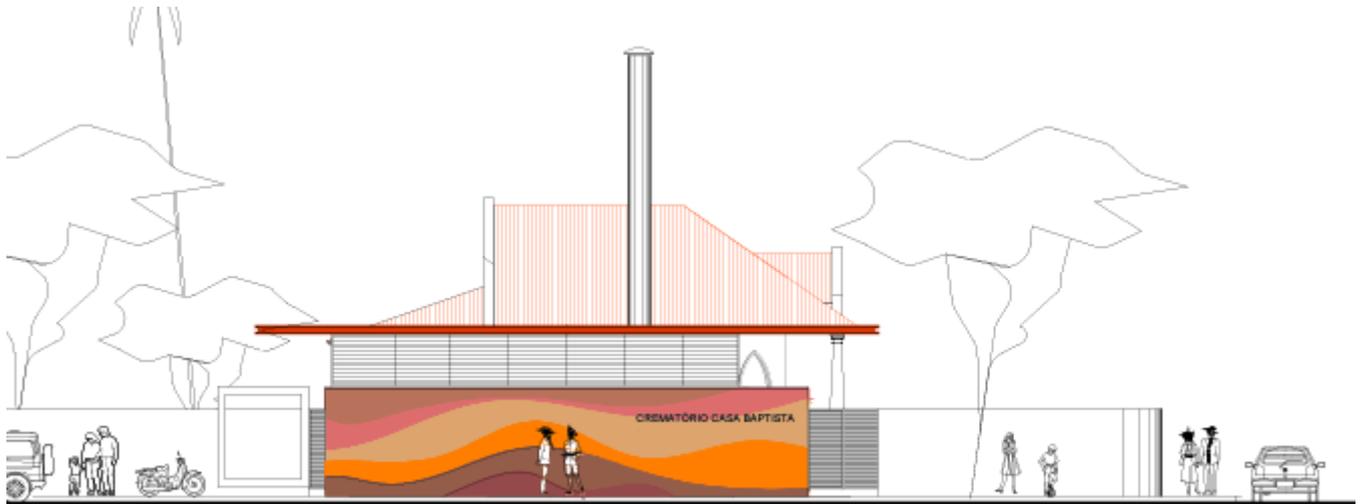


# EIV – ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

## CREMATÓRIO- CEMITÉRIO DOS INGLESES



Outubro de 2024

## **APRESENTAÇÃO**

O Estudo de Impacto da Vizinhança (EIV) é um instrumento de planejamento urbano previsto na Lei Federal nº 10.257/2001( Estatuto das cidade) mais especificamente em seu Art 36°. No Âmbito municipal, tem-se a Lei Municipal de nº 1.977, de 29 de Dezembro de 2023 que Estabelece as normas e procedimentos para aplicação do instrumento urbanístico Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV no Município do Recife, em cumprimento à Lei Complementar nº 02, de 23 de abril de 2021, que instituiu o Plano Diretor do Município do Recife. Em seu art 2°, existe a definição de EIV como sendo: o documento que apresenta o conjunto de estudos e informações técnicos relativos à identificação, avaliação e definição de medidas de adequação dos impactos sociais, urbanísticos e ambientais de significativa repercussão ou interferência na vizinhança, e de potencialização dos impactos positivos, para subsídio ao licenciamento da implantação ou ampliação de um empreendimento de impacto, de forma a possibilitar sua inserção harmônica no ambiente urbano, promovendo a preservação dos interesses coletivos, com vistas à justa distribuição dos ônus e bônus do processo de produção da cidade.

### **1. INFORMAÇÕES GERAIS:**

#### **1.1 IDENTIFICAÇÃO DO LOCATÁRIO:**

**NOME: : BAPTISTA SERVICOS FUNERARIOS LTDA**

**CPF/CNPJ: 24.395.543/0001-13**

**ENDEREÇO: RUA DO POMBAL 573,BAIRRO: SANTO**

**AMARO –RECIFE/PE.**

**CONTATO: (81) 99967-8526**

#### **1.2 DADOS DO EMPREENDIMENTO:**

**ENDEREÇO DA OBRA : AVENIDA CRUZ CABUGÁ, Nº 876,  
BAIRRO:SANTO AMARO –RECIFE/PE**

**EMPREENDEDOR: BAPTISTA SERVICOS FUNERARIOS LTDA**

**CNPJ : 24.395.543/0001-13**

**CONTATO: (81) 99967-8526**

### 1.3 IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO DO EIV:

**NOME:** RAFAEL LIMA DA COSTA FERREIRA

**FUNÇÃO:** COORDENADOR TÉCNICO

**FORMAÇÃO:** ENGENHEIRO AMBIENTAL

**REGISTRO:** CREA 055.694/PE

**CONTATO:** (81) 99588-7931/98484-6038

**E-MAIL:** rafalima\_junior@hotmail.com

## 2. INTRODUÇÃO

Este Estudo de Impacto da Vizinhança – EIV, fará parte do pedido de Viabilidade de Empreendimentos de Impacto ( VEI) para a instalação de uma edificação de uso não habitacional com atividade definida de crematório(Templos Religiosos, Velórios, Cemitérios e Crematórios), situado no Cemitério dos Ingleses( situado na AVENIDA CRUZ CABUGÁ, nº 876, BAIRRO DE SANTO AMARO, ZEPH 23 – SPR) esquina com a AVENIDA NORTE MIGUEL ARRAES DE ALENCAR E VIZINHA A PRAÇA GENERAL ABREU E LIMA( conforme fig 01) – Santo Amaro, Recife- PE. Pelo Artigo 63 da Lei nº 16.176/96, a atividade (por similaridade com “cemitério”) é classificada como Empreendimento de Impacto, estando sujeita à análise especial da CCU, a qual também incide sobre a atividade incômoda (APGI), de acordo com o Artigo 50 da Lei nº 16.289/97, que altera a LUOS nº 16.176/96.



Fig 01. Localização do empreendimento. Fonte Esig- adaptado pelo autor.

### 3. CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO

#### 3.1 CONCEPÇÃO

O empreendimento deste Estudo será a construção de uma Edificação de uso Não Habitacional – com atividades de Crematório (forno crematório ou nave de cremação) e um espaço para o cerimonial dos familiares e amigos dedicado à despedida, reflexão e oração (chamado Galilé), uma área de apoio e serviços, um banheiro acessível, um vestíbulo e uma central de Gás.

#### 3.2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO IMÓVEL

O empreendimento ( APROVADA VIABILIDADE SOB O Nº 8003182024) será a construção de uma nave crematória localizado na **ZEPH - Zona Especial de Patrimônio Histórico-Cultural: IGREJA DE SANTO AMARO DAS SALINAS / CEMITÉRIO DOS INGLESES- SPR** ,Inserido num terreno medindo 4.550,00 m<sup>2</sup>, com dois blocos com 01 pavimento cada ( bloco 01- capela do cemitério e bloco 02- unidade crematória), a construção terá uma área total de 208,00 m<sup>2</sup>, vide fig 02.

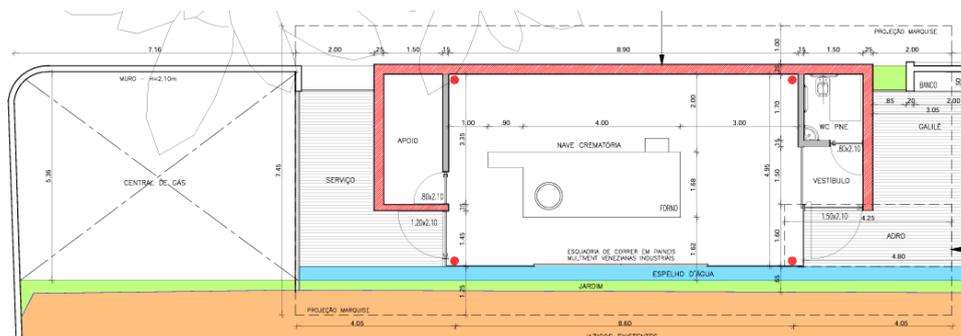


Fig 02. Planta baixa dos equipamentos a serem instalados. Fonte: proposta dos arquitetos Luiz Amorim e Roberto Lins

#### 3.3 CARACTERÍSTICAS DO LOCAL

No local já se encontram a capela e os túmulos. O forno utilizado será o forno crematório para humanos Modelo BR-H2 da empresa BRUCKER SOLUÇÕES EM FORNOS LTDA( CNPJ 11.065.883/0001-34), composto por dutos de ar, ventiladores, queimadores, painel automático, estrutura metálica, analisador, estrutura refratária. Possuindo as dimensões(altura x largura x comprimento)3,00m x 1,67m x 4,9m, com peso de 14.000kg, todo em aço inox polido, chaminé de 7,5m de altura desde o nível do piso térreo. A temperatura fica entre

800°C e 1.200 ° C na realização da cremação será transportado até o local e será montado no flanco direito do lote( unidade de cremação) e a instalação de uma central de gás. O imóvel irá localiza-se de esquina com a Avenida Norte Miguel Arraes de Alencar e ao lado da Praça General Abreu e Lima, no Bairro de Santo Amaro e situa-se num terreno plano, não sendo necessária movimentação de terras e nem demolições, conforme figura 03 e da imagem do forno.



