pesquisa, em colaboração com profissionais da saúde e do meio acadêmico. A Certificação foi lançada pelo International WELL Building Institute (IWBI) e administrada em parceria com o órgão certificador Green Building Certification Institute (GBCI), também responsável pela certificação LEED Green Building Rating System. Semelhante ao LEED, a certificação **WELL** é concedida em três níveis: Prata, Ouro e Platina.

A certificação **WELL** é baseada no monitoramento dos impactos dos empreendimentos na saúde e bem-estar de seus ocupantes, ou seja, as pessoas são a

peça central de interesse dessa nova agenda da sustentabilidade. Ela permite que proprietários e incorporadores projetem espaços que promovam a saúde e bem-estar, bem como o aumento da produtividade e conforto dos usuários baseado em medições periódicas.

WELL aborda sete conceitos relacionados à saúde humana no ambiente construído - ar, água, alimentação, iluminação, aptidão física, conforto e mente. Um espaço com este certificado, portanto, pode melhorar a alimentação, humor, padrões de sono e desempenho dos seus ocupantes.

Segundo Cibele Romani – Consultora Sustentabilidade LEED AP e Carolina Lacquila – Consultora Sustentabilidade LEED AP, ambas da empresa Membro do GBC Brasil, o processo para alcançar a certificação é coordenado pelo IWBI em parceria com o GBCI, que concede a certificação em um dos seguintes níveis – Silver, Gold ou Platinum. Similar às demais certificações de Sustentabilidade, para atingir níveis mais altos o projeto deve atender, além de todos os pré-requisitos mínimos, uma porcentagem de pontuação chamada de “otimização”. Essa porcentagem representa 60% do total da certificação. A partir do atendimento a todos os pré-requisitos, para atingir o nível Silver é necessário obter pontuação de 5 ou 6 pontos, nível Gold de 7 ou 8 pontos e nível Platinum de 9 ou 10 pontos.

“...chegou o momento de elevar a saúde humana e o conforto à frente das práticas de construção e reinventar edifícios que não são apenas melhores para o planeta - mas também para as pessoas.”



Fonte: The Well Building Standard® – International Well Building Institute

Segundo Cibele Romani (Consultora Sustentabilidade LEED AP) e Carolina Lacquila (Consultora Sustentabilidade LEED AP), ambas da empresa Membro do GBC Brasil, em texto publicado no site <http://blog.gbcbrasil.org.br>, 52% dos empreendimentos apontam (Occupational Safety and Health Administration, 1999) que os problemas relativos à qualidade do ar estão intrinsicamente ligados a ventilação inadequada. Em segundo lugar foi apontado problemas de contaminação interna do ar, com 16%, seguido por fontes de contaminação externas ou desconhecidas.

Como seria inviável realizar testes tão aprofundados da qualidade e propriedades do ar (o WELL especifica os limites de vários componentes e elementos), supõe-se que o ar do local seja satisfatório e cumpra os requisitos do WELL, sendo as exigências atendidas relacionadas mais diretamente ao projeto em si.

As exigências da certificação a respeito do ar que foram levadas em consideração no projeto foram as seguintes:

- Em novos prédios de escritórios residenciais e comerciais, os estacionamentos não excedem o número mínimo de vagas exigido por código ou lei.
- Pelo menos 5% dos lugares de estacionamento na rua são destinados a veículos compartilhados.
- O estacionamento público para bicicletas está disponível em vários espaços, o equivalente a 5% dos lugares de estacionamento na rua. O estacionamento de bicicletas pode ser designado em calçadas, em um espaço na rua (como um espaço de estacionamento de veículos tradicionais ou zona de pedestres), em uma estação de compartilhamento de bicicletas ou em alguma combinação.
- Pelo menos duas estações de carregamento de veículos elétricos devem estar presentes em todos os estacionamentos e garagens que contêm pelo menos 400 vagas.
- Estacionamento prioritário para veículos de baixa emissão, classificados em uma pontuação verde mínima de 45 no Conselho Americano para uma Energia Eficiente Economia (ACEEE).
- O número de estacionamento prioritário espaços é igual a estacionamento para pessoas com deficiência / acessível e eles devem estar localizados dentro de 30 m um do outro. Os espaços das estações de carregamento podem ser incluídas nesse número.

ÁGUA

A grande preocupação no requisito de água, não é o consumo, mas sim, a qualidade da água consumida e dos cursos de água, o acesso à água potável (e também não potável) e filtragem da água. Alguns outros critérios que devem ser considerados para a atendimento do WELL são: Uso de cloro e outros produtos para desinfecção; bactérias; sedimentos e quantidade de minerais dissolvidos na água. Novamente, assim como com o ar, seria inviável realizar testes tão aprofundados da qualidade e propriedades da água e supõe-se que a água do córrego e a água oferecida pela CASAN

atendam às exigências do WELL, e as demais exigências a serem seguidas sejam as que podem ser definidas e detalhadas em projeto.

Abaixo estão as exigências da certificação levadas em consideração a respeito da água:

- Fonte de água potável disponíveis a cada 800 m (radianos).
- Fonte de água potável disponível pelo menos a cada 1.6 km em todas as rotas designadas de caminhada ou corrida.
- Todas as fontes de água potável recentemente instaladas estão disponíveis para uso durante todo o ano.
- Todas as fontes de água potável recém-instaladas são projetadas universalmente.
- Estações de recarga de garrafas de água estão presentes em espaços públicos externos de alto tráfego, incluindo parques, playgrounds e espaços de atividades recreativas ao ar livre.
- Todas as fontes de água potável recém-instaladas são projetadas para o reabastecimento de garrafas de água.

Todas as fontes públicas de água potável devem incluir:

1. Programações de limpeza regulares para boquilhas, proteções de proteção e bacias coletivas para evitar o acúmulo de calcário e cálcio.
2. Programações de limpeza regulares para telas de saída e aeradores para remover detritos e poeira.

Além de:

- Pelo menos um banheiro de uso público a 1 km de cada parque de 4.000 m² ou maior.
- Pelo menos um banheiro de uso público por 4 hectares de tamanho do projeto.

Acesso aos Banheiros: Os banheiros públicos atendem aos seguintes requisitos:

a. Permitir acesso durante todo o ano, do amanhecer ao anoitecer para todos os visitantes.

b. Forneça alternativas se a instalação estiver fechada por mais de uma semana.

Os banheiros públicos devem atender aos seguintes requisitos:

- Incluir pelo menos uma pia com uma bacia para lavar as mãos.
- Incluir sinalização na pia promovendo a técnica apropriada de lavagem das mãos com água e sabão por no mínimo 20 segundos
- Fornecer sabão não antibacteriano livre de fragrância.
- Fornecer toalhas de papel descartáveis (secadores de ar não são proibidos)
- Fornecer absorventes higiênicos ou tampões.
- Possuir mesa de troca infantil.
- Possuir caixa de depósito de seringa.

