

crematório e parque memorial

espaço de (im)permanência

Caderno TCC

Waléria Corrêa
Orientação Prof. Dr. Fábio Mosaner

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Departamento de Arquitetura e Urbanismo

Trabalho de Conclusão de Curso
Florianópolis, 31 de janeiro de 2022

sumário

1. introdução	3
1.1 Motivação	3
1.2 Proposta	3
2. tradições fúnebres	4
2.1 Origem dos sepultamentos	4
2.2 A morte extra urbem	4
2.3 Proximidade ao sagrado	5
2.4 Individualização da morte	5
2.5 Do luto ao culto do túmulo	5
2.6 Higienização e exclusão da morte	6
3. espaços fúnebres em Florianópolis	7
4.1 Contexto histórico	7
4.2 Panorama atual	8
4. arquitetura funerária	9
3.1 Cemitérios	9
3.1.1 Impactos ambientais	9
3.2 Crematórios	10
5. análises arquitetônicas	11
5.1 Crematório Siesegem	11
5.2 Crematório Woodland	13
6. proposta	14
6.1 Memória	14
6.2 Inclusão	15
6.3 Natureza	15
7. escolha do local	16
7.1 Análises	16
7.2 Estudo da área	18
7.3 Análise ambiental	19
7.4 Zoneamento proposto	20
8. projeto	21
8.1 Programa	21
8.2 Implantação	22
8.3 Diagrama compositivo	25
8.4 Plantas baixas	26
8.5 Plantas baixas perspectivadas	28
8.6 Fluxos e programa	30
8.7 Fluxograma cremação	30
8.8 Espaços	31
8.9 Cortes	39
8.10 Esquema estrutural	43
8.11 Fachadas	44
9. bibliografia	46

1. introdução

1.1 motivação

Os cemitérios sempre me atraíram, não por um interesse na morte em si, mas pela materialidade da memória que representam, pelo espaço que instiga a suposição de tantas histórias de vida eternizadas nos monumentos-túmulos. Também, talvez contraditoriamente ao senso comum, sempre foram espaços que me transmitiram paz e tranquilidade.

A morte faz parte da vida e está presente no nosso cotidiano, no entanto, os espaços de morte são negligenciados, desprezando-se a oportunidade que têm, como arquitetura, de influenciar positivamente as relações e vivências neles. A arquitetura pode, dentro do possível, minimizar a dor e o trauma e facilitar o luto. Através da sua materialidade a vida que já não existe se faz permanecer na memória, transformando a arquitetura em monumento.

1.2 proposta

O que se pretende neste trabalho é a proposta de uma arquitetura funerária que tenha como essência a memória, o acolhimento e a relação com a natureza. Levando em conta ainda as relações desse tipo de arquitetura na cidade e os impactos negativos que podem ocorrer no meio ambiente. O projeto se desenvolve com uma constante preocupação em sua inserção no cotidiano urbano, com aspectos ecológicos e sociais.

Antes de se adentrar à proposta, é necessário entender a história e o processo de transformação da relação da sociedade com a morte, assim como quais eram os hábitos de sepultamento e como eles se modificaram ao longo do tempo junto com o crescimento das cidades e das mudanças das dinâmicas urbanas.

Então, é preciso voltar o olhar para a cidade de Florianópolis, local de inserção da proposta, e compreender a relação da cidade e de seus moradores com os espaços cemiteriais, assim como a situação atual desses espaços.

Em seguida, se faz necessária uma identificação e compreensão das diferentes tipologias de arquitetura funerária existentes, bem como seus impactos no meio ambiente.

Chega-se, então, à escolha do terreno de projeto e a todos os pontos estudados que foram determinantes para a mesma.

Por fim, adentra-se à proposta e suas premissas norteadoras que culminam no projeto arquitetônico desenvolvido.

2. tradições fúnebres

"O cemitério caracteriza-se como um lugar de memória, uma vez que os símbolos em seu interior expressam a cultura, as crenças e os valores existentes no passado de vários grupos, destacando, assim, a memória coletiva." (THOMPSON, 2014, p.4). Muito antes do cemitério em si, as práticas de sepultamento e os rituais funerários praticados desde o início das civilizações são fontes de informações valiosas sobre como viveram estes povos. "Nossos conhecimentos das antigas civilizações pré-cristãs provém em grande parte da arqueologia funerária, dos objetos encontrados nas tumbas" (ARIÈS, 1989, p.39).

De modo a se compreender a relação que a sociedade tem hoje com a morte é necessário voltar o olhar para o passado e analisar como essa relação caminhou ao longo da história. A concepção da morte sempre influenciou e foi influenciada pela forma urbana e essa relação redesenhou a territorialidade da morte de diversas formas ao longo do tempo, conforme também as relações sociais e a relação humana com a fé se modificavam. "É nos rituais funerários, sejam quais forem, que o luto é feito e permite compreender a relação social de um terminado grupo com a morte, reflexo inerente da sua cultura" (ROCHA, 2013).

2.1 origem dos sepultamentos

Desde os primórdios da humanidade já existia a preocupação com o lugar do morto. Segundo Mumford o primeiro tipo de habitação foi o destino dos cadáveres, "em meio às andanças inquietas do homem paleolítico, os mortos foram os primeiros a ter uma morada permanente, uma caverna, uma cova assinalada por um monte de pedras". Quando as cavernas já não tinham mais espaço, eram feitas sepulturas artificiais, como os dolmens, um tipo de sepultura formado por pedras dispostas de forma semi-piramidal cobertas por outra pedra.

Percebe-se que os primeiros humanos já demonstravam uma preocupação em oferecer um destino adequado aos seus mortos mesmo sem entender ao certo o que a morte significava. Acreditava-se que os mortos mantinham as mesmas necessidades que tinham em vida, por isso o fato de enterrar junto os objetos que mais gostavam (HIPÓLITO, 2011).

O desconhecimento do significado da morte levava a uma crença na vida após a morte. Essa crença pode ser fortemente observada nos povos egípcios. Estes desenvolveram os processos de mumificação para evitar que os corpos se desintegrassem e também as tumbas para abrigar os corpos mumificados. "O renascimento na tumba era uma das possibilidades mais antigas, o que gerava a necessidade de incluir tudo aquilo que o morto pudesse precisar na nova vida." (LOPES). Desde então, já existia uma divisão social presente na diferenciação das sepulturas. As pessoas comuns e os animais eram colocados em tumbas simples e os faraós eram colocados nas pirâmides, grandiosas tumbas repletas de riquezas.

No início da antiguidade Greco-Romana predominava a prática de incineração, que era reservada à alta sociedade e aos heróis. Os mais pobres e escravos eram depositados em cisternas que eram seladas conforme enchiam. Posteriormente surgiu a inumação, prática que se refere ao ato de colocar na terra, no jazigo ou sepultura. A inumação se tornou a prática mais comum, reservando-se a cremação apenas para determinadas circunstâncias, como em tempos de guerra.



Figura: Via Appia Imaginária, de Giovanni Battista Piranesi. Fonte: Institute of Classical Architecture & Art

2.2 a morte extra urbem

A partir do surgimento da inumação na antiguidade Greco-Romana se iniciaram costumes relacionados à morte que perduram até os dias atuais. Os defuntos, em sua maioria, possuíam seu próprio local de sepultura frequentemente marcado por inscrições nas lápides tumulares. Isso representava um desejo de identificar o túmulo e de preservar e cultuar a memória do morto. Surgiram os funerais que, as homenagens com flores e coroas, o período de luto e os cuidados com tons de vestimentas.

Com a determinação dos locais das sepulturas, iniciou-se uma separação entre o espaço dos vivos e dos mortos, que eram enterrados nas beiras das estradas. Os mortos foram deslocados da cidade e iniciaram os enterros extra urbem (fora da cidade). "A primeira coisa que saudava o viajante que se aproximava de uma cidade grega ou romana era a fila de sepulturas e lápides que ladeavam suas estradas" (MUMFORD, 1998, p.13). Essa separação acontecia por um cuidado, já existente na época e perdido na Idade Média, com a questão da higiene, além do medo de os mortos retornarem à vida.

Iniciou um forte costume de edificar grandes monumentos fúnebres ao longo das vias de acesso à cidade. "Nossos conhecimentos das antigas civilizações pré-cristãs provém em grande parte da arqueologia funerária, dos objetos encontrados nas tumbas" (ARIÈS, 1989, p.39).

No início da Idade Média o local dos enterros se manteve afastado das casas, que deveriam ser preservadas. Ao mesmo tempo em que existia um medo da proximidade com os mortos, a relação com a morte em si era de familiaridade. Trata-se de um período onde a expectativa de vida era muito baixa, era comum morrer por doenças fatais ou em guerras. A morte se fazia presente e de certa forma previsível.

O homem possuía um maior "domínio" sobre o momento de sua partida e ao senti-lo o esperava sem resistências ou medos. A cerimônia da morte era pública e organizada pelo próprio moribundo e a participação dos parentes, amigos e vizinhos era importante. A morte era algo natural e cotidiano a todos.

2.3 proximidade ao sagrado

A setorização dos espaços de vivos e mortos começou a mudar e os mortos passaram a entrar na cidade. Isso teve início com o fortalecimento do Catolicismo e o crescimento do culto aos santos e aos mártires religiosos, que eram enterrados nas necrópoles extraurbanas. Com o passar do tempo os fiéis passaram a procurar os locais próximos aos seus túmulos para enterrar seus entes queridos, pois isso os abençoaria e protegeria. Assim, foi crescente o desejo de ser enterrado perto dos santos, *ad sancto*. "Os mortos, já misturados com os habitantes dos bairros da periferia, que se haviam desenvolvido em torno das abadias, penetravam também no coração histórico da cidade" (ARIÈS, 1989, p.41). Isso resultou em séculos de acúmulos de sarcófagos contornando os altares das igrejas, dentro das cidades.

Os mortos eram enterrados contra nas paredes das edificações sagradas ou em suas imediações. Quanto mais importantes ou mais ricos fossem os mortos, mais próximos aos altares ou relíquias eram enterrados. Esses "merecedores" da maior proximidade eram enterrados sob as lajes das igrejas, ganhavam lápides com inscrições ou mausoléus com estátuas. Os mortos sem maior importância social ou econômica eram enterrados nos pátios da igreja, em fossas comuns, largas e com vários metros de profundidade, mas ainda em terreno sagrado. Estes espaços constituíam basicamente o que eram os cemitérios na época medieval. O costume das lápides individuais e com inscrições da Idade Antiga foi desaparecendo com certa rapidez por volta do séc. V, restrito apenas aos mortos mais importantes. Não era mais necessário que cada morto tivesse seu espaço particular, apenas que estivesse dentro dos limites sagrados da igreja. "A proximidade física entre cadáver e imagens divinas, aqui embaixo, representava um modelo da contiguidade espiritual que se desejava obter, lá em cima, entre a alma e as divindades. A igreja era uma das portas de entrada do paraíso" (REIS, 1991, p. 171).



Figura: Une matinée du Mercredi Saint, à l'église, Jean Baptiste Debret (Fiéis aguardando a confissão e a comunhão sentados sobre as covas de uma igreja). Fonte: Biblioteca Brasileira

2.4 individualização da morte

A partir dos séculos XI e XII, durante a segunda metade da Idade Média, sutis mudanças ocorreram em relação à atitude da sociedade perante a morte. A maior participação da Igreja dentro deste tema provocou pequenas alterações que carregaram a morte de um sentido dramático e pessoal. A crença na vinda do juízo final fez o momento da morte passar a ser o momento de "acerto de contas", onde o moribundo encarava todas as suas atitudes na terra, que determinariam seu destino final. "A morte tornou-se o lugar em que o homem melhor tomou consciência de si mesmo" (ARIÈS, 1989, p.59).

Essa consciência individual sobre a morte trouxe um resgate à individualização das sepulturas, como já acontecia na Antiguidade. Perdeu-se o anonimato das sepulturas e a partir do século XII retornaram as inscrições funerárias que haviam quase desaparecido durante 800 a 900 anos. Surgiram pequenas placas que eram aplicadas de encontro às paredes da Igreja contendo as informações do defunto. Essas placas preenchiam as paredes das igrejas e representavam a individualização da morte e um desejo de perpetuar no local a lembrança do defunto.

2.5 do luto ao culto do túmulo

A partir do século XVI associações do tema da morte com um sentido erótico inspiraram na arte e na literatura uma representação da morte ligada ao amor, dando à morte um novo sentido perante a sociedade. Evidenciavam-se cenas de sofrimento e suplício carregando a morte de dramaticidade e exaltação. Existia uma comoção dos sobreviventes frente à ideia de separação de quem partia, uma reação à ruptura da vida. Surgiu um luto exacerbado, não antes visto, carregado de manifestações de dor e comoção.

O homem se ocupou menos da própria morte e passou a focar na morte do outro. O sentimento de luto inspirou nos séculos seguintes o culto dos túmulos e cemitérios, atingindo todas as classes sociais do período. Apareceu o costume de visitação da morada última dos que se foram.

Com as novas práticas que vinham com o luto, a preocupação era cada vez mais forte com a localização exata das sepulturas. Ou se queria conservar os mortos em casa, enterrando-os na propriedade da família, ou ter a possibilidade de visitá-los no seu local exato nos cemitérios, que seria de propriedade exclusiva da família. "Vai-se, então, visitar o túmulo de um ente querido, como se vai à casa de um parente ou a uma casa própria, cheia de recordações" (ARIÈS, 1989, p.75). Foi assim que surgiu a concessão das sepulturas como propriedades privadas. Tem-se nesse momento a origem dos costumes contemporâneos de conferir ao morto um local particular que permita seu culto com a intimidade de uma casa.

Isso aconteceu ao mesmo tempo em que existia um acúmulo de mortos nas igrejas, tornando-se intolerável a convivência com os odores fétidos e com a violação da dignidade dos mortos. Cresceu, então, a necessidade de tirar os mortos de dentro das igrejas e conferir a eles espaços organizados e individualizados. Os espaços cemiteriais retomaram ao contexto urbano e a morte se tornou uma forte presença na cidade. "Os autores de projetos de cemitérios do século XVIII desejam que estes sejam ao mesmo tempo parques organizados para a visita familiar e museus de homens ilustres" (ARIÈS, 1989, p.76).



Figura: Greyfriars Kirkyard, cemitério em Edimburgo. Fonte: Kim Traynon, Wikipedia

2.6 higienização e exclusão da morte

Com a introdução da dramaticidade ao momento da morte, a dor exacerbada e a sensação de ruptura trágica, a resignação com a morte foi substituída pela necessidade de "não se sentir morrer". A dor da perda se tornou demais e passou a ser evitada, procurava-se esconder todo o desconforto e inconveniência que a morte trazia.

Ocorreu durante o século XVIII, então, a transferência do local da morte. O lugar de morrer, antes em casa junto à família, foi deslocado para o hospital e o momento final acontecia de forma solitária e impessoal. O hospital oferecia higiene, assepsia e um esconderijo para as inconveniências da morte.

Concomitantemente estavam em foco as medidas higienistas, que buscavam promover a salubridade pública e a prevenção de doenças. As teorias do período diziam que a saúde da população estava diretamente ligada à qualidade do ar, que por sua vez era afetado negativamente pela presença dos corpos em putrefação que dividiam o espaço com os vivos. Toda essa preocupação se relacionava também aos surtos epidêmicos ocorridos no período, que despertaram um pavor coletivo voltado ao contágio de doenças.

Para resguardar a população dos efeitos negativos da presença dos cadáveres ocorreu, novamente, a separação entre o mundo dos vivos e dos mortos. O lugar de enterrar foi firmado nos cemitérios a céu aberto e a partir do século XIX estes foram deslocados para fora das cidades. A responsabilidade dos enterros saiu do domínio das igrejas e passou para o estado, fazendo surgir os cemitérios públicos. Todo

o planejamento, arquitetura e organização interna destes espaços se voltava para minimizar sua ação mórbida sobre a saúde da população e isso passou a ser regulamentado pelos municípios.

As normas de higiene da época definiram diversas diretrizes em relação à construção dos cemitérios, como um afastamento mínimo da zona urbanizada e de fontes de água, implantação em terrenos altos e arejados e construção de muros nos seus perímetros. Além dos muros, os cemitérios deveriam ser cercados por árvores, com o objetivo de purificar o ar e embelezar os espaços de morte.

Surgiu, então, nas periferias das cidades "um verdadeiro exército de mortos tão bem enfileirados quanto uma tropa que se passa em revista. Pois é preciso esquadrihar, analisar e reduzir esse perigo perpétuo que os mortos constituem." (FOCAULT, 1948, p.53). Esse novo tipo de cemitério adotava os enterramentos individuais em detrimento das valas comuns, resultando em um tipo de ordenamento que não apenas seguia as normas de higiene como atendia às exigências de individualidade dos túmulos.

Nesse momento se instauraram os cemitérios monumentais, compostos por grandes construções repletas de simbolismos, representando o status da família e o legado dos falecidos. Os cemitérios passaram a ser marcados por uma elitização e uma ocupação desigual dos seus espaços. "... a universalidade do direito à morte ocorre sob uma forma específica, branca, europeia e que se considerava civilizada, em contraponto a tudo o que era diferente dela. O cemitério é "para todos", desde que seja sob as regras de alguns" (CYMBALISTA, 2002, p.73). O cemitério foi, cada vez mais, se aproximando da configuração que conhecemos hoje, repleto de uma vastidão de sepulturas identificadas por imagens e inscrições.

Enquanto no século XIX os cemitérios foram expulsos da cidade sob uma ótica higienista, no século XX isso se manteve defendido a partir de um viés de aproveitamento urbano, sendo as terras ocupadas por cemitérios consideradas um desperdício. Isso passou a enquadrar a localização dos cemitérios em um discurso mercadológico e de valorização fundiária. "As qualidades atrativas do sítio não eram levadas em consideração. A maioria dos cemitérios foram deslocados para áreas onde a topografia, geologia ou mesmo a paisagem natural não eram analisadas previamente." (ROSA, 2003, p.40).

No entanto, por mais que se quisesse afastar os cemitérios, era impossível frear o crescimento das cidades e seu avanço em direção às necrópoles. Os cemitérios, então, foram reincorporados ao perímetro urbano. A morte, apesar de presente nas cidades, é escondida e seu assunto é negado e evitado, condição que perdura nos dias atuais. Os cemitérios são espaços esquecidos pela população e não participam da dinâmica urbana.



Figura: Kensal Green Cemetery, Londres (construção em 1833). Fonte: Gary Williams, Our world for you

3. espaços fúnebres em Florianópolis

3.1 contexto histórico

Os primeiros habitantes a ocupar a cidade hoje conhecida como Florianópolis foram os Homens do Sambaqui. Estes povos possuíam suas próprias tradições funerárias, que constituíam em deposições contínuas e organizadas de conchas e outros vestígios sobre indivíduos sepultados, configurando elevações de formas e dimensões variadas chamadas de sambaquis. Os sambaquis e os sítios arqueológicos correspondem aos indícios da presença destes povos, cujos registros mais antigos datam de 4.800 a.C.

No século XVII foi fundada a Nossa Senhora do Desterro. Nesse período os enterros eram feitos dentro do espaço religioso, como no restante do Brasil. Seguiam-se as práticas medievais europeias e os mortos eram enterrados na ermida (pequena igreja) erguida por Francisco Dias Velho em 1647.

Um século depois a ilha foi elevada à condição de Vila de Nossa Senhora do Desterro. Assim, se iniciou a chegada de imigrantes açorianos para sua povoação. Com isso a população da vila aumentou consideravelmente e foi necessária a substituição da antiga ermida por uma nova Igreja Matriz onde os corpos passaram a ser enterrados. Segundo Heuer, nas paredes e no chão interno eram sepultadas as figuras ilustres e os que possuíam boa condição financeira. Já as pessoas com menos condições eram enterradas no cemitério anexo. Além da Igreja Matriz surgiram outras pequenas igrejas espalhadas pela ilha e quase todas possuíam em terreno contíguo à Igreja áreas destinadas a sepultamentos. No fundo dos cemitérios existiam áreas reservadas aos ateus, acatólicos, não batizados e natimortos.

No século XIX Desterro foi elevada à categoria de cidade, tornando-se a capital da Província de Santa Catarina. No mesmo período chegaram à cidade as teorias higienistas, cerca de um século após seu surgimento na Europa, iniciando-se a preocupação com os sepultamentos dentro das igrejas. Em 1832 aconteceu a primeira proposta de um cemitério extra-muros, apresentada por Jerônimo Coelho. A proposta foi aceita, mas só em 1840 foi definido o terreno para a implantação do novo cemitério. A maior preocupação era que o local fosse distante do núcleo populacional, além de que fosse elevado e ventilado. Foi então inaugurado em 1841 o primeiro cemitério público de Desterro, localizado no morro do Vieira, na cabeceira da futura Ponte Hercílio Luz. A partir de então foi proibido o enterro de cadáveres em igrejas ou catacumbas de fábricas. Segundo a resolução de 1 de junho de 1841, todos que morressem na cidade deveriam ser enterrados no cemitério público.

No início do século XX a então já chamada de Florianópolis passou por diversas reformas urbanas, como instalação de novas redes de água e esgoto, novas avenidas e instalações de iluminação elétrica. Isso aconteceu pois, segundo Castro, a Capital do Estado de Santa Catarina era a vitrine de um processo de reurbanização e, desse modo, precisava adequar-se aos novos tempos e às suas novas exigências. Existia uma pressão para se reafirmar a cidade como capital, pois neste período pouco produzia comparada aos outros municípios, se encontrava economicamente dependente e isolada por meio de balsas e barcos.

Para essa readequação da cidade foi preciso também pensar na saúde e na salubridade pública. Surgiram diversas medidas sanitárias relacionando saúde e higiene, que visavam uma cidade asséptica e agradável aos olhos dos visitantes. Como um dos alvos dessas medidas estava o cemitério público.

O cemitério há muito tempo incomodava os moradores e visitantes, pois se localizava no alto do Morro do Vieira na entrada da cidade, recepcionando a todos que chegavam. Em 1887 o então Presidente da Província já declarara seu desacordo à localização do cemitério, visto que, por ser o primeiro ponto a ser avistado por visitantes impunha um aspecto lúgubre à cidade. Além disso, os fortes ventos nordeste e sudeste difundiam o cheiro fétido pela capital e sua posição afetava a saúde dos habitantes. Nos anos seguintes foram inúmeras as reclamações e pedidos de transferência do cemitério para uma área mais afastada. Mas foi somente no auge da renovação de Florianópolis, com a decisão da construção da Ponte Hercílio Luz, que a transferência do cemitério público se tornou realidade.

A construção de uma ponte que ligasse a Ilha ao Continente era algo esperado há muito tempo. A ponte viria para impulsionar a Capital, facilitar a circulação de mercadorias e servir de símbolo de civilização e orgulho para a cidade. Com a sua construção o cemitério ficaria localizado na cabeceira da mesma, impedindo assim a estruturação das vias de acesso à ponte, que teriam que cortar o cemitério. Assim, segundo Castro, a construção da ponte promoveu a “transferência do Cemitério Público para um lugar apropriado não para os mortos e seus parentes, mas para a nova cidade que se modifica, num possível conflito, entre a urbanização e o espaço sagrado.”

