



UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO – UFOP

ESCOLA DE MINAS

CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO



MARIANA DAS NEVES FERREIRA GARCEZ

**ILUMINAÇÃO EM CENTROS HISTÓRICOS: INTERVENÇÃO LUMINOTÉCNICA
NA RUA PORTUGAL EM SÃO LUÍS, MARANHÃO**

OURO PRETO - MG

2026

MARIANA DAS NEVES FERREIRA GARCEZ

**ILUMINAÇÃO EM CENTROS HISTÓRICOS: INTERVENÇÃO LUMINOTÉCNICA
NA RUA PORTUGAL EM SÃO LUÍS, MARANHÃO**

Monografia apresentada ao Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Ouro Preto como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Marcos de Barros Monteiro

Coorientador: Profa. Dra. Alice Viana de Araújo

OURO PRETO - MG

2026

SISBIN - SISTEMA DE BIBLIOTECAS E INFORMAÇÃO

G215i Garcez, Mariana das Neves Ferreira.

Iluminação em centros históricos [manuscrito]: intervenção
luminotécnica na rua Portugal em São Luís, Maranhão. / Mariana das
Neves Ferreira Garcez. - 2026.

103 f.: il.: color., mapa.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Marcos de Barros Monteiro.

Coorientadora: Profa. Dra. Alice Viana de Araújo.

Monografia (Bacharelado). Universidade Federal de Ouro Preto. Escola
de Minas. Graduação em Arquitetura e Urbanismo .

1. Arquitetura. 2. Patrimônio cultural. 3. Centros históricos. 4.
Iluminação (Arquitetura e decoração). I. Monteiro, Paulo Marcos de
Barros. II. Araújo, Alice Viana de. III. Universidade Federal de Ouro Preto.
IV. Título.

CDU 72:711.4

Bibliotecário(a) Responsável: Soraya Fernanda Ferreira e Souza - CRB6/2322



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
REITORIA
ESCOLA DE MINAS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CONTROLE E
AUTOMACAO



FOLHA DE APROVAÇÃO

Mariana das Neves Ferreira Garcez

Iluminação em Centros Históricos: Intervenção Luminotécnica na Rua Portugal em São Luís, Maranhão

Monografia apresentada ao Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Ouro Preto como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo

Aprovada em 26 de fevereiro de 2026

Membros da banca

Prof. Dr. Paulo Marcos de Barros Monteiro - Orientador (UFOP)
Profa. Dra. Alice Viana de Araújo - Coorientadora (UFOP)
Prof. Dr. Luiz Fernando Rispoli Alves - Avaliador interno (UFOP)
Arq. MSc. Laura Lanna Carneiro - Avaliadora externa (Doutoranda NPGAU UFMG)

Prof. Dr. Paulo Marcos de Barros Monteiro, orientador do trabalho, aprovou a versão final e autorizou seu depósito na Biblioteca Digital de Trabalhos de Conclusão de Curso da UFOP em 26/02/2026



Documento assinado eletronicamente por **Paulo Marcos de Barros Monteiro, PROFESSOR DE MAGISTERIO SUPERIOR**, em 26/02/2026, às 16:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ufop.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1066000** e o código CRC **9C6206D7**.

À minha família, que me permitiu ir o mais longe
que eu pudesse, mas nunca me deixou esquecer de
onde vim.

O que me acorrenta a esta ilha? Será o colóquio incessante com o mar; ou os grilhões do vento inclemente? O que me aprisiona a esta ilha? Talvez as tumbas dos meus antepassados, ou os sussurros dos sobreviventes? O que me enlaça a esta ilha? As lembranças de paixões ardentes, ou a esperança de novas desventuras? Ilha telúrica, urbi de ruas nas veias, em tua terra plantei meu coração.

Luís Augusto Guterres

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, por ter me protegido ao longo da vida e me fortalecido para concluir a graduação.

À minha mãe, Eudália Ferreira, e ao meu pai, Adailson Garcez, pelo colo, força, presença e parceria mesmo a 2600km de distância; ao meu irmão, Daniel Garcez, e aos meus avós, Eulália e Haroldo, que estiveram comigo nesta jornada; ao meu namorado, Rodrigo, por confiar no meu potencial e me apoiar. Aos meus avós Terezinha e Adail, que já partiram, mas permanecem vivos em minha memória e em cada conquista. E às madrinhas Célia e Elisaure, por todo o carinho, apoio e presença constante ao longo da trajetória.

Às minhas amigas Ana Beatriz e Izabela, pela caminhada e amizade compartilhada ao longo desses cinco anos de curso; aos amigos da Arquitetura e Urbanismo, Stefany, Thamires, Júlia Lana, Luís Ayala, Erick, Rafael, Daniel e Débora, pela troca constante e pelos auxílios essenciais. Aos amigos de São Luís — Nicole, Brenno, Laysa e Raquel — que, mesmo distantes fisicamente, estiveram presentes e me fortaleceram durante o processo em Ouro Preto.