Precisa-se de estratégias em todo o projeto para evitar a descarga externa de água não tratada de todos os eventos de chuva, atendendo no mínimo a um dos requisitos abaixo:

- Jardins de chuva, biorretenção e canteiros de infiltração.
- Pavimentos porosos.
- Vales vegetais e bioquias.
- Telhados verdes.
- Árvores e “caixas de árvore” (locais destinados ao plantio de árvores, como canteiros específicos para elas).
- Pequenas zonas úmidas.
- Reflorestamento / revegetação com plantas nativas.
- Proteção e melhorias de matas ciliares (vegetação à beira dos rios, lagos e lagoas) e várzeas (terrenos baixos e planos, sem ser alagadiço, que margeia rios e ribeirões).
- Captação de água da chuva.

Separação de Esgoto

Um dos seguintes requisitos é atendido:

- Os esgotos sanitários e as águas pluviais são transportados através de tubos separados.
- Todos os sistemas combinados de esgoto (CSS) são separados em sistemas discretos de águas pluviais e de esgotamento sanitário com emissários de águas pluviais projetados para descarregar em corpos d'água receptores.
- Os sistemas combinados de esgoto possuem capacidade suficiente de tratamento e retenção para evitar qualquer evento de maior fluxo ou capacidade que possa transbordar/extravasasr.

NUTRIÇÃO

O WELL incentiva melhorias no hábito alimentar através de cultivo de alimentos no empreendimento, respeito a restrições alimentares, local adequado para estoque e preparo de alimentos e pontos para higienização das mãos no empreendimento.

Fontes de Frutas e Vegetais

Pelo menos duas das seguintes fontes de frutas e vegetais existentes ou planejadas estão localizadas a uma distância de 800 m de pelo menos 75% das unidades de habitação ou a 400 m distância percorrida de pelo menos 50% das unidades de habitação:

- Carrinho pequeno de frutas e vegetais ou carrinho móvel que esteja aberto pelo menos cinco dias por semana e funcione durante todo o ano.
- Mercado de agricultores que está aberto pelo menos uma vez por semana e opera por pelo menos quatro meses do ano.
- O ponto de distribuição de compartilhamento de CSA dentro do limite do projeto que está disponível e tem capacidade de recursos para entregar as ações de frutas e legumes aos residentes pelo menos duas vezes por mês, durante pelo menos quatro meses do ano.

- Outra fonte de frutas e vegetais que fornece produtos frescos e / ou de origem local durante todo o ano.

Pelo menos uma das seguintes oportunidades educacionais está disponível durante todo o ano e sem custo em locais de uso público:

- Aulas mensais de educação nutricional.
- Demonstrações mensais de culinária.
- Aulas mensais de jardinagem ou agricultura.

Essas aulas podem ocorrer nas salas destinadas ao uso da comunidade, as salas ao lado da lanchonete. Os jardins e a horta comunitária também podem auxiliar nessas aulas e serem utilizados na aprendizagem dos alunos.

Espaço de agricultura urbana permanente e acessível de pelo menos 1 m² por unidade de habitação é alocado dentro de uma distância de 800 m de distância de todas as unidades de habitação projetadas - como não estou trabalhando com habitações, atendo as residências próximas e a comunidade como um todo - sendo um ou mais dos seguintes itens:

- Horta comunitária.
 - Paisagismo comestível, com plantas rotuladas e sinalização contendo diretrizes de colheita.
 - Pequena fazenda ou pomar.
 - Jardim privado.
 - Jardim de telhado.
- No caso são atendidos todos os itens acima citados.

Aleitamento materno

a. Informações sobre aleitamento materno, recursos ou aulas de instrução são oferecidas em um centro comunitário ou outro espaço de uso público dentro dos limites do projeto.

b. Informações sobre amamentação, recursos ou aulas de instrução são oferecidas por meio de uma parceria com uma organização ou grupo local ou regional de apoio ao aleitamento materno.

Um hospital ou centro de parto localizado dentro do limite do projeto ou dentro de um raio de 8 km [5 mi] alcança a designação de BabyFriendly®.

ILUMINAÇÃO

Um projeto de iluminação adequado, dimensionamento de aberturas e controle de iluminação podem melhorar a produtividade e humor dos usuários.

Metas de Iluminação: Uma narrativa ponto a ponto delinea metas de iluminação para áreas de atividade específicas e em toda a totalidade comunidade, incluindo uma consideração do seguinte:

- Conflito de pedestres, ciclistas e veículos.
- Segurança e prevenção do crime.

- Poluição luminosa e transgressão.
- Inclusão de iluminação para fins sociais e estéticos.
- Aparecimento diurno de luminárias.
- Alvos de iluminância horizontal mínima em todas as áreas públicas, incluindo todos os exteriores e caminhos do edifício.
Alvos de iluminância vertical mínima em todas as áreas públicas, incluindo todos os exteriores e caminhos do edifício.
Qualidade de cor da iluminação, incluindo a consideração da Temperatura de Cor Correlacionada (CCT) máxima permitida e do Índice de Renderização de Cor (CRI) mínimo permitido.

Horas de toque de recolher:

Exceto conforme exigido pelo código e excluindo casos de iluminação externa onde apenas uma luminária está presente, luzes são ativadas por movimento, estão em uso para um estabelecimento ou evento de 24 horas e estão em uso também na sinalização para fins de segurança ou navegação, e é estabelecido um horário de toque de recolher de iluminação em todo o projeto após o qual o seguinte requisito é atendido:

- Os lúmens de luminárias exteriores totais, medidos ao longo de todo o projeto, são reduzidos em pelo menos 30% (incluindo o escurecimento ou o apagamento das luzes).

Verificação do Índice de Renderização de Cor: O seguinte requisito é atendido para 75% ou mais das fontes de luz externas em estradas e caminhos de pedestres:

- CRI (média de R1 a R8) de 70 ou superior.

Sinalização Rodoviária: O seguinte requisito é atendido conforme permitido pelo código para todas as sinalizações de rodovias que não utilizam materiais refletivos:

- Alcança uma iluminação vertical mantida de 200 lux.
- Emprega estratégias de uso de iluminação embutida para iluminar a sinalização.

FITNESS

Para o atendimento desta categoria, o empreendimento deve estimular as atividades físicas. Os requisitos são voltados a incorporar atividades no dia a dia dos usuários, através da inclusão de escadas ergonômicas, projeto exterior agradável e com conexão a infraestrutura local, incluindo ciclovias, se possível.

Os requisitos exigidos e atendidos estão listados a seguir:

Percursos Pedestres

O seguinte requisito é atendido:

a. 90% da rede de circulação tem calçadas contínuas adequadas para todas as condições meteorológicas, com caminhos presentes em ambos os lados da calçada.

Design Acessível

Pelo menos um dos seguintes requisitos é atendido:

- Todos os percursos pedestres recentemente construídos estão em conformidade com as leis locais de design acessível e / ou padrões.
- O projeto compromete-se a atualizar pelo menos 50% dos percursos pedestres existentes para compatível com leis e / ou padrões de design acessível localmente.

Manutenção do Percurso Pedestre

Existe uma política que aborda e identifica o seguinte:

- a. Um compromisso de manutenção e entidades responsáveis pela inspeção e manutenção de vias de pedestres e infra-estrutura de pedestres aplicável, incluindo:
- b. Pequenas reparações (por exemplo, reparação de fendas superficiais ou superfícies irregulares) .
- c. Reparos importantes (por exemplo, quebrar o solo) .