A transferência dos túmulos aconteceu durante a construção da ponte, que se iniciou em 1922, deixando para trás restos de ossos de alguns dos cerca de 30 mil corpos lá sepultados. Os túmulos foram transferidos para o Cemitério São Francisco de Assis, no Itacorubi, que havia começado a funcionar em 1915. Este, também conhecido como Cemitério do Itacorubi, foi o último e maior cemitério público a ser construído na cidade.



Figura: Primeiro Cemitério Municipal de Florianópolis. Fonte: Casa da Memória/Reprodução/ND

3.2 panorama atual

Onde antes ficava o primeiro cemitério público de Florianópolis, hoje se encontra a praça e a estátua de Hercílio Luz, sem nenhuma referência aos mortos que ali estiveram por décadas. Assim como esta primeira necrópole, a área do Cemitério do Itacorubi hoje também se encontra envolta pela cidade que cresceu e a alcançou.

Na cidade de Florianópolis as áreas cemiteriais se encontram dentro do desenho urbano, fazendo parte da paisagem cotidiana. No entanto passam despercebidas ou ignoradas tanto pela população quanto pela gestão municipal. Poucas ações têm como foco esse tema, se resumindo à ampliações, construção de novos gaveteiros ou autorizações para sepultamentos em áreas de circulação dos cemitérios. Nas discussões sobre o planejamento da cidade não existe espaço para os mortos.

Hoje na área que corresponde a cidade de Florianópolis juntamente às cidades de maior influência do Continente (São José, Palhoça e Biguaçu) existem 20 necrópoles, sendo 13 pertencentes à Capital. Um estudo realizado por Rosa em 2003, identificou que os 13 cemitérios dividem-se em particulares (administrados por empresas privadas), comunitários (gerenciados por corporações sem fins lucrativos) e públicos (gerenciados pela municipalidade). Destes 13, 12 são de tipologia tradicional, sendo o Cemitério Parque Jardim da Paz o único do tipo jardim e o único particular. Os estudos ainda indicam que em 2003 três das necrópoles já encontravam-se esgotadas e outras três em vias de esgotamento.

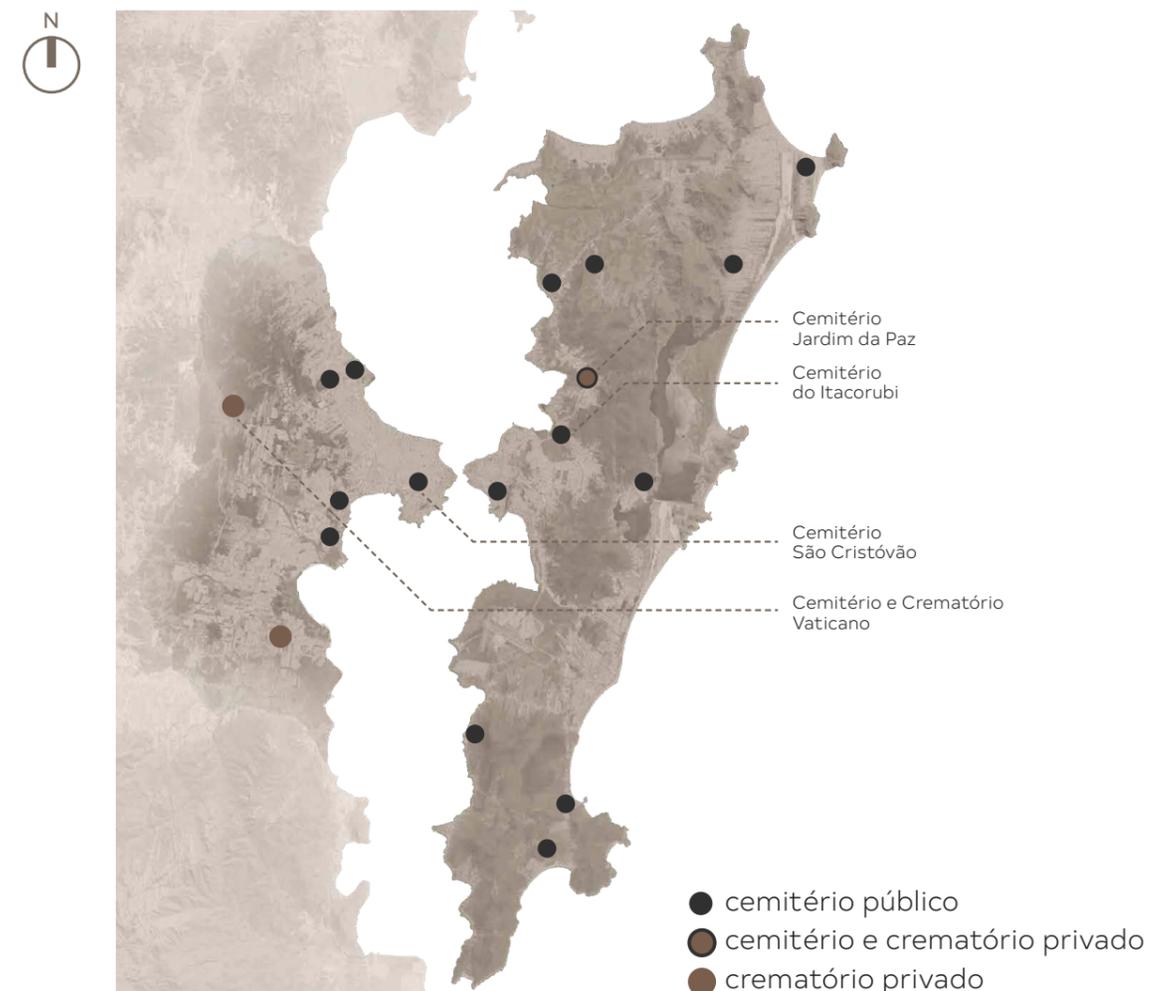
A situação de falta de vagas nos cemitérios de Florianópolis se agravou nos últimos anos. Em 2015 as vagas no Cemitério Municipal de São João do Rio Vermelho se esgotaram, deixando como opção o enterro em túmulos particulares (que na época custavam mais que o dobro dos municipais) ou em gavetas, cujo enterro é provisório pelo período de 4 anos. Em 2016 foi o maior cemitério público de Florianópolis, o São Francisco de Assis, que ficou sem vagas para quem não possuía um jazigo. Não existiam vagas nem mesmo em gavetas. Além da lotação, em 2018 foi noticiado o mau estado do cemitério, que se encontrava com sepulturas quebradas contendo ossadas à mostra e muito lixo nas circulações.

Os crematórios chegaram à região como uma alternativa ao superlotamento dos espaços cemiteriais e visando atender uma procura crescente pelo método. Das 20 necrópoles da região abordada, 3 oferecem serviço de cremação. O primeiro crematório de Florianópolis pertence ao Cemitério Jardim da Paz e foi inaugurado em 2016. No ano seguinte, o Cemitério do Itacorubi passou a oferecer a cremação, mas esta não ocorre no local e sim no Crematório Catarinense, localizado em Palhoça. Em 2020 foi inaugurado o Cemitério e Crematório Vaticano de São José.

Atualmente a cidade enfrenta as consequências de uma pandemia de altíssima mortalidade surgida no final do ano de 2019 e administrada desde então de maneira incompetente pelos órgãos públicos do país. No Brasil todo o número de mortes foi alarmante e em alguns estados chegaram-se a realizar enterros em valas, situação inimaginável no período atual. O estado de Santa Catarina acumula mais de

18 mil mortes, tendo atingido 138 mortes em um único dia em março de 2021. Os impactos da pandemia atingem inúmeras esferas da sociedade e no setor funerário podemos ver o maior deles. A falta de um sistema informatizado com os dados cadastrais das necrópoles de Florianópolis impede uma análise da situação real dos números de vagas, mas diversas notícias chamam atenção para o esgotamento dos cemitérios em função das mortes pela pandemia. Dos 12 cemitérios municipais, 11 encontram-se lotados e sem espaço para construir mais gavetas ou sepulturas. Restavam 110 vagas no Cemitério de São Cristóvão, no Continente, em março de 2021.

A análise do panorama atual revela uma cidade carente de espaço para os mortos tanto no número de vagas em cemitérios quanto na discussão pública e na mentalidade popular. Mesmo que o serviço de cremação seja oferecido, este é particular e não é acessível a toda a população, que, por outro lado, ainda apresenta resistências na aceitação do método. Percebe-se então um espaço a ser preenchido na cidade, que conecte a morte, a vida e a cidade.



4. arquitetura funerária

A arquitetura da morte acompanhou as diversas mudanças que nortearam a relação do homem com a morte. Podemos encontrar de modo geral dois tipos de arquitetura: os cemitérios e os crematórios. Os cemitérios correspondem ao destino dos corpos sepultados em determinados espaços, como túmulos ou jazigos. Os crematórios abrigam a incineração dos corpos, que transforma os restos mortais em cinzas.

4.1 cemitérios

Nas culturas ocidentais os cemitérios são os espaços mais comuns de destino aos mortos. O tipo mais tradicional é os cemitérios horizontal, mas também existe o cemitério vertical e o cemitério jardim.

O cemitério horizontal é composto por alamedas pavimentadas delimitadas por túmulos semi enterrados, mausoléus e diversos tipos de monumentos funerários. Os corpos são sepultados subterraneamente. Em geral, salvo os que foram melhor planejados, se caracterizam por um aglomerado de túmulos de concreto ou pedra intercalados por caminhos feitos de mais concreto, deixando pouco ou nenhum espaço para drenagem das águas e para a existência de vegetação. Raramente possuem áreas de contemplação ou estar, atuando como espaços que não convidam a vida, mas a expulsam. Com a lógica dos túmulos individuais, encontram-se em sua grande maioria afetados pela superlotação e sem possibilidade de crescimento. Além da falta de espaço, os cemitérios horizontais trazem importantes impactos ao meio ambiente, uma vez que a decomposição dos corpos libera componentes poluentes.

Como uma solução para a falta de espaço dos cemitérios tradicionais, surgiram os cemitérios verticais. São edifícios de dois ou mais pavimentos compostos por espécies de gavetas, onde são colocados os jazigos tradicionais.. Além de fazerem um menor uso de espaço, não existe o contato direto entre o corpo em decomposição e o solo, diminuindo o risco de contaminação.

O cemitério jardim, ou parque, é, segundo o CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente), "predominantemente recoberto por jardins, isento de construções tumulares, e no qual as sepulturas são identificadas por uma lápide, ao nível do chão, e de pequenas dimensões". São espaços mais arejados e convidativos, repletos de natureza. No entanto, apresentam os mesmos problemas dos cemitérios tradicionais, que são a contaminação do solo e das águas, assim como a possível proliferação de doenças.

4.1.1 impactos ambientais dos cemitérios

As preocupações com os impactos que os sepultamentos podem ter no meio ambiente são um tema de origem recente. Foi somente a partir da homologação da Resolução CONAMA 335/2003 que a questão passou a receber a atenção necessária. "Do ponto de vista científico, há um desconhecimento por parte da população sobre a influência ambiental que os cadáveres têm quando dispostos em um cemitério" (ANJOS, 2013).

A partir das teorias higienista a escolha do local do cemitério passou a seguir algumas diretrizes voltadas à um cuidado com a saúde da população. No entanto, essas diretrizes focavam, de modo geral, apenas afastar os males dos cemitérios das cidades. Não foram feitos estudos ambientais prévios sobre os terrenos, nem projetos visando um cuidado com a contaminação do solo e das águas subterrâneas.

O solo onde ocorrem os sepultamentos funciona como um filtro das impurezas derivadas dos túmulos. Em locais de solos muito úmidos, ocorre a saponificação, processo em que a quebra das gorduras corporais libera ácidos graxos, que inibe a ação das bactérias putrefativas, atrasando a decomposição dos corpos (HINO, 2015, p.5).

Durante a decomposição o corpo libera diversos metais do organismo humano, além dos resquícios dos diferentes utensílios que compõem o caixão. O corpo em decomposição libera o necrochorume, "composto viscoso de cor acinzentada, sendo formado por 60% de água, 30% de sais minerais e 10% de substâncias orgânicas, duas delas altamente tóxicas: a putrescina e a cadaverina" (MARCOMINI, 2012, p. 23). "Em muito se pode assemelhar um cemitério com um aterro sanitário. Porém, há um agravante: a matéria orgânica enterrada no cemitério tem a possibilidade de carregar consigo bactérias e vírus que foram a causa da morte do indivíduo" (ANJOS, 2013).

Além da contaminação do solo, o necrochorume pode se infiltrar em camadas mais profundas atingindo os lençóis freáticos, contaminando a água ali existente e tornando-a imprópria para uso. O problema é agravado quando as necrópoles localizam-se em áreas de vulnerabilidade considerável e a população do entorno faz uso direto dos recursos hídricos sob a influência do mesmo, estando, assim, sujeita a doenças de veiculação hídrica (KEMERICH et al., 2012a).

A decomposição dos corpos ainda libera gases tóxicos que contaminam o ar. Além destes gases, são liberados o formaldeído e o metanol utilizados no embalsamento. A poluição do ar implica em um considerável aumento de casos de doenças respiratórias, irritação nos olhos e doenças cardiovasculares.

É um tema de preocupação, ainda, a superlotação dos cemitérios. Isso ocorre pela limitação de seus espaços físicos atrelada ao crescimento populacional e à prática de túmulos particulares perpétuos, que não permitem a exumação dos corpos. Mesmo nas situações onde a exumação é permitida após certo período, não ocorre a liberação de espaço no mesmo ritmo do número de mortes. A ampliação destes cemitérios ou a criação de novos se torna quase impraticável à medida que é cada vez mais difícil encontrar áreas que possam ser destinadas a este fim dentro dos centros urbanos. Isso resulta em uma situação comum a muitas cidades nos dias atuais, o esgotamento do número de vagas em cemitérios.



Figura: Cemitério de Guanambi. Fonte: Victor Boa Sorte

4.2 crematórios

Os crematórios são os espaços destinados à incineração de cadáveres através da utilização de fornos com filtros para retenção do material particulado. Durante a cremação o corpo decompõe-se através da queima da matéria orgânica e da evaporação de gases e líquidos.

Este costume tem origem na Idade da Pedra, em grande parte da Europa. Na Antiguidade era uma prática muito utilizada, pois não possuía os vínculos físicos do sepultamento e representava para os gregos e romanos um ritual enobecedor e honroso. No Japão a cremação foi adotada com o advento do Budismo em 552 d.C. Com o passar dos séculos e o crescimento do Catolicismo esse costume perdeu sua força, principalmente no Ocidente, pois ia contra a crença da ressurreição do corpo.

Em meados do século XIX algumas ações começaram a surgir visando a liberação da prática de cremação. Em 1880 no Congresso de Turim, o “novo” método de sepultamento foi aprovado, tornando-o facultativo e determinando que fosse regulado por leis oportunas. O Congresso de Genebra em 1882 chamou a atenção dos governos para a vantagem da cremação em épocas de epidemias graves. A questão continuou sendo discutida nos congressos seguintes, visando melhorias da prática sob o ponto de vista técnico.

No início do século XX o método encontrou grande defesa em uma tese inaugural de medicina, na Faculdade de Porto. Através de diferentes estudos, a tese demonstra os inconvenientes encontrados na prática de sepultamento em cemitérios e compara o enterro à exposição dos cadáveres ao ar livre como tendo quase o mesmo efeito na poluição do ar. “Se, com a exposição, os gases se espalham na atmosfera, à medida que se vão formando, também na inumação os que se produzem no interior das sepulturas, atravessando as camadas de terra, vêm por igual forma espalhar-se e viciar a atmosfera” (FANZERES, 1920, p. 41). A tese também defende a cremação como uma prática higiênica que evita os inconvenientes presentes na inumação, oferecendo rapidez na consumação do cadáver e evitando a contaminação com os agentes patogênicos presentes nos corpos.

Diversos estudos foram realizados ao longo do último século, culminando na consideração da prática pelos especialistas como a solução póstuma de menor impacto ambiental. Além disso, “a cremação apresenta a grande vantagem de destruir os microorganismos patogênicos e seus esporos, agentes das moléstias infecciosas” (MARIATH, 1995, p.15).

Isso não quer dizer que a prática seja totalmente limpa. A incineração requer o uso de combustível e durante o processo são liberados água e dióxido de carbono, além de outras emissões como a de mercúrio, proveniente de restaurações dentárias. No entanto, quando realizada sob as condições corretas e com equipamentos eficientes, estas emissões são em grande parte retidas pelos filtros dos fornos, tendo seu potencial poluente bastante reduzido, entrando em acordo com as normas do CONAMA.

O processo da cremação inicia-se após o velório, quando o corpo é encaminhado para uma câmara fria onde fica por 24 horas. Após isso são retirados os plásticos e metais do caixão, assim como algum metal que esteja no corpo, como marca-passos. O corpo então é levado para a câmara de cremação, onde é submetido ao calor extremo das chamas diretas, em uma temperatura média de 1.200°C. A cremação dura em torno de 1 hora e meia a 3 horas. O ambiente é composto de duas câmaras, onde na primeira ocorre a cremação e na segunda os gases resultantes são filtrados e processados. Os ossos que não foram cremados são então triturados e transformados em um pó fino e uniforme. O destino das cinzas depende dos serviços do crematório e da opção da família.

Apesar do saldo positivo amplamente conhecido a prática ainda sofre resistências. Isso tem como um grande fator a sobrevivência de dogmas religiosos, como a ressurreição dos corpos defendida pelo Catolicismo, no qual o fato do corpo ser reduzido em cinzas seria um impeditivo. Além disso, existe a

“forte presença no imaginário da morte da necessidade de um lugar do sepultamento para a eternização, ritualização e devido descanso das almas” (CASTRO, 2012, p. 146). Existe uma impressão comum à sociedade brasileira de que o processo seja de certa forma violento e impessoal e de que não exista espaço para preservação e celebração da memória dos falecidos. A arquitetura pode ser uma aliada na quebra desse estereótipo através da criação de espaços que acolham a sensibilidade do luto e incentivem a manutenção da memória.

Essa resistência, no entanto, não tem servido como impedimento para o crescente número de empreendimentos desse segmento nas últimas décadas, sustentado pela noção de que a prática é mais higiênica e ecológica que o sepultamento tradicional e de que se constitui uma solução para o problema de saturação dos cemitérios. Aliado a isso, existe uma conscientização cada vez maior sobre os impactos ambientais dos cemitérios e também uma maior aceitação por parte das religiões. A Igreja Anglicana recomenda a cremação desde 1944. O Catolicismo reconheceu a cremação em 1963 como um ritual válido de despedida. No Espiritismo a prática é aceita, solicitando-se apenas um intervalo de 72 horas entre a morte e a cremação. Para o Budismo e o Hinduísmo esse é o método mais recomendado, pois acredita-se que o fogo funcione como um elemento purificador. O Islamismo, Candomblé e Judaísmo não permitem a cremação, por acreditarem que o corpo deve retornar à terra.

No mundo inteiro a procura pela cremação tem crescido cada vez mais. Estima-se que quase 100% dos corpos sejam cremados na China e no Japão. Nos Estados Unidos o número de cremações ultrapassou o número de sepultamentos em 2015 e estatísticas da Associação Nacional de Diretores Funerários (NFDA) estimam que em 2040, cerca de 80% dos mortos do país serão cremados. Na Colômbia a taxa chega a 75%. No Brasil, dados do SINCEP (Sindicato dos Crematórios Particulares do Brasil) informam que em 2013 o número de crematórios era de 32, passando para 132 em 2017, representando um crescimento de 312%.

Levando-se em conta todas as considerações acima, a arquitetura funerária proposta neste trabalho é a de um crematório, que tenha sua relação com a natureza representada não apenas pelo fator mais sustentável da prática, mas pela sua presença no projeto. E que, principalmente, tenha como essência a preservação e celebração da memória.

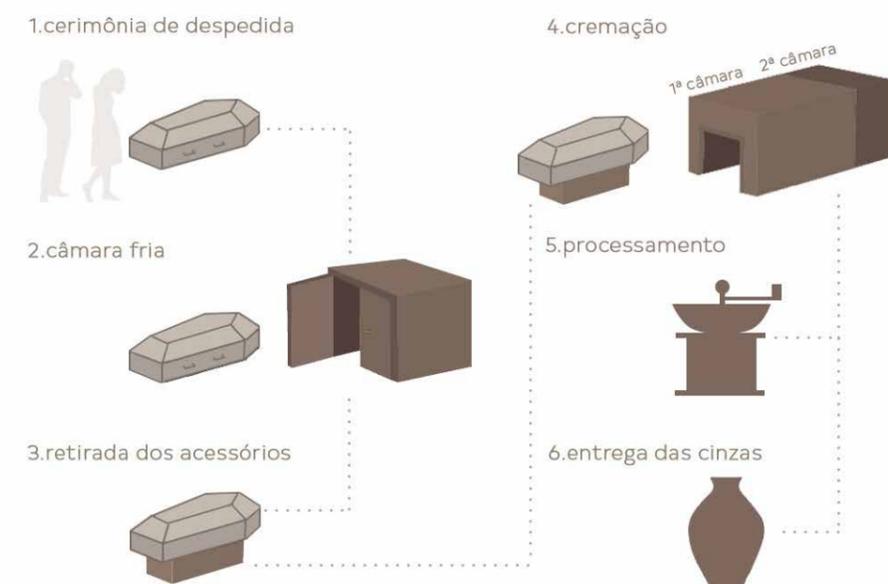


Figura: Esquema processo de cremação. Fonte: Jardim da Colina com edição própria

5. análises arquitetônicas

5.1 Crematório Siesegem

arquitetos: KAAN Architecten

localização: Aalst, Bélgica

área: 5.000 m²

ano: 2018

O Crematório Siesegem está localizado na zona rural dos arredores de Aalst, tendo à sua volta construções predominantemente residenciais. Centralizado no terreno, seu entorno é formado por montes baixos de terra, arbustos e árvores, trazendo uma sensação de tranquilidade ao visitante.

O edifício é formado por formas geométricas horizontalizadas com proporções equilibradas. Seu exterior é marcado pelo ritmo das placas de concreto aparente e o interior oferece uma composição de materiais harmoniosa e coerente. As paredes são opacas e texturizadas e o teto tem acabamento áspero para uma melhor acústica. Para a cafeteria e as salas da família foram utilizados pisos em taco de carvalho. Nas salas cerimoniais, na recepção e no átrio placas de mármore fazem um desenho contínuo cobrindo pisos e paredes.



