

# A ARQUITETURA DO ADEUS:

ANTEPROJETO ARQUITETÔNICO DE COMPLEXO FUNERÁRIO VERTICAL BIOSSEGURO PARA VELÓRIO, SEPULTAMENTO E CREMAÇÃO DE CORPOS HUMANOS E DE ANIMAIS DOMÉSTICOS NA CIDADE DE MACEIÓ-AL

ANTEPROJETO ARQUITETÔNICO

# A ARQUITETURA DO ADEUS

COMPLEXO FUNERÁRIO VERTICAL BIOSSEGURO PARA VELÓRIO, SEPULTAMENTO E CREMAÇÃO DE CORPOS HUMANOS E DE ANIMAIS DOMÉSTICOS NA CIDADE DE MACEIÓ-AL.

Este trabalho discute o alinhamento dos modelos tradicionais de cemitérios à realidade de Maceió, que experimentou rápida expansão urbanística e populacional nos últimos anos, levantando questões sobre a capacidade desses equipamentos em atender à crescente demanda por sepulturas, principalmente durante a crise sanitária de 2020 causada pela COVID-19.

Sendo assim, propõe-se um novo modelo de "cidade dos mortos" para Maceió, com um anteprojeto de complexo funerário vertical que atenda às demandas urbanísticas, ambientais e de biossegurança. O projeto se fundamenta na caracterização das transformações espaciais, ambientais e de segurança sanitária dos cemitérios ao longo do tempo, na análise dos cemitérios existentes em Maceió e em precedentes arquitetônicos que orientaram seu desenvolvimento.

**Proteção ambiental:** Cemitérios tradicionais horizontais têm instalações precárias, resultando na contaminação dos lençóis freáticos com necrochorume. O cemitério vertical, por tratar e evaporar os gases, é mais adequado em Maceió, que está sobre bacias hídricas.

**COVID-19:** A crise sanitária trouxe à tona a necessidade de infraestrutura funerária fortalecida e alinhada a padrões de biossegurança, tanto em pandemias como em catástrofes.

**Expansão urbana:** Com o adensamento das áreas centrais e o alto preço dos terrenos, cemitérios verticais e crematórios são as principais alternativas.

**Animais de estimação:** A cremação pet surge como solução para a falta de espaço nos cemitérios tradicionais e para evitar impactos ambientais, substituindo sepultamentos caseiros inadequados.



O TERRENO DA PROPOSTA LOCALIZADO NO BAIRRO DE SÃO JORGE, MACEIÓ, ALAGOAS, BRASIL

# 10º PRÊMIO ZÉLIA MAIA NOBRE

DE EXCELÊNCIA EM TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO

1/4

## Impactos e norteadores

O desenvolvimento do projeto estruturou-se a partir de 3 fatores (uso, edifícios e terreno) que por meio de suas necessidades e atributos orientaram a criação de 7 Princípios Projetuais (Permeabilidade, Conexão, Flexibilidade, Volumetria e Soluções Bioclimáticas, boas práticas ambientais e biossegurança).



USOS					
SEPULTAMENTO (LÓCULOS E OSSUÁRIOS)	CREMATÓRIOS HUMANO E PET	ESPAÇOS CONTEMPLATIVOS PARA LUTO	FLORICULTURA	VENDAS (CAIXÕES URNAS E PLANOS)	CAFETERIA/LANCHONETE
VELÓRIO	CINERÁRIOS	TANATOLOGIA	CORTEJOS FÚNEBRES	CERIMÔNIAS ECUMÊNICAS	VELÁRIO
EDIFÍCIOS					
SISTEMA ESTRUTURAL VIGA X PILAR	ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO	CONDICIONANTES AMBIENTAIS	VENTILAÇÃO SUL + SUDESTE	MARCANTE NA PAISAGEM	VOLUMETRIA INSPIRADA NAS PIRÂMIDES EGÍPCIAS
20 08	CEPÉLAS EM VOLUMETRIA PARAMÉTRICA	EFICIÊNCIA SUSTENTABILIDADE/ ENERGÉTICA	DESTINAÇÃO ADEQUADA DE RESÍDUOS	VISTAS PARA O ENTORNO	PÁTIOS CENTRAIS
TERRENO					
ÁREA: 57.300,00M²	VEGETAÇÃO LOCAL PRESERVADA	ENTORNO URBANO RESIDENCIAL PREDIAL	VISTA PARA GROTA DE NATUREZA ABUNDANTE	MARGEADO POR VIA COLETORA (AV. PIERRE CHALITA)	TERRENO EM DECLIVE. APP 45°

A **permeabilidade** refere-se à visão do usuário das edificações para o entorno e vice-versa, destacando as visadas paisagísticas.