Fig 03. Imagem do forno adquirido pela empresa. Fonte:catálogo da empresa Brucker

## **ESTÁGIO ATUAL DA OBRA-solicitação de viabilidade para empreendimento de Impacto( VEI).**

### **3.4 SISTEMA DE TRATAMENTO DE EFLUENTES**

O sistema de tratamento de efluentes durante a fase inicial será utilizado o esgotamento sanitário da compesa, durante a fase de instalação serão utilizados os banheiros existentes na capela. Durante a fase de operação do empreendimento será utilizados o esgotamento sanitário da compesa.

### **3.5 ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

A utilização da água nas fases iniciais, de obra e de operação será utilizado através da Compesa e **não** será utilizado poço artesiano em nenhuma de suas fases, EVENTUALMENTE, poderá ser contratado carro pipa.

### **3.6 ENERGIA ELÉTRICA**

A energia elétrica em todas as fases da obra será a da concessionária de energia do Estado de Pernambuco.

### **3.7 EQUIPAMENTOS SONOROS**

Não haverá equipamentos de amplificação de som durante toda a obra.

### **3.8 CENTRAL DE GÁS/GERADOR/CÂMARAS FRIGORÍFICAS/EXAUSTORES**

Haverá central de gás e Forno com Chaminé durante a fase de operação do empreendimento. NÃO haverá gerador.

### **3.9 INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**

A edificação contará com uma central de gás definida em projeto futuramente apresentado a prefeitura do Recife, e de acordo com a legislação do corpo de bombeiros de Pernambuco, **o gás utilizado será o GLP( gás liquefeito de petróleo) fornecido pela empresa SUPERGASBRÁS ENERGIA LTDA. A distribuição do gás na edificação ocorrerá por tubulação.** Extintores de Pó Químico/Gás Carbônico. Ainda integrando o Sistema, haverá Iluminação de Emergência localizada em pontos estratégicos da unidade de cremação e por luminárias autônomas cujas baterias são alimentadas individualmente por tomadas elétricas que serão acionadas numa eventual falta de energia. Esta forma de energia gera muito pouco impacto ambiental, pois não é tóxico e não contamina os mananciais de água e nem o solo, grande eficiência e amplamente utilizado nas residências e como medidas mitigadoras é a aprovação da central de gás junto ao corpo de bombeiros do Estado de Pernambuco.

### **3.8 DESCARTE DE RESÍDUOS**

**Durante a instalação do empreendimento** em questão, os resíduos sólidos deverão ser acondicionados em locais específicos, como bombonas, baias, caçambas estacionárias, quando for o caso, e todos devidamente sinalizados. Tais dispositivos variam de acordo com o volume e o tipo de resíduo a ser acondicionado. Os mesmos contribuem para a segregação dos diferentes tipos de materiais, facilitando ainda na sua destinação final. Todos esses procedimentos deverão estar contemplados no Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC da obra, o qual está em etapa de aprovação na EMLURB. Os resíduos sólidos deverão sair do canteiro de obras de diferentes formas, a depender do tipo considerado. Para os resíduos das Classes A e B ditos recicláveis, deverão ser transportados até empresas específicas autorizadas e licenciadas pela Prefeitura a receber os materiais.

Lá, os mesmos deverão receber tratamentos específicos, a fim de serem dados os destinos finais. Há ainda a possibilidade de associação de catadores, padarias, ONG'S entrar em contato com a empresa e também fazer o resgate desse tipo de material. Os outros resíduos (Classes C e D) ditos não-recicláveis deverão ser devolvidos à fábrica, e lá reaproveitados,

(latas de tintas, manta asfáltica) ou mesmo encaminhados ao aterro sanitário (resíduos orgânicos, papel higiênico usado, uniformes, etc).

A deposição temporária dos resíduos sólidos gerados durante a construção, deverá estar estrategicamente localizada em pontos de fácil acesso para a entrada, circulação e saída dos veículos transportadores, a fim de facilitar a remoção dos mesmos daquele local.

**Na etapa de Operação,** o corpo é colocado dentro do forno crematório. Depois de inserido, o conjunto é submetido ao calor de aproximadamente 1.200°C. Esse procedimento pode durar de 1 hora e meia a 8 horas( limite do forno crematório para humanos adquirido pela empresa). Ao fim da incineração, o que sobra na câmara de cremação são as cinzas e restos de esqueleto do falecido. Os pedaços de ossos restantes são triturados e transformados em um pó fino e uniforme. Depois, esse resíduo é colocado em uma urna cinerária, que pode ser feita de diferentes materiais. As cinzas podem pesar entre 1 a 3 kg, dependendo das dimensões e características do corpo cremado. Os restos colocados na urna podem ter diferentes fins. A depender da escolha da família, as cinzas podem ir ao mar, serem enterradas ou permanecer em um cinerário em empresas funerárias. Antes de iniciar o procedimento ou solicitar o serviço à funerária, é necessário cumprir alguns pré-requisitos. Primeiro, é preciso esperar pelo menos 24h após o óbito para cremar o corpo. Essa regra é implementada pela legislação brasileira.

### **3.8.1 CENTRAL DE RESÍDUOS**

A central de resíduos está localizada no recuo frontal com frente a rua do Pombal, medindo 1,50m por 1,50m e recuada 0,50m do limite do terreno, conforme preconiza a lei. Paredes internas e teto em cerâmica lavável, com ponto de água, coberta em laje de concreto impermeabilizada, ponto de luz e esgoto. Com capacidade de 100 L( 01 tonel). A central é apropriada para receber os resíduos provenientes das atividades propostas a depender do resíduos acondicionado e segregado previamente. Os mesmos terão a correta destinação.

### **3.9 SISTEMA DE DRENAGEM**

A macrodrenagem corresponde à drenagem natural, constituída por rios e córregos, que podem receber obras que a modificam e a complementam. As águas pluviais são direcionadas para as galerias pluviais existentes nas calçadas. A macrodrenagem da área de entorno do empreendimento é realizada através do Rio Capibaribe distante 130m, aproximadamente, em linha reta. A área do entorno é urbanizada, tendo várias atividades comerciais, educacionais, habitacionais, militares, de saúde, bem como equipamentos públicos e com as ruas de acesso pavimentadas. As vias de acesso Possuem galerias pluvias geridas pela emlurb, além da Compesa assistir a Quadra onde se encontra o Empreendimento no tocante ao esgotamento sanitário e também a distribuição de água.

### **3.10 SISTEMAS/GERAÇÃO DE ENERGIA ALTERNATIVAS**

Durante a fase de operação, o combustível utilizado no forno para cremação dos corpos virá da central de gás que será instalada na construção. O combustível será o GLP.

### **3.11 ESPÉCIES VEGETAIS**

No Ato da vistoria deste Estudo, foram identificados 20 indivíduos arbóreos dentro do lote, sendo 15 Mangueiras(*Mangifera indica L*), 05 Palmeiras Imperiais(*Roystonea oleracea* ) e duas na calçada com frente para a praça General Abreu e Lima sendo um Ipê-roxo de médio porte(*Handroanthus impetiginosus*) e uma Saboneteira(*Sapindus saponaria*), todas as três espécies são classificadas como nativas conforme fotos retiradas(fig 04,05 e 06) pelo autor deste Estudo

Estas espécies vegetais **NÃO serão erradicadas** em nenhuma das fases da obra, pois estas árvores irão gerar grande conforto térmico e de ventilação natural ao empreendimento, melhorando o miro clima da região.