Figura: Crematório Siesegem. Fonte: Sebastian van Damme, Archdaily

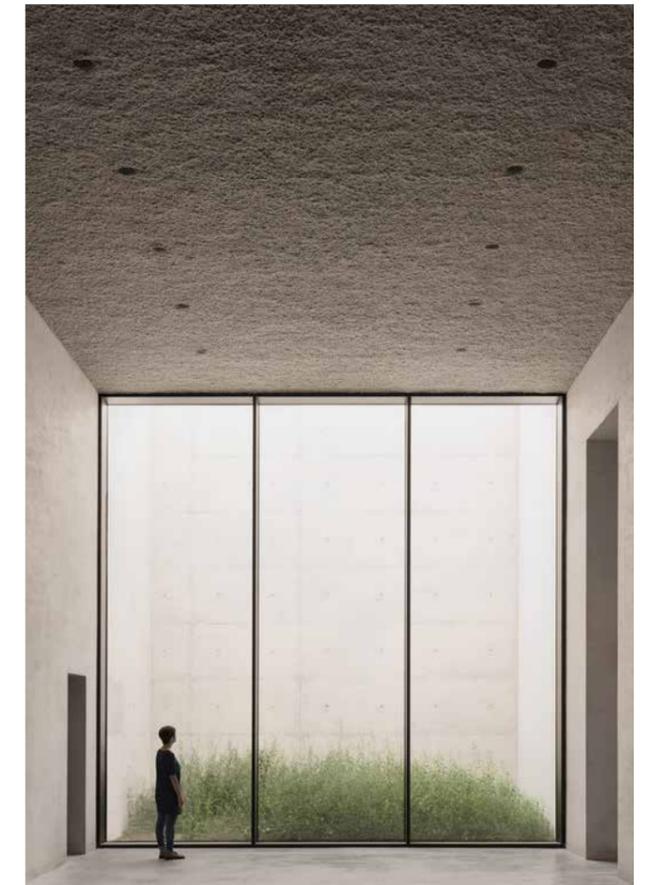


Figura: Crematório Siesegem. Fonte: Sebastian van Damme, Archdaily

Na região sudoeste do edifício, este se abre para um pátio que atua como uma zona transitória, recebendo os visitantes e os levando aos espaços internos. A sensação de vastidão do exterior é replicada no interior, através do pé direito de 6,4 metros somado à grandes aberturas com luz natural, emoldurando a paisagem externa.

No limite leste há uma via de serviços para os carros funerários, que se encontra escondida da vista dos visitantes. Esse cuidado garante privacidade e leveza durante as cerimônias.

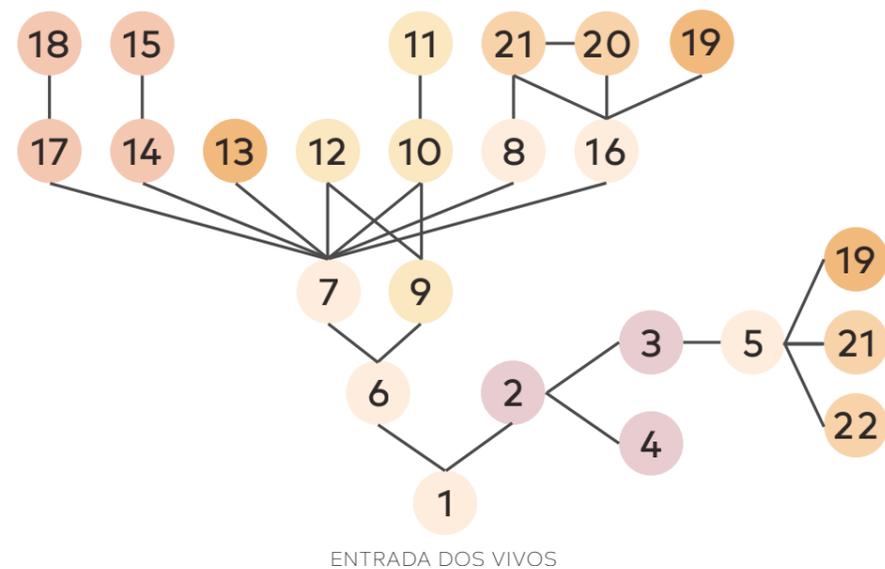


Figura: Crematório Siesegem. Fonte: Sebastian van Damme, Archdaily

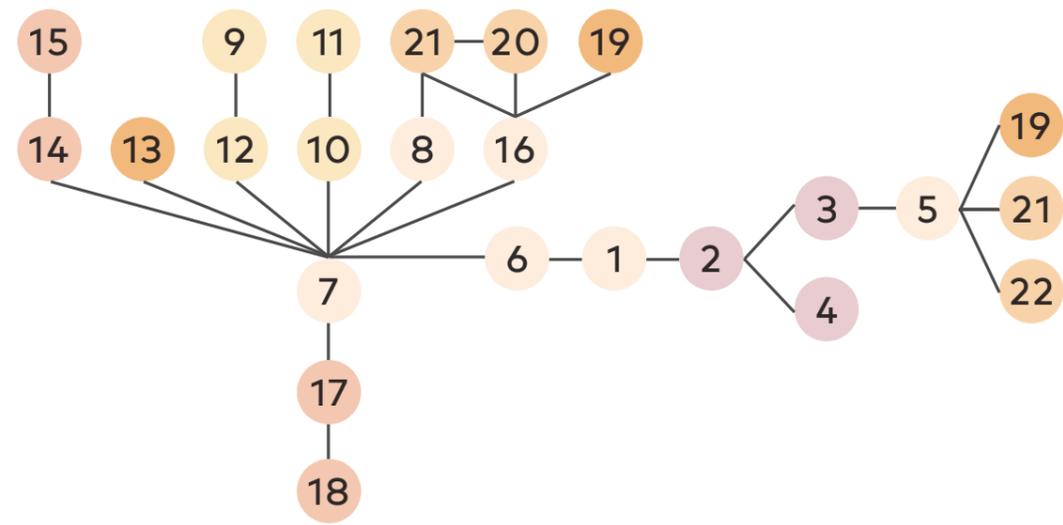
No Crematório Siesegem o ponto focal está nos espaços de cerimônia. Isso está muito ligado à cultura Belga, onde os locais de cremação são espaços para se reunir com parentes e amigos, compartilhar uma refeição e celebrar a vida de quem se foi. Assim, a cafeteria com as salas de café e os salões cerimoniais tomam grande parte do pavimento térreo. São dois salões cerimoniais, cada um composto com sala de família e espaço para condolências. O maior salão tem espaço para 600 pessoas. Como pode ser visto no organofluxograma a seguir, independente da entrada que se tome, o espaço cerimonial sempre está ao centro do percurso.

Apesar do foco nas cerimônias, os espaços técnicos não são escondidos do visitante. Os arquitetos se esforçaram para divulgar, em vez de ocultar o processo de cremação, criando uma polaridade incomum, porém efetiva entre a mecânica e a serenidade (ARCHDAILY, 2018).

As áreas administrativas e de funcionários se encontram no segundo pavimento, o qual pode ser acessado através de escadas posicionadas em diferentes pontos no térreo.



ENTRADA DOS VIVOS



ENTRADA DOS MORTOS

CIRCULAÇÃO	1 - ENTRADA DE VISITANTES
REFEIÇÕES	2 - CAFETERIA
REFEIÇÕES	3 - COZINHA
REFEIÇÕES	4 - SALAS DE CAFÉ
CIRCULAÇÃO	5 - CIRCULAÇÃO VERTICAL
CIRCULAÇÃO	6 - HALL / RECEPÇÃO
CIRCULAÇÃO	7 - CIRCULAÇÃO
CIRCULAÇÃO	8 - CIRCULAÇÃO VERTICAL
VELAÇÃO	9 - SALA DE CONDOLÊNCIAS
VELAÇÃO	10 - SALA DE CERIMÔNIAS
VELAÇÃO	11 - HALL SALA DE CERIMÔNIAS
VELAÇÃO	12 - SALA DA FAMÍLIA
APOIO	13 - ARQUIVO
FUNERÁRIO	14 - ANTECÂMARA FAMILIARES
FUNERÁRIO	15 - SALA DE FORNOS
CIRCULAÇÃO	16 - CIRCULAÇÃO VERTICAL
FUNERÁRIO	17 - ÁREA TÉCNICA
FUNERÁRIO	18 - ENTRADA DE SERVIÇOS
APOIO	19 - SALAS TÉCNICAS
ADMINISTRATIVO	20 - ADMINISTRAÇÃO
ADMINISTRATIVO	21 - ÁREA DOS FUNCIONARIOS
ADMINISTRATIVO	22 - DIRETORIA
SANITÁRIOS	23 - SANITÁRIOS



Figura: Planta baixa térreo. Fonte: Issuu Kaan Architecten - com edição própria

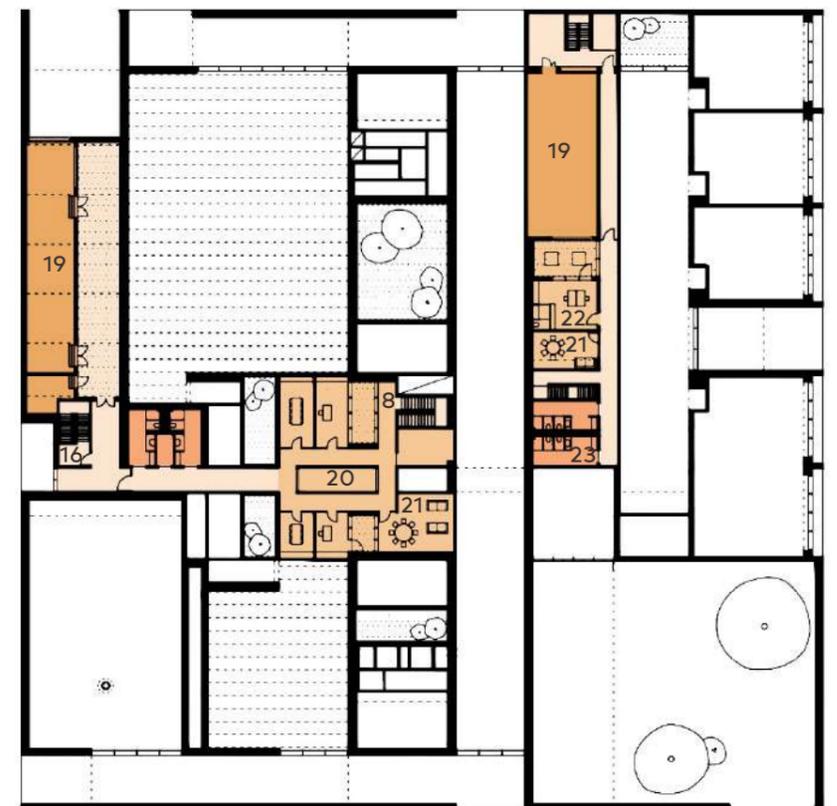


Figura: Planta baixa superior. Fonte: Issuu Kaan Architecten - com edição própria

5.2 Crematório no Cemitério Woodland

arquitetos: Johan Celsing Arkitektkontor

localização: Estocolmo, Suécia

área: 3.000 m²

ano: 2013

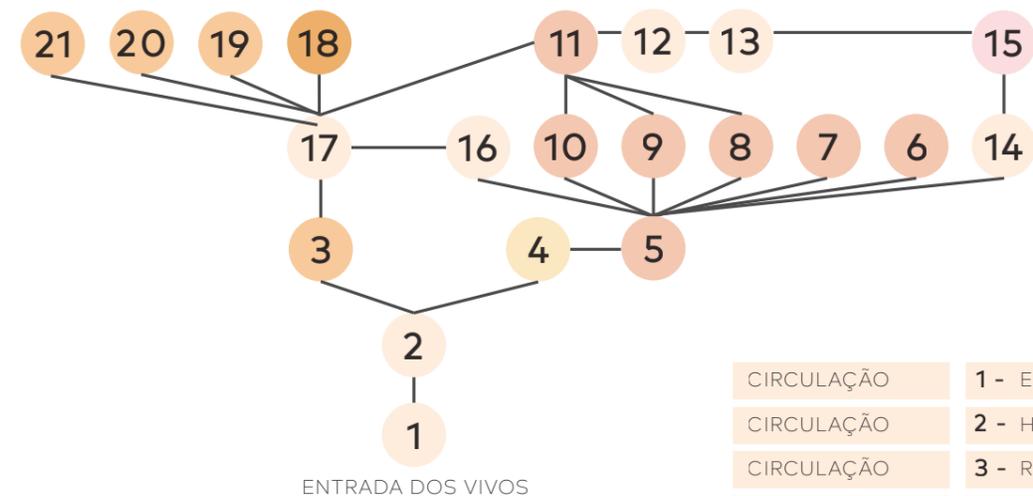
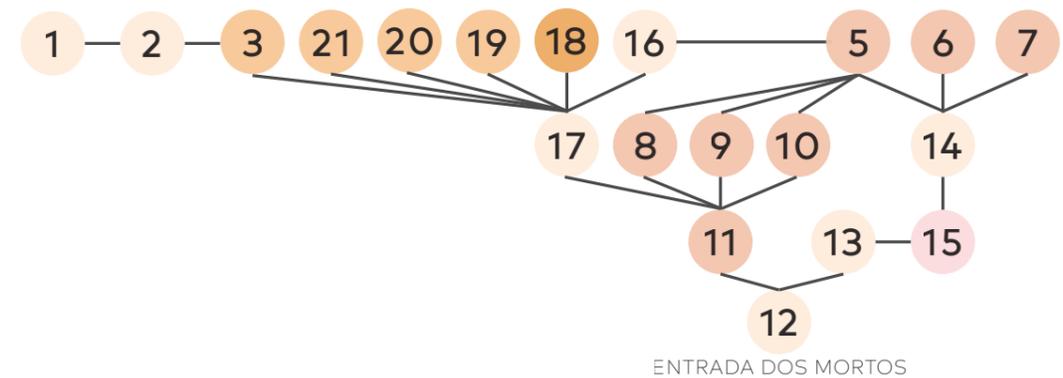
O novo crematório do Cemitério de Woodland foi fruto de um concurso internacional realizado em 2009 e o tema do projeto foi "A stone in the forest" (uma pedra no bosque). O edifício se encontra em uma área de bosques naturais e seu entorno é repleto de pinheiros de um século de idade.

A assimetria da volumetria compacta foi desenvolvida em harmonia com a topografia natural, conferindo ampla visão ao mesmo tempo em que "invade" o bosque. A estrutura foi feita em concreto branco aparente, visando expor o processo construtivo. O tijolo foi escolhido para a fachadas e cobertura, para conferir uma pequena escala às superfícies, assim como criar uma relação com os troncos dos pinheiros circuncidantes (ARCHDAILY, 2015). Para melhorar a acústica, no interior alguns espaços também receberam os tijolos perfurados.

A entrada principal é marcada por um largo beiral de tijolos, conformando uma área de estar em contato com o bosque. No interior do edifício existe um átrio aberto ao céu, onde os funcionários podem se reunir. O átrio atua como centro de articulação à diversos ambiente e o mesmo acontece com a sala de fornos.



Figura: Crematório Woodland. Fonte: Ioana Marinescu, Archdaily

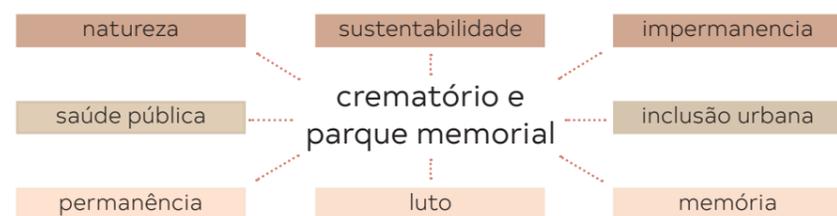


CIRCULAÇÃO	1 - ENTRADA
CIRCULAÇÃO	2 - HALL
CIRCULAÇÃO	3 - RECEPÇÃO
VELAÇÃO	4 - SALA DE VELÓRIO
FUNERÁRIO	5 - SALA DE FORNOS
FUNERÁRIO	6 - SALA DE CONTROLE
FUNERÁRIO	7 - APOIO FORNOS
FUNERÁRIO	8 - CAIXÕES 1
FUNERÁRIO	9 - CAIXÕES 2
FUNERÁRIO	10 - COLUMBÁRIO
FUNERÁRIO	11 - ENTRADA DOS CAIXÕES
CIRCULAÇÃO	12 - ENTRADA DE VEÍCULOS
CIRCULAÇÃO	13 - GARAGEM
CIRCULAÇÃO	14 - CIRCULAÇÃO
INSTALAÇÕES	15 - INSTALAÇÕES
CIRCULAÇÃO	16 - CIRCULAÇÃO
CIRCULAÇÃO	17 - ÁTRIO
APOIO	18 - SALA DE APOIO
ADMINISTRATIVO	19 - SALA ADMINISTRAÇÃO
ADMINISTRATIVO	20 - SALA FUNCIONÁRIOS
ADMINISTRATIVO	21 - VESTIÁRIOS

Figura: Planta baixa. Fonte: Archdaily

6. proposta

O objetivo deste trabalho consiste na proposta de um Crematório e Parque Memorial para a cidade de Florianópolis. Pretende-se, assim, a inserção de uma arquitetura funerária que auxilie no suprimento da demanda da cidade e que dialogue com a população local, estimulando a reflexão acerca da morte e de sua relação no cotidiano urbano. Essa arquitetura também surge para ser um elo entre os vivos e a lembrança dos que se foram. Desse modo, se apresentam três princípios a serem considerados durante o desenvolvimento do projeto: A memória, a inclusão (urbana e social) e a natureza.



6.1 memória

A morte é a constante lembrança da nossa impermanência no mundo. É o “memento mori”, expressão em latim que significa “lembre-se de que vai morrer”. A consciência de que tanto nós quanto quem amamos é impermanente nos assusta e assim evitamos pensar na morte. Mas a morte é uma certeza inerente à vida, ela chega para todos. E para lidar com a impermanência da morte contamos com a permanência traduzida em memórias. A memória de quem se foi é a forma pela qual mantemos viva uma parte daquela pessoa. “Não só o próprio indivíduo se constrói a partir das memórias que o envolvem, mas ela é também a ferramenta utilizada para a manutenção e preservação do outro na lembrança daquele que rememora. É assim que os mortos continuam vivos na memória dos que ficam.” (DE MORAIS, 2014, p. 14). É importante a vivência do luto, pois é nesse processo que a pessoa perdida tem sua ausência reconhecida, passando assim de um registro presente para um registro passado, constituindo-se como uma memória.

O luto é o abrigo para a dor da perda. Preserva dentro da gente as marcas que gravaram a experiência do vínculo. Faz morada em nossa memória através do acesso constante das lembranças que ficaram, protege os afetos que sentimos, é guardião da vida que antes pulsava e agora é silêncio. Por essa razão, o luto reivindica um lugar de expressão. Precisa de voz e de partilha e a saudade é o seu manifesto. (AQUINO, 2021).

Mesmo que nos apeguemos às nossas lembranças, a memória pessoal também se dissolve e se vai conosco na nossa partida. É por isso que somos tão apegados aos monumentos, porque damos tanta importância à existência do espaço físico dos cemitérios e dos túmulos, pois é naquela materialidade que a memória permanece. “Apesar da memória ser processada internamente, esta necessita de um espaço físico para ser ativada e estimulada, pois a mesma não se projeta no vazio” (HALBWACHS, 1990). Desse modo, segundo Nogueira (2013, p.32), os lugares construídos concretamente, onde ocorrem passagens históricas, práticas do dia-a-dia, representações visuais como fotos, ou não visuais como orações, podem tornar-se possíveis referenciais para a projeção da memória.

“O monumento funerário destina-se, entre outras atribuições, prioritariamente a perpetuar a recordação no domínio em que a memória é particularmente valorizada. Atendendo às suas origens filosóficas, o monumento é tudo aquilo que pode evocar o passado e perpetuar a recordação” (NOGUEIRA, 2013).

Os cemitérios são lugares de memória, são o espaço onde as lembranças individuais são eternizadas nos monumentos (túmulos). Oferecem a materialidade concreta antes existente na pessoa que se foi. Os espaços cemiteriais representam, na modernidade, a reflexão de um desejo coletivo de criar fundação, ancorar um mundo em crescente mutabilidade, além de compensar a perda de elementos antes estáveis e concretos que serviam de referência (NOGUEIRA).

Os crematórios hoje são vistos como lugar de passagem, de transição para a inexistência, pois não oferecem a mesma materialidade dos cemitérios que permite que a memória se desenvolva. Esse talvez seja um dos principais motivos pela resistência das pessoas à cremação. Desse modo, se torna uma premissa da proposta que essa arquitetura funerária atue como um lugar de memória, oferecendo espaços e vivências que evoquem seu estímulo e manutenção. Mas mais do que um espaço para manifestação da memória, se propõe um espaço de monumentos. “O sentido original do termo é do latim monumentum, [...] aquilo que traz à lembrança alguma coisa. A natureza afetiva do seu propósito é essencial: não se trata de apresentar, de dar uma informação neutra, mas de tocar, pela emoção, uma memória viva.” (CHOAY, 2006, p. 17). A historiadora Françoise Choay ainda acrescenta que o monumento não apenas mobiliza a memória pela afetividade fazendo a lembrança do passado vibrar como presente, como também esse passado não é um passado qualquer, ele é localizado e selecionado para fins vitais “na medida em que pode, de forma direta, contribuir para manter a identidade de uma comunidade étnica ou religiosa, nacional, tribal ou familiar”.

Ainda, se faz importante a presença de um caráter coletivo na proposta, considerando o conceito de memória coletiva para o sociólogo Maurice Halbwachs. Segundo Halbwachs, a memória, apesar de aparentemente particular, remete sempre a um grupo social, relação na qual se constroem as lembranças. Assim, a lembrança necessita de uma comunidade afetiva, a qual se forma através do convívio social que um indivíduo estabelece com outros indivíduos ou grupos sociais. “Lembranças permanecem coletivas e nos são lembradas por outros, ainda que trate de eventos em que somente nós estivemos envolvidos e objetos que somente nós vimos. Isso acontece porque jamais estamos sós” (HALBWACHS, 2013, p. 30). Se busca, dessa forma, a elaboração de vivências coletivas e colaborativas de reconhecimento da dor, ausência e lembrança, através das experiências de luto individual de cada um.

columbário

Espaço disponível a quem desejar para preservação das cinzas em urnas individuais. O espaço deverá ser acolhedor e transmitir conforto, serenidade, silêncio, além de ser integrado à natureza.

jardim memorial

Espaço ao ar livre arborizado voltado à contemplação e meditação, que ofereça percursos sensoriais e possibilidade de monumentos físicos de celebração da memória dos entes queridos.

memorial à vida

Espaço destinado ao acervo e exposição de memórias dos cremados. Através dos registros pessoais cedidos pela família, serão realizadas exposições temáticas temporárias. Essas exposições darão lugar às identidades individuais dentro de panoramas coletivos. O acervo de informações também estará disponível para consulta, permitindo visitar ao passado.

jardim de biournas

Opção de urnas biodegradáveis que são enterradas com sementes originando árvores que farão parte do parque.