A **conexão** aborda a interligação dos edifícios e o acesso entre o espaço público e privado.

A **flexibilidade** visa tornar os espaços, internos e externos, multifuncionais, atendendo à diversidade de usuários e usos.

A **volumetria** segue uma lógica piramidal, com retrações progressivas a cada pavimento, inspirada nas pirâmides egípcias e com benefícios bioclimáticos.

As **soluções bioclimáticas** abrangem proteção solar, ventilação natural e tecnologia sustentável.

As **boas práticas ambientais** incluem paisagismo local, aproveitamento da topografia e sistemas para evitar poluição.

A **biossegurança** é essencial, considerando os riscos de contaminação no ambiente funerário.



VISTA GERAL DO COMPLEXO FUNERÁRIO



# A ARQUITETURA DO ADEUS:

ANTEPROJETO ARQUITETÔNICO DE COMPLEXO FUNERÁRIO VERTICAL BIOSSEGURO PARA VELÓRIO, SEPULTAMENTO E CREMAÇÃO DE CORPOS HUMANOS E DE ANIMAIS DOMÉSTICOS NA CIDADE DE MACEIÓ-AL

# 10º PRÊMIO ZÉLIA MAIA NOBRE

DE EXCELÊNCIA EM TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO

2/4

## O terreno

Localização: São Jorge, Maceió, Alagoas  
Área do terreno: 57.300,06 m<sup>2</sup> | APP: 11.131,28 m<sup>2</sup> |  
Área aproveitável: 46.168,78 m<sup>2</sup>



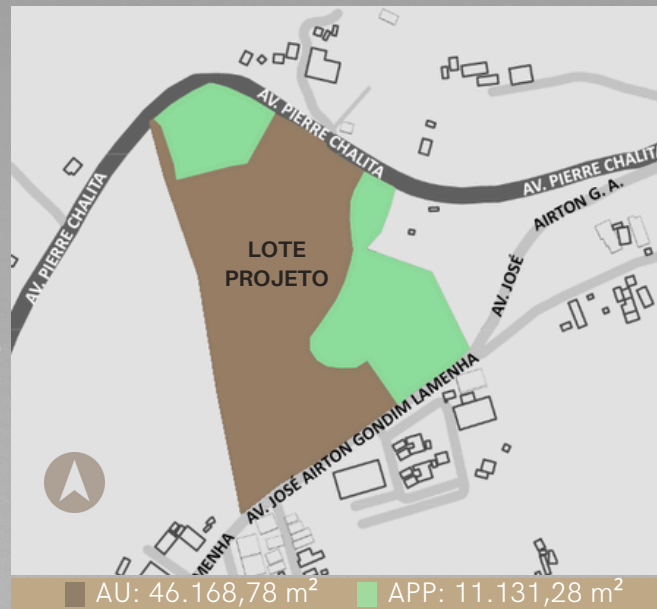
▲ LIMITE TERRENO  
➔ VIA COLETORA  
➔ VIA LOCAL

Figura 01 - Foto aérea do terreno escolhido, localizado no bairro Sítio São Jorge. Fonte: Google Earth (2023).

O entorno imediato do terreno é composto majoritariamente por empreendimentos habitacionais de classe média, entre eles condomínios fechados de casa de até 2 pavimentos e prédios residenciais, que visam usufruir da permissibilidade de um gabarito alto.

Grande parte do lote é destinado a Área de Preservação Permanente (APP) por conter áreas com declive superior a 45º (CÓDIGO FLORESTAL, 2012).

Figura 02 - Gleba no Bairro Sítio São Jorge Fonte: Google Maps 2020, adaptado, 2023.