LOCALIZAÇÃO	Nome popular	Nome científico	Quantidade
Calçadas	IPÊ ROXO	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	01
Calçadas	SABONETEIRA	<i>Sapindus saponaria</i>	01
DENTRO DO LOTE	MANGUEIRA	<i>Mangifera indica L</i>	15
DENTRO DO LOTE	PALMEIRA IMPERIAL	<i>Roystonea oleracea</i>	05



FIG 04,05 e 06: FOTO DAS ÁRVORES PRESENTE NAS CALÇADAS E LOTES, QUE SERÃO PRESERVADAS FONTE: AUTOR DESTA ESTUDO

#### 4.0 Geração de poluentes atmosféricos ( gases e materiais particulados- MP)

Alguns gases serão emitidos em baixas concentrações durante a exaustão do forno crematório e são os seguintes gases: oxigênio, dióxido de carbono, monóxido de carbono, óxido nítrico, óxidos de nitrogênio e dióxido de enxofre. O sistema de controle das emissões dos gases deste forno da BRUCKER são a chaminé e o analisador de gases que permitem que as emissões fiquem dentro dos limites conforme Resolução CONAMA 491/2018 :

I - Material particulado (MP): cem miligramas por normal metro cúbico, corrigido pelo teor de oxigênio na mistura de combustão da chaminé para sete por cento em base seca, devendo o monitoramento ser pontual e obedecer à metodologia fixada em normas pertinentes;

II - monóxido de carbono (CO): cem partes por milhão volumétrico, base seca, verificados com monitoramento contínuo, podendo o órgão licenciador exigir registro contínuo;

III - oxigênio(O<sub>2</sub>): os limites serão determinados durante o teste de queima, devendo o seu monitoramento ser contínuo, por meio de registradores;

IV - temperatura da câmara de combustão: os limites mínimos serão determinados por ocasião do teste de queima, devendo o monitoramento ser contínuo, podendo o órgão licenciador exigir registro contínuo;

V - temperatura da câmara secundária: mínimo de oitocentos graus Celsius, com monitoramento contínuo, e registro contínuos;

VI - pressão da câmara de combustão: negativa, com monitoramento contínuo, com a utilização de pressostato, podendo o órgão licenciador exigir registro contínuo. (nova redação dada pela Resolução nº 386/06).

Enquadramento da emissão	Parâmetro	Padrão de emissão
Resolução CONAMA Nº 316/2002 – Artigo 18– Item I e CONAMA Nº 386/2006 – Artigo 1 – Item I. e CONAMA 491/2018	Material particulado	100mg/Nm <sup>3</sup> , corrigido para o oxigênio de referência de 7%
Resolução CONAMA Nº 316/2002 – Artigo 18– Item II e CONAMA Nº 386/2006 – Artigo 1 – Item II e CONAMA 491/2018	Monóxido de Carbono( CO)	100ppm, corrigido para o oxigênio de referência de 7%

#### 4.1 LEGISLAÇÃO

A principal referência bibliográfica para a atividade de cremação de corpos no município do Recife era a lei 16.865/2003, mas agora temos a Lei 19.132/2023 e além destas, a Resolução Conama de nº 386/06, em seu art 1º, alteram o art 18º da antiga resolução e disciplinam os processos de tratamento térmico de resíduos e cadáveres, estabelecendo procedimentos operacionais, limites de emissão e critérios de desempenho, controle, tratamento e disposição final de efluentes, de modo a minimizar os impactos ao meio ambiente e à saúde pública, resultantes destas atividades. A Resolução Conama 491/208, Esta Resolução estabelece padrões de qualidade do ar e trata da operação dos limites e parâmetros de monitoramento.

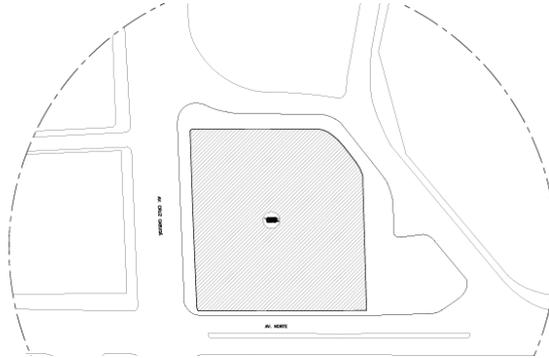
#### **4.2 Impactos gerados na etapa de operação e medidas mitigadoras**

O impacto ambiental mais relevante no processo de cremação é a emissão de poluentes atmosféricos, uma vez que, este processo não gera contaminação do solo( não há tempo para a formação do necrochorume), contaminação do lençol freático e mau cheiro. As cinzas que é o outro poluente é retirado ainda no forno, acondicionados nas urnas específicas e destinadas conforme determinação do contratante do serviço, as cinzas são compostas de **nitrogênio, cálcio, fósforo, potássio**, além de uma pequena quantidade de outros elementos. É possível perceber que as cinzas são compostas de materiais não nocivos ao planeta. Essa falta de toxicidade garante que, ao jogar as cinzas no mar ou enterrá-las, não haverá contaminação do ecossistema. O forno crematório que pretende-se instalar, marca Brucker, dispõe de um sistema de monitoramento automático de CO, O<sub>2</sub> e temperatura durante a sua operação, para garantir que a queima esteja sendo realizada de modo a deixar as emissões em conformidade com os limites legais. Para cada processo de cremação os parâmetros físicoquímicos são medidos e arquivados os registros no datalogger do equipamento. Contudo, deverá ser realizado a análise das emissões atmosféricas em intervalo quadrienal por laboratório independente e licenciados com fins a aferição dos resultados fornecidos pelos sensores presentes no forno crematório Brucker, bem como, o monitoramento junto a área diretamente afetada para ajustes junto a vizinhança. Outra medida mitigadora é a obtenção do licenciamento urbanístico, ambiental e sanitário da atividade.

#### **4.3 LOCALIZAÇÃO**

Localizada em Recife, inserida na quadra compreendida pelas Avenida Cruz Cabugá; Praça General Abreu e Lima; e Avenida Norte Miguel Arraes de Alencar, conforme (figura 07), O Bairro de Santo Amaro está localizado no Recife, sendo um bairro com fortes elementos do

patrimônio histórico e muitas construções de usos institucionais, arborizado e com grande vocação comercial, embora também tenha edificações habitacionais. Faz parte da (RPA 1) e se limita com vários Bairros, dentre os quais, podemos citar: Boa Vista, Espinheiro e Recife. A figura 08 abaixo apresenta o mapa da localização da área onde será edificado o referido empreendimento e os bairros ao seu redor.



**Figura 07 – Mapa de Localização do Empreendimento**

Fonte: Projeto proposto pelos arquitetos Luiz Amorim e Roberto Lins



**Figura 08 – Mapa dos Bairros Vizinhos**

fonte: [https://www.google.com/maps/place/Santo+Amaro,+Recife+-+PE/@-](https://www.google.com/maps/place/Santo+Amaro,+Recife+-+PE/@-8.0477219,-34.8884674,14z/data=!4m6!3m5!1s0x7ab188df83e9483:0x2ba0094a5dce933f!8m2!3d-8.0459149!4d-34.879045!16s%2Fg%2F1224bv_8)

[8.0477219,-34.8884674,14z/data=!4m6!3m5!1s0x7ab188df83e9483:0x2ba0094a5dce933f!8m2!3d-](https://www.google.com/maps/place/Santo+Amaro,+Recife+-+PE/@-8.0477219,-34.8884674,14z/data=!4m6!3m5!1s0x7ab188df83e9483:0x2ba0094a5dce933f!8m2!3d-8.0459149!4d-34.879045!16s%2Fg%2F1224bv_8)

[8.0459149!4d-34.879045!16s%2Fg%2F1224bv\\_8](https://www.google.com/maps/place/Santo+Amaro,+Recife+-+PE/@-8.0477219,-34.8884674,14z/data=!4m6!3m5!1s0x7ab188df83e9483:0x2ba0094a5dce933f!8m2!3d-8.0459149!4d-34.879045!16s%2Fg%2F1224bv_8) acessado em 21/10/24

## 5. ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO

Artigo 5º da Resolução CONAMA 01/86 fixou, como uma das diretrizes gerais dos Estudos Ambientais, a delimitação da área geográfica a ser direta ou indiretamente afetada pelos impactos decorrentes da implantação da obra e da sua respectiva operação, denominada área de influência do projeto, entretanto a referida resolução não traz a conceituação dos termos. As atividades potencialmente impactantes desenvolvidas nas fases de implantação e operação afetarão, especialmente, os meios físico e biológico de forma diferenciada em relação ao meio sócio-econômico. Por isso, as áreas de influência direta e indireta, para efeito da realização do diagnóstico ambiental e da consequente avaliação de impactos, foram delimitadas levando-se em consideração esse aspecto. Considerou-se, além dessas áreas, a área de intervenção do empreendimento.