6.2 inclusão

A morte é uma condição inerente à vida de todos nós e, no entanto, de forma geral dentro da cultura ocidental é vista como um assunto tabu, algo que se tenta esconder, excluir do cotidiano. Em meio a vida nas cidades somos afastados cada vez mais da experiência do luto partilhado e engolidos pelo caos diário. Como se renegando a morte não precisássemos lidar com ela. O que, na verdade, só torna mais difícil nossa reação quando ela chega.

Como forma de reforçar essa negação os espaços relacionados à morte são excluídos do cotidiano urbano. São espaços que se tentam isolar e camuflar em meio à vida na cidade. É preciso retomar a discussão sobre a morte de forma a recuperar sua naturalidade perante à vida. A necessidade de se debater esse tema e tratá-lo como uma questão de saúde pública se tornou ainda mais evidente em meio ao cenário pandêmico atual.

E é como uma questão de saúde pública também que o Crematório será abordado nesse projeto. Levando-se em consideração que a cremação se apresenta como uma prática mais ambientalmente adequada do que os enterros, seu acesso precisa ser democratizado. Uma despedida digna e mais ética deve estar ao alcance de todos.

Com o objetivo de induzir uma reflexão sobre o tema e garantir a acessibilidade ao serviço, se propõe introduzir o Crematório Público onde seja evidenciada sua percepção e relação com o cotidiano comunitário. É intenção do projeto tirar a morte do não-lugar e trazê-la para a vivência urbana.



6.3 natureza

A inserção do Crematório em uma posição estratégica na cidade é essencial para o objetivo de fomentar o desenvolvimento da relação das pessoas com a morte. Mas também é preciso que esse espaço ofereça tranquilidade, conforto e serenidade, sensações necessárias ao momento de despedida e luto. Para isso, pretende-se que ao mesmo tempo em que o espaço esteja dentro da dinâmica urbana, ele também ofereça a quietude que seu propósito pede. Assim é também importante para a implantação do Crematório a escolha de um espaço conectado à natureza, que por si só transmite as sensações buscadas.

A fim de estimular a relação da comunidade com o espaço e de oferecer estruturas que permitam a apropriação e vivência da natureza, também se propõe um parque público integrado ao Crematório. O parque busca inserir de forma mais harmoniosa a morte na cidade, reduzir a visão negativa do Crematório e servir de ponte entre o urbano e o íntimo, entre o concreto e as cinzas.

parque público memorial

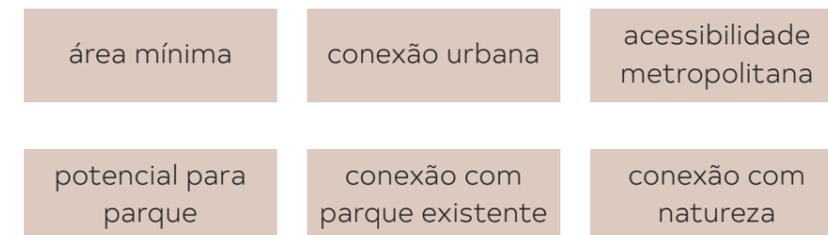
O Parque, assim como o Crematório, deve ser público, garantindo o acesso a todos. Busca também requalificar uma área estratégica oferecendo um espaço de qualidade para a comunidade. O Parque serve de complemento à essência memorial do Crematório, pois as árvores de cinzas podem ser plantadas ali, possibilitando que o parque e a memória se construam juntos.

7. escolha do local

7.1 análises

Na busca por um local de inserção da proposta na cidade de Florianópolis determinou-se alguns pontos que norteariam a escolha.

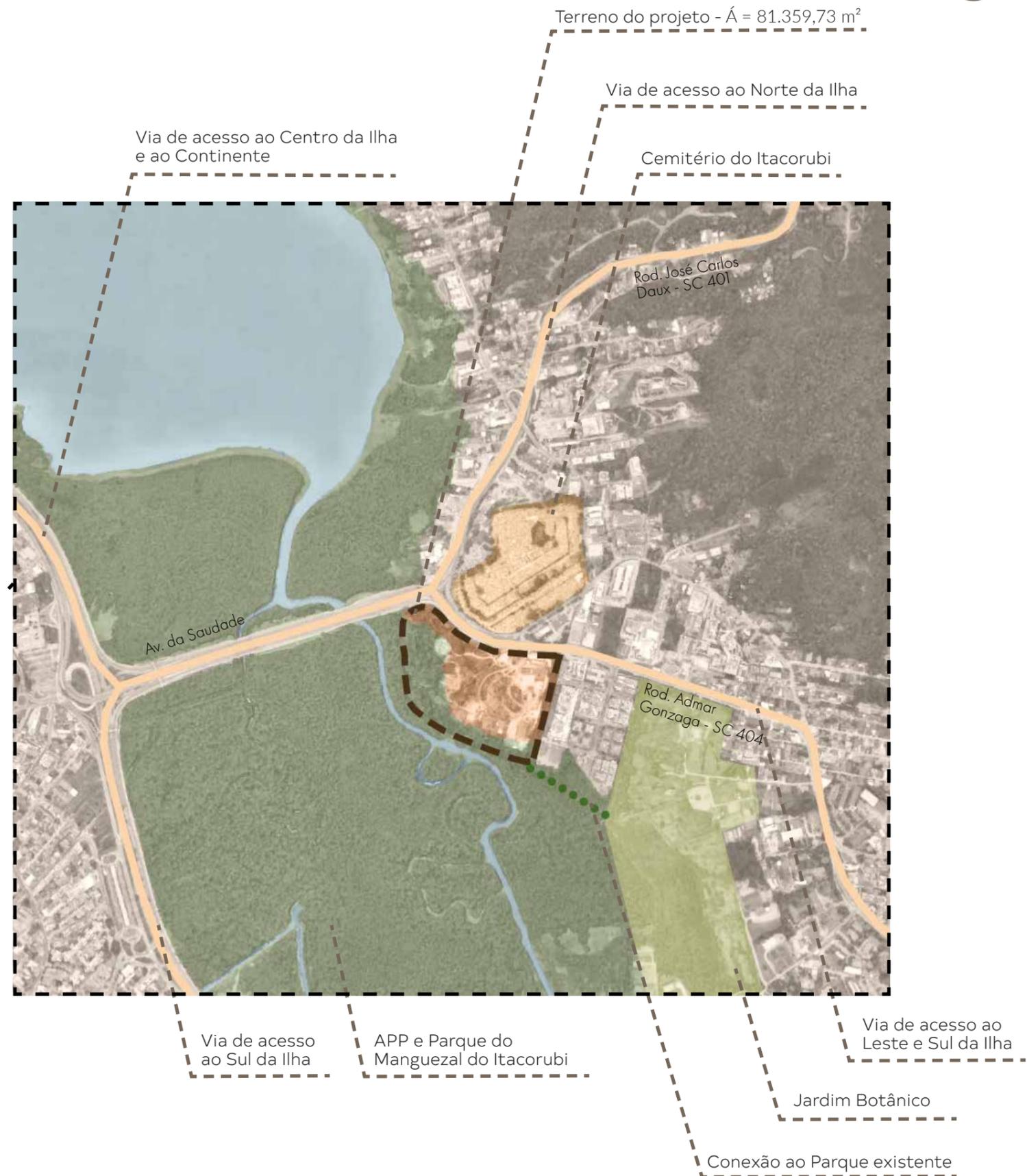
De modo a atender a premissa de incluir a morte na cidade seria necessário encontrar um local que estivesse inserido na dinâmica urbana. A acessibilidade em diferentes escalas também se faria determinante, possibilitando o acesso desde o nível pedonal até o metropolitano, através da ligação com a rede viária e o transporte público. Além disso, o local deveria estar inserido em uma área de contato com a natureza e com potencial para a implantação de um parque público e também uma possível conexão com um parque existente. A possibilidade de implantação de um parque também se relaciona à necessidade de um terreno com espaço e uma área mínima necessária que deva ser suficiente para abrigar a edificação, assim como um parque de caráter público.



Com a determinação destes critérios iniciou-se uma busca pela cidade de Florianópolis por áreas potenciais, assim como uma posterior análise e comparação dos dados levantados. Os locais escolhidos na primeira etapa foram o campo de aviação no Campeche, o terreno da Comcap no Itacorubi, a área do Jardim Botânico também no Itacorubi e a área do Parque do Abraão no Abraão.

O terreno ocupado pela Comcap se mostrou a opção que melhor atende os critérios determinados. A área se localiza em posição estratégica no centro geográfico da Ilha, tendo acessibilidade facilitada para todos os pontos da ilha e também para a área continental, sendo um local de alcance metropolitano. Seu acesso se dá pela Rodovia Admar Gonzaga, principal via do Itacorubi. O local possui boa conexão com vias importantes da cidade, como a Avenida Beira Mar Norte e a Rodovia SC 401. Encontra-se em uma região atendida por transporte público e com acesso por ciclovia, que se conecta à ciclovia da Avenida Beira Mar Norte. Inserido na dinâmica urbana da comunidade, o terreno tem proximidade a Universidades, escolas, shopping, lojas e edifícios residenciais. Em frente ao local, no outro lado da SC-404, encontra-se o maior cemitério de Florianópolis, o Cemitério do Itacorubi. O cemitério oferece serviço de cremação, que não acontece na área e sim na cidade de Palhoça. A proximidade com o cemitério é um fator importante por facilitar a aceitação da comunidade local da arquitetura funerária proposta, uma vez que já existe a familiaridade com o tema.

Outro ponto muito importante da área é seu contato com a natureza. O terreno situa-se adjacente ao Manguezal do Itacorubi, área de preservação permanente, e possui possibilidade de conexão com o parque do Jardim Botânico. O próprio terreno contém uma zona de APP e suas amplas dimensões possibilitam a implantação de um parque público.



- ÁREA DO PROJETO
- CEMITÉRIO DO ITACORUBI
- VIAS PRINCIPAIS
- JARDIM BOTÂNICO
- APP

7.2 estudo da área

A área escolhida é onde ficava o antigo lixão de Florianópolis, que recebeu os resíduos sólidos gerados na cidade durante o período de 1956 a 1989. Após a sua desativação, o terreno foi aterrado e coberto de vegetação e em 2000 passou a funcionar como Centro de Transferência de Resíduos Sólidos (CTReS). A área pertence à UFSC, mas é utilizada pela Comcap desde 1956.

Atualmente o lote onde funciona a COMCAP se constitui em sua maior parte como ACI, com duas zonas delimitadas como APP e uma zona de Via projetada proposta no Plano Diretor de Florianópolis como Viária arterial. Essa Via projetada corta a APP e contorna todo o Parque do Manguezal, adentrando o Parque Jardim Botânico.

Existe uma intenção da Comcap em descentralizar o centro de transferência para outros pontos da cidade de modo a otimizar as rotas de transporte de lixo. Esta intenção juntamente com uma preocupação de que futuras expansões não avancem ainda mais para a APP de forma a proteger o Parque do Manguezal e o objetivo de requalificar uma grande área vegetativa se alinham à proposta de redução do tamanho do equipamento existente da Comcap e a implantação do Crematório Parque na área.



Figura: Plano Diretor Florianópolis. Fonte: Geoprocessamento PMF



- APP ●
- ACI ●
- ARM ●
- AMC ●
- ZONA VIÁRIA ●

No local funciona o Centro de Transferência de Resíduos Sólidos, onde ocorre a coleta e transferência de lixo até o aterro sanitário em Biguaçu. Também funcionam no local um ponto de entrega voluntária de recicláveis e o Museu do lixo, que se encontra temporariamente fechado. As áreas mais altas do terreno abrigam uma área de leiras de compostagem dos resíduos orgânicos e armazenagem do composto, além de uma área de triagem de lixo e picagem de lenha para produção de cepilho, material utilizado na compostagem.

Para a prática dessas atividades, essas zonas mais altas sofreram desmatamento e o seu constante crescimento faz com que adentrem cada vez mais à zona de APP. Além disso, as condições do terreno não são ideais para comportar a atividade, "Uma vez que não existe sistema de impermeabilização de base. O lixiviado produzido pelas leiras é drenado através de calhas escavadas no próprio terreno, e é reservado em um poço também escavado no terreno e sem impermeabilização" (SOUZA, 2013, p. 83).



Figura: Mapa de usos da Comcap. Fonte: Imagem Google maps com edição própria

- 1 - GERÊNCIA DO PÁTIO
- 2 - ECOPONTO - PONTO DE COLETA DE RECICLÁVEIS
- 3 - OFICINA / DIOP / SALAS DE GERÊNCIA / MUSEU DO LIXO
- 4 - ESPAÇO DE EDUCAÇÃO / FLORAM
- 5 - OFICINA DE MÁQUINAS
- 6 - ACMR - ASSOCIAÇÃO DE COLETORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS
- 7 - REFEITÓRIO E VESTIÁRIO
- 8 - ÁREA DE TRANSBORDO
- 9 - DEPÓSITO DE COMPOSTO
- 10 - ÁREA DE COMPOSTAGEM
- 11 - TRIAGEM DE RESÍDUOS E PICAGEM DE LENHA

- APP
- EDIFICAÇÕES COMCAP
- - - LOTE
- - - VIA PROJETADA

7.3 análise ambiental

Em 2004, 15 anos após a desativação do lixão, foi realizado um diagnóstico ambiental da degradação existente no terreno, contratado pela Comcap, pela empresa de engenharia SANETAL. Através de análises de amostras do solo, o estudo mostrou que o percentual de matéria orgânica ficou abaixo de 10%, "indicando que os resíduos domésticos ali depositados estão em avançado processo de degradação, caracterizando os resíduos com antigos" (SOUZA, 2013, p. 91). O elevado processo de decomposição também se relaciona à inexpressiva geração de gases observada a partir das medições realizadas no local, uma vez que a alta geração de gases que ocorre nos lixões acontece em etapas anteriores na degradação de resíduos. Hoje, 32 anos após a deposição dos resíduos orgânicos no local, entende-se que o percentual de matéria orgânica e geração de gases é ainda menor.

O estudo concluiu que a situação das águas superficiais e subterrâneas e efluentes lançados no mangue e no Rio Itacorubi não era tão grave quanto o esperado. Apesar disso, recomenda que a implantação e continuidade de sistemas de tratamento no local, como um sistema de tratamento dos efluentes, sistemas de drenagem de águas superficiais, captação e tratamento de lixiviados e gases, assim como o monitoramento da qualidade do solo e das águas subterrâneas. Adicionalmente, seria necessária a realização de novas análises para se conhecer as condições atuais e determinar as melhores ações a serem tomadas.



Figura: Imagem aérea do terreno. Fonte: Google Earth com edição própria

7.4 zoneamento proposto

A proposta deste trabalho, além da implantação do Crematório público no lote especificado, é sugerir que seja redesenhado o zoneamento existente, assim como a atual implantação da Comcap. Dessa forma, busca-se uma maior proteção da APP e a possibilidade de conexão entre o parque proposto e o parque existente do Jardim Botânico.

Para isso se propõe que o espaço hoje ocupado pela Comcap seja reduzido. Isso aconteceria de duas formas: Primeiro, transferindo para outro terreno as atividades relativas aos resíduos orgânicos (representadas no mapa pelos pontos 9, 10 e 11). A atividade de compostagem está em constante crescimento na área da Comcap, o que prevê futuramente a necessidade de uma expansão da área e também um possível avanço ainda maior sobre a APP, que já ocorre atualmente. Os resíduos orgânicos equivalem hoje a 35% dos resíduos sólidos coletados em Florianópolis e a retirada desse serviço do local se alinha com a intenção de descentralização dos serviços de coleta e transferência. Segundo, realizando uma reorganização dos equipamentos existentes na área, que se daria com a realocação da gerência do pátio, área de transbordo, do galpão de refeitório/vestiário e de anexos existentes ao galpão da ACMR (respectivamente pontos 1, 8, 7 e parte do 6) para uma área delimitada de ocupação da Comcap no mesmo terreno.



Figura: Proposta de reorganização dos equipamentos da Comcap. Fonte: Imagem Google maps com edição própria

- APP
- LOTE
- VIA PROPOSTA
- ÁREA PROPOSTA DE OCUPAÇÃO DA COMCAP
- EQUIPAMENTOS MANTIDOS
- EQUIPAMENTOS REALOCADOS
- EQUIPAMENTOS TRANSFERIDOS PARA OUTRA ÁREA

No espaço liberado no terreno acontece a implantação do Crematório e do Parque Memorial públicos. O parque proposto visa requalificar uma grande área vegetativa, atuar como zona de transição entre a área urbanizada e a APP e, aproveitando o grande potencial educacional já existente na área, atuar junto com a Comcap como um espaço de educação e conscientização ambiental.

Ainda, propõe-se que seja retirado o zoneamento de Via projetada margeando o Parque do Manguezal e em seu lugar seja criada uma AVL, que funcionaria como uma área de transição para a APP, objetivando uma maior proteção da mesma, e que atuaria como uma conexão entre o parque existente do Jardim Botânico e o Parque Memorial.



Figura: Zoneamento da área de interesse. Fonte: Imagem Google maps com edição própria

- LOTE
- CONEXÃO PARQUES
- APP
- AVL
- JARDIM BOTÂNICO
- ÁREA PROPOSTA PARA A COMCAP
- ÁREA PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DO CREMATÓRIO
- CREMATÓRIO



8. projeto

O projeto se desenvolve tendo como premissas principais a valorização e preservação da memória, o acolhimento e a conexão com a natureza. O programa foi pensado de modo a atender essas premissas, contendo de forma geral espaços administrativos e de serviço, espaços de vivência do luto e de despedida, espaços sociais e espaços de preservação da memória.

O programa do crematório foi desenvolvido para atender a região que compreende as cidades de Florianópolis, São José, Biguaçu e Palhoça. Essas cidades tiveram juntas, de acordo com dados obtidos do IBGE, a média de 5.000 mortes por ano nos últimos 4 anos antes da pandemia. A estrutura foi pensada de forma a receber 30% das mortes ocorridas na região, com capacidade de expansão conforme o crescimento da demanda. Dessa forma, o crematório conta com três salas de velório, um espaço ecumênico e sala de fornos com espaço para três fornos, além dos espaços de visitação voltados tanto ao crematório quanto ao Parque memorial.

8.1 programa

	parque público	parque implantado no terreno com áreas de estar e de contemplação e espaços para práticas de atividades
	administração / recepção	espaço com salas para a administração do crematório, de atendimento aos clientes e de recepção
	cafeteria	cafeteria para atender os usuários do crematório e os visitantes do parque
	salas de velório	salas onde ocorrem as cerimônias de velório, com assentos e estrutura de apoio às famílias
	espaço ecumênico	sala ampla para a realização de cerimônias religiosas ou de homenagem, com sala de apoio técnico
	sala de entrega de cinzas	espaço reservado para o momento em que a família recebe as cinzas
	columbário	espaço com nichos para o armazenamento das urnas com cinzas das pessoas cremadas
	jardim memorial	jardim em níveis com muros onde serão colocadas placas de homenagem à todos os cremados no local
	jardim biournas	jardim para plantio de urnas biodegradáveis com sementes, originando árvores a partir das cinzas
	memorial à vida	espaço para armazenamento e exposição de registros das pessoas cremadas, onde ocorrerão exposições temáticas temporárias
	área técnica geral	área técnica contendo salas de depósito, DML, lavanderia e depósitos temporários de lixo
	área técnica cremação	área técnica contendo sala de preparo do corpo, câmara fria, depósito de caixões e urnas, sala de fornos e sala de geradores
	espaço dos funcionários	espaço destinado aos funcionários com área de banheiros e vestiário e área de convivência com copa

8.2 implantação

escala bairro

0 20 50 100m



8.2 implantação

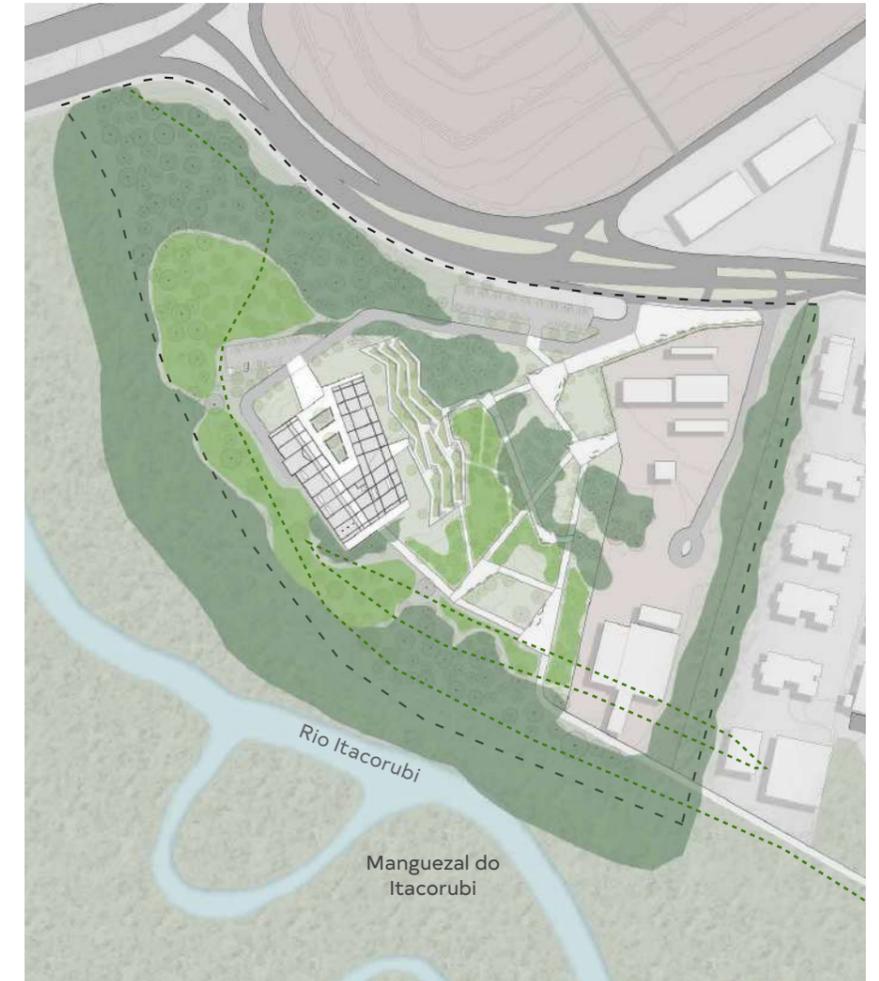
massas vegetativas



- - - - LIMITE DO LOTE
- - - - LIMITE APP
- - MASSA VEGETATIVA EXISTENTE



- - - - LIMITE DO LOTE
- - - - LIMITE APP
- - MASSA VEGETATIVA EXISTENTE
- - MASSA VEGETATIVA RETIRADA



- - - - LIMITE DO LOTE
- - - - LIMITE APP
- - MASSA VEGETATIVA EXISTENTE
- - MASSA VEGETATIVA REPLANTADA

Existe uma grande quantidade de massas vegetativas no local, plantadas após a desativação do lixão e já modificadas por anos de uso do terreno. Algumas áreas foram desmatadas para a implantação de construções e outras para a prática de atividades referentes aos compostos orgânicos, estas localizando-se mais próximas ao limite da APP ou adentrando seu perímetro.