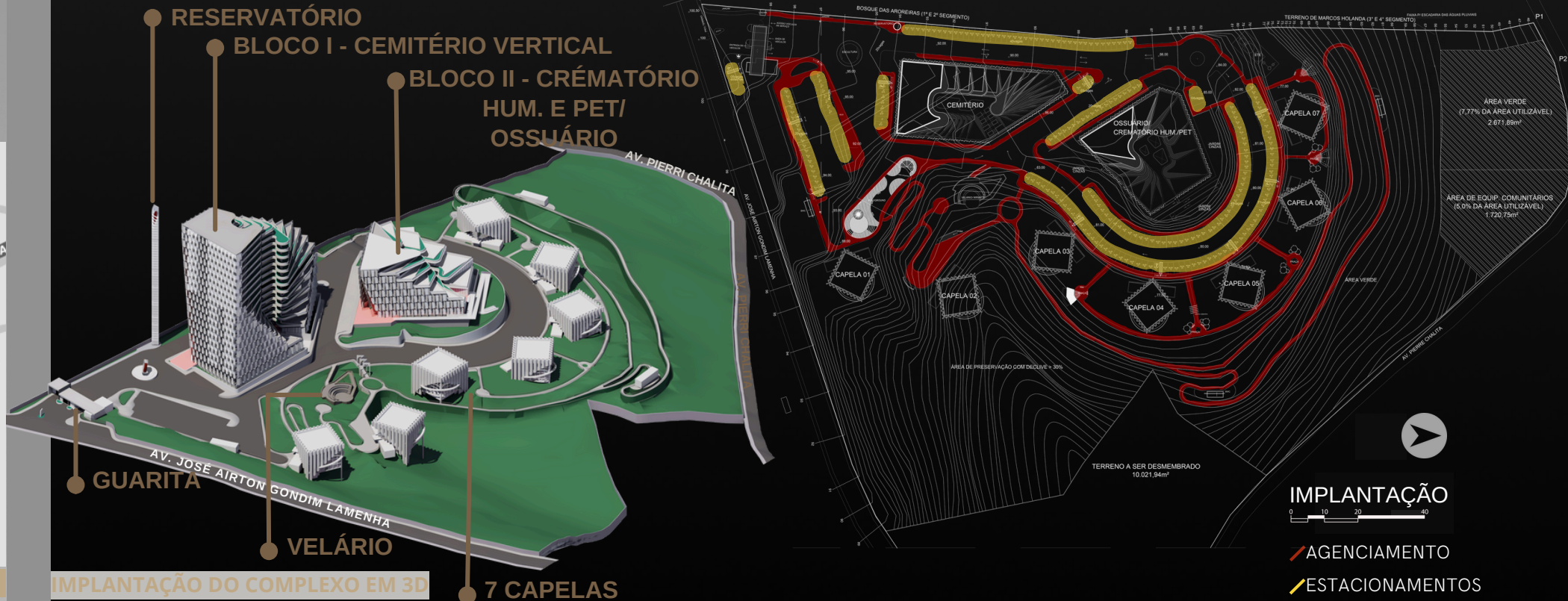
## Implantação

### IMPLANTAÇÃO

- GUARITA
- RESERVATÓRIO
- ESCULTURA
- BLOCO I (CEMITÉRIO)
- BLOCO II (CREMATÓRIOS E OSSUÁRIO)
- VELÁRIO
- CAPELAS
- ETE (ESTAÇÃO DE TRAT. DE ESGOTO)
- BANHEIROS EXTERNOS

Para acomodar os diversos equipamentos que compõem o complexo funerário, a arquitetura se adaptou à topografia, sobrepondo-se ao terreno, acompanhando o declive existente ou até mesmo se integrando ao próprio solo.

Devido à inclinação acentuada do terreno, foram realizadas grandes adaptações para garantir a acessibilidade a todas as edificações. O agenciamento do complexo foi planejado de modo a incorporar uma ampla quantidade de rampas e escadas, tornando todas as áreas acessíveis tanto para veículos quanto para pedestres e cadeirantes.