### 5.1 ÁREA DIRETAMENTE AFETADA (ADA)

A ADA- Área diretamente afetada foi definida como a área necessária para a implantação do empreendimento, incluindo as suas estruturas de apoio, vias privadas de acesso, ou seja, as áreas privadas da obra. A figura 09 abaixo mostra a ADA:

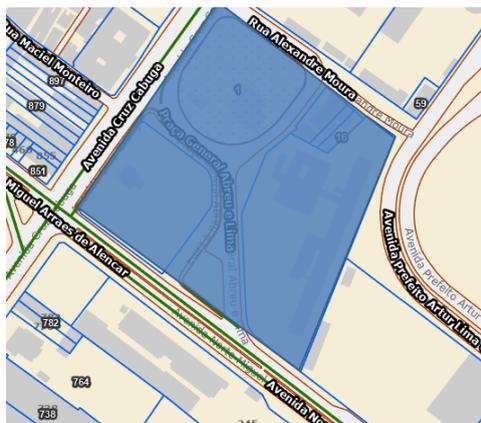


Figura 09– Área Diretamente Afetada na cor azul

fonte: ESIG LAMA( adaptado pelo responsável técnico) – Portal de Licenciamento



### 5.3 ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA

Para os meios físico e biológico, a área de influência indireta foi definida como trecho da, ZEPH-23 SPR Zona Especial de Patrimônio Histórico-Cultural: IGREJA DE SANTO AMARO DAS SALINAS / CEMITÉRIO DOS INGLESES ,onde está inserida a obra, e as ZC- ZONA DE CENTRO, ZDS- CENTRO E UCN ESTUÁRIO DO RIO CAPIBARIBE que poderão serem atingida de forma remota. No que tange ao meio sócio-econômico, a área de influência indireta atinge o bairro de Santo Amaro, Como mostra a figura 11 abaixo.



Figura 10– Área de Influência Indireta

fonte: ATLAS METROPOLITANO

O bairro de Santo Amaro teve suas origens em 1681, quando o Major Luís do Rego Barros construiu sobre as ruínas do Forte das Salinas uma capela sob a invocação de Santo Amaro das Salinas, cujo padroeiro deu seu nome ao bairro. Segundo o historiador Pereira da Costa, as ruínas do forte ainda podiam ser vistas em 1816. Reduto holandês, o forte foi tomado pelos pernambucanos no dia 15 de janeiro (dia de Santo Amaro) de 1654. No século XIX, a capela junto com a Cruz do Patrão serviam de referência para as manobras dos que chegavam ao Porto do Recife.

Antigamente, em frente à igreja, na segunda quinzena de janeiro havia festa em homenagem ao Santo, com fogos de artifício, brinquedos de rua, quermesses, comidas típicas e novenas. Em 1814, seria construído no bairro o Cemitério dos Ingleses, o primeiro da cidade, em um terreno doado pelo Governo da Província ao cônsul inglês. Em março de 1869, foi sepultado no local o General Abreu e Lima, mártir da Revolução de 1817.

Também localizado no bairro está o Cemitério de Santo Amaro, cuja construção foi iniciada no governo de Francisco do Rego Barros, o Conde da Boa Vista e inaugurado no dia 1º de março de

1851, sob a denominação de *Cemitério do Bom Jesus da Redenção de Santo Amaro das Salinas*. Sua capela, concluída em 1855, foi projetada pelo engenheiro Mamede Ferreira. Duas importantes artérias do Recife também ficam localizadas em Santo Amaro: a Av. Norte Miguel Arraes de Alencar e a Av. Cruz Cabugá. Na Av. Cruz Cabugá, ao lado do Cemitério dos Ingleses, fica a Praça General Abreu e Lima, onde há uma grande estátua de Santo Amaro, de autoria do escultor Corbiniano Lins.

Também na Cruz Cabugá estão o Mercado de Santo Amaro, construído na gestão do prefeito Antônio de Góes Cavalcanti e inaugurado no dia 11 de junho de 1933; o Palácio Frei Caneca, construído para servir de local de despachos do Governo de Pernambuco (1967) e, mais ao norte, o Hospital de Santo Amaro, projeto do engenheiro José Tibúrcio Pereira Magalhães, prédio em estilo neoclássico construído entre 1872 e 1892 para ser o Asilo de Mendicidade.

O Parque 13 de Maio, o primeiro parque urbano histórico do Recife, inaugurado em 1939, é um dos logradouros expressivos do bairro, além de importantes edifícios públicos como a Biblioteca Pública Estadual, a Câmara de Vereadores e a Assembléia Legislativa. O bairro de Santo Amaro é ligado ao do Recife pela ponte do Limoeiro, sobre o rio Capibaribe, local de onde se pode contemplar lindas vista da cidade.

**Fonte:** SÁ, Adalgisa Leôncio Eusébio de; VERARDI, Cláudia Albuquerque. Santo Amaro revisitado (Bairro, Recife). In: Pesquisa Escolar. Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 2017. Disponível em: <https://pesquisaescolar.fundaj.gov.br/pt-br/artigo/santo-amaro-revisitado-bairro-recife/>. Acesso em 28 out. 2024.

## 6. CARACTERIZAÇÃO DA VIZINHANÇA

### 6.1 PLANO DIRETOR

Para um adequado diagnóstico deste empreendimento de impacto, deve-se compreender o planejamento proposto pelo Plano Diretor (Lei Complementar nº 02 de 24/04/2021), que divide o espaço urbano em duas grandes zonas, como dito em seu Art. 28:

O macrozoneamento do Recife está compartimentado em 2 (duas) macrozonas:

I - a Macrozona de Ambiente Natural e Cultural (MANC);

II - a Macrozona de Ambiente Construído (MAC).

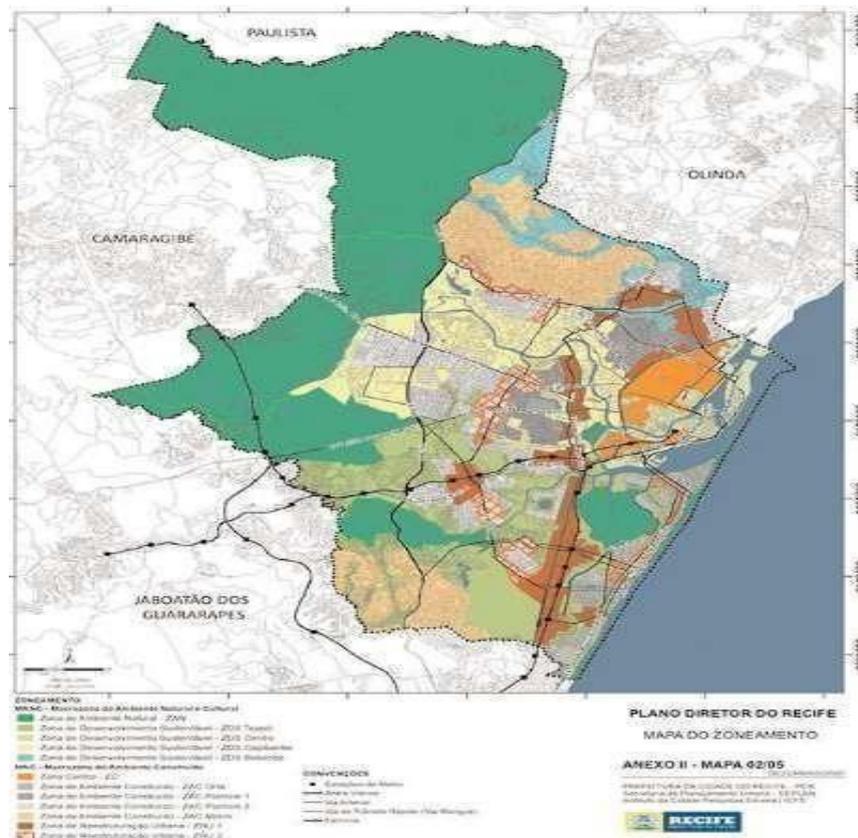


Figura 11 - Macrozoneamento da Cidade do Recife - Fonte: Plano Diretor da Cidade do Recife

Este estabelece e enquadra parte do bairro de Santo Amaro na ZEPH - Zona Especial de Patrimônio Histórico-Cultural: IGREJA DE SANTO AMARO DAS SALINAS / CEMITÉRIO DOS INGLESES é caracterizada em, segundo os artigos :

Art. 86. As Zonas Especiais de Preservação do Patrimônio Histórico-Cultural (ZEPH) correspondem às áreas do território formadas por sítios, ruínas, conjuntos ou edifícios

isolados de expressão artística, cultural, histórica, arqueológica ou paisagística, considerados representativos da memória arquitetônica, paisagística e urbanística da cidade.