Fachadas Ativas

A articulação de fachadas voltadas para a rua, são projetados de tal forma que não mais que 40% ou 15 m (o que for menor) é em branco e incorporar pelo menos dois dos seguintes:

- a. Janelas de nível de rua, que permitem visibilidade do espaço.
- b. Vitrines de janela.
- c. Murais ou outras instalações artísticas.
- d. Elementos biofílicos e outros elementos da paisagem.
- e. Texturas de edifícios mistos, cores e / ou outros elementos de design.

Ruas Ativas

a. Não mais de 20% do comprimento do bloco da rede de circulação (medido em metros lineares) é enfrentados diretamente por garagens comerciais ou abrigos de serviços (alamedas e outras formas de serviço são excluídas dos cálculos de comprimento de bloco).

Mobiliário de Rua

Pelo menos dois dos seguintes estão presentes em intervalos regulares ao longo de pelo menos 75% do total comprimento de bloco existente e / ou planejado (calçadas e entradas de serviço não são calculadas no comprimento do bloco):

- a. Móveis de assento permanentes e / ou móveis.
- b. Árvores, plantadores e / ou outros elementos paisagísticos / biofílicos.
- c. Natural (por exemplo, elementos de paisagem, como árvores) ou dispositivos de sombreamento feitos pelo homem para bloquear a luz solar direta e o brilho.
- d. Instalações artísticas.

Segurança para pedestres

Uma narrativa ponto-a-ponto demonstra que a rede de transporte inclui estratégias de design e / ou políticas que aborda cada um dos seguintes categorias:

- a. Separação de pedestres e outros usuários da estrada.
- b. Visibilidade dos pedestres.
- c. Gerenciamento de velocidade veicular.

Geometria de Ciclovias

Toda a infraestrutura do ciclista atende aos seguintes requisitos:

- a. A largura da faixa de bicicleta é projetada para a largura máxima permitida pelo código local.

Manutenção da pista de bicicleta

Existe uma política que aborda e identifica o seguinte:

- a. Um compromisso de manutenção e entidades responsáveis pela inspeção e manutenção de ciclovias e infra-estrutura aplicável para ciclistas, incluindo o seguinte:
 - Pequenas reparações (por exemplo, reparação de fissuras superficiais ou superfícies

irregulares) .

- Grandes reparos (por exemplo, quebrar o solo) .

Infraestrutura de Estacionamento de Bicicletas

Existem parques de estacionamento de bicicletas em toda a comunidade, pelo que, pelo menos, um dos seguintes requisitos são atendidos:

a. Edifícios de propriedade, operados ou gerenciados pelo proprietário do projeto fornecem estacionamento de bicicletas de curto prazo para pelo menos 2,5% dos visitantes em horário de pico (mínimo de dois espaços) e estacionamento de bicicletas de longo prazo para pelo menos 5% dos ocupantes regulares do edifício (mínimo de dois espaços). Capacidade não pode ser contado duas vezes; ou seja, os espaços alocados para instalações de não projeto não podem ser contados para os requisitos para ocupantes de edifícios pertencentes, operados ou administrados pela proprietário do projeto.

b. Todos os estacionamentos e / ou garagens recém-construídos alocam no mínimo um estacionamento para bicicletas com espaço (disponível para uso público) por 10 vagas de estacionamento de automóveis (até um máximo de 200 espaços) que incluem prateleiras, postes, ganchos e dispositivos de travamento para ciclistas para segurar bicicletas.

e / ou

Construindo Políticas de Bicicletas

O seguinte requisito é atendido para os edifícios pertencentes, operados ou gerenciados pelo proprietário do projeto:

a. Onde não há espaço de estacionamento / área para bicicletas coberta pode ser acomodado ou existente os espaços estão totalmente ocupados, existe uma política que permite que os ocupantes tragam bicicletas pessoais dentro do prédio e utilizar elevadores (ou elevadores de carga) para o transporte de bicicletas entre andares.

e / ou

Trânsito pró-ciclista

Pelo menos um dos seguintes itens é atendido:

a. Pelo menos 50% das estações de transporte coletivo (estações ferroviárias, rodoviárias e / ou de balsas) têm uso público sem custo e instalações de estacionamento de bicicletas de curto prazo seguras presentes dentro de 30 m da estação principal da área de entrada e / ou área de embarque.

b. Pelo menos 75% das estações de transporte coletivo estão a 400 m de uso público e facilidade de estacionamento para bicicletas a longo prazo.

Uma política é desenvolvida ou adotada para que os usuários do transporte coletivo possam trazer bicicletas a bordo durante o horário selecionado de operação.

d. Pelo menos 25% da frota de trânsito de superfície (por exemplo, ônibus, trilho leve de superfície, carrinhos) é equipado com bicicletários de bordo (interiores ou exteriores) que os ciclistas podem usar durante horas de operação.

Contra-medidas de Segurança do Ciclista

Uma narrativa ponto-a-ponto demonstra que a rede de transporte inclui estratégias de design e / ou políticas de cada uma das seguintes categorias:

- a. Separação de ciclistas e outros usuários da estrada.
- b. Visibilidade dos ciclistas.
- c. Gerenciamento de velocidade veicular.

Campanha de Transporte em Massa

É implementada uma campanha de mídia mista que fornece informações sobre pelo menos

dois dos seguintes:

- a. Informações sobre os benefícios da atividade física do uso do transporte de massa.
- b. Informações sobre como os membros da comunidade podem obter passes de transporte coletivo ou bilhetes, se disponível.
- c. Informações sobre subsídios de transporte disponíveis para moradores de baixa renda.

Serviços de transporte de massa

Todas as estações de transporte dentro do limite do projeto fornecem pelo menos dois dos seguintes:

- a. Bancos ou outros móveis permanentes de assento.
- b. Abrigos para proteção contra intempéries.
- c. Dispositivos de sombreamento naturais ou artificiais destinados a bloquear a luz solar direta e brilho (não aplicável a estações abaixo do nível).
- d. Arte pública ou elementos da paisagem.
- e. Recipientes de lixo.
- f. Iluminação de segurança que está em conformidade com os recursos aplicáveis no conceito de luz.

Espaços de Fitness ao ar livre

Pelo menos dois dos seguintes itens estão disponíveis para uso público (sem custo) em um raio de 800m de distância a pé de todos os edifícios residenciais:

- a. Parque ou espaço verde.
- b. Praça.
- c. Campo atlético e / ou quadra.
- d. Rede de trilhas.
- e. Espaço azul (espaço com qualquer elemento de água).
- f. Espaço de brincar voltado para crianças (por exemplo, playground).
- g. Zona fitness que inclui equipamentos de fitness acessíveis em todas as condições meteorológicas.
- h. Espaço físico adulto e infantil de atividade (por exemplo, um playground com zona de aptidão para adultos).

Promoção da Atividade Física

Programação de fitness (em um ou mais locais) é oferecido e atende o seguinte:

- a. Acessível a uma distância de caminhada de 800 m de 75% de todas as unidades habitacionais.
- b. Oferecido sem custo ou taxa nominal.
- c. Oferecido pelo menos uma vez a cada três meses.
- d. Dirigido por pessoal qualificado ou pessoal.
- e. Inclui programação diversificada de atividade física e / ou instruções que são amigáveis para diversos tipos de idade e habilidade (por exemplo, ioga, aeróbica, treinamento de força, esportes aquáticos, educação fitness e outras aulas de fitness em grupo).