Para a implantação do Crematório e do Jardim Memorial foi necessária a retirada de uma parte dessas massas vegetativas, marcado em vermelho no segundo mapa. Foram propostas então zonas de reflorestamento, em verde no terceiro mapa, de forma a recuperar a vegetação removida para a implantação do crematório e também parte da vegetação removida pelo uso da Comcap.

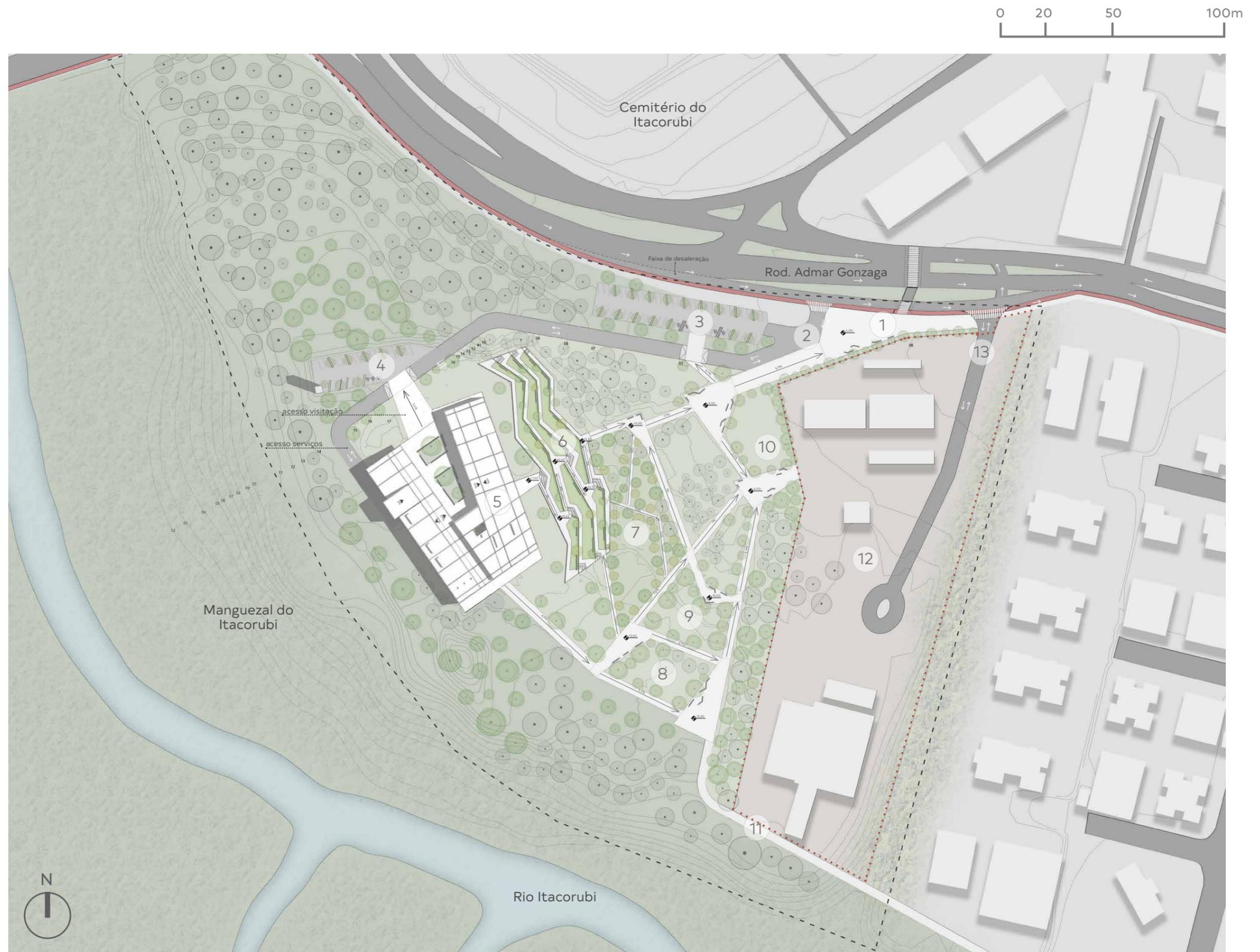
8.2 implantação

escala terreno

A partir do estudo do terreno escolhido e do zoneamento proposto, foi feita uma análise dos caminhos e massas vegetativas existentes, além da topografia local, de modo a propor a implantação do projeto visando um menor impacto. Assim, a construção do Crematório se localiza na área mais alta do terreno, onde se encontra uma porção mais plana. Ao lado, se propõe o Jardim Memorial. Contornando esse espaço fica o Parque Memorial público, que atua como uma área de transição entre a área urbanizada, a Comcap, o Crematório e a APP. Duas áreas de estacionamento são propostas, uma maior na entrada do terreno visando atender os visitantes do Parque e outra próxima ao Crematório, que atende as pessoas participantes dos velórios e os visitantes das áreas memoriais.

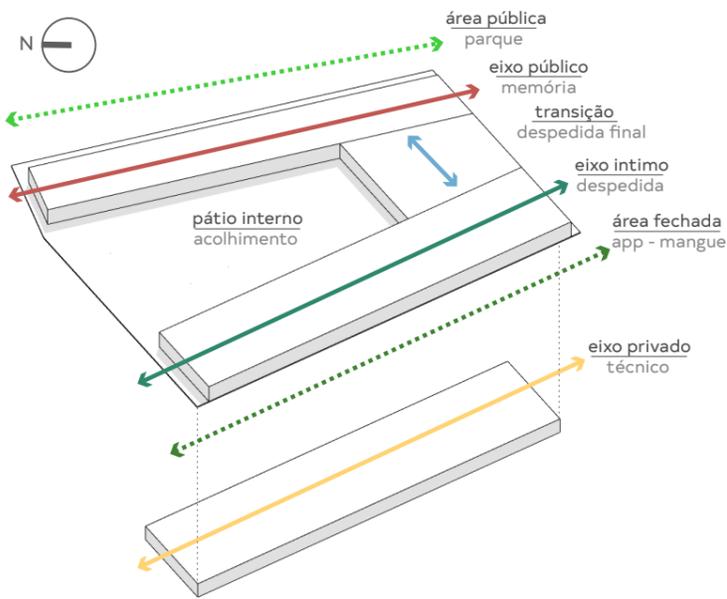
A entrada do terreno foi repensada de modo a separar a entrada da Comcap da entrada do Parque e Crematório. Utilizando-se uma parte do terreno, foi criada uma maior faixa de desaceleração, além de novas faixas de pedestre elevadas, buscando reduzir a velocidade na área de modo a oferecer mais segurança aos motoristas, pedestres e ciclistas.

- - VEGETAÇÃO EXISTENTE
- - VEGETAÇÃO PROPOSTA
- - VEGETAÇÃO PROPOSTA
- 1 - ACESSO PEDESTRES
- 2 - ACESSO VEÍCULOS
- 3 - ESTACIONAMENTO PARQUE
- 4 - ESTACIONAMENTO CREMATÓRIO
- 5 - CREMATÓRIO
- 6 - JARDIM MEMORIAL
- 7 - JARDIM DE BIO URNAS
- 8 - ÁREA DE ESTAR / CONTEMPLAÇÃO
- 9 - ÁREA DE ESTAR / PRÁTICAS LIVRES
- 10 - ÁREA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL
- 11 - VIA DE CONEXÃO COM JARDIM BOTÂNICO
- 12 - ÁREA COMCAP
- 13 - ACESSO COMCAP

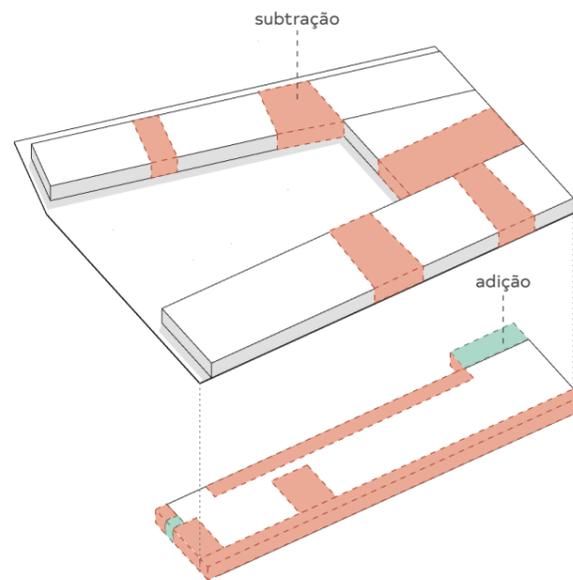


8.3 diagrama compositivo

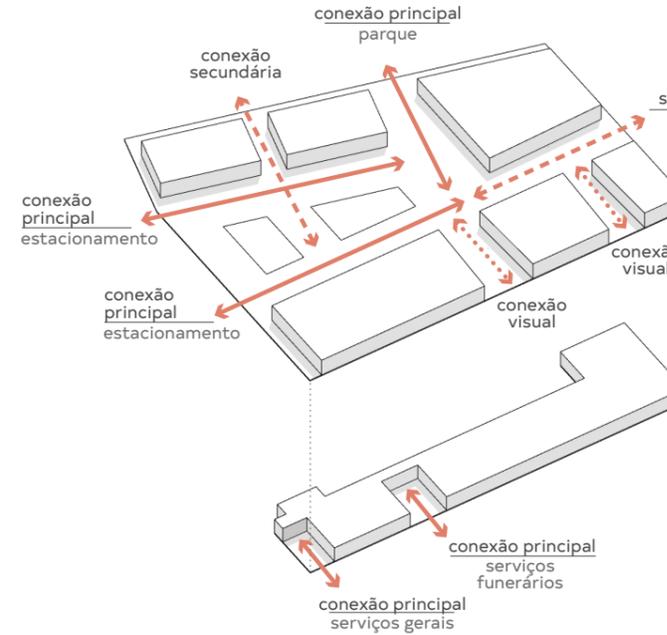
eixos - público x privado



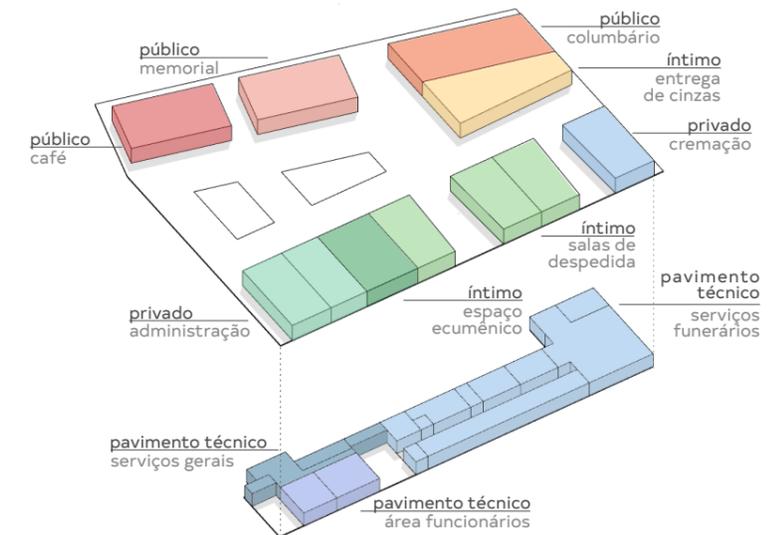
cheios x vazios



fluxos e conexões



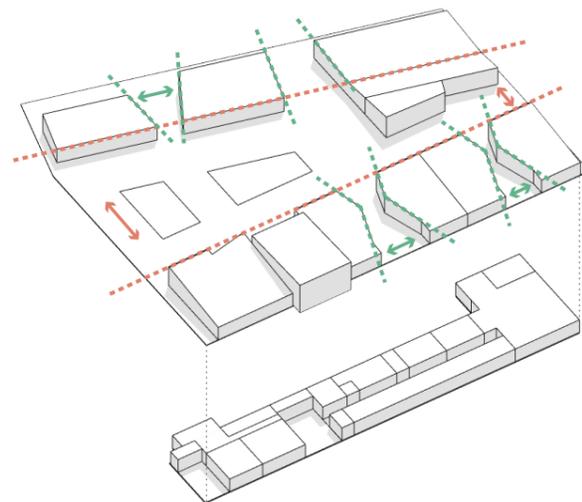
USOS



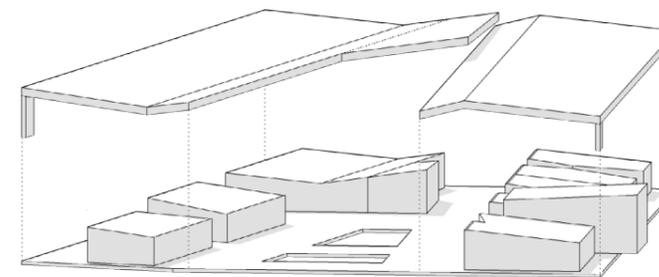
A arquitetura é conformada por dois eixos principais conectados por um grande pátio descoberto que abraça o visitante. Um eixo corresponde ao nível mais íntimo do programa, voltado ao Parque do Manguezal, e o outro ao nível mais social, voltado ao Parque público. O pátio central serve de transição e conexão entre ambos. A área técnica foi semienterrada, buscando separá-la dos espaços de luto e garantindo o bom funcionamento do fluxo de processo.

Linhas anguladas foram utilizadas tanto para a conformação de ambientes, passagens e áreas de estar quanto para o desenho da cobertura, buscando ora convidar à entrada e ao convívio, ora oferecer intimidade e acolhimento.

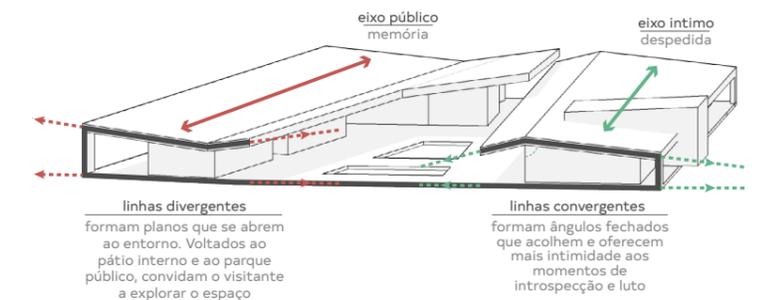
ângulos de abertura em planta



cobertura



ângulos de abertura em vista



8.4 planta baixa

térreo



- 1 - ADMINISTRAÇÃO (57,6 m²)
- 2 - LAVABO (4,10 m²)
- 3 - ALMOXARIFADO (2,34 m²)
- 4 - ESCADA (11,64 m²)
- 5 - ELEVADOR (5,85 m²)
- 6 - RECEPÇÃO (38,70 m²)
- 7 - LAVABO (4,14 m²)
- 8 - ATENDIMENTO (41,80 m²)
- 9 - ESPAÇO ECUMÊNICO (117,54 m²)
- 10 - APOIO ESPAÇO ECUMÊNICO (6,33 m²)
- 11 - SALA DE DESPEDIDA (91,51 m²)
- 12 - SALA DA FAMÍLIA (12,54 m²)
- 13 - LAVABO FAMÍLIA (6,20 m²)
- 14 - MEZANINO SALA DE FORNOS (18,11 m²)
- 15 - SALA DE ENTREGA DE CINZAS (33,21 m²)
- 16 - COLUMBÁRIO (336,72 m²)
- 17 - MEMORIAL À VIDA (131,50 m²)
- 18 - SALA DE APOIO AO MEMORIAL (21,80 m²)
- 19 - CAFÉ (82,09 m²)
- 20 - SANITÁRIOS (12,42 m²)
- 21 - SANITÁRIOS PNE (3,60 m²)
- 22 - DEPÓSITO (2,80 m²)
- 23 - TORRE D'ÁGUA - 30.000 L (9,0 m²)





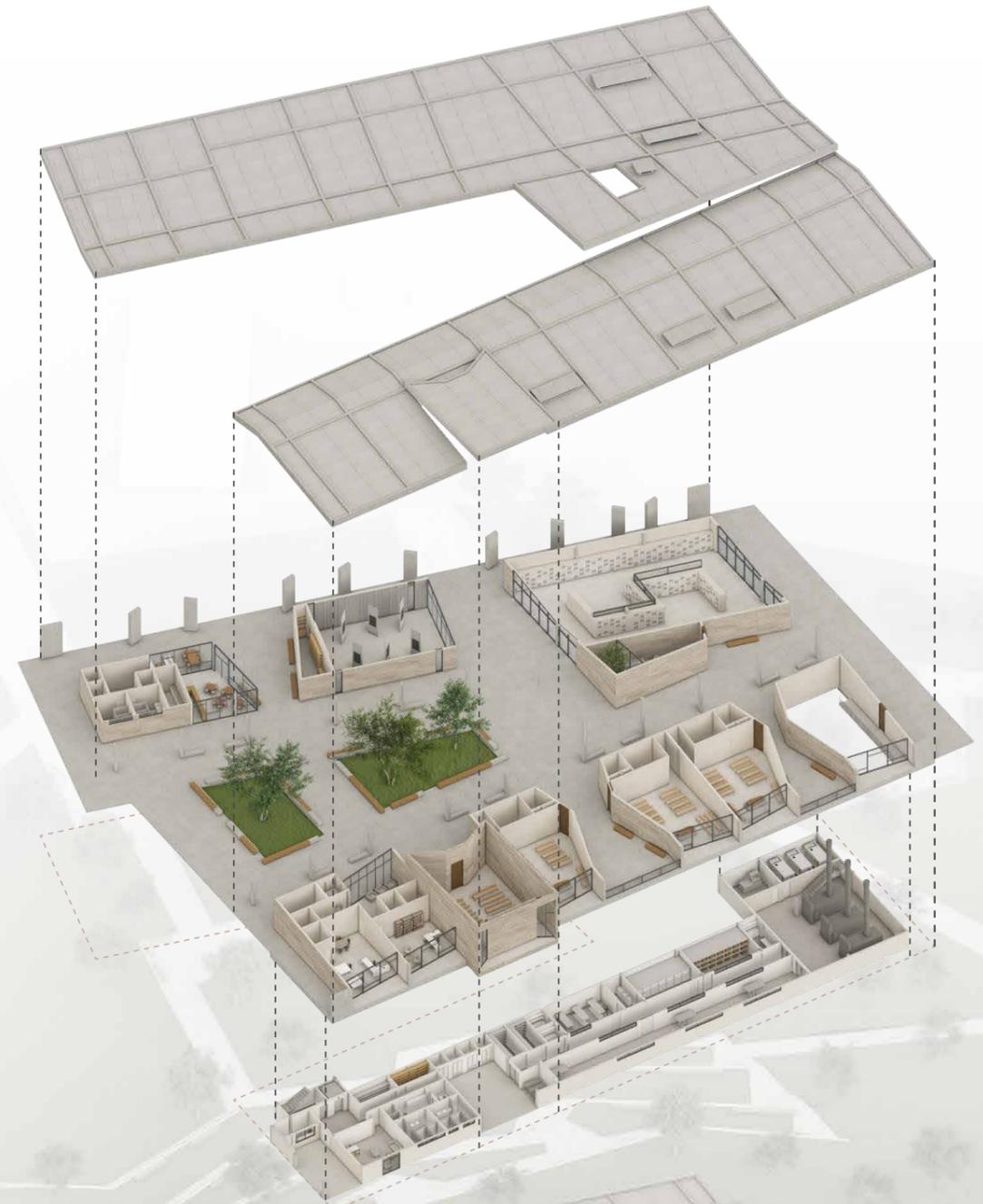
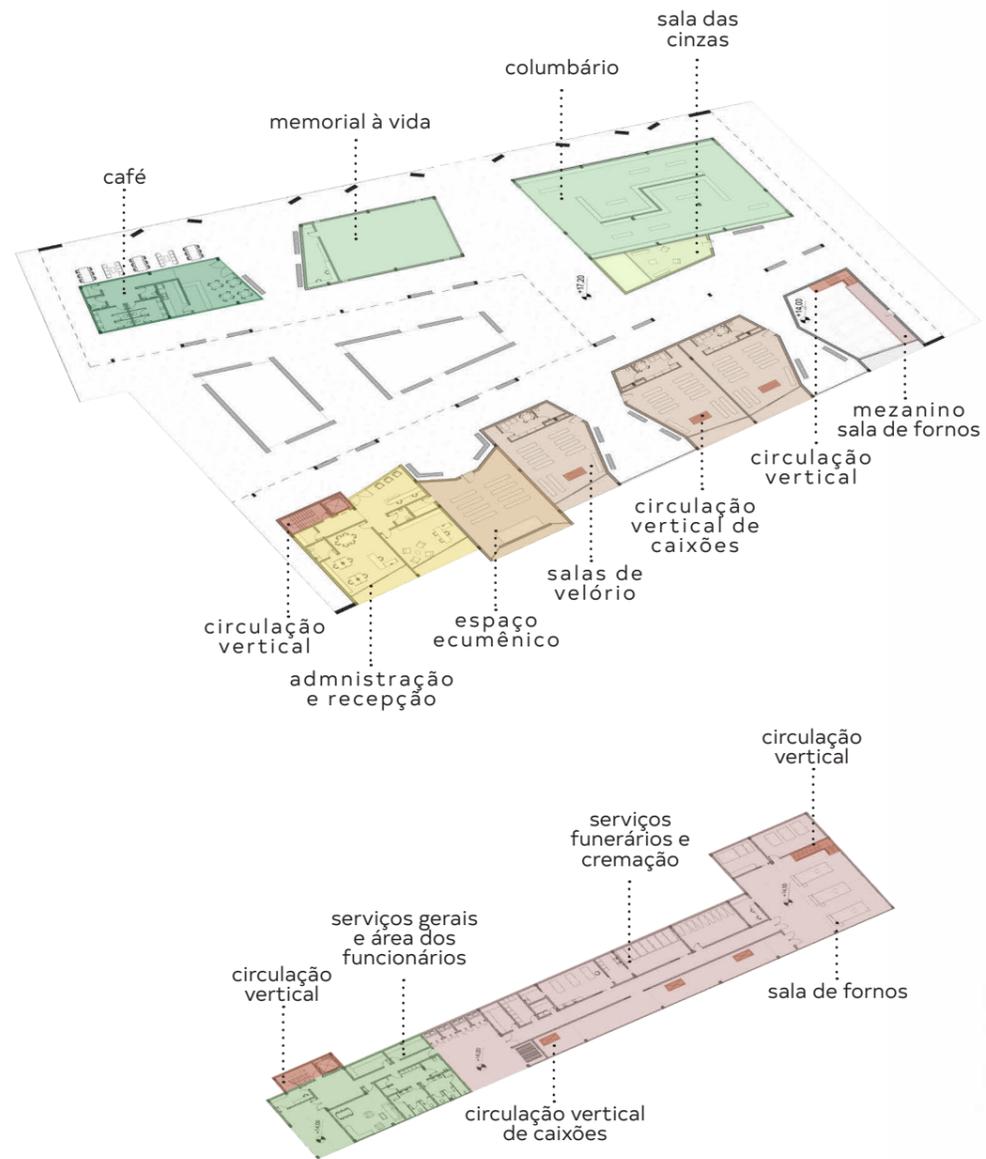
8.4 planta baixa semi enterrado