Art. 87. Os perímetros e parâmetros das Zonas Especiais de Preservação do Patrimônio Histórico-Cultural (ZEPH) são definidos em legislação específica, permanecendo em vigor as regras específicas editadas até posterior alteração, quando da revisão da Lei de Uso e Ocupação do Solo ou da edição do Plano de Preservação do Patrimônio Cultural.

Art. 178. A política urbana de Patrimônio Histórico e Cultural tem como objetivos:

I - a proteção da memória urbana, das práticas sociais e da identidade histórica e cultural entre outros aspectos, por meio da criação de instrumentos políticos, financeiros, jurídicos e urbanísticos que ampliem, fortaleçam e consolidem a proteção do patrimônio cultural promovida pelo Município, em colaboração com a comunidade;

II - o fortalecimento dos sítios históricos e imóveis atualmente protegidos, admitindo a modificação de seus limites somente para sua ampliação;

III - a efetividade e eficácia dos instrumentos acautelatórios existentes - ZEPH e IEP;

IV - a criação dos instrumentos de proteção do patrimônio cultural imaterial;

V - a ampliação da abrangência da proteção do patrimônio histórico e cultural, classificando novos bens culturais de acordo com as demandas e com o Plano de Gestão do Patrimônio Cultural, de modo a possibilitar uma abordagem sistêmica no gerenciamento da conservação urbana no Recife; e

VI - o estímulo à participação popular nos processos relativos ao patrimônio histórico e cultural, considerando a diversidade de atores sociais, bem como a transversalidade do tema com diversos outros aspectos do desenvolvimento urbano e humano na cidade.

Art. 179. Deverão ser observadas as seguintes diretrizes na implementação da política urbana de patrimônio histórico e cultural:

I - regulamentar os instrumentos financeiros, jurídicos e urbanísticos aplicáveis às diversas dimensões do patrimônio histórico e cultural;

II - elaborar o Plano de Preservação do Patrimônio Histórico e Cultural;

III - integrar as iniciativas e a gestão da política municipal do patrimônio histórico e cultural com as demais políticas e ações públicas de desenvolvimento urbano, ambiental, econômico e social em todas as esferas de Governo;

- IV - elaborar programas para habitação de interesse social nos sítios históricos da cidade, sobretudo na área central, aliando preservação do patrimônio com a promoção da função social da propriedade, o interesse social e o uso de imóveis vazios ou subutilizados;
- V - fortalecer o órgão municipal responsável pela preservação do patrimônio cultural;
- VI - proteger as técnicas tradicionais, saberes e modos de fazer que têm suas relações com a natureza e o universo sociocultural;
- VII - criar um banco de dados que envolva as instituições detentoras de acervos relacionados com a história urbana do Recife, com vistas à democratização do acesso à informação;
- VIII - instituir novas ZEPH ou IEP, considerando os requisitos e critérios estabelecidos no Plano de Preservação do Patrimônio Cultural;
- IX - promover incentivos e benefícios que sejam efetivamente aplicáveis para obras de conservação nos bens protegidos;
- X - promover ações de proteção do patrimônio imaterial, considerando suas tradições, expressões culturais e artísticas, práticas sociais ritualizadas e atos festivos, representadas por agremiações, clubes, associações culturais, e grupos afins;
- XI - destinar receitas provenientes de fundos municipais relacionados ao desenvolvimento urbano, meio ambiente e patrimônio histórico e cultural para investimento em projetos de preservação e salvaguarda do patrimônio material e imaterial;
- XII - reconhecer atividades econômicas não institucionalizadas e tradicionais da cidade do Recife como relevantes para a memória e identidade da cidade;
- XIII - requalificar urbanisticamente os sítios históricos, garantindo a melhoria da sua habitabilidade e qualidade ambiental;
- XIV - reconhecer e proteger as paisagens culturais do Recife, a partir da instituição de Unidades de Conservação da Paisagem (UCP), observando o disposto da Lei Municipal nº 18.014/2014, que instituiu o Sistema Municipal de Unidades Protegidas (SMUP) do Recife;
- XV - compatibilizar os conflitos entre Zonas Especiais do tipo ZEIS e ZEPH, na ocorrência de sobreposição de Comunidades de Interesse Social com a proteção ao patrimônio;

XVI - reconhecer a relação intrínseca da cidade do Recife com seus corpos d'água por seu caráter estruturador da ocupação urbana, considerando seus aspectos socioculturais para inclusão das águas e das atividades nelas desenvolvidas;

XVII - ampliar a visão institucional acerca do patrimônio histórico e cultural a partir do olhar social, por meio da educação; e

XVIII - difundir o conhecimento sobre o patrimônio histórico e cultural, e o estímulo ao sentimento de pertencimento da população em relação aos bens protegidos.

XIX - realizar parcerias com instituições públicas e privadas visando a preservação do patrimônio histórico e cultural do Recife.

Sendo assim, Este diagnóstico é apresentado baseado na análise integrada dos componentes social, econômico, cultural, urbanístico e ambiental da área de influência do empreendimento proposto antes da sua implantação.

## **6.2 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA**

O acesso ao terreno ocorre através de carros particulares e transporte coletivo que transitam pelo imóvel e se dá através da Avenida Norte Miguel Arraes de Alencar e Avenida Cruz Cabugá que permanece com a entrada de pedestres, que estão situadas no bairro de Santo Amaro, a Leste existe o encontro do Rio Capibaribe com a ponte limoeiro distante aproximadamente 130m em linha reta e ao Oeste tem-se o mercado de Santo Amaro. Na direção norte existe construções marcantes como a Praça General Abreu e Lima, o Hospital Naval do Recife. Após vistoria realizada pelo Engenheiro responsável pelo EIV, constatou-se tratar-se de uma região caracterizada por imóveis comerciais, educacionais como o Senai(outro empreendimento de Impacto na vizinhança), de saúde como o Hospital naval, Quarteis militares e outros de grande relevância histórica e arquitetônica na quadra onde se localiza o empreendimento, com poucas de uso habitacional.

Todas as infraestruturas mínimas necessárias para o perfeito funcionamento das atividades previstas para o empreendimento já estão disponíveis na região onde o mesmo será edificado, tais como: transporte público próximo, sistema de abastecimento de água, sistema de esgotamento sanitário e elétrico.

A drenagem das águas pluviais será realizada de duas (02) formas distintas: a primeira, por infiltração do lençol freático, mantendo-se a área de solo natural e a segunda, será direcionada para o sistema de macrodrenagem. No enquadramento da obra dentro da legislação urbanística da cidade do Recife constata-se que o empreendimento em nenhuma de suas fases afetará as Jardins Históricas, IPAV's, AVPV, AVCEL e árvores e Palmeiras tombadas. **Imóvel está inserida nos setores SSA1 e SSA 2.**

NÃO ocorrerá a erradicação dos indivíduos arbóreos identificados em vistoria.

### **6.3 VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA**

O local onde está situado o empreendimento apresenta, em termos físicos, um estado consolidado de ocupação e por esta razão, não há lotes vazios dentro da área diretamente influenciada pelo empreendimento e atualmente o Valor do Rendimento Nominal Médio Mensal dos Domicílios é de R\$ 2.153,10. Com a inserção do crematório na região, há previsão de valorização imobiliária dos imóveis circunvizinhos e os empreendimentos inseridos na área de estudo, pois os edifícios comerciais e de serviços atendem uma demanda crescente na cidade e geram uma pluralidade de funções, tendem a gerar qualidade de vida para o entorno direto, pois suprem as necessidades da população local e buscam a gerar uma cidade autônoma, além de valorizar o terreno onde está situada a edificação e suas áreas vizinhas.

O edifício está sendo implantado em uma área destaque do Bairro de Santo Amaro, pois se situa bem próximas a hospitais, serviços de saúde, empreendimentos imobiliários e também de impactos na vizinhança.

### **6.4 ADENSAMENTO POPULACIONAL**

Após vistoria no local, um aprofundamento nas pesquisas e pontuando as edificações do entorno e suas características, constatamos que não ocorrerá um expressivo adensamento populacional nas áreas diretamente afetadas na fase de operação da atividade, tendo em vista que a população estimada para o crematório é de 06 pessoas. Na fase de instalação terá um impacto negativo, reversível e de curto tempo para a colocação do forno e suas estruturas de apoio.