### IMPLANTAÇÃO

- ➔ AGENCIAMENTO
- ➔ ESTACIONAMENTOS



# A ARQUITETURA DO ADEUS:

ANTEPROJETO ARQUITETÔNICO DE COMPLEXO FUNERÁRIO VERTICAL BIOSSEGURO PARA VELÓRIO, SEPULTAMENTO E CREMAÇÃO DE CORPOS HUMANOS E DE ANIMAIS DOMÉSTICOS NA CIDADE DE MACEIÓ-AL

## Anteprojeto

Aproveitando a topografia do terreno, o projeto foi concebido de forma a se integrar harmoniosamente ao espaço natural circundante.

A intervenção horizontal no terreno destaca a verticalidade das torres do cemitério, crematórios e ossuário, com edificações inspiradas nas formas do terreno.

O anteprojeto inclui um programa diversificado para atender a logística de um grande complexo funerário, com mais de 8.780 lóculos em 18 dos 20 pavimentos do cemitério vertical, além de atendimento ao cliente, vendas de planos funerários, caixões e urnas. Um edifício menor possui 3.360 gavetas no ossuário e dois crematórios, um humano e outro pet. A proposta inclui 7 capelas, guarita, velário e espaços de contemplação do luto.



BLOCO COM CEMITÉRIO



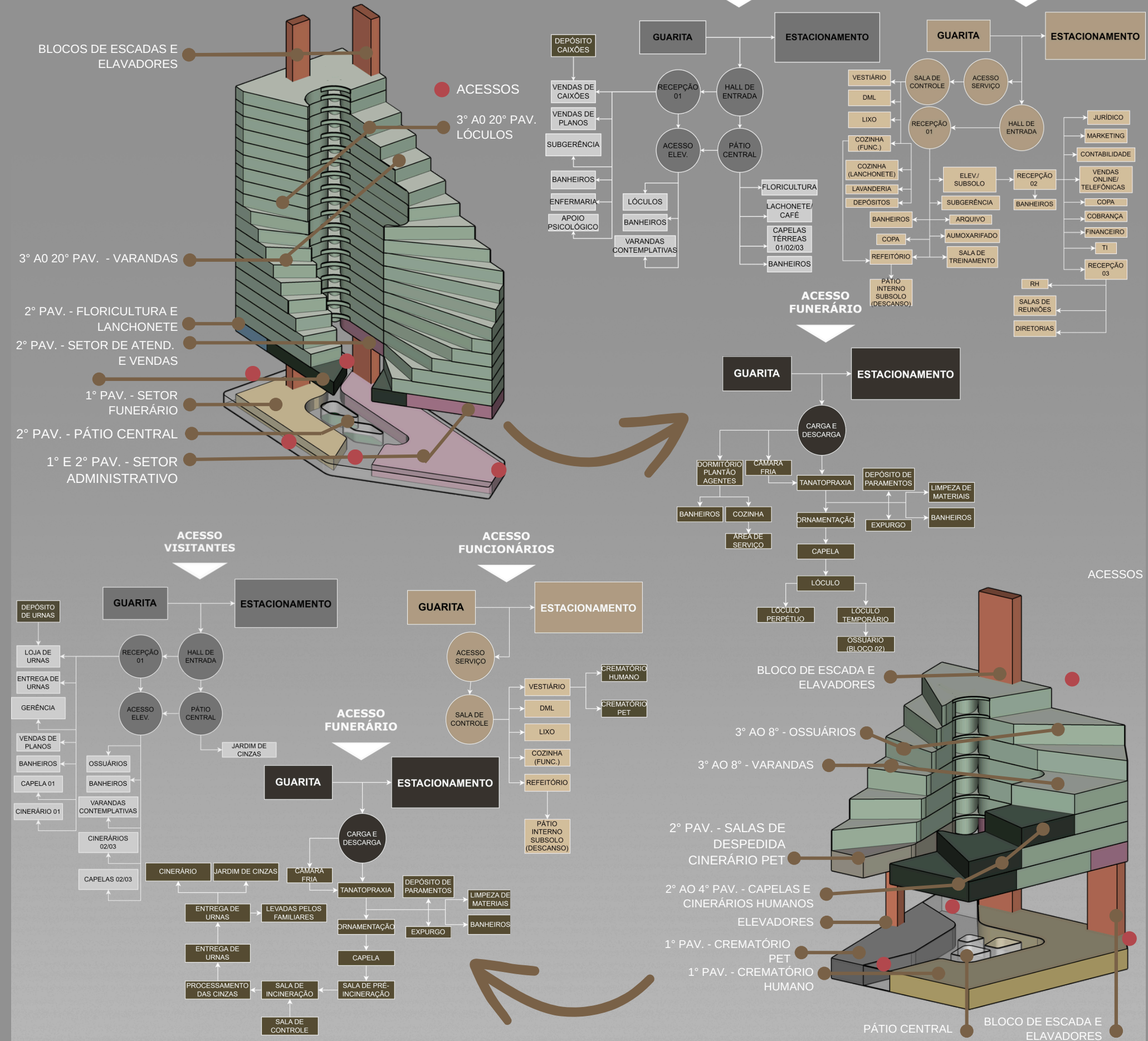
BLOCO COM CREMATÓRIO