Atividades nesse sentido e sem custo podem ser oferecidas nos espaços de lazer das praças, como na área de feira próximo ao lago, por exemplo, ou nas áreas de estar em meio ao pomar, ou na rua entre a escola e o ginásio esportivo.

Espaços Amigáveis para Animais de Estimação

Pelo menos um dos seguintes está localizado dentro do limite do projeto ou a 1,2 km a pé de todas as unidades de habitação e inclui bacias de água (se infra-estrutura de água potável é disponível), recipientes e sacos de resíduos sem custo:

- a. Parque cercado de cães que está aberto 24 horas por dia, se possível.
- b. Área de corrida para cães que está aberta 24 horas por dia, se possível.
- c. Parque público e / ou espaço público com horas de folga diárias no uso de coleira e / ou políticas de caminhada na coleira.
- d. Trilha de caminhada com horas diárias que não exijam coleira e / ou políticas de caminhada na coleira.

CONFORTO

As estratégias incorporadas no tema Conforto incluem: conforto térmico; acústico; ergonômico; e olfativo, acessibilidade e controlabilidade dos sistemas.

TEMPERATURA

Educação Comunitária e Engajamento

Os seguintes requisitos são cumpridos:

- a. As iniciativas de educação da comunidade são planejadas em colaboração com organizações locais ao longo do ano sobre os sintomas de estresse térmico e medidas necessárias para ajudar a proteger a saúde e bem-estar das populações vulneráveis, incluindo idosos, crianças, indivíduos com restrição de mobilidade, ao ar livre, trabalhadores e famílias de baixa renda.
- b. Membros específicos da comunidade são designados responsáveis para realizar verificações durante ondas de calor em populações, incluindo idosos, crianças, pessoas com mobilidade restrita e indivíduos e famílias de baixa renda.

Abrigos de aquecimento

Os seguintes requisitos são cumpridos quando avisos de frio são emitidos conforme descrito no Feature EXT - Extreme Weather Warnings:

- a. Abrigos de rua públicos e privados fornecem conexão e serviços para encontrar vagas para acomodar pessoas sem-abrigo.
- b. Anúncios públicos informando ao público de todos os serviços e locais de atendimento a frio.

Preparação para a saúde pública

Os programas de educação da comunidade são iniciados para educar o público pelo menos no seguinte:

- a. Doenças comuns relacionadas com eventos de clima frio, como a gripe, o resfriado comum, sinusite, doenças cardiovasculares e asma.
- b. Estratégias de adaptação ao frio em nível individual, como usar roupas adequadas, exercícios e evitar o uso de álcool e drogas.
- c. Serviços e recursos relacionados disponíveis na comunidade, como imunizações.

Alcance Comunitário

Um dos seguintes requisitos é atendido:

- a. Educar proprietários de casas, gerentes de construção e outras partes interessadas que podem melhorar a eficiência energética dos edifícios.
- b. Melhorar a coesão da comunidade, permitindo um diálogo entre os cidadãos, os decisores políticos e vários profissionais envolvidos com a adaptação ao frio, como os profissionais de saúde pública e planejadores de emergência.

Telhados

75% de todos os telhados não ocupáveis ou não mecânicos (excluindo áreas com instalações fotovoltaicas) de propriedade, operadas ou gerenciadas pelo proprietário, seguem os seguintes requisitos:

- a. Utiliza um sistema de telhado verde que inclui pelo menos uma cobertura de 2 polegadas (5,08 cm).

Calçadas e Estradas

Para 50% ou mais dos segmentos de rua acessíveis a pedestres no projeto e para 50% dos estradas do projeto, um ou mais dos seguintes itens é atendido:

- a. Calçadas oferecem sombra com árvores ou com dispositivos arquitetônicos ou estruturas que têm um valor de reflectância solar (SR) de três anos de pelo menos 0,28, ou um de pelo menos 0,33 na instalação.
- b. As estradas usam materiais de pavimentação com um valor de refletância solar (SR) de três anos de pelo menos 0,28, ou SR inicial de pelo menos 0,33 na instalação.

Parques de estacionamento

25% ou mais de todo o estacionamento (medido pelo número de vagas) satisfaz um dos seguintes requisitos:

- a. Construído de pavimento frio, como asfalto modificado com materiais de alto albedo ou pavimentos coloridos.
- b. Capim coberto com solo cercado por uma estrutura de treliça de contenção.
- c. Construído de pavimentos permeáveis vegetados ou não-vegetados.
- d. Coberto por outro andar de estacionamento, um edifício, um telhado ou outras coberturas.

Sombreamento das árvores

Um dos seguintes requisitos é cumprido usando árvores e paisagismo adequados ao clima:

- a. 25% ou mais da área das superfícies pavimentadas, medida ao longo de todo o limite do projeto incluindo estradas, segmentos de rua acessíveis a pedestres e estacionamentos são cobertos dentro de 15 anos de construção sombreadas por árvores.
- b. 25% ou mais do comprimento da estrada, medido ao longo de todo o limite do projeto com mais de uma faixa em cada direção, separadas por uma linha de árvores.

Cobertura de Vegetação

É cumprida uma combinação dos seguintes requisitos para todos os parques infantis, campos desportivos, pátios e praças públicas:

- a. 10% ou mais da área é coberta por vegetação horizontal ou vertical.
- b. 10% ou mais das paredes existentes e de outras infra-estruturas estão adaptadas para suportar videiras ou outros tipos de vegetação de parede.

Corpos da Água

Pelo menos um dos seguintes corpos de água está a 1.2 km de caminhada de distância (ou viagem de 15 minutos) de 50% dos moradores da comunidade:

- a. Lagoa.
- b. Uma fonte de água ou outra característica da água.
- c. Uma piscina ou corpo de água alternativo para natação.

Exposição Ocupacional

Empregadores gerenciados ou contratados pelo proprietário do projeto quando precisar de cinco ou mais funcionários para trabalhar ao ar livre de uma só vez implementar o seguinte:

- a. Horários de descanso de trabalho com base em índice de calor e nível de atividade.
- b. Plano de proteção à radiação ultravioleta.
- c. Plano de conscientização de saúde da equipe.

Exposição Recreativa

Áreas de recreação que são operadas ou gerenciadas pelo proprietário do projeto que cobram admissão para o propósito expresso de turismo ou atividade de lazer onde os usuários são expostos a luz solar direta por um período prolongado atende a um dos seguintes requisitos:

- a. Ofereça proteção UV de amplo espectro sem custo, com um fator de proteção solar mínimo (SPF) de 15 por vezes para pelo menos 50% da ocupação estimada.
- b. Tons solares, guarda-sóis, copas das árvores e outras áreas naturais ou artificialmente sombreadas que podem fornecer cobertura para pelo menos 25% da ocupação antecipada.

SOM

Promoção da saúde auditiva

A sensibilização para o ruído ao longo da vida é facilitada através de pelo menos dois dos seguintes:

- a. Divulgação pública de informações sobre saúde auditiva e ruído.
- b. Programas de educação em saúde auditiva de base escolar.
- c. Programas de educação em saúde auditiva baseados em ocupação profissional para empregadores gerenciado ou contratado pelo proprietário do projeto.
- d. Programas recreacionais de educação em saúde auditiva.