## 6.5 MOBILIDADE , EQUIPAMENTOS URBANOS E SISTEMA VIÁRIO

Tradicionalmente no cemitério dos ingleses não existe a oferta de estacionamento devido a sua arquitetura e originalidade e adicionamos a discrição e restrição de cerimônias religiosas a um público bem restrito. Junto ao portão de ferro na Avenida Cruz Cabugá existe um espaço reduzido onde os veículos das funerárias finalizam o traslado dos corpos para o cemitério dos ingleses, vide fig 12 abaixo:

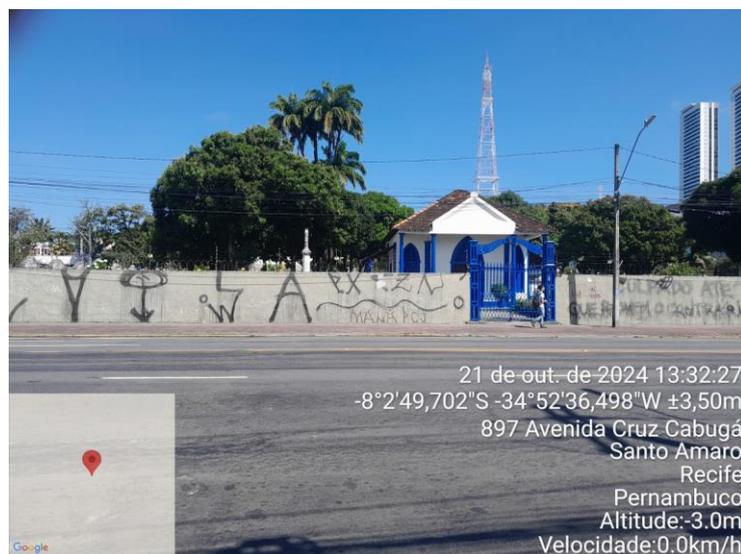


Fig 12. Imagem frontal do cemitério dos ingleses. Fonte: próprio autor.

Com isso, o empreendedor baseado na proposta apresentada junto ao processo de viabilidade deferida sob o número 8003172024 , na reduzida população estimada e mantendo a paisagem urbana e histórica do cemitério, continuará com o acesso de pedestres.

O projeto não irá alterar as dimensões das calçadas, em largura e nivelamento, em todas as frentes do lote, priorizando os pedestres. Existe uma ciclofaixa que circunda o cemitério dos ingleses e se conecta com a Avenida Norte. O empreendedor estará disponível para a realização de paraciclos de uso e acesso público, próximo aos acessos de pedestres, com capacidade mínima de 05 bicicletas cada. Executar o plantio de Árvores nas calçadas, conforme manual de arborização, para amenizar e proporcionar conforto térmico.

O entorno do cemitério dos ingleses possui equipamentos urbanos que caracterizam toda a infraestrutura da vizinhança do local onde será instalado o crematório, tais como parada de ônibus, praças, escolas públicas, energia elétrica, mercados públicos, de transpostes, vide fig 13 a seguir:



Fig 13. Imagens de equipamentos públicos. Fonte: próprio autor

O empreendimento em questão localiza-se em uma área atendida por dois corredores de transporte coletivo, a Av. Norte Miguel Arraes de Alencar e a Av. Cruz Cabugá, apresentando uma fachada lindeira ao primeiro corredor. Os acessos principais de pedestres se dão pela Av. Norte (onde o fluxo é maior, por possuir uma baía destinada ao transporte coletivo, com desembarque ao sul do cemitério dos ingleses no quartel do Exército próximo do empreendimento).

Em relação ao transporte público, não há linhas nem estações de metrô existentes na região, porém é prevista a implantação de uma linha de média ou alta capacidade na Avenida Norte, assim como uma estação de embarque/desembarque localizada entre a praça Gen Abreu e Lima e a Igreja de Santo Amaro das Salinas, atendendo, assim, diretamente o empreendimento no médio e longo prazo.

Há, entretanto, outro modo de transporte público, de média capacidade, que atende a região: o BRT Norte-Sul. Seu trajeto liga o centro da cidade às regiões ao norte da cidade e sua Região Metropolitana. Duas estações servem o empreendimento, sendo a mais próxima ao empreendimento se localiza na Avenida Cruz Cabugá, próximo ao cruzamento com a Avenida Mario Melo, e outra próxima ao shopping Tacaruna e encontra-se em ótimas condições de utilização, com acessibilidade e semáforo para pedestres.

## **6.6 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO, DINÂMICA SOCIOECONOMICA E MEIO AMBIENTE.**

O Empreendimento foi analisado conforme o estabelecido pelo Plano Diretor da Cidade do Recife, Lei Complementar nº 02/2021( Seção XII, CAP III, TÍTULO II) segundo este, a proposta de um crematório é classificado como Empreendimento de Impacto, tendo em vista que o Artigo 63 da Lei nº 16.176/96, a atividade (por similaridade com “cemitério”) é classificada como Empreendimento de Impacto, estando sujeita à análise especial da CCU, a qual também incide sobre a atividade incômoda (APGI), de acordo com o Artigo 50 da Lei nº 16.289/97, que altera a LUOS nº 16.176/96.

O bairro de Santo Amaro possui 3,9 km<sup>2</sup> de extensão, com uma densidade demográfica de 7.395,9 hab/km<sup>2</sup>, com um perímetro de 8,0 km. Faz parte da 1ª Região Político Administrativa da Cidade do Recife. Limita-se ao norte com o bairro de Campo Grande e o município de Olinda; ao sul, com os bairros de Santo Antônio, Boa Vista e Soledade; a leste, com o bairro do Recife e a oeste, com os bairros DO Torreão e Espinheiro. Localiza-se a leste da cidade, na porção mais norte do estuário, formado pela bacia do Rio Beberibe. Além da bacia de Santo Amaro, situada a leste, o bairro é delimitado pelo canal Derby Tacaruna, no sentido oeste. Os solos são predominantemente constituídos por aterros sucessivos nas áreas alagadas e nos antigos manguezais. Caracteriza-se pela presença de edifícios de serviços (mercados, hospitais), de fábricas, de vilas residenciais, de monumentos públicos (Ginásio Pernambucano, Assembleia Legislativa, Tortura Nunca Mais) e de áreas verdes (Parque Treze de Maio, Rua da Aurora e margens do Rio Capibaribe).

Outra faceta do bairro é o local onde se pretende implantar o empreendimento não habitacional, definida como Zona Especial de Patrimônio histórico-cultural ( ZEPH 23) que entre suas diretrizes fica definida como:

- (i) referência histórico-cultural;
- (ii) importância para a preservação da paisagem e da memória urbana;
- (iii) importância para a manutenção da identidade do bairro;
- (iv) valor estético formal ou de uso social, relacionado com a significação para a coletividade;

(v) representatividade da memória arquitetônica, paisagística e urbanística dos séculos XVII, XVIII, XIX e XX;

(vi) tombamento pelo Estado de Pernambuco; e,

(vii) tombamento pela União.

Segue fig 14 a seguir que ilustra os diferentes zoneamentos no bairro de Santo Amaro:

#### ANEXO III – ZONEAMENTO

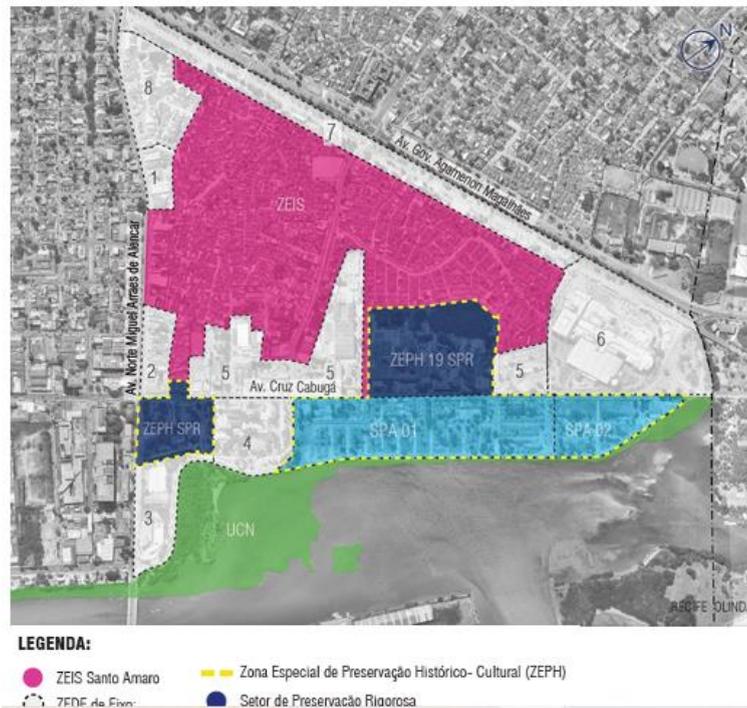


fig 14. Zoneamentos dentro do bairro de Santo Amaro. Fonte : DDPC/PCR

O território em que o imóvel está inserido, possui uma Paisagem urbana que caracteriza-se: pela concentração de polos de serviços específicos e comerciais diversificados: polo de informação e comunicação (Jornal do Comércio, Globo, Diário de Pernambuco, TVU), polo religioso (Assembleia de Deus, Universal do Reino de Deus), polo educacional (Faculdades, Escolas, SENAI), polo médico ( Hospital do Câncer de Pernambuco, Hospital Naval), mercados públicos e atividades afins no seu entorno, além de vários edifícios e imóveis residenciais e comerciais pela Paisagem cultural marcada pela frente d'água, como elemento de integração entre os núcleos históricos Recife-Olinda; pelos Principais eixos viários de penetração e de passagem nesta área central: Av. Norte, Av. Cruz Cabugá, Av. Mário Melo, Rua da Aurora;