- 1 - ACESSO SERVIÇOS GERAIS (39,15 m²)
- 2 - SEGURANÇA (9,50 m²)
- 3 - HALL / CIRCULAÇÃO (36,00 m²)
- 4 - ESCADA (11,64 m²)
- 5 - ELEVADOR (5,85 m²)
- 6 - COPA E SALA DE FUNCIONÁRIOS (38,64 m²)
- 7 - DEPÓSITO (10,05 m²)
- 8 - DML (10,05 m²)
- 9 - VESTIÁRIO (14,82 m²)
- 10 - SANITÁRIO PNE (5,98 m²)
- 11 - SANITÁRIOS (6,65 m²)
- 12 - ACESSO SERVIÇOS FUNERÁRIOS (65,92 m²)
- 13 - DEPÓSITO TEMPORÁRIO DE LIXO
 - LIXO COMUM (2,8 m²)
 - LIXO RECICLÁVEL (2,8 m²)
 - LIXO INFECTANTE (2,8 m²)
 - LIXO QUÍMICO (2,8 m²)
- 14 - DEPÓSITO DE MATERIAIS (10,95 m²)
- 15 - DEPÓSITO DE URNAS (10,95 m²)
- 16 - LAVANDERIA (5,38 m²)
- 17 - TANATÓRIO (34,67 m²)
- 18 - SALA DE SEGURANÇA QUÍMICA (5,05 m²)
- 19 - ANTECÂMARA (82,09 m²)
- 20 - SANITÁRIOS (10,92 m²)
- 21 - CÂMARA FRIA (34,67 m²)
- 22 - CIRCULAÇÃO (74,84 m²)
- 23 - CIRCULAÇÃO VERTICAL DE CAIXÕES (109,84 m²)
- 24 - SALA DE FORNOS (165,33 m²)
- 25 - SALA DE CONTROLE (19,91 m²)
- 26 - SALA DE PROCESSAMENTO DE CINZAS (21,60 m²)
- 27 - GERADORES (32,63 m²)



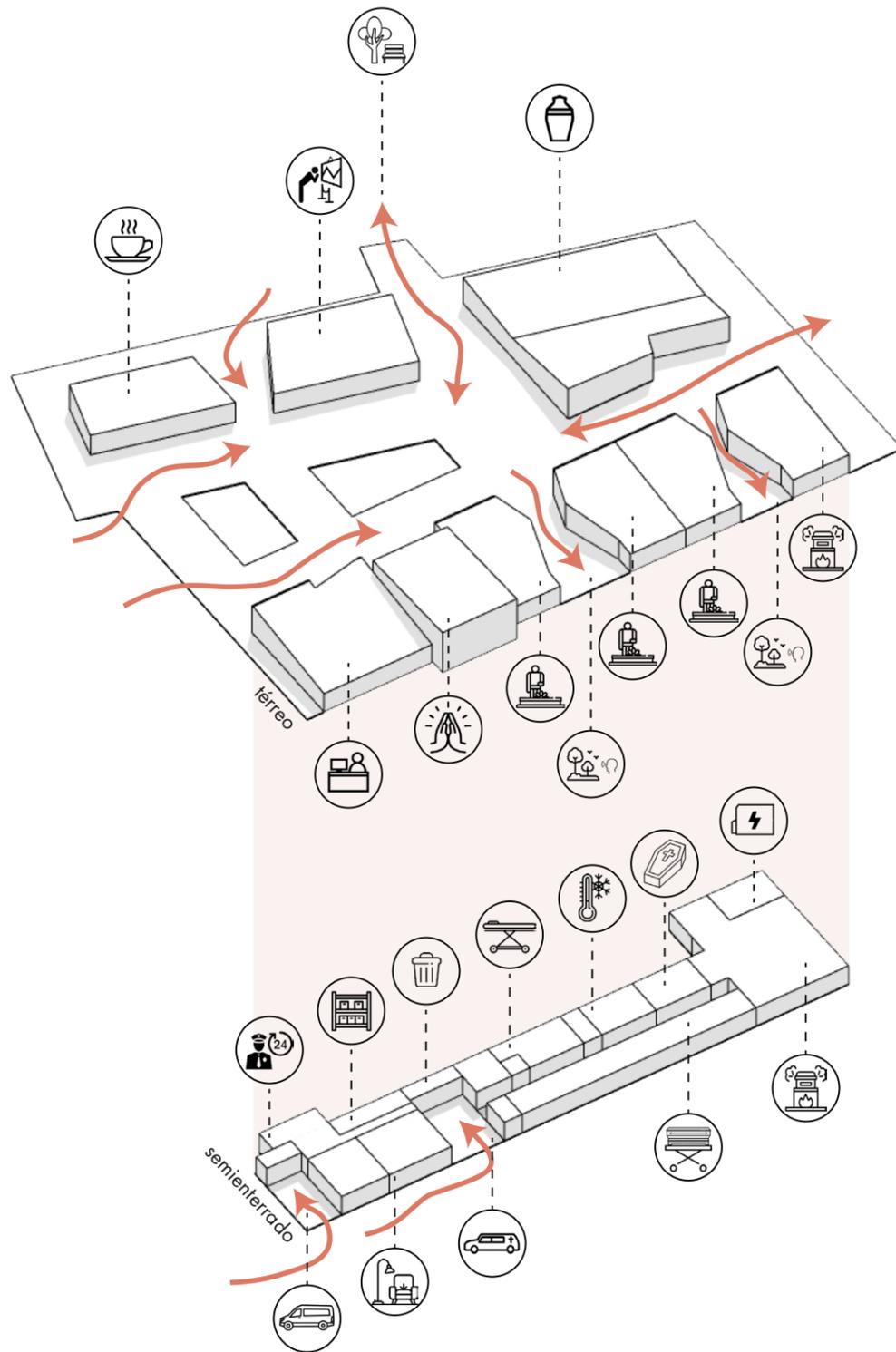
8.5 plantas baixas perspectivadas



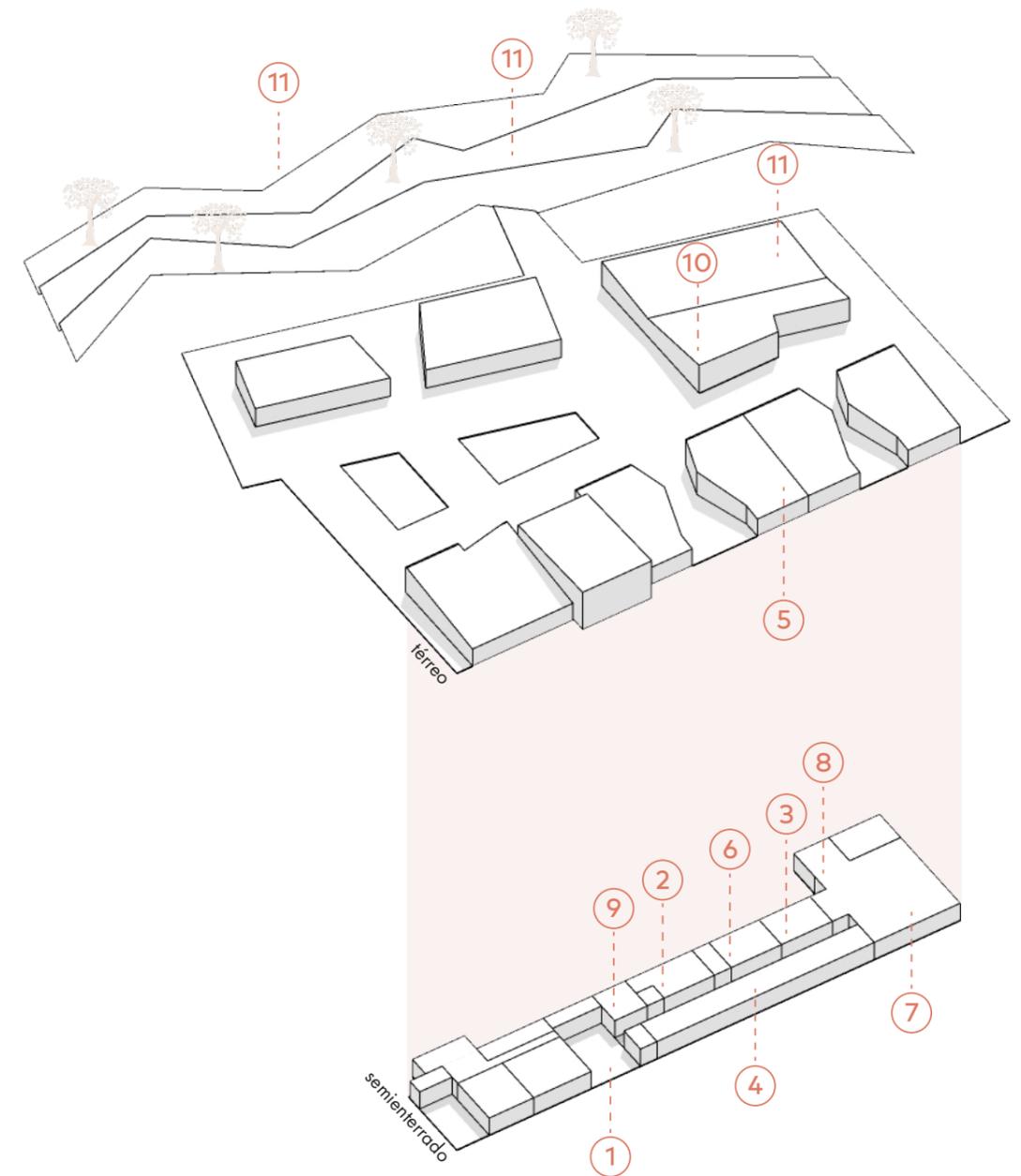


O pátio central voltado à entrada busca acolher aos visitantes e seu desenho visa direcionar os caminhos aos espaços íntimos ou sociais. De um lado a despedida e o recolhimento, do outro a recordação e a celebração da memória.

8.6 fluxos e programa



8.7 fluxograma cremação



8.8 espaços

administração / recepção

O primeiro espaço que se encontra ao chegar ao Crematório pelo seu estacionamento é a área de recepção e administração. A entrada é formada por uma parede toda de vidro voltada ao acesso do pátio, recepcionando o visitante. Ao chegar, o visitante é atendido na recepção para depois então ser levado à sala de atendimento, com fachada de vidro voltada ao Parque do Manguezal. A área da recepção dá acesso a um banheiro, à sala de administração e à circulação vertical, que leva ao pavimento técnico semienterrado.

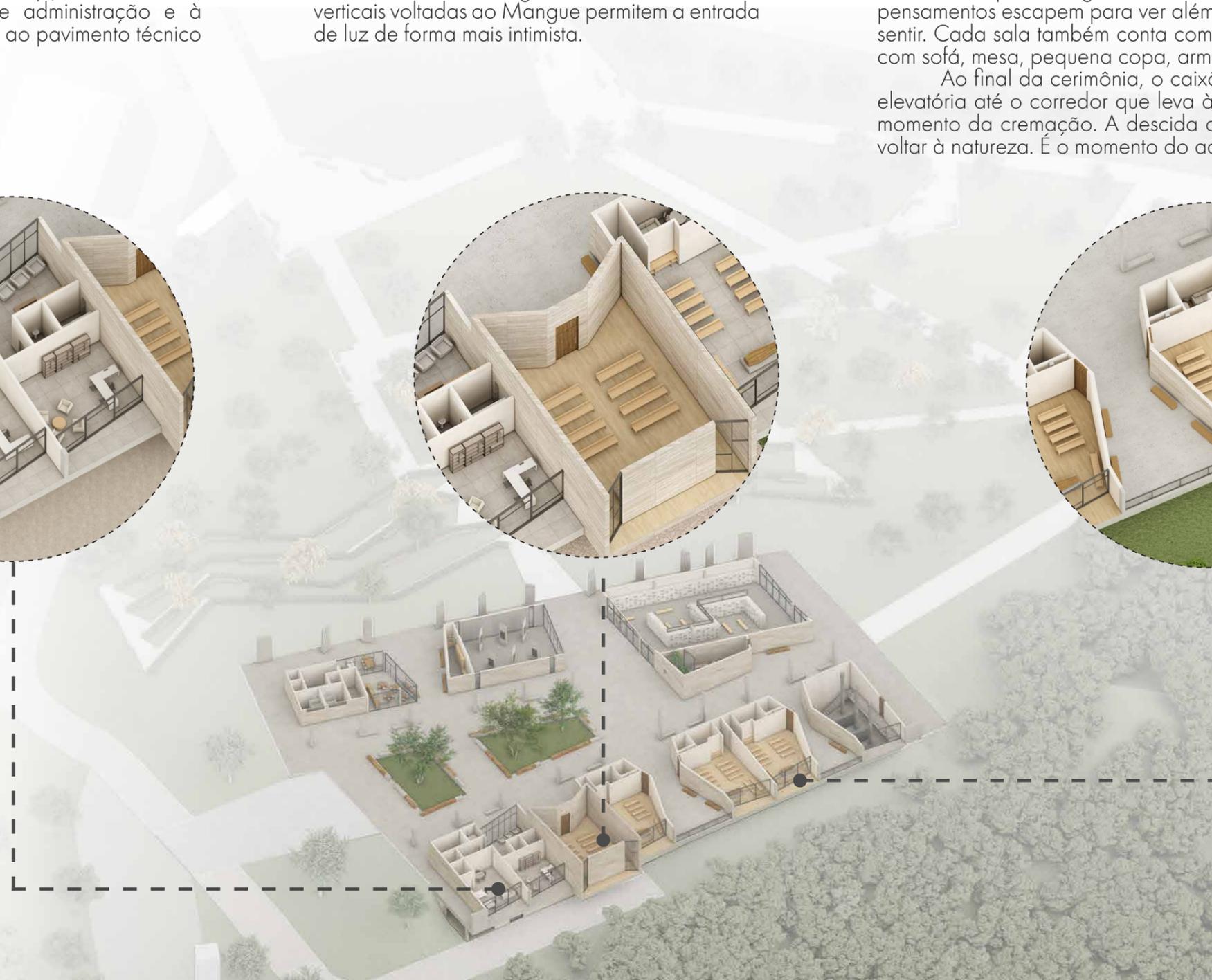
espaço ecumênico

O espaço ecumênico é um volume que se destaca do restante da edificação. Sua entrada é recuada em relação aos outros blocos, e o formato das paredes cria um pequeno pátio, que equipado com bancos, conforma uma hall de estar externo. O ambiente possui bancos e um pequeno altar, além de uma sala de apoio técnico para a realização de celebrações religiosas ou cerimônias de homenagens. As aberturas lineares verticais voltadas ao Mangue permitem a entrada de luz de forma mais intimista.

sala de despedida

O Crematório conta com três salas de despedida, espaços onde ocorre o velório, momento de vivência de luto e despedida, antes do corpo ser cremado. As paredes inclinadas formam pequenos pátios entre as salas, oferecendo mais intimidade na entrada e áreas de contemplação mais reservadas conectadas à natureza. As salas são equipadas com bancos voltados à plataforma onde fica apoiado o caixão e um móvel de apoio para um café e lanches. De plano de fundo para a cerimônia está a paisagem do Parque do Manguezal emoldurada por uma grande abertura. A paisagem permite que os pensamentos escapem para ver além, convida à contemplação e ao sentir. Cada sala também conta com uma sala íntima para a família, com sofá, mesa, pequena copa, armário de apoio e um banheiro.

Ao final da cerimônia, o caixão desce através da plataforma elevatória até o corredor que leva à câmara fria, onde ficará até o momento da cremação. A descida do corpo remete ao enterro, ao voltar à natureza. É o momento do adeus.



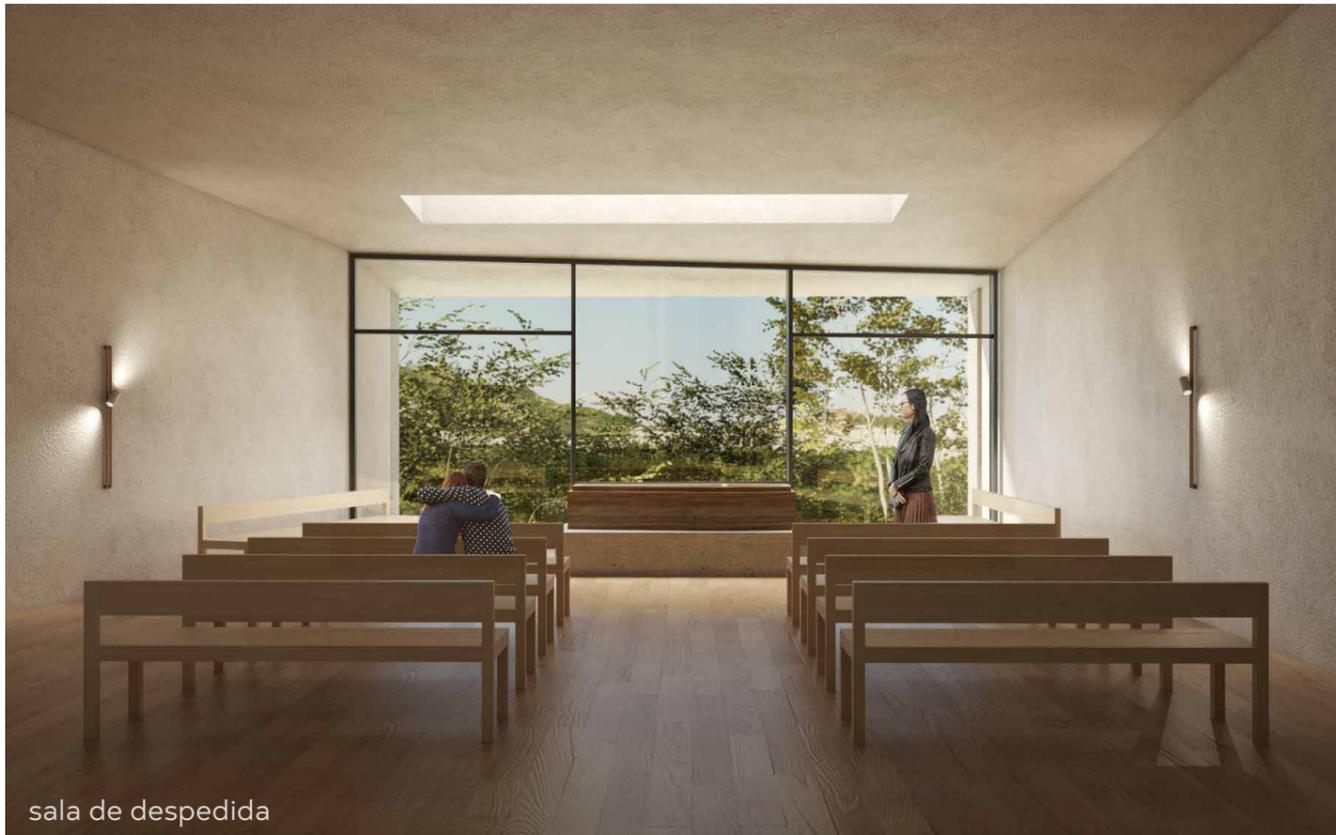


A circulação entre os espaços desenvolve-se sem ser percebida, o concreto percorre a área externa adentrando a área coberta, tornando-as uma só. Percorre-se sempre entre o interior e o exterior, entre luz e sombra. O concreto sobe dos pisos pelos pilares até a cobertura, deixando visível a estrutura e sua materialidade crua. As paredes revestidas externamente por placas de pedral também evidenciam a naturalidade dos materiais e harmonizam os espaços aos olhos.