# 10º PRÊMIO ZÉLIA MAIA NOBRE

DE EXCELÊNCIA EM TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO

3/4

## Setorização bloco I e II





# A ARQUITETURA DO ADEUS:

ANTEPROJETO ARQUITETÔNICO DE COMPLEXO FUNERÁRIO VERTICAL BIOSSEGURO PARA VELÓRIO, SEPULTAMENTO E CREMAÇÃO DE CORPOS HUMANOS E DE ANIMAIS DOMÉSTICOS NA CIDADE DE MACEIÓ-AL

# 10º PRÊMIO ZÉLIA MAIA NOBRE

DE EXCELÊNCIA EM TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO

## Capelas

As capelas do complexo funerário possuem volumetria em concreto armado e um arco estrutural acima do altar, formando uma cruz com um pilar, reforçando a simbologia espiritual.

Sustentadas por pilares em pilotis, as capelas dispensam nivelamento do terreno.

A cobertura paramétrica, em sistema *waffle*, cria uma paráboloide autoportante visível apenas internamente. Já externamente, a estrutura cúbica é protegida por vigas e uma laje no topo contra intempéries.



CAPELA - ACESSO PRINCIPAL



CAPELA - CORTE TRANSVERSAL



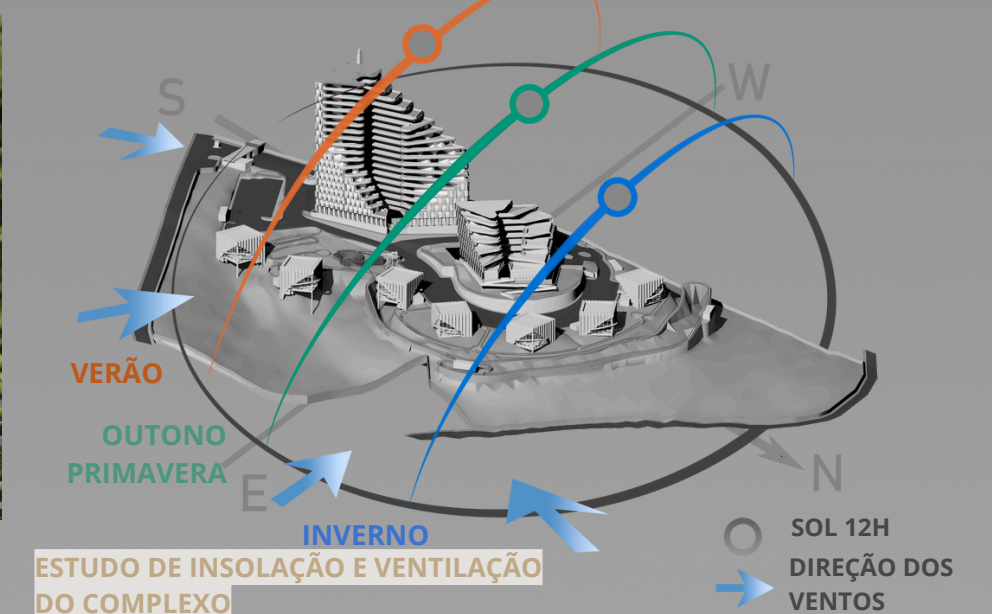
CAPELA - VISTA INTERNA COM DESTAQUE PARA A COBERTA