## **7. IMPACTOS IDENTIFICADOS**

As diversas ações humanas necessárias à execução de um empreendimento podem resultar em interações com o meio ambiente natural e construído, que por sua vez tem possibilidade de alterar a qualidade socioambiental de uma determinada área. Algumas dessas alterações (impactos ambientais) são inevitáveis durante a construção, necessitando serem minimizados ou compensados, mas a maioria pode e deve ser prevenida.

Seguindo a orientação legislativa pertinente, os impactos ambientais devem ser caracterizados quanto a sua natureza, relevância, abrangência, temporalidade e reversibilidade, e suas interações com os meios físicos, biótico e antrópico.

### **7.1 DETERMINAÇÃO DOS IMPACTOS**

A relação entre o empreendimento e os componentes socioambientais é de causa e efeito, mas nem sempre esta relação é fácil de ser detectada. Procurou-se, então, focar as diferentes fases da obra e examinar a natureza dos componentes que possam sofrer impactos.



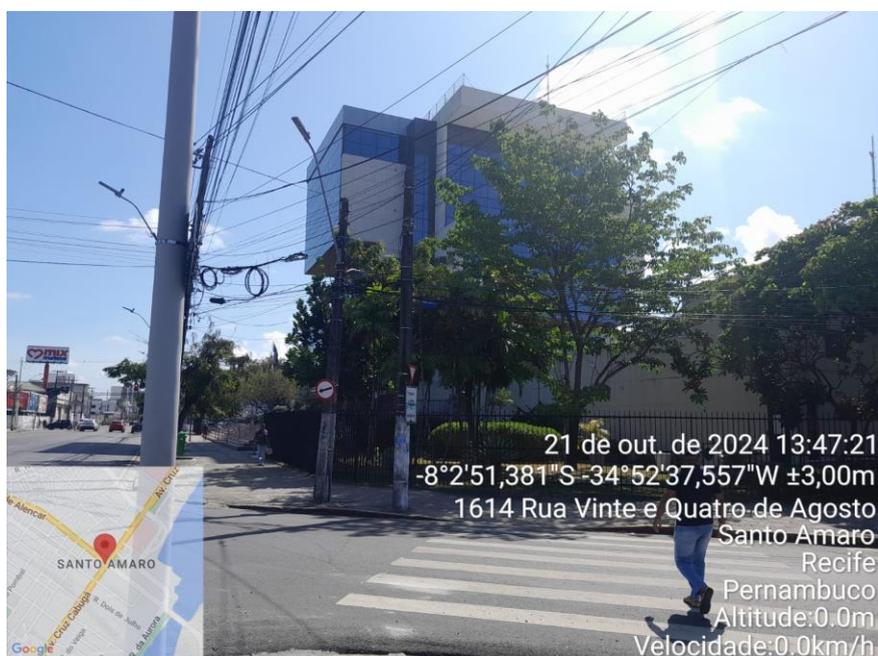


Figura 16 – Casa da Indústria – Fonte próprio autor

- **MEIO BIÓTICO**

**a) FLORA**

O empreendimento está localizado na ZEPH - Zona Especial de Patrimônio Histórico-Cultural: IGREJA DE SANTO AMARO DAS SALINAS / CEMITÉRIO DOS INGLESES, estando nas proximidades da UCN Estuário do Rio Capibaribe.

Dentro do cemitério dos ingleses há 20 espécies vegetais, sendo 15 mangueiras e 05 palmeiras. Nas calçadas da edificação atual existem 02 (duas) árvores todas, sendo um Ipê-roxo e uma Saboneteira, as quais, para construção do empreendimento, NÃO serão erradicados e serão preservadas. Nas proximidades do empreendimento e no terreno propriamente dito não existem árvores tombadas e nem o imóvel está localizado em IPAV. O lote está localizado no setor SSA 1 e SSA2 - Setor de Sustentabilidade Ambiental.

## **b) FAUNA:**

Ao redor do empreendimento e no próprio terreno são encontrados alguns mamíferos roedores (ratos), anfíbios (sapos), répteis (ofídios e lagartixas) e aves. Nenhuma delas classificadas como em extinção.

## **MEIO ANTRÓPICO ( SÓCIO ECONÔMICO)**

O empreendimento está inserido no bairro De Santo Amaro, que está localizado **na RPA 1 – Região Político Administrativa 1**. A Região Político Administrativa I (RPA1) é composta pelos bairros: Recife; **Santo Amaro** ; Boa Vista; Cabanga; Ilha do Leite; Paissandu; Santo Antônio; São José; Coelhos; Soledade; Ilha Joana Bezerra.

### **O bairro de santo amaro tem como características gerais :**

Área Territorial (hectare): 380

População Residente (habitantes): 27.939

População por sexo		%
Masculina	12.680	45,38
Feminina	15.259	54,62

<b>População por faixa etária</b>	<b>hab</b>	<b>%</b>
0 – 4 anos	1.745	6,25
5 – 14 anos	4.404	15,76
15 – 17 anos	1.468	5,25
18 – 24 anos	3.471	12,42
25 – 59 anos	13.258	47,45
60 anos e mais	3.593	12,87

<b>População por cor ou raça</b>	<b>%</b>
Branca	34,49
Preta	9,64
Parda	54,27
Amarela	1,3
Indígena	0,3

Taxa de Alfabetização da População de 10 anos e mais (%): 90,5

Taxa Média Geométrica de Crescimento Anual da População (2000/2010): -0,42%

Densidade Demográfica (Habitante/Hectare): 73,52

Domicílios (n°): 8 474

Média de Moradores por domicílio (Habitante/Domicílio): 3,3

Proporção de Mulheres Responsáveis pelo Domicílio (%): 55,32

Valor do Rendimento Nominal Médio Mensal dos Domicílios: R\$ 1.892,10

Zonas Especiais de Interesse Social no bairro (Zeis): Santo Amaro e João de Barros.

A Região Política Administrativa I (RPA1) é composta pelos bairros: Recife; Santo Amaro; Boa Vista; Cabanga; Iha do Leite; Paissandu; Santo Antônio; São José; Coelho; Soledade; Iha Joana Bezerra.



Fig. 17 mapa da RPA 1. Fonte: site da prefeitura do Recife

## 8. Descrição dos Impactos Ambientais identificados

### Na infra-estrutura

**No abastecimento de água-** tanto durante na fase de construção quanto na de operação, não haverá grande impacto visto que a área é servida por redes da concessionária COMPESA. Vale salientar que não haverá utilização de poço durante a fase de obra e a fase de operação do empreendimento.

**No esgotamento sanitário-** durante a fase de obra será através da utilização do banheiro da capela e, para a fase de operação, o empreendimento utilizará o sistema de esgotamento sanitário da compesa

**A energia elétrica-** a ser utilizada durante e após a construção do empreendimento será fornecida pela CELPE. Não foi identificado impacto ambiental significativo causado pelo fornecimento de energia elétrica para a construção do crematório e após a conclusão da obra.

**As águas pluviais-** serão direcionadas às redes pluviais da concessionária, assim como determina as legislações ambientais e urbanísticas municipais, além da drenagem natural do terreno na área

de solo natural.

Considerando que o nível de serviço, referente ao plano de Trânsito, nas Avenida Cruz Cabugá e Avenida Norte e as adjacentes não se encontram saturadas nos horários de pico e que com a implantação das obras haverá um incremento no fluxo de veículos leves, deverá ser adotada medidas que minimizem os impactos no tráfego local, para tanto o carga e descarga de materiais serão efetuados nos horários de menor fluxo e, considerando que o terreno do imóvel tem condições de abarcar toda a quantidade defuncionários, a maior influência será tão somente na entrada e saída dos funcionários e maquinário do terreno em questão que será realizada pela Avenida Cruz Cabugá. Sendo assim os níveis de serviço não alteram substancialmente a ponto de gerar negativos impactos ao tráfego para esta via.