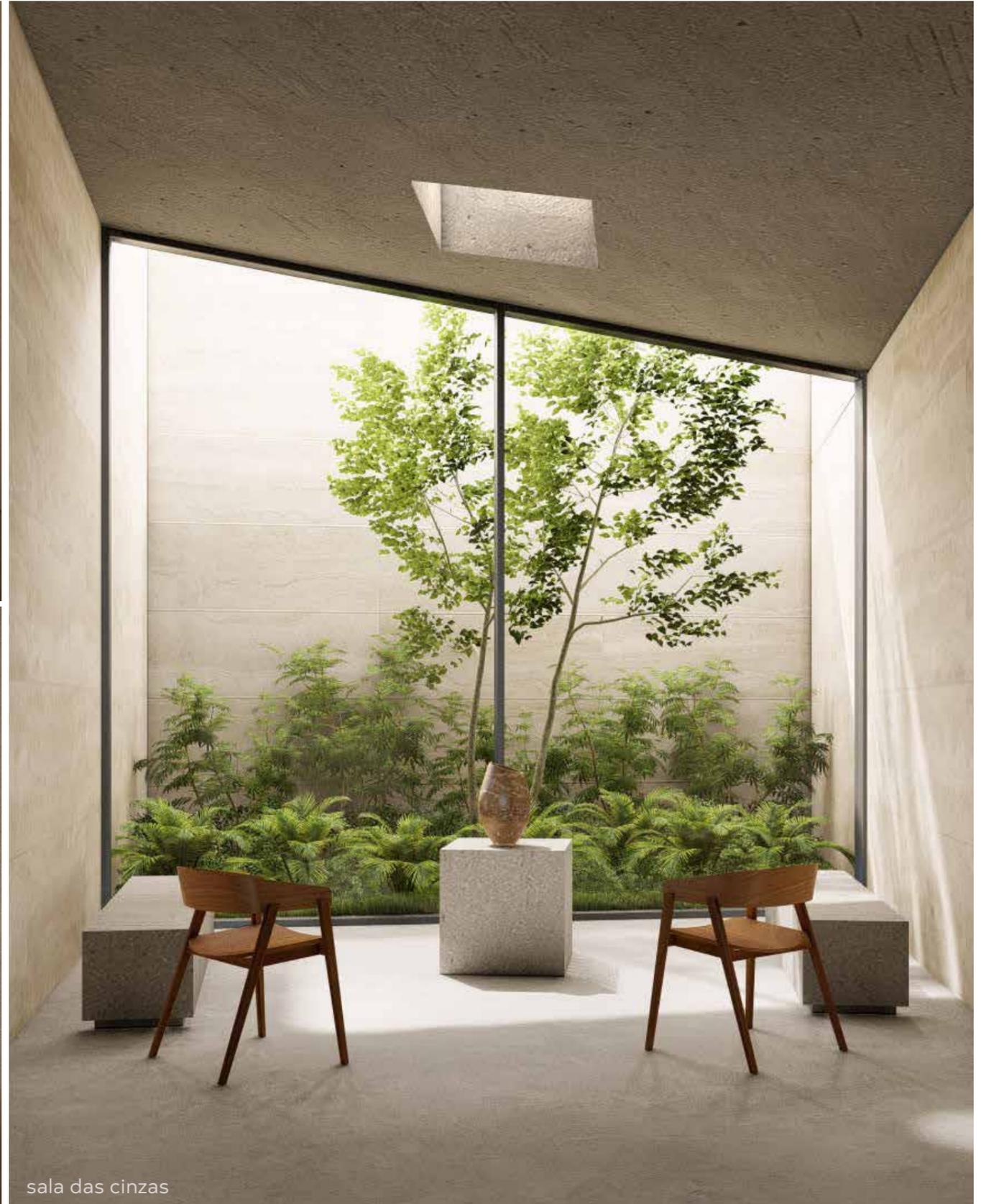
O eixo adjacente ao Parque do Manguezal acolhe os momentos de intimidade de quem vive o luto. É onde ficam as Salas de Despedida e o Espaço ecumênico. Todos estes ambientes tem sua entrada pelo pátio central e fachadas de vidro voltadas ao Mangue, oferecendo a visão de uma paisagem natural que ajuda a acalantar. Angulações nos planos das paredes conformam áreas de estar e contemplação.



espaço ecumênico



sala de despedida



sala das cinzas

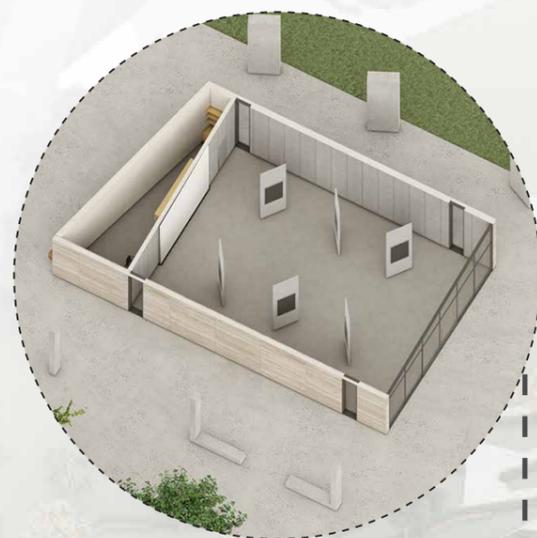
8.9 espaços

memorial à vida

O Memorial à vida é um espaço com a função de acervo e exposição de memórias de quem foi ali cremado. Através de registros pessoais como documentos, fotos, vídeos ou áudios oferecidos pelas famílias que desejarem, serão realizadas exposições temáticas temporárias celebrando a vida dos que se foram. O espaço se constitui em uma ampla sala vazia com sala de apoio, possibilitando a sua configuração conforme a necessidade de cada exposição. Como exemplo de temas, pensou-se em exposições homenageando vítimas do câncer de mama ocorrendo em outubro; memorial à vidas pretas em novembro relacionado ao dia da Consciência Negra; homenagem à histórias de mulheres da cidade; exposição sobre vidas manezinhas, entre outros. A primeira exposição no Memorial seria em homenagem às vítimas de Covid da grande Florianópolis, de forma a celebrar as pessoas que se foram e suas histórias. Os registros pessoais também ficarão disponíveis de forma virtual no Memorial, podendo ser acessados pelos visitantes. Ao pesquisar sobre determinada pessoa, o visitante tem acesso às suas informações, assim como a localização da sua Placa memorial, através de um QR code aplicado na placa. O Memorial fica localizado na parte central do eixo público, de forma a atrair a atenção dos visitantes que chegam pelo Parque.

cafeteria

A cafeteria se encontra em conjunto com os banheiros públicos, conformando um espaço de apoio tanto ao Crematório quanto ao Parque. Todo o contorno da parte do café é formado por esquadrias do piso ao teto, oferecendo ampla conexão visual com o entorno. A fachada voltada ao Jardim Memorial foi recuada em relação aos outros blocos, criando uma área de estar na varanda e convidando ao uso do espaço.



columbário

O Columbário é um espaço amplo repletos de nichos nas paredes onde são guardadas as urnas com as cinzas dos falecidos. A disposição das paredes oferece movimento e conforma diferentes ambiências no espaço. Duas fachadas são de vidro, oferecendo bastante luminosidade e conexão com a paisagem do entorno. As duas fachadas possuem entrada para o Columbário, uma voltada ao pátio central, no primeiro plano de quem entra pelo Jardim, e outra voltada para uma área arborizada do Parque.



sala das cinzas

A sala das cinzas é um espaço anexo ao Columbário reservado à entrega da urna com cinzas à família. É um espaço menor, com entrada recuada, oferecendo mais intimidade ao momento. Conta com um jardim de inverno como plano de fundo ao pedestal onde fica a urna, buscando oferecer sensações de tranquilidade e aconchego. Um recorte na cobertura alinhado ao pedestal emoldura o céu e traz iluminação zenital ao espaço.



pátio interno



columbário



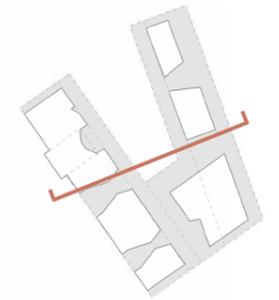
café



memorial à vida - exposição representativa em homenagem às vítimas do COVID-19

Exposição inspirada no projeto Inumeráveis, um memorial virtual que conta a história de vítimas do COVID-19 através de relatos de familiares ou amigos
 Imagens e textos da exposição - Fonte: Instagram InumeráveisMemorial (com autorização)
 Imagem com fotos diversas - Fonte: Reprodução/ND
 Foto colorida - Fonte: Acervo pessoal

8.10 espaços



jardim biourban

Além do Columbário, outro destino para as cinzas é o Jardim Biourban, que fica em frente ao Jardim Memorial. Após a cremação as cinzas são depositadas em uma urna biodegradável, juntamente com sementes da flora nativa. Com sua decomposição, a árvore cresce extraindo do solo e das cinzas as substâncias que necessita para o seu desenvolvimento. As cinzas do ente querido então se tornam uma árvore e passam a fazer parte do Parque Memorial.



jardim memorial

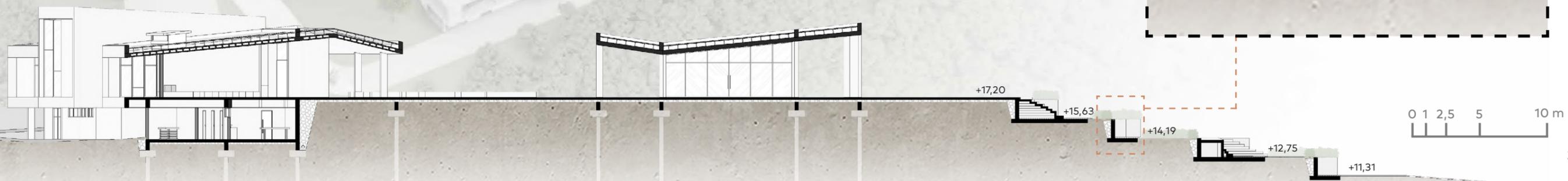
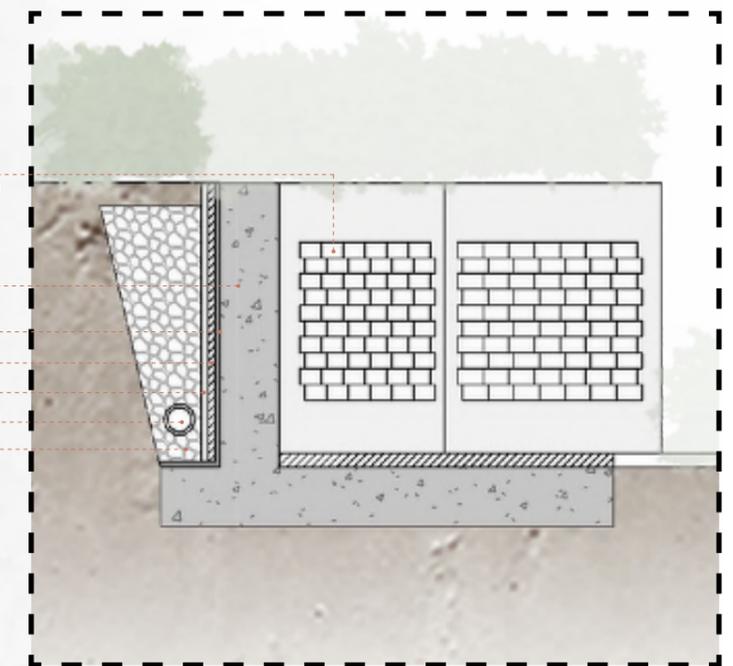
Um espaço ao ar livre formado por jardins em diferentes níveis acompanhando a topografia do terreno. A acessibilidade aos patamares é feita através de rampas e escadas alocadas na parte central de cada nível, além de escadas em cada extremidade. As paredes de contenção atuam como um mural onde serão aplicadas placas memoriais de toda pessoa que for cremada no Crematório. As placas contém o nome da pessoa, os anos de nascimento e falecimento, além de um QR code, que através da câmera do celular conta um pouco mais da história daquela vida. Essas informações também podem ser encontradas no Memorial à vida. O desenho dos patamares em linhas anguladas forma percursos que se modificam ao andar e ambiências onde se pode sentar e prestar homenagens aos falecidos em meio a natureza.

0 0,5 1 2 m



placas memoriais em alumínio com aplicação em alto relevo de nome, data de nascimento/falecimento e QR code

muro de contenção em concreto e= 30 cm
manta asfáltica
isolante térmico
camada de concreto leve
dreno de água
brita





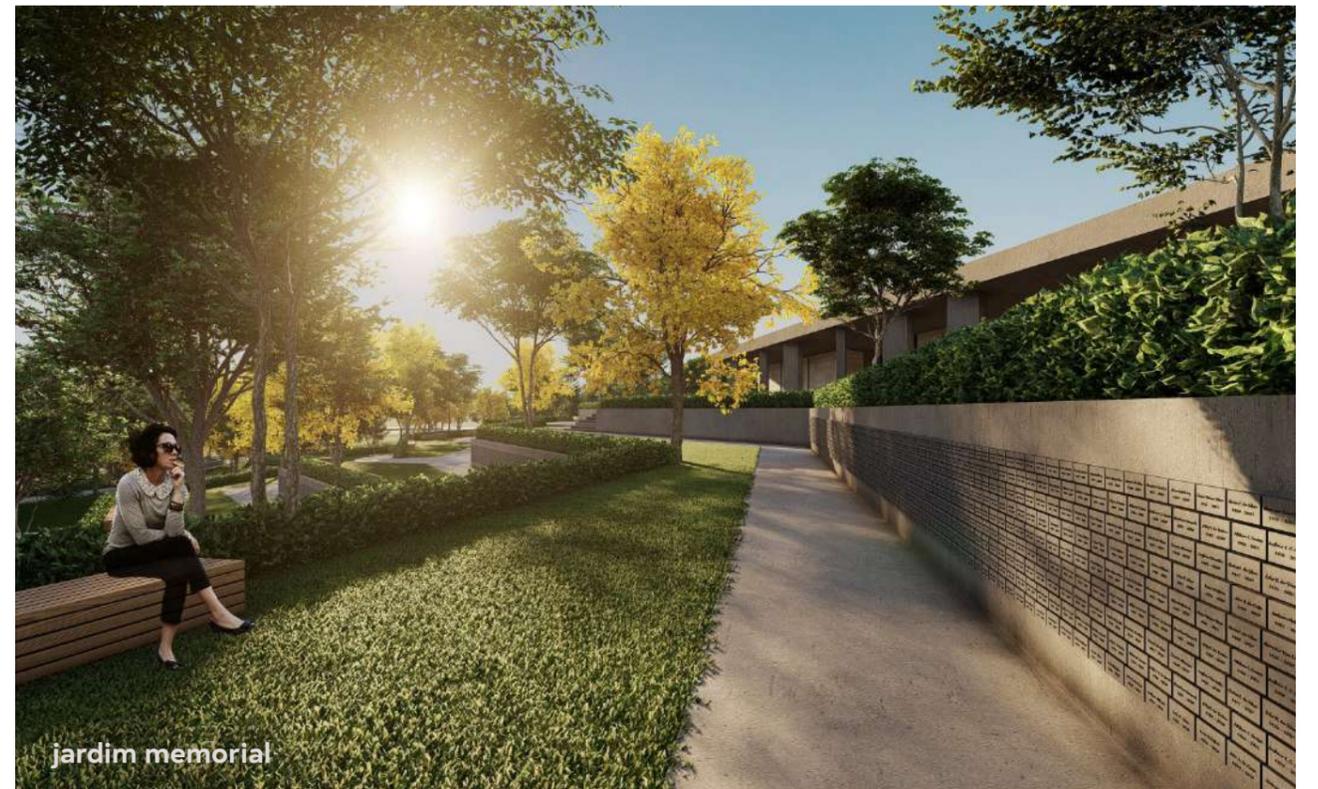
No eixo voltado à entrada do parque ficam as áreas de maior convívio social, a cafeteria junto aos banheiros públicos e os dois espaços memoriais que podem ser visitados: o Columbário e o Memorial à vida. Todos esses ambientes são voltados ao Parque público e se conectam ao Jardim Memorial.



jardim biournas

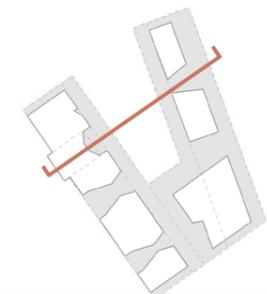


jardim memorial

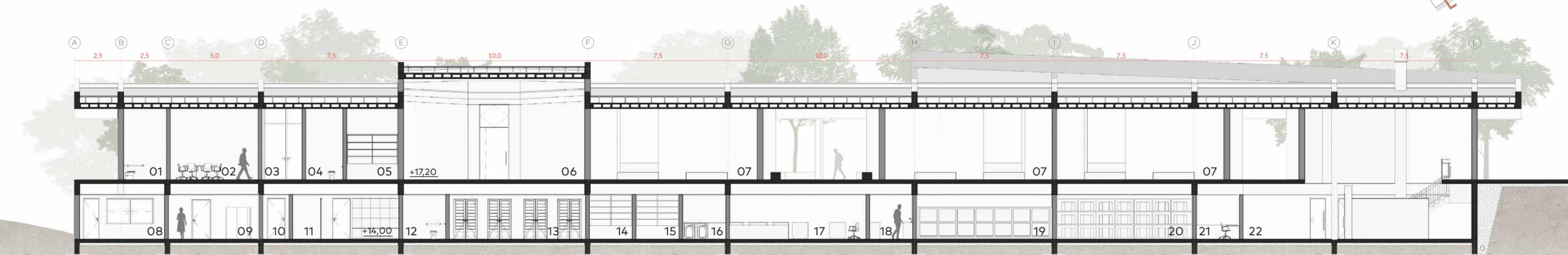
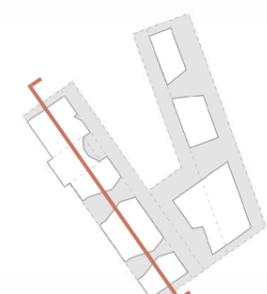


jardim memorial

8.11 cortes



- 01 - ESPAÇO ECUMÊNICO (117,54 m²)
- 02 - ACESSO SERVIÇOS FUNERÁRIOS (65,92 m²)
- 03 - DEPÓSITO TEMPORÁRIO DE LIXO
- 04 - CAFÉ (82,09 m²)



- | | | | |
|--|--|---|--|
| 01 - LAVABO (4,10 m ²) | 07 - SALA DE DESPEDIDA (91,51 m ²) | 13 - ACESSO SERVIÇOS FUNERÁRIOS (65,92 m ²) | 19 - CÂMARA FRIA (34,67 m ²) |
| 02 - ADMINISTRAÇÃO (57,6 m ²) | 08 - ACESSO SERVIÇOS GERAIS (39,15 m ²) | 14 - DEPÓSITO DE MATERIAIS (10,95 m ²) | 20 - DEPÓSITO DE CAIXÕES (34,67 m ²) |
| 03 - RECEPÇÃO (38,70 m ²) | 09 - HALL / CIRCULAÇÃO (36,00 m ²) | 15 - DEPÓSITO DE URNAS (10,95 m ²) | 21 - SALA DE CONTROLE (19,91 m ²) |
| 04 - LAVABO (4,14 m ²) | 10 - COPA E SALA DE FUNCIONÁRIOS (38,64 m ²) | 16 - LAVANDERIA (5,38 m ²) | 22 - SALA DE FORNOS (165,25 m ²) |
| 05 - APOIO ESPAÇO ECUMÊNICO (6,33 m ²) | 11 - VESTIÁRIO (14,82 m ²) | 17 - TANATÓRIO (34,67 m ²) | |
| 06 - ESPAÇO ECUMÊNICO (117,54 m ²) | 12 - SANITÁRIO PNE (5,98 m ²) | 18 - ANTECÂMARA (82,09 m ²) | |



pátio interno - recepção



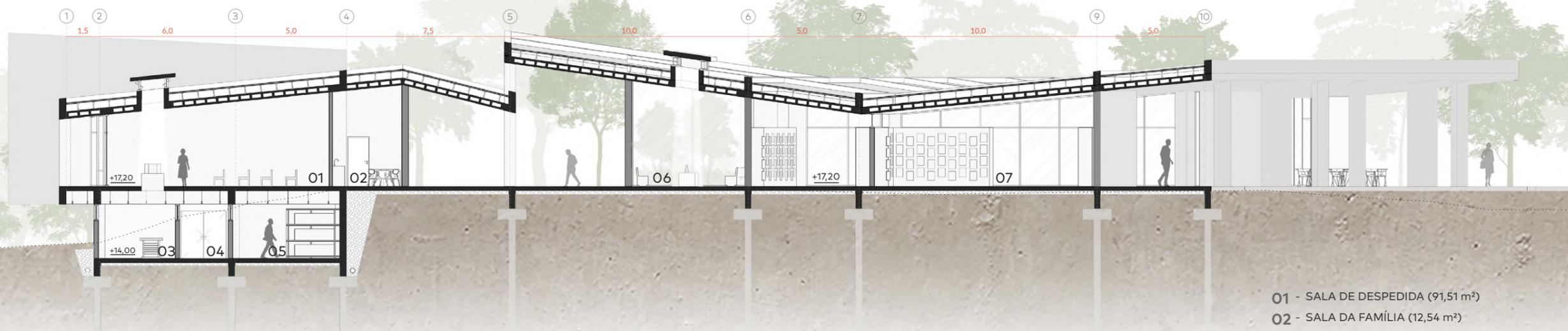
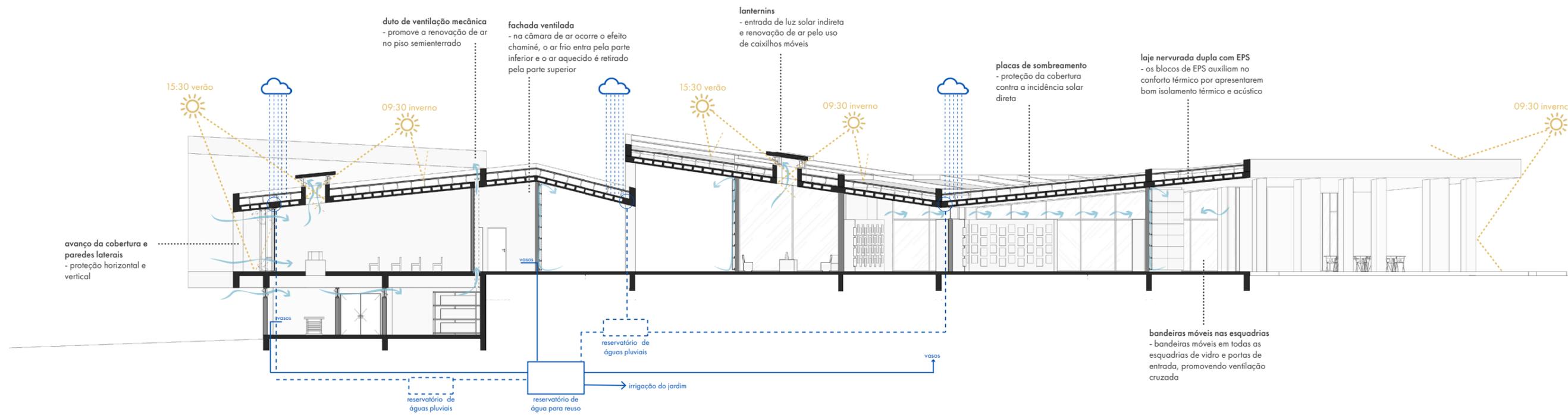
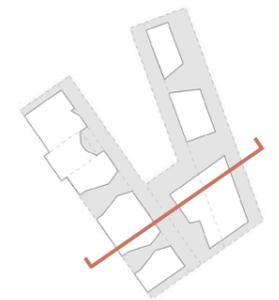
varanda eixo social