Dirijo ainda meus sinceros agradecimentos à toda equipe da Apollo Iluminação, por toda experiência compartilhada e oportunidade em poder contribuir com o escritório. À minha coorientadora, professora Alice Viana, pela orientação cuidadosa e pelas contribuições valiosas. Por fim, expresso minha profunda gratidão ao professor Paulo Monteiro, que, desde os primeiros passos na graduação, se tornou uma referência essencial na minha formação. Sua generosidade em compartilhar conhecimento, sua escuta atenta e sua paixão pela iluminação foram luzes que guiaram meu percurso acadêmico. Mais do que orientador, foi mentor, amigo e inspiração constante. A ele, meu sincero reconhecimento por ter acreditado no meu potencial e por ter me proporcionado aprendizados que levarei para toda a vida.

RESUMO

Esta pesquisa desenvolve diretrizes de iluminação para o centro histórico de São Luís, Maranhão, com foco na Rua Portugal. O estudo enfatiza a preservação do patrimônio histórico e a valorização do espaço urbano, integrando conceitos fundamentais de iluminação por meio de um projeto luminotécnico que considera vitalidade urbana, sociabilidade e sensação de segurança nos espaços públicos de relevância cultural. O primeiro capítulo abrange a introdução, os objetivos, a justificativa e a metodologia do trabalho. No segundo capítulo, é apresentada uma abordagem teórica sobre a iluminação urbana, por meio dos conceitos das grandezas fotométricas e do resgate histórico da iluminação pública. O capítulo seguinte reflete sobre a iluminação como ferramenta para criação de uma identidade noturna da cidade e valorização do patrimônio histórico, com incentivo ao uso público e coletivo dos espaços, com a análise de estudos de caso. O quarto capítulo aborda a caracterização da cidade e do patrimônio histórico da capital maranhense, enquanto o quinto capítulo apresenta o diagnóstico das funções urbanas e da iluminação. Os últimos dois capítulos apresentam as diretrizes para a proposta de intervenção luminotécnica, seguida do projeto de iluminação.

Palavras-chave: Iluminação urbana; Patrimônio histórico; Projeto luminotécnico; São Luís; Rua Portugal.

ABSTRACT

This research develops lighting guidelines for the historic center of São Luís, Maranhão, with a focus on Rua Portugal. The study emphasizes the preservation of historical heritage and the enhancement of urban space, integrating fundamental lighting concepts through a lighting design project that considers urban vitality, sociability, and the perception of safety in public spaces of cultural relevance. The first chapter covers the introduction, objectives, justification, and methodology of the study. The second chapter presents a theoretical approach to urban lighting, addressing the concepts of photometric quantities and the historical development of public lighting. The following chapter discusses lighting as a tool for creating the city's nighttime identity and for enhancing historical heritage, encouraging public and collective use of spaces through the analysis of case studies. The fourth chapter addresses the characterization of the city and the historical heritage of the capital of Maranhão, while the fifth chapter presents a diagnosis of urban functions and existing lighting conditions. The final two chapters present the guidelines for the proposed lighting intervention, followed by the detailed lighting design project.

Keywords: Urban lighting; Cultural heritage; Lighting design; São Luís; Portugal Street.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fluxo Luminoso.....	19
Figura 2 - Intensidade Luminosa.....	20
Figura 3 - Eficiência Luminosa	20
Figura 4 - Iluminância	21
Figura 5 - Diferença entre Iluminância e Luminância.....	21
Figura 6 - Sistemas de iluminação	22
Figura 7 - Distribuição da luz pelas luminárias.....	23
Figura 8 - Atividade dos lanterneiros	25
Figura 9 - Iluminação da Praça da Concórdia	25
Figura 10 - Acendimento das lamparinas feito por escravizados	26
Figura 11 - Esquema de desperdício de luz na iluminação urbana, indicando a poluição luminosa ocorrendo fora da área delimitada como luz útil	28
Figura 12 - Relação entre iluminância e as diferenças de luminância	28
Figura 13 - Estação Júlio Prestes, em São Paulo, iluminada por lâmpadas com diferentes temperaturas de cor.....	33
Figura 14 - Rua iluminada com lâmpada de vapor de sódio, tendo ao fundo um edifício iluminado também com temperatura de cor quente.....	33
Figura 15 - Iluminação do Armazém Luiz Phelipe Andrés no Complexo Trapiche Santo Ângelo, em São Luís do Maranhão	35
Figura 16 - Passagem de fiação para ligação das luminárias do Armazém Luiz Phelipe Andrés no Complexo Trapiche Santo Ângelo, em São Luís do Maranhão	35
Figura 17 - Armazém Luiz Phelipe Andrés no Complexo Trapiche Santo Ângelo, em São Luís do Maranhão	36
Figura 18 - Plano Diretor de Iluminação Urbana de São Luís	38
Figura 19 - Análise do Cadastro do Parque	38
Figura 20 - Polo de intervenção – Praça Dom Pedro II.....	39
Figura 21 - Igreja de Santo Antônio e Praça Antônio Lobo na década de 1960, feita por Dreyfus Azoubel.....	40
Figura 22 - Restauração da Igreja de Santo Antônio	40
Figura 23 - Igreja de Santo Antônio e Convento iluminados no dia da reabertura pós-obras de restauração	41
Figura 24 - Video mapping na Igreja de Santo Antônio	41