MATERIAIS

A seguir, os requisitos exigidos e atendidos em relação aos materiais:

Um plano que inclui informações sobre locais de depósito e horas de operação na gestão dos seguintes resíduos perigosos:

- a. Baterias (por exemplo, níquel-cádmio).
- b. Pesticidas que são recuperados ou coletados em programas de coleta de resíduos de pesticidas.
- c. Equipamento contendo mercúrio.
- d. Lâmpadas.

Redução de Resíduos:

Uma narrativa de gerenciamento de fluxo de lixo e planejamento com foco no desperdício de resíduos é desenvolvido e aplicado demonstrando a hierarquia abaixo, ou (se aplicável) no plano citado:

- a. Redução de desperdício (incluindo prevenção, minimização e reutilização).
- b. Reciclagem e recuperação de materiais.
- c. Eliminação (incluindo incineração).

Uso de pesticidas e herbicidas

As seguintes condições são cumpridas para uso externo áreas pertencentes, geridas ou exploradas pelo proprietário:

- a. Um plano para controle de pragas a base de não pesticidas é aplicada.
- b. Apenas pesticidas com nível de risco baixo nos rankings são usados.

MENTE

Os requisitos têm como objetivos melhorar a saúde mental e emocional dos usuários do empreendimento. O projeto deve acomodar espaços que promovam o relaxamento, e desenvolver pesquisas de satisfação entre os funcionários sobre a qualidade do ambiente construído.

Serviços de Suporte com Base na Comunidade

Cuidados de saúde mental comunitários informais e serviços de suporte estão disponíveis e localizados dentro de um passeio de transporte coletivo de 20 minutos ou 1,6 km a pé, incluindo pelo menos dois dos seguintes:

- a. Identificação precoce de saúde mental e riscos ou condições através de iniciativas de triagem.
- b. Encaminhamentos para serviços de saúde.
- c. Assistência com atividades da vida diária.
- d. Apoio à reintegração comunitária (por exemplo, colocação de habitação, emprego).
- e. Programas executados pelo consumidor ou pares.
- f. Advocacia para os indivíduos que vivem com condições de saúde mental (por exemplo, campanhas anti-estigma) .
- g. Promoção da saúde mental.
- h. Suporte prático.
- i. Suporte de crise.

Gerenciamento de locais propícios/suscetíveis

Um plano inclui as seguintes informações:

- a. Identificação de lugares suscetíveis ao suicídio dentro dos limites do projeto, se houver.
- b. Projeto de intervenções que limitem o acesso aos pontos identificados como suscetíveis (como por exemplo a instalação de intervenções, tais como barreiras de pontes, redes ou cercas).
- c. Desenhar intervenções nos lugares propícios identificados que incentivem a busca de ajuda em situações de crise (por exemplo, implementação de sinalização indicando linhas telefônicas de crise 24 horas e linguagem que incentiva indivíduos em dificuldades a procurar ajuda).

Política Ambiental do Álcool

Pelo menos dois dos seguintes requisitos são atendidos:

- a. Política está em vigor que limita a densidade de saídas de álcool (incluindo aqueles em que o álcool é vendido para instalações de consumo) dentro do limite do projeto.
- b. Existência de uma política que limita os dias e / ou horas em que álcool pode ser vendido (aplicável a estabelecimentos de bebidas alcoólicas onde o álcool pode ser comprado para consumo).
- c. Existência de uma política que limita a venda de álcool (de qualquer tipo) para menores (aplicável a estabelecimentos de bebidas alcoólicas onde o álcool é comprado para consumo) .

Acesso a espaços de jogo

Espaços para crianças ao ar livre cumprem os seguintes requisitos:

- a. Localizado dentro do recinto de um espaço verde de uso público.
- b. Sinalização na entrada do espaço de brincar/jogar indica horas de acessibilidade. Se o espaço de jogo opera sazonalmente, a sinalização na entrada indicará meses de acessibilidade.

Design de Espaços Verdes

Os espaços verdes contêm o seguinte:

- a. Mínimo de 70% de plantações, incluindo árvores de copa, folhagens verdejantes ou outras plantações visualmente estimulantes, como arbustos, canteiros de flores e / ou grama.

Acesso a Espaços Azuis (espaços com elemento de água)

Espaços azuis cumprem os seguintes requisitos:

- a. Pelo menos um espaço azul de uso público está localizado dentro do limite do projeto ou dentro de 400 m de distância percorrida do limite do projeto.
- b. Terrenos adjacentes a espaços azuis estão voltados para um mínimo de uma rua pública.
- c. Sinalização na entrada indica horas de acessibilidade. Se o espaço operar sazonalmente, sinalização na entrada indica meses de acessibilidade.

Os espaços verdes e azuis são projetados para fornecer o seguinte:

- a. Pausa/Respiro do ambiente urbano circundante.
- b. Elementos que incentivam a atenção involuntária.

Pelo menos dois dos seguintes espaços de uso público estão localizados dentro dos limites do projeto ou dentro de uma caminhada de 400 m de distância do limite do projeto:

- a. Museu ou galeria de arte.
- b. Casa de adoração.
- c. Espaço de meditação ou oração.
- d. Local histórico.
- e. Passeio público.
- f. Plaza.

COMUNIDADE

Perfil de saúde e rastreio da linha de base da comunidade

Uma narrativa identifica as pessoas que serão potencialmente afetadas pelo projeto e define o potencial dos impactos sobre a saúde do projecto para essa comunidade através do seguinte:

- a. Perfil de saúde da comunidade que consiste nos limites geográficos, sócio-demográficos e características e necessidades de saúde da comunidade afetada (nota: pode ser proveniente de avaliação das necessidades de saúde da comunidade, dados do Departamento de Saúde Pública local ou outra fonte respeitável).
- b. Descrição de um processo de triagem que indica a necessidade e a viabilidade de conduzir um HIA (Health Impact Assessment Screening).

Espaços Internos de Coleta

Pelo menos um dos seguintes espaços de uso público onde as pessoas podem interagir e congregam sem custo está dentro do limite do projeto:

- a. Centro Comunitário.
- b. Centro sênior.
- c. Biblioteca.
- d. Museu.
- e. Átrio.

Nesse caso foram separadas duas salas ao lado da lanchonete que podem ser utilizadas como um Centro Comunitário, onde as pessoas possam se reunir, se assim acharem necessário.

Espaços de coleta ao ar livre

Pelo menos dois dos seguintes espaços de uso público onde as pessoas podem interagir e congregar sem custo estão dentro do limite do projeto:

- a. Praça ou plaza.
- b. Parque.
- c. Anfiteatro.
- d. Rua de pedestres.
- e. Jardim comunitário.

Temos uma praça, com caminhos de pedestres e jardins que pode ter participação da comunidade no seu desenvolvimento e cuidado, assim como a horta comunitária.

Programação para a Coesão Social

O projeto hospeda ou permite que moradores, empregadores, empresas e organizações hospedem eventos de entrada gratuita, pelo menos uma vez por trimestre, como, entre outros, os seguintes:

- a. Evento de festa em bloco ou associação de bairro.
- b. Festival cultural.
- c. Celebração de um marco comunitário.
- d. Dia de serviço em toda a comunidade.
- e. Festival de artes.
- f. Feira de rua.
- g. Festival de comida.
- h. Carnaval ou feira.