**Ruídos** - A geração de ruídos, decorrentes da operação de máquinas e equipamentos, será atenuada ao longo de toda obra adotando-se o enclausuramento de equipamentos e do espaço para o uso de equiopamentos com ruídos, com emprego de paredes duplas e compostas e com revestimento interno para absorção de energia sonora gerada pela atividade, que não poderá ultrapassar os limites permissíveis pela Legislação vigente.

**Resíduos-** Para solucionar o problema do resíduo da construção civil será elaborado o PGRCC - Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, para apreciação na EMLURB. A respeito dos resíduos comuns será disponibilizado para a coleta seletiva com colocação dos descartes na central de resíduos, os quais serão recolhidos pelo sistema de coleta pública da Prefeitura, assim como os resíduos das atividades fins do CNPJ.

**Atmosfera-** O comprometimento da qualidade do ar durante a fase de implantação do empreendimento, será decorrente do fluxo de veículos para o transporte de materiais e o uso de máquinas no interior do cemitério.

Durante a operação do empreendimento, as emissões atmosféricas geradas e material particulado, serão provenientes da exaustão do forno crematório, sendo os gases O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>x</sub> e SO<sub>2</sub> todos em pequenas concentrações e dentro do limite que preconiza a resolução CONAMA 491/18 e suas atualizações.

**Paisagem urbana** - Os impactos ambientais na paisagem local foram diagnosticados como sendo de baixa magnitude, visto que o empreendimento está inserido em Zona de CENTRO( ZC) sombreada pela ZEPH 23- SPR - que se caracteriza pela concentração de atividades comerciais e

construtivas em pleno crescimento imobiliário e atende todas as Legislações vigentes tanto ao licenciamento urbanístico quanto ao ambiental. Com o empreendimento adequado às regras do uso e ocupação do solo, ao plano diretor da cidade do Recife e a Lei Nº 16.243/96 - Código de Meio Ambiente e Equilíbrio Ecológico da Cidade, o empreendimento acompanhará a paisagem da área valorizando as características do entorno em **sua plenitude**.

## **9. IMPACTOS, MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS**

O planejamento e a execução das medidas mitigadoras têm uma importância muito grande para que sejam minimizados os impactos ambientais de diversos aspectos que possivelmente venham a ser causados na área do empreendimento a ser implantado. A seguir serão apresentadas propostas de medidas consideradas necessárias e suficientes para proteger o meio ambiente.

- **ATMOSFERA**

### **Valoração do impacto**

Sem adoção de Medidas Mitigadoras – médio

Com adoção de Medidas Mitigadoras – baixo

### **Medidas Mitigadoras Sugeridas**

Utilização dos filtros em todo o sistema do forno crematório e monitoramento contínuo; Manutenção preventiva dos equipamentos; Utilização de equipamentos de proteção individual (E.P.I) e coletiva.

Recomenda-se, também, um monitoramento periódico na AID identificada, principalmente nas edificações já existentes, com o objetivo de identificar qualquer insatisfação popular junto à vizinhança local.

- **SOLO**

### **Valoração do impacto**

Sem adoção de Medidas Mitigadoras – baixo

Com adoção de Medidas Mitigadoras – baixo

### **Medidas Mitigadoras Sugeridas**

Na fase de instalação será a Manutenção da taxa de solo natural conforme projeto deferido, evitando que o terreno fique exposto aos agentes intempéricos por longos períodos de tempo. Durante fase de operação a atividade de cremação não gera poluentes líquidos, não alterando a qualidade do solo e das águas subterrâneas

- **RUÍDOS**

O ruído gerado na fase de implantação do empreendimento será ocasionado principalmente pela movimentação de máquinas, equipamentos, veículos e pessoas.

### **Valoração do impacto**

Sem adoção de Medidas Mitigadoras – baixo

Com adoção de Medidas Mitigadoras – baixo

### **Medidas Mitigadoras Sugeridas**

Recomenda-se, também, um monitoramento periódico na AID identificada, principalmente nas edificações já existentes, com o objetivo de identificar qualquer insatisfação popular junto à vizinhança local.

- **TRÁFEGO**

Na fase de instalação do empreendimento, ocorrerá o aumento do tráfego local, porém, esse aumento não será significativo sendo a maior movimentação no início da manhã e final da tarde. Na fase de operação, o tráfego ocorrerá no padrão anterior à obra, tendo em vista que a proposta do crematório é a continuidade do acesso por pedestres. Para esse componente ambiental o impacto foi classificado em: negativo, direto, local, temporário, imediato, reversível, média magnitude e de ocorrência certa.

### **Valoração do impacto previsto:**

Sem adoção de Medidas Mitigadoras – Médio

Com adoção de Medidas Mitigadoras – Baixo

### **Medidas Mitigadoras Sugeridas**

1. No período de pré-obra e durante a fase de instalação, realizar trabalho de informação/orientação dos usuários frequentes das vias de acesso, instalação da placa indicativa( imagem anexa na plataforma de licenciamento urbanístico) do interesse em instalar um crematório no cemitério dos ingleses.

- **MEIO BIÓTICO**

- a) **Fauna**

É possível considerar que de alguma forma, os exemplares da fauna que circulam no ambiente, de

modo geral, pássaros, pequenos mamíferos, répteis e anfíbios, possam ser afugentados pela presença antrópica na implantação do empreendimento. De maneira geral, a atividade em questão não causará danos ou interferência à fauna local, possibilitando uma coexistência harmoniosa.

Para esse componente ambiental o impacto foi classificado em: Virtualmente ausente.

#### **Valoração do impacto previsto:**

Sem adoção de Medidas Mitigadoras – Baixo

Com adoção de Medidas Mitigadoras – Virtualmente ausente

#### **Medidas Mitigadoras Sugeridas**

Ações de afugentamento de fauna.

#### **FLORA**

Para a implantação do empreendimento, não será necessária a supressão de vegetação em nenhuma das fases.

#### **Valoração do impacto previsto:**

Sem adoção de Medidas Mitigadoras –  
inexistente

Com adoção de Medidas Mitigadoras –  
inexistente

#### **MEIO SOCIOECONOMICO**

A implantação do empreendimento trará benefícios à região e a sua economia, através da criação de empregos para a fase de implantação e na de operação e estímulo ao comércio local.

#### **Valoração do impacto previsto:**

Para esse componente, o impacto foi classificado como: positivo, direto, local, permanente, imediato, de média magnitude e de ocorrência certa.

## 10. SÍNTESE

Tomando como base o perfil cemiterial do equipamento urbano, a nota técnica emitida pela FUNDARPE/DPPC dentro do processo de viabilidade deferido sob o n° 8003172024, o parecer FAVORÁVEL recente da CCU na mesma viabilidade já citada e a disponibilidade do empreendedor em atender todas recomendações em sua PLENITUDE, reafirmo que um crematório dentro do cemitério dos ingleses seria aliar o desenvolvimento tecnológico e crescimento econômico, com ênfase no fator ambiental sem interferir na paisagem urbana e respeitando todo o sítio histórico no bairro de Santo Amaro.



Fig 14. Imagem em BIM da vista do crematório da praça General Abreu e Lima. Fonte: próprio autor.

## 11. CONCLUSÃO

A importância na elaboração deste EIV converge para o planejamento da qualidade ambiental e urbanística que se pretende. Deste modo, o presente estudo ocorreu seguindo o procedimento e determinações do processo para o Licenciamento municipal. O EIV em questão, buscou o entendimento do projeto proposto, do território no qual irá ser implantado e, por fim, a junção de ambos para análise de compatibilidade de coexistência de forma equilibrada. Este estudo possibilitou a visualização da área como um espaço urbanizado, onde os impactos estão diretamente interligados com a estrutura socioeconômica e indiretamente com o meio ambiente natural. Por meio da análise dos impactos foi possível a atribuição de medidas mitigadoras e compensatórias para realização de intervenções que, do ponto de vista ambiental e cultural tornam viável o empreendimento.

Recife, 29 de OUTUBRO de2024.

**RAFAEL LIMA DA COSTA  
FERREIRA:04602532470**

Assinado de forma digital por RAFAEL LIMA  
DA COSTA FERREIRA:04602532470  
Dados: 2024.10.29 07:34:20 -03'00'

---

Rafael Lima da Costa Ferreira

CREA-055694