CAPELA - VISTA POSTERIOR

## Conforto ambiental

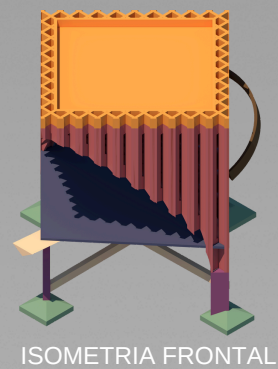
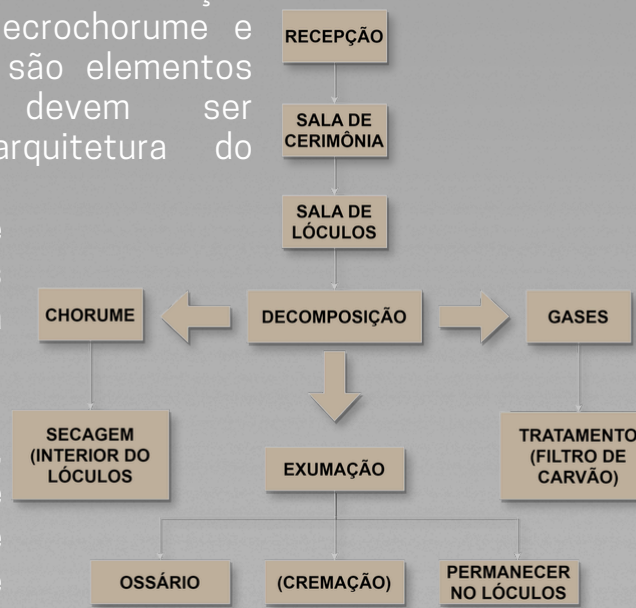
A disposição estratégica de aberturas que promovem a entrada e saída de ar, permitindo uma ventilação cruzada nas edificações e a forma piramidal dos edifícios trazem benefícios significativos para o projeto, incluindo a exposição ideal de cada divisão dos prédios à iluminação natural durante todas as épocas do ano. A geometria piramidal permite que a luz do sol alcance todas as áreas internas de forma equilibrada, reduzindo assim a necessidade de iluminação e refrigeração artificiais.



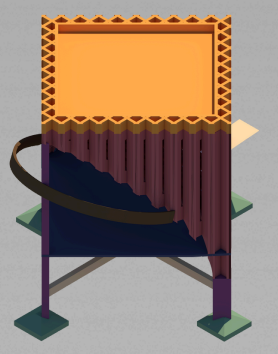
ESTUDO DE INSOLAÇÃO E VENTILAÇÃO DO COMPLEXO

## Biossegurança

O manejo adequado do lixo contaminante, o controle do ar contaminado, o tratamento dos fluidos, como o necrochorume e as cinzas, bem como a presença de uma estação de tratamento, filtros de ar e tubulação para captação do necrochorume e gases das gavetas, são elementos essenciais que devem ser incorporados na arquitetura do projeto. Além disso, é importante considerar espaços específicos para tanatopraxia, descontaminação dos funcionários, expurgo e gerenciamento de resíduos biológicos e químicos.



ISOMETRIA FRONTAL



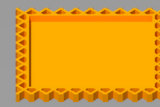
ISOMETRIA POSTERIOR

VIGAS DE APOIO

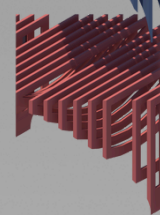
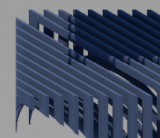
ESTRUTURA WAFFLE (PARABOLOIDE)

VIGAS PILARES

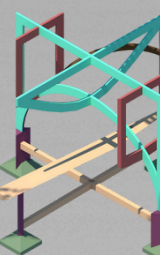
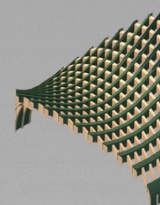
FUNDAÇÃO



LAJE + PLATIBANDA



LAJE (PISO)



VIGA CIRCULAR VIGAS DE APOIO

ESQUEMA ESTRUTURAL DA CEPELA TIPO



VISTA GERAL DO COMPLEXO FUNERÁRIO



ALTAR - INTERIOR DA CAPELA



BLOCO 1 À DIR. E RESERV. À ESQ.