Os eventos acima são incentivados, tendo um espaço já livre destinado à feiras de rua, onde também podem ocorrer festivais, exposições e eventos que reúnam pessoas.

Limpeza de calçada e rua

Os seguintes requisitos são atendidas:

- a. Limpeza de calçada, ruas, incluindo limpeza de ciclovias designadas, é realizada regularmente e o horário de limpeza de rua é postado para notícia pública.

Embelezamento da Comunidade

Os seguintes requisitos são atendidos:

- a. Residentes e empresas são convidados a participar no embelezamento e nas iniciativas que são realizadas, no mínimo, anualmente.

11. PAISAGISMO

Nos jardins são priorizadas as plantas nativas, principalmente ao pé do morro, onde a vegetação encontra a vegetação já existente deste e se mescla a ela equilibrando-se. As plantas nativas se adaptam melhor ao ambiente e não demandam tanta atenção.

Algumas plantas nativas utilizadas no paisagismo são as seguintes:

- Árvores – (Utilizadas principalmente ao pé do morro, mas também espalhadas pelo terreno) - Guapuruvu (*Shizolobium parayba*), Ipê-roxo (*Tabebuia heptaphylla*), Jequitibá rosa (*Cariniana legalis*), Ipê branco (*Tabebuia róseo-alba*), Pau-brasil (*Caesalpinia echinata*), Manacá da serra (*Tibouchina mutabilis*), Quaresmeira (*Tibouchina granulosa*), Araucária (*Aracucaria angustifólia*).
- Frutíferas – (Utilizadas principalmente no pomar) - Goiabeira (*Psidium guajava*), Jabuticabeira (*Myrciaria cauliflora*), Jabuticaba-amarela ou Cabeludinha (*Eugenia tomentosa*), Pitanga (*Eugenia uniflora*), Pitanguinha (*Eugenia mattosii*), Ingá (*Inga vera*) e Maracujá (*Passiflora alata*).
- Epífitas – Filodendros, orquídeas e bromélias.
- Palmeiras – Côco (*Cocos nucifera*) e Jerivá (*Syagrus romanzoffiana*).
- Forrações – Semânia (*Seemania sylvatica*), Sálvia (*Salvia splendens*), Falso-íris (*Neomarica caerulea*) e diversos tipos de marantas.
- Outras plantas ornamentais – Peixinho (*Nematanthus wettsteinii*), Helicônia (*Heliconia rivularis*) e Helicônia-papagaio (*Heliconia psittacorum*), Avenca (*Adiantum raddianum*), Alamanda (*Allamanda cathartica*), Amarilis (*Hippeastrum hybridum*), Samambaia xaxim (*Dicksonia sellowiana*), Samambaia de metro (*Polipodium persicifolium*), Samambaia gigante do brejo (*Acrostichum danaeifolium*), Guaimbé (*Philodendron bipinnatifidum*), e Clusia (*Clusia fluminensis*), Palmeira de petropolis (*Lytocaryum weddellianum*)

Importante também que o jardim não exija muita manutenção, diminuindo assim seus custos e energia para mantê-lo. Para termos um jardim que exige baixa manutenção, devemos evitar plantas que produzem muita biomassa. A grama é o caso principal de planta que gera biomassa e exige muita manutenção. Existem forrações perenes de baixa manutenção, mas que não toleram ser pisoteadas (justamente por não produzirem muita biomassa como a grama). Em áreas de pisoteio e baixa disponibilidade de manutenção, seixos e materiais orgânicos como cascas de pinus maravalha, folhas mortas, etc. são ótimas alternativas, pois mantém o solo livre de ervas daninhas, ajudam a preservar a matéria orgânica e a umidade do solo, além de se misturarem com o paisagismo.

A grama continua sendo a melhor opção de vegetação para áreas que possam ser pisoteadas. Mas, com um equipamento eficiente de corte, o gramado torna-se viável. O ideal é que os cortadores de grama ou roçadeiras sejam com recicladores. Assim as aparas ficam finamente picadas e a remoção das folhas com o ancinho pode ser dispensada. Outra opção é os cortadores com recolhedor de aparas, que permitem levar as aparas diretamente para a compostagem, sem que seja necessário recolhê-las. Isso permite também, uma redução dos custos e do trabalho com a adubação do gramado, já que os nutrientes são reaproveitados.

O uso dos separadores de canteiros também ajudam a reduzir o tempo gasto com manutenção. O importante aqui é o uso correto dos separadores, que devem ficar quase invisíveis, e não metade para fora, como costumam ser utilizados. Além dos separadores plásticos, encontrados em rolos, podemos utilizar materiais alternativos para delimitar os canteiros. Cepos, blocos de concreto, tijolinhos, pedras, muretas construídas, bambu, entre outros materiais, podem ser aproveitados para delimitar os canteiros.

A Grama preta, que não é uma gramínea, vem sendo comumente substituída pelas gramas tradicionais, por não demandar corte. Outras forrações perenes também fazem essa função, e muitas vezes com cores que podem ajudar a criar contrastes de cores e texturas. Além da Grama preta, outras opções são: Singônio, Hera verde e Hera Variegata, Iresine, Lambari-roxo, Grama amendoim, Liriope, Aspargo, Tapete-inglês, Trapoeraba roxa e a Cavalinha.

O custo para preencher um metro quadrado é normalmente bem superior ao da grama, porém a economia com manutenção acaba pagando facilmente o investimento.

Os jardins de estilo Japonês e Inglês de paisagismo utilizam mais de plantas que não exigem tanta manutenção quanto as plantas normalmente utilizadas nos jardins italianos e franceses, que geralmente exigem poda, como buxinhos e ficus, por exemplo.



Jardim apresentado no RHS Chelsea Flower Show, Foto de Karen Roe

Jardins com formas naturais e sem a rigidez nas linhas, geralmente são mais fáceis de manter. O jardim da foto foi apresentado no RHS Chelsea Flower Show de 2014, e aplica conceitos de sustentabilidade, com aproveitamento inteligente da água.

Algumas plantas que exigem pouca manutenção, são resistentes às mudanças de temperatura e belas, são: Espada de São Jorge, bambu, grama e pedras, cactus, hera, primaveras, palmeiras, samambaias, árvores frutíferas, agapanto, hortênsias e lavanda.

AS CAIXAS DE ÁGUA

Foram estimados números de ocupantes nos espaços. Foram estimadas 80 pessoas no Centro de Terapias, e estimou-se 50 litros por pessoa, segundo tabela encontrada online (no site <https://www.escolaengenharia.com.br/dimensionamento-caixa-dagua/>). Esse valor é multiplicado por dois, para estimar dois dias de abastecimento de água, totalizando 8.000 litros. Desses, $\frac{3}{5}$ podem ficar em reservatório inferior, e $\frac{2}{5}$ do total em reservatório superior. Ou seja, 4.800 litros no reservatório inferior, mais uma caixa de 5.000 litros para reservatório de água da chuva, e no superior, 3.200 litros (divididos em duas caixas de 2.000 litros), mais a RTI (Reserva técnica de Incêndio) e mais uma caixa para água da chuva a ser utilizada nos vasos sanitários (uma caixa de 2000 litros é suficiente, já que a água da cisterna inferior de água da chuva pode ser bombeada para essa caixa, totalizando 7.000 litros de água da chuva).