entrada piso semienterrado

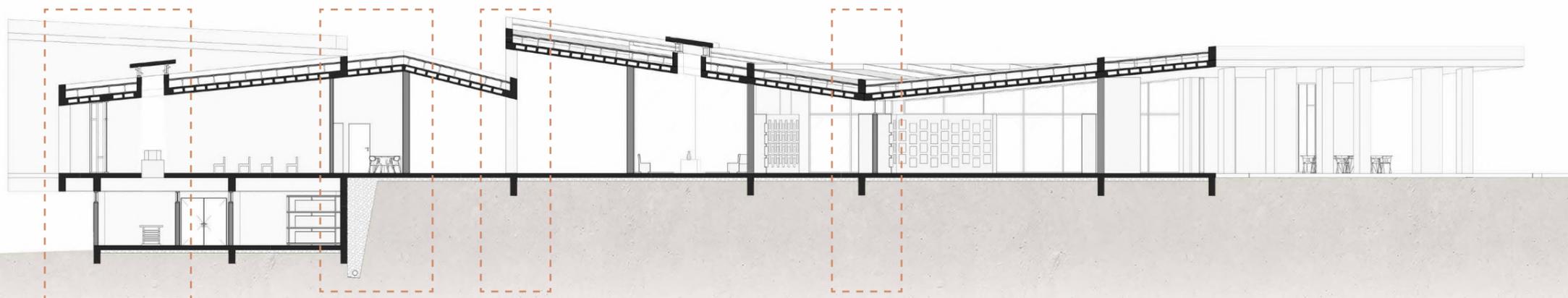
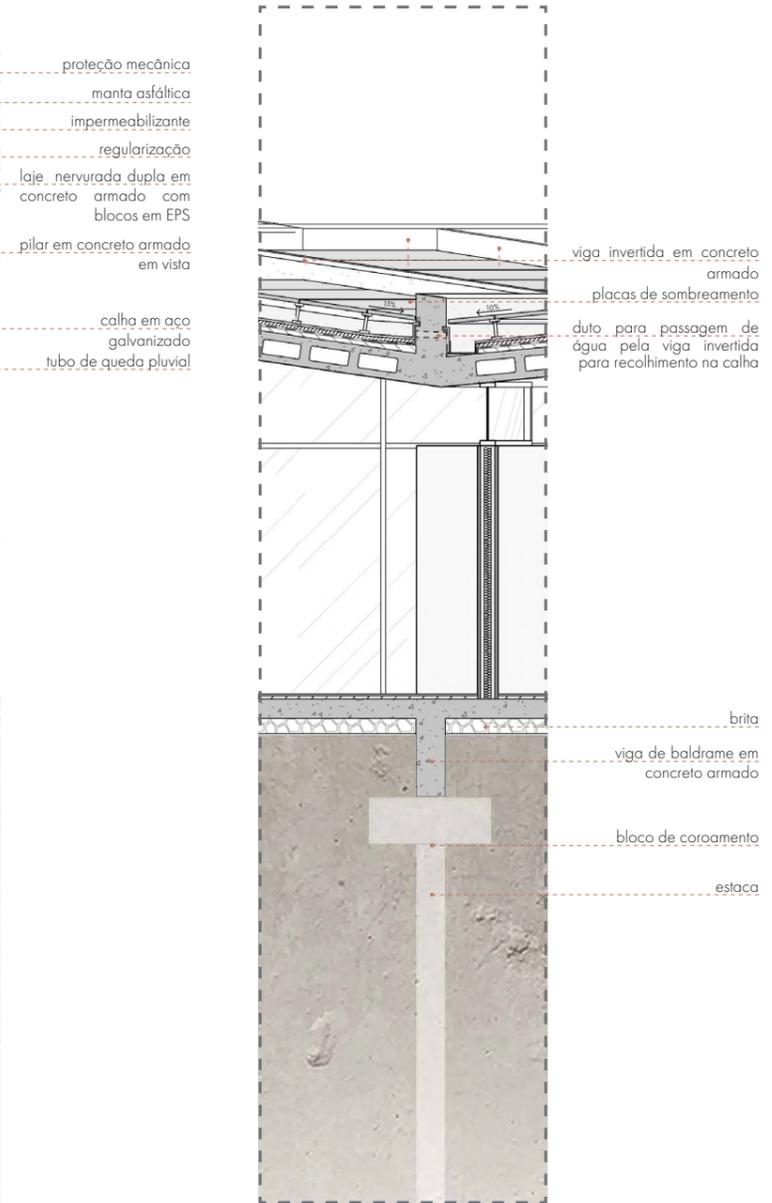
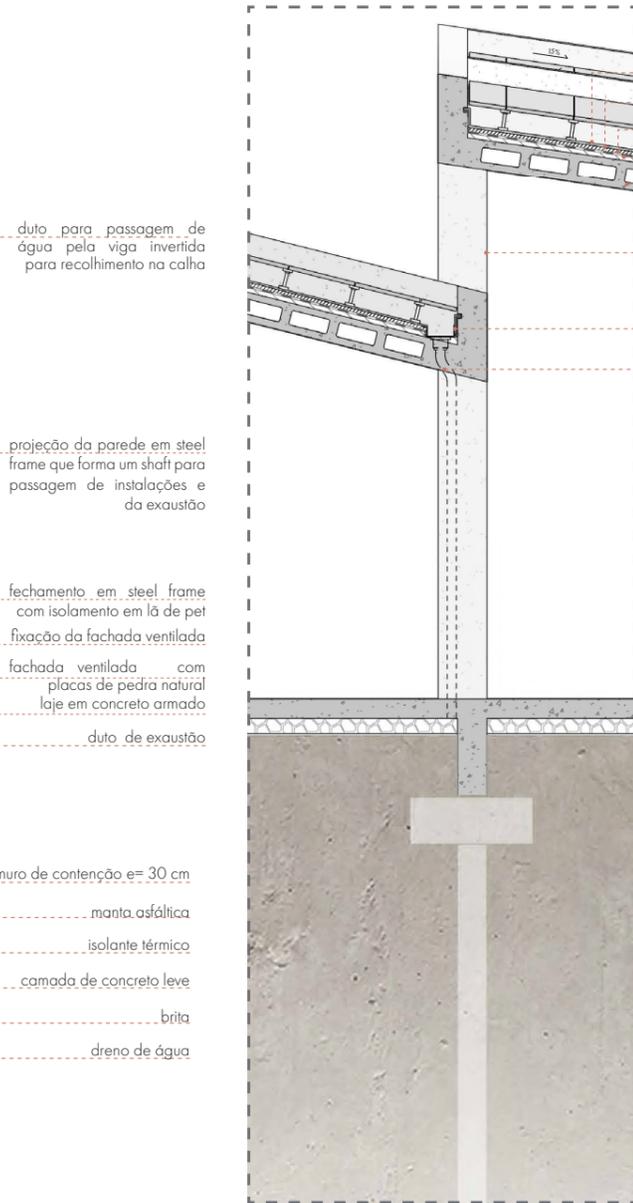
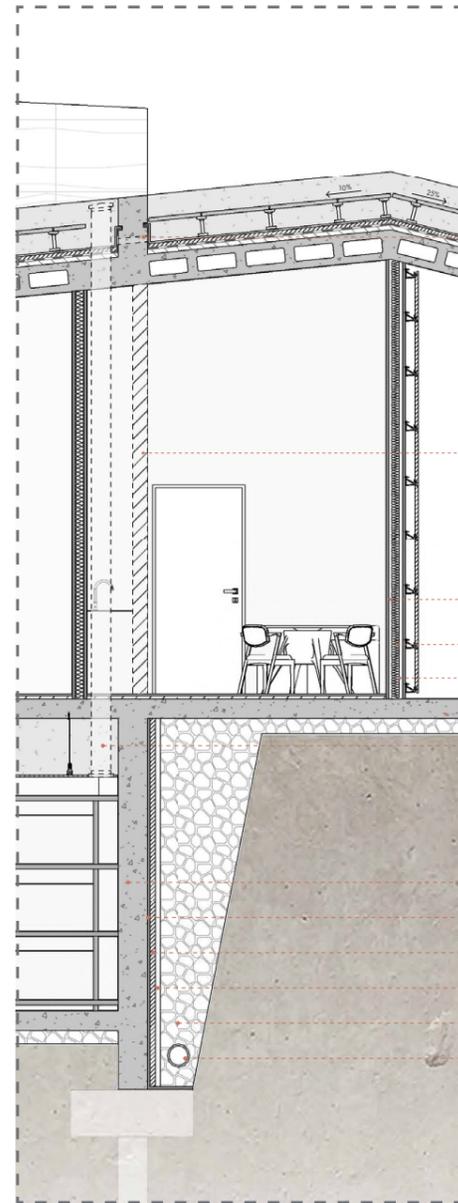
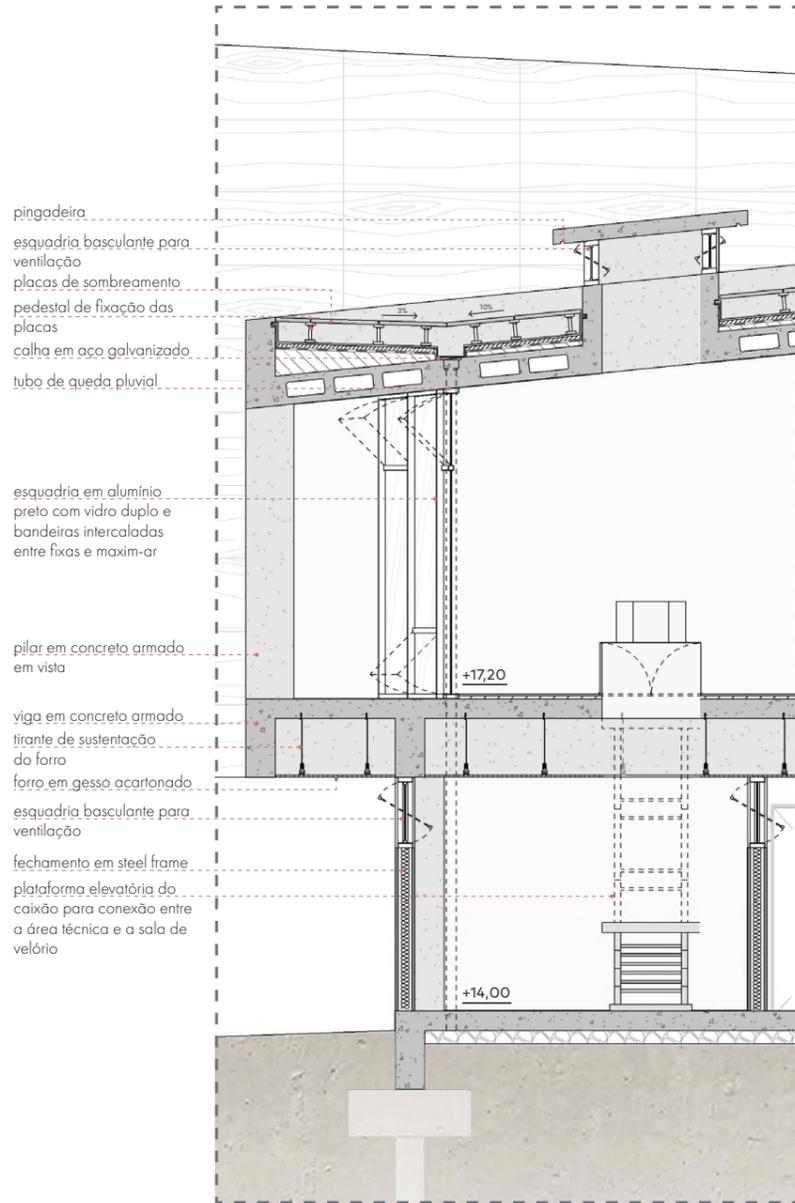
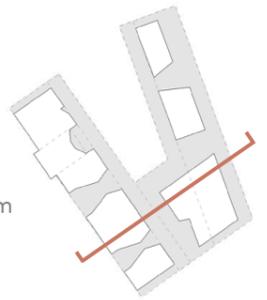
Toda a área técnica referente à cremação acontece no pavimento semienterrado, onde também ficam os ambientes destinados aos funcionários, sendo o vestiário, banheiro e sala de convivência com copa. A sala dos funcionários também possui fachada de vidro voltada ao Parque do Manguezal, de modo que a natureza também adentre o espaço dedicado a quem lida com a morte todos os dias.

8.11 cortes



- 01 - SALA DE DESPEDIDA (91,51 m²)
- 02 - SALA DA FAMÍLIA (12,54 m²)
- 03 - CIRCULAÇÃO VERTICAL DE CAIXÕES (109,84 m²)
- 04 - CIRCULAÇÃO (74,84 m²)
- 05 - DEPÓSITO DE CAIXÕES (34,67 m²)
- 06 - SALA DE ENTREGA DE CINZAS (33,21 m²)
- 07 - COLUMBÁRIO (336,72 m²)

8.11 cortes detalhes



8.12 esquema estrutural

laje nervurada dupla

laje nervurada dupla em concreto armado com preenchimento em blocos de EPS, possibilitando o vencimento de maiores vãos, mais leveza e melhores índices de conforto térmico e acústico

fechamentos em steel frame

fechamentos e divisórias internas em steel frame com isolamento de lã de pet. Acabamento nas áreas internas em argamassa texturizada e nas áreas molhadas com pintura epoxi

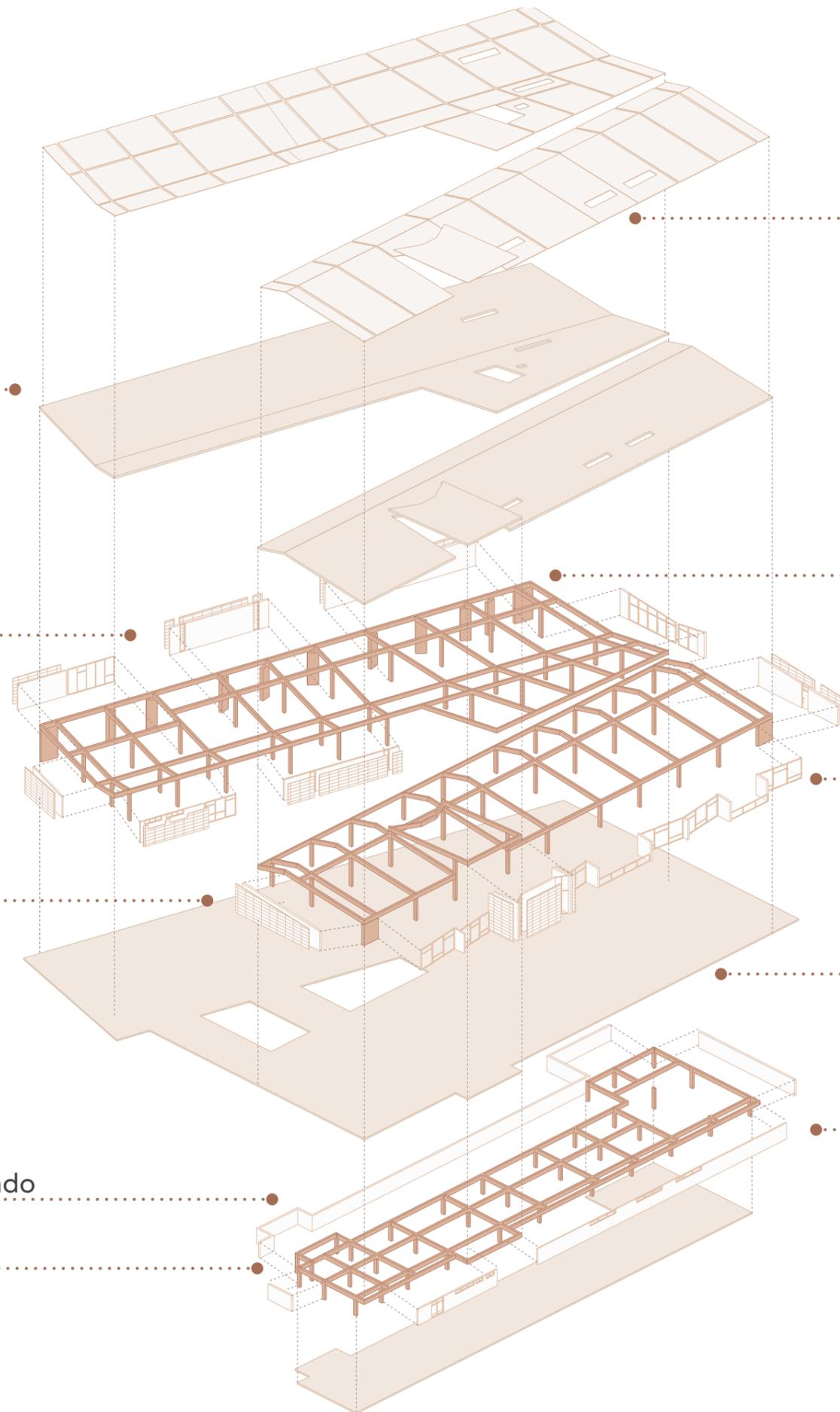
fachada ventilada

revestimento externo em fachada ventilada através da aplicação de placas de pedras naturais em suportes metálicos fixados nas paredes de fechamento. O espaçamento entre as placas de pedra e as paredes de suporte permite a circulação de ar, melhorando o desempenho térmico da edificação

parede de contenção em concreto armado

estrutura concreto

pilares (seção 50x30cm) e vigas (60x30cm) em concreto armado dispostos em uma malha variável de 2,5m a 10m, com base no módulo mínimo de 2,5m



placas de sombreamento

placas de sombreamento distribuídas acima da laje de concreto e apoiadas em suportes verticais para conferir maior proteção da incidência solar direta na cobertura e melhoria do isolamento térmico pela circulação de ar entre as camadas

estrutura concreto

pilares (seção 50x30cm) e vigas invertidas (60x30cm) em concreto armado dispostos em uma malha variável de 2,5m a 10m, com base no módulo mínimo de 2,5m

esquadrias

esquadrias em alumínio preto com vidro duplo e bandeiras intercaladas entre fixas e maxim-ar para possibilitar passagem de luz natural e ventilação cruzada

laje em concreto armado

fechamentos em steel frame

fechamentos e divisórias internas em steel frame com isolamento de lã de pet. Acabamento externo em argamassa texturizada. Acabamentos internos em revestimento cerâmico nas áreas molhadas e áreas de serviço funerário/cremação

8.13 fachadas



fachada 01



fachada 02



fachada 03



9. bibliografia

ANJOS, Roberta Maas dos. cemitérios: uma ameaça à saúde humana? CREA - SC, [s. l.], 2013. Disponível em: <http://www.crea-sc.org.br/portal/index.php?cmd=artigosdetalhe&id=2635#Xe23sehKjIV>. Acesso em: 13 set. 2021.

AQUINO, Silvana. Memorial Inumeráveis. [S. l.], 2021. Disponível em: <https://inumeraveis.com.br/futuro/>. Acesso em: 25 jan. 2022.

ARIÈS, Philippe. História da morte no ocidente: da Idade Média aos nossos dias. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2012. 291 p. Tradução de: Essais sur l'histoire de la mort en Occident du Moyen-Age à nos jours.

CASTRO, Elisiana Trilha. Ao pó retornarás: um olhar sobre os crematórios e a morte contemporânea. -, [S. l.], p. 135-152, 26 jun. 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/cadernosdepesquisa/article/view/1984-8951.2012v13n102p135/22678>. Acesso em: 21 maio 2021.

CASTRO, Elisiana Trilha. Aqui jaz um cemitério: a transferência do cemitério público de Florianópolis (1923-26). 2004. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em História) - Universidade do Estado de Santa Catarina, [S. l.], 2004. Disponível em: https://elisianacastro.files.wordpress.com/2009/06/tcc_elisianatrilhacastro-com-cap.pdf. Acesso em: 7 abr. 2021.

CAVION, Gabriela. Cremar ou sepultar: qual destinação gera menor impacto ao meio ambiente?. 6º Congresso Internacional de Tecnologias para o Meio Ambiente, Bento Gonçalves, 2018. 6º. Disponível em: https://siambiental.ucs.br/congresso/getArtigo.php?id=492&ano=_sexto. Acesso em: 18 maio 2021

CHOAY, Françoise. A alegoria do patrimônio. São Paulo: Editora UNESP, 2001.

CYMBALISTA, Renato. A cidade dos vivos: arquitetura e atitudes perante a morte nos cemitérios do Estado de São Paulo. São Paulo: Annablume; Fapesp, 2002.

COSTA, Beatriz Souza; CUSTÓDIO, Maraluce Maria. A cultura da morte no Brasil: Os impactos ambientais causados pelos cemitérios ao meio ambiente e aos seres humanos. -, [S. l.], p. 1-25, 4 maio 2014. Disponível em: <http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=a48f43f12770677c>. Acesso em: 20 maio 2021.

DE MORAIS, Yan Bezerra. A morte, o luto e a memória: Possibilidade de compreensão socio-cultural e histórica. Cadernos de Clio, Curitiba, ed. 5, 2014. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cli/article/view/40217/24580>. Acesso em: 15 nov. 2021.

FANZERES, Gabriel Cardoso. Inumação e Cremação: Ligeiro estudo sob o ponto de vista higiênico e médico-legal. 1910. Dissertação (Mestre (Medicina) - Escola médico-cirúrgica do Porto, [S. l.], 1910. Disponível em: https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/17219/3/144_9_EMC_I_01_P.pdf. Acesso em: 30 maio 2021

FIGUEIREDO, Inês de Carvalho. Do Cemitério à Memória: a imaterialização do espaço mortuário. 2013. 133 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Arquitetura, Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto, Porto, 2013.. Acesso em: 26 jun. 2021.

FOUCAULT, Michel. Microfísica do Poder. Rio de Janeiro: Graal Edições. 1988.

FUCHS, Felipe. Espaços de cemitério e a cidade de São Paulo. 2019. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo Universidade de São Paulo, [S. l.], 2019. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16135/tde-07112019-092231/publico/MEFELIPEFUCHS.pdf>. Acesso em: 30 maio 2021.

HALBWACHS, M. A Memória coletiva. Trad. de Laurent Léon Schaffter. São Paulo, Vértice/Revista dos Tribunais, 1990. Tradução de: La mémoire collective.

HINO, Tochime Miguel. O necrochorume e a gestão ambiental dos cemitérios. Revista online IPOG, [s. l.], 27 jan. 2015. Disponível em: <https://www.ufjf.br/baccan/files/2019/04/tochime-miguel-hino.pdf>. Acesso em: 24 maio 2021.

HIPÓLITO, P. Uma Breve História dos Cemitérios. Disponível em: <http://www.historiaehistoria.com.br/materia.cfm?tb=artigos&id=148>. Acesso em: 27 junho 2021.

KEMERICH, Pedro Daniel da Cunha et al. A questão ambiental envolvendo os cemitérios no Brasil. Monografias Ambientais, Santa Maria, v. 13, n. 5, p.3777-3785, set. 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/remoa/article/download/14506/pdf>. Acesso em: 14 maio 2021

MARCOMINI, Leandro Peres. AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL DO CEMITÉRIO JARDIM DOS LÍRIOS DO MUNICÍPIO DE BAURU-SP. 2012. Dissertação (Mestre, Engenharia de Produção) - Universidade Estadual Paulista, [S. l.], 2012.

MARIATH, J. A cremação. Porto Alegre: Tipografia da Livraria do Globo, 1905.

MUMFORD, Lewis. A cidade na história: suas origens, transformações e perspectivas. São Paulo: Martins Fontes, 1998. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5631528/mod_resource/content/1/MUMFORD%20Lewis%20A%20cidade%20na%20historia%20compacto.pdf. Acesso em: 24 maio 2021.

NOGUEIRA, Renata de Souza. Quando um cemitério é patrimônio cultural. 2013. Dissertação (Mestre em Memória Social) - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <http://www.memoriasocial.pro.br/documentos/Disserta%C3%A7%C3%B5es/Diss321.pdf>. Acesso em: 17 jun. 2021.

REDAÇÃO ND (Florianópolis). Com alta de mortes por Covid-19, Florianópolis tem menos de 110 túmulos públicos livres. [S. l.], 11 mar. 2021. Disponível em: <https://ndmais.com.br/infraestrutura/com-alta-de-mortes-por-covid-19-florianopolis-tem-menos-de-110-tumulos-publicos-livres/>. Acesso em: 21 abr. 2021.

ROSA, Edna Teresinha da. A Relação das Áreas de Cemitérios com o Crescimento Urbano. 2003. 112 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Geografia, Departamento de Geociências, Universidade de Santa Catarina, Florianópolis, 2003. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/86568/205563.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 26 maio 2021.

REIS, João José. A morte é uma festa: ritos fúnebres e revolta popular no Brasil do século XIX. 1.ed., 6ª reimpressão. São Paulo: Companhia das Letras, 1991.

THOMPSON, Barbara. Memória e exaltação da vida no cemitério monumental. 2014. Artigo (Graduada em Ciências Sociais) - Universidade Federal do Espírito Santo, [S. l.], 2014.