No Posto de Saúde estimou-se uma lotação de 60 pessoas, um número alto considerando as características do posto, e em ambulatórios estimam-se 25 litros por pessoa, totalizando, em dois dias, 3.000 litros de água. Utilizou-se então, uma caixa com capacidade de 5.000 litros. Juntou-se a esse volume a RTI e uma caixa com água da chuva de 2.000 litros, mais a cisterna inferior com capacidade de 3.000 litros, que alimenta o reservatório superior.

No café e nas salas destinadas a comunidade, estimou-se a ocupação de uma das salas com 30 pessoas e a outra com 30, mais 60 pessoas no café, sendo o número de pessoas multiplicado por 50 litros (edifício público ou comercial) e o número de pessoas do café multiplicadas por 25 litros (restaurantes e similares) vezes dois dias, totalizando 8.000 litros.

As dimensões das caixas utilizadas foram obtidas a partir de tabela da Fortlev.

RESERVA TÉCNICA DE INCÊNDIO

Para calcular a reserva técnica de incêndio, de acordo com a NBR 13714, utiliza-se a fórmula: $V=Qxt$ onde V é o volume necessário de água, Q é a vazão de dois jatos de água do hidrante mais desfavorável, e t é o tempo de 60 minutos para que os dois sistemas, 1 e 2, despejem a água. Se o sistema for 3, o tempo é reduzido para 30 minutos.

Utilizou-se, para saber a vazão, o anexo D da norma, e os usos se enquadraram na classificação D-3, que devem ser protegidas por sistemas tipo 1 e cuja vazão é de 100L/min, dotados de pontos de tomada de água de engate rápido para mangueiras de 40mm (1 ½”), conforme a figura abaixo:

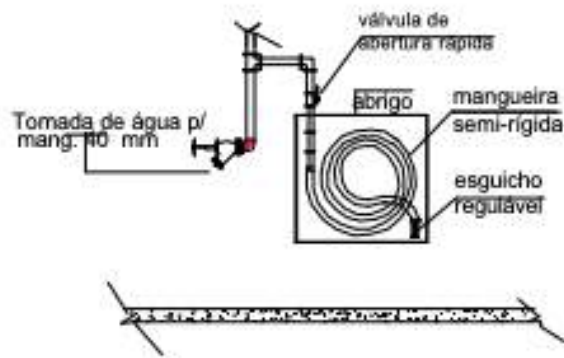


FIGURA 13 - SISTEMA TIPO 1 Mangotinho com ponto de tomada de água para mangueira de 40 mm

Fonte: NBR 13714

O cálculo, portanto, ficou da seguinte forma: $V = (100 + 100) \times 60$, ou seja, $V = 12.000$ litros.

12. CORES

As cores carregam significados e produzem efeitos emocionais, devendo o arquiteto, ao planejar tais espaços, estar atento às particularidades de seus usuários. Elas são um recurso na humanização de ambientes e contribuem diretamente para a sensação de bem-estar, afetando o processo de cura. As cores são, portanto, consideradas coadjuvantes do processo terapêutico e, fazendo parte da natureza e, portanto, da própria vida, elas devem também estar presentes em todo o processo saúde-doença, principalmente em ambientes hospitalares (BOCCANERA, et al. 2004).

As cores pensadas para as salas das terapias e yoga são tons de verde em paredes principais, junto a tons de branco ou mais neutros, e as cores naturais dos materiais, como da pedra e o vidro, por exemplo.

Os tons de verde foram escolhidos pois, segundo Vania Costa Gusmão, em seu artigo "A Influência das cores no Estado Psicológico dos Pacientes em Ambientes Hospitalares", alguns autores como Lacy (2000) afirma que o verde é a cor da harmonia e do equilíbrio, ajuda a reduzir a tensão e o estresse. Já para Borroszki (2005) remete à paz, à natureza e à refrescância, é analgésica e atenua a ansiedade causada pela flutuação do estado de espírito na doença. Papali (2009) e Bontempo (1998) relatam a eficácia do uso do verde em ambientes hospitalares no tratamento de algumas enfermidades. O verde, portanto, teria fins terapêuticos auxiliando o paciente no tratamento de doenças e redução do estresse.

Costi (2002) também sugere formas para uso para o verde: "adequado para alta

concentração, meditação. Se usado no forro: leva ao sentimento de proteção, porém se refletido na pele pode causar desconforto; nas paredes: é frio, porém seguro, calmo e passivo, mas irritante se brilhante; no piso: natural (acima de certo grau de saturação), relaxante, frio (se próximo do azul).” Nas salas de meditação, portanto, auxiliaria as pessoas atingirem estados meditativos.

O azul claro e o amarelo também já foram mencionados por pacientes em pesquisas (21%) como sendo cores que poderiam substituir as paredes da sala principal. Esse dado que confirma a literatura estudada: Farina (1990) acredita que o azul confere ao paciente uma sensação de calma, tranquilidade e bem-estar; é a cor mais curativa segundo Borrowski (2005). Para Lida (2002) o amarelo transmite energia, Papali (2009) ressalta seu auxílio especialmente para pacientes com problemas renais e Borrowski (2005) acrescenta os que perderam a esperança de cura.

Algumas sugestões de uso, segundo Costi (2002):

Amarelo: adequado para ambientes pouco iluminados. Quando usado no forro: luminoso, estimulante; nas paredes: quente (quando próximo do laranja), mas excitante tendendo para irritante se altamente saturado; no piso: elevado, divertido.

Azul: tende a ser desagradável e frio se usado em grandes áreas ou longos corredores, causando desconforto às pessoas em ambientes de longa permanência. Se utilizado em tons médios e carregados, pode ser confortável, mas apenas para permanência transitória. Usado no forro: celestial, frio e dá a sensação de profundidade (quando suave), pesado e opressivo (quando escuro); nas paredes: em tons suaves é frio e distante; em tons escuros é estimulante e profundo; no piso: facilita movimento de esforço quando claro e dá sensação de solidez quando escuro.

Nas pesquisas o branco teve predominância (82%) como preferência dos entrevistados, que sugeriram o branco gelo como a cor ideal para as paredes, piso e teto do ambiente hospitalar. Farina (1990) atenta para o fato de que o branco, por refletir intensamente a luz, causa ofuscamento e, por conseqüência, sensação de cansaço. Outros autores citados também alegam a monotonia do monocromatismo. Já os pacientes atribuem à cor branca a sensação de asseio, paz e serenidade, o mesmo que afirmam Lida (2002) e Farina (1990).

Novamente, Costi (2002) aponta os usos e as sensações que o branco confere:

Branco: não deve ser a cor dominante. Usado no forro remete ao vazio, deserto, porém auxilia a difusão da luz e reduz sombras; usado nas paredes é neutro, sem energia; no piso: inibe o toque;

Um dos pacientes sugeriu o uso de madeira nas paredes, por remeter à idéia de lar. Outro seguiu o mesmo raciocínio ao sugerir a inserção de plantas no ambiente e mais aberturas que possibilitem visão para o jardim. Esse dado é importante porque reforça a idéia de que o ambiente de tratamento deve se aproximar da ideia de lar das pessoas, trazendo certo sentimento de familiaridade, e também sendo importante as plantas e a proximidade com o verde, a natureza.

Ao se empregar cores como tons suaves de verde e o branco, é capaz de trazer ao ambiente hospitalar certo aspecto de limpeza necessário, porém sem tirar o conforto

visual e psicológico dos envolvidos. Juntamente com as cores, objetos como plantas, certos materiais e texturas são importantes aliados que podem proporcionar maior conforto e proximidade com o lar dos pacientes.

Por ser uma construção em tijolos ecológicos, que possuem um bom acabamento, na maioria dos espaços não terá reboco. O reboco será utilizado nas salas de terapias integrativas, pelo menos em uma das paredes, para que possa ser pintada e utilizado dos benefícios das cores e elevar o bem estar humano.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS E DE PESQUISA

DA CRUZ, Charles Junio. Artigo Científico: Relação espaço físico x comportamento humano. Como o aprimoramento estético e funcional influencia na qualidade de vida de seus habitantes - Belo Horizonte: 2013

Disponível em:

http://www.academia.edu/23493535/Rela%C3%A7%C3%A3o_espa%C3%A7o_f%C3%ADsico_x_comportamento_humano._Como_o_aprimoramento_est%C3%A9tico_e_funcional_influencia_na_qualidade_de_vida_de_seus_habitantes

Acesso em junho de 2018.

ROSA, Marluce. YOGAnews | Medo e ansiedade: o Yoga e Meditação como terapias integrativas - 2018

Disponível em: <https://www.sulacapnews.com.br/single-post/2018/02/22/YOGAnews-Medo-e-ansiedade-o-Yoga-e-Medita%C3%A7%C3%A3o-como-terapias-integrativas>

BERNARDES, Marina; SALLES MARTINS, Marcele; WEBER CECCONELLO, William. Psicologia ambiental aplicada à arquitetura -

Disponível em: [https://www.imed.edu.br/Uploads/marcelesallesmartins\(%C3%A1rea3\).pdf](https://www.imed.edu.br/Uploads/marcelesallesmartins(%C3%A1rea3).pdf)

Acesso em Julho de 2018

SOALHEIRO, Bárbara; CHIESORIN NUNES, Alceu. Medicina alternativa - 2003

Disponível em: <https://super.abril.com.br/ciencia/medicina-alternativa/>
Acesso em 12 e 24 de janeiro de 2018

Reportagem: Hospital de Medicina Alternativa se transforma em Centro de Medicina Integrativa - 2017

Disponível em: <http://www.goiasagora.go.gov.br/hospital-de-medicina-alternativa-se-transforma-em-centro-de-medicina-integrativa/> Acesso em 18 de janeiro de 2018

<http://www.saude.go.gov.br/hma-agora-se-chama-cremic/> Acesso em 18 de janeiro de 2018

<https://frenteholistica.wordpress.com/2014/12/15/hospital-goiano-e-referencia-em-tratamento-com-fitoterapia-e-homeopatia/>

Acesso em 17 de janeiro de 2018

<https://drjulianopimentel.com.br/artigos/efeitos-do-estresse-seu-corpo/>

Acesso em 20 de janeiro de 2018

<https://www.greenme.com.br/viver/saude-e-bem-estar/524-efeitos-do-estresse-no-corpo-humano>

Acesso em 20 de janeiro de 2018

<http://prodiet.com.br/blog/2015/05/04/medicina-alternativa-e-os-beneficios-para-a-saude/>

Acesso em 22 de janeiro de 2018

<https://geografiahumanista.files.wordpress.com/2009/11/rovernir.pdf>

Acesso em 24 de fevereiro de 2018

<https://www.sulacapnews.com.br/single-post/2018/02/22/YOGA-news-Medo-e-ansiedade-o-Yoga-e-Medita%C3%A7%C3%A3o-como-terapias-integrativas> Acesso em 22 de fevereiro de 2018

<http://www.dicasdemassagem.com/diferenca-entre-medicina-chinesa-e-medicina-tradicional>

Acesso em 20 de janeiro de 2018

<http://www.laborderm.com.br/alopatia.html>

Acesso em 18 de janeiro de 2018

Projeto Amanhecer - HU

<http://www.hu.ufsc.br/setores/projeto-amanhecer/terapias/>

Acesso em 13 de fevereiro de 2018.

SANTANA, Ana Lucia. Psicologia Ambiental - 2017

Disponível em: <https://www.infoescola.com/psicologia/psicologia-ambiental/>

VAZ, Marcelo Cabral. Lagoa da Conceição: a Metamorfose de uma Paisagem - Florianópolis - 2008

Disponível em:

<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/91058/257315.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Acesso em: maio de 2018

BIANCHI, Renato. Telhado verde: como montar o seu usando sistemas prontos, 2017

Disponível em: <https://arquiteturaeconstrucao.abril.com.br/sustentabilidade/como-montar-o-seu-telhado-verde-usando-sistemas-prontos/>

Acesso em: Dezembro de 2018

MARCON, Ana Cláudia. Terraço Jardim, 2014

Disponível em: <http://marconarquitectura.com.br/terraceo-jardim>

Acesso em: Dezembro de 2018

KUKLINSKI, Gabrielle. 7 benefícios que o contato com a natureza traz para a saúde - agosto de 2016

Disponível em: <http://www.armarioorganico.com.br/beneficios-da-natureza/>

Acesso em 28 de janeiro de 2019

BERNARDO, André. A importância do contato com a natureza para a saúde - abril de 2017

Disponível em:

<https://saude.abril.com.br/mente-saudavel/a-importancia-do-contato-com-a-natureza-para-a-saude/>

Acesso em: 23 de janeiro de 2019

LACQUILA, Carolina ROMANI, Cibele Romani. Certificação WELL, uma abordagem holística sobre elementos do ambiente construído

Disponível em: <http://blog.gbcbrasil.org.br/?p=1428>

Acesso em: setembro de 2018

Conhecendo o Tijolo Ecológico

Disponível em: <https://www.ecoblocosc.com/about>

Acesso em: 9 de fevereiro de 2019

5 plantas da Mata Atlântica para paisagismo em apartamentos

<https://www.terra.com.br/noticias/climatempo/5-plantas-da-mata-atlantica-para-paisagismo-em-apartamentos,9c105cfe2444cdf16bec876f30df0f7bppnhplih.html>

Acesso em: 14 de fevereiro de 2019

Plantas Nativas Da Mata Atlântica Adaptadas Para Jardim

Disponível em:

<http://flores.culturamix.com/jardim/plantas-nativas-da-mata-atlantica-adaptadas-para-jardim>

Acesso em: 14 de fevereiro de 2019

PEREIRA, Caio. Dimensionamento de Caixa d'água. Escola Engenharia, 2014.

Disponível em: <https://www.escolaengenharia.com.br/dimensionamento-caixa-dagua/>.

Acesso em: 30 de janeiro de 2019.

Cálculo da reserva técnica de incêndio - RTI

Disponível em:

<http://ew7.com.br/hidrossanitario/index.php/artigos/2-calculo-da-reserva-tecnica-de-incendio-rti>

Acesso em: 10 de fevereiro de 2019

MENA BARRETO, Alice. E o bambu? Diferentes usos do material, 2018.

Disponível em: <http://greentopia.com.br/bambu-usos-do-material/>

Acesso em: 20 de fevereiro de 2019.