Figura 25 - Análise das luminárias utilizadas no projeto de iluminação da igreja de Santo Antônio	42
Figura 26 - Detalhes das luminárias utilizadas na iluminação da igreja de Santo Antônio.....	42
Figura 27 - Vista para a fachada frontal da igreja de Santo Antônio, com o Convento de Santo Antônio à esquerda	43
Figura 28 - Estátua do Padre Antônio Vieira sem nenhum destaque pela iluminação	43
Figura 29 - Praça Antônio Lobo sem iluminação direta, provocando muitas áreas escuras ...	44
Figura 30 - Projeto estruturante para a igreja de Santo Antônio previsto pelo Plano Diretor de Iluminação Urbana	44
Figura 31 - Localização do município de São Luís.....	45
Figura 32 - Cartografia datada entre 1641 e 1644 demonstrando o traçado ortogonal da cidade	46
Figura 33 - Cartografia datada de 1858.....	47
Figura 34 - Conjunto de casarões da cidade de São Luís	48
Figura 35 - Vista aérea do centro histórico de São Luís.....	49
Figura 36 - Zonas e limites de proteção cultural no centro histórico de São Luís	51
Figura 37 - Cartão fotográfico da Rua Portugal datado de 1979.....	52
Figura 38 - Antiga sede da Defensoria Pública do Maranhão sendo tomada pela vegetação .	54
Figura 39 - Localização da rua Portugal.....	55
Figura 40 - Fotografia da rua Portugal datada de 1909	56
Figura 41 - Firma Lages & Companhia ao lado da firma Silva, Maia & Companhia, datada de 1970	56
Figura 42 - Veículos estacionados ao longo da rua Portugal, datado de 1987	57
Figura 43 - Casario da Rua Portugal em ruínas.....	57
Figura 44 - Sobrado da Rua Portugal em ruínas, datado de 1988	58
Figura 45 - Reforma da Rua Portugal durante o Projeto Reviver, datado de 1990	58
Figura 46 - Reforma na Rua Portugal.....	59
Figura 47 - Rua Portugal após a reforma promovida através do Projeto Reviver.....	59
Figura 48 - Rua Portugal no ano de 2025	60
Figura 49 - Mapa de estilos arquitetônicos da Rua Portugal.....	60
Figura 50 - Montagem da face de quadra A	61
Figura 51 - Montagem da face de quadra B	61
Figura 52 - Mapa de altimetria e mobilidade da Rua Portugal.....	61
Figura 53 - Fluxo de pedestres na rua Portugal (Vista 05)	62

Figura 54 - Circulação de veículos de policiamento e de iluminação pública na rua Portugal (Vista 06)	62
Figura 55 - Mapa de usos e equipamentos comunitários da Rua Portugal.....	63
Figura 56 - Vista para a rua Portugal (Vista 01)	63
Figura 57 - Vista para a rua Portugal (Vista 03)	64
Figura 58 - Vista para a rua da Estrela (Vista 02).....	64
Figura 59 - Vista para a praça da Praia Grande (Vista 04)	64
Figura 60 - Vista superior de trecho da rua Portugal.....	65
Figura 61 - Análise do cadastro luminotécnico do parque, com indicação do Centro Histórico tombado	66
Figura 62 - Mapa de rede energética e segurança da Rua Portugal.....	66
Figura 63 - Acendimento do trecho final da rua Portugal (Vista 07)	67
Figura 64 - Acendimento do trecho inicial da rua Portugal (Vista 08).....	67
Figura 65 - Levantamento das condições dos postes da rua Portugal	68
Figura 66 - Projetores existentes na rua Portugal.....	69
Figura 67 - Exemplos de câmera de vigilância presentes na rua Portugal	69
Figura 68 - Trecho da rua Portugal sem iluminação pública devido ao vandalismo em 2024	70
Figura 69 - Vista noturna da rua Portugal (Vista 09).....	70
Figura 70 - Vista noturna da rua Portugal (Vista 11).....	71
Figura 71 - Utilização do aplicativo Light Meter para obtenção de dados da temperatura de cor	71
Figura 72 - Vista para os restaurantes Meu Mará Histórico e Cazumbá	72
Figura 73 - Vista para a loja de artesanato e para o restaurante Tia Dica, com a rua da Estrela ao fundo (Vista 10)	72
Figura 74 - Rua Portugal enfeitada com bandeirinhas de São João	73
Figura 75 - Trechos da rua Portugal com intervenção luminotécnica em dezembro de 2025.	73
Figura 76 - Cabeamento da intervenção luminotécnica em dezembro de 2025	74
Figura 77 - Trecho da rua Portugal em que os postes permaneceram acesos durante a intervenção luminotécnica em dezembro de 2025	74
Figura 78 - Tabela 6 da NBR 5101	76
Figura 79 - Tabela 7 da NBR 5101	76
Figura 80 - Centro Cultural do Banco do Brasil em Belo Horizonte, iluminado com luz colorida em ocasião das festas de fim de ano	78
Figura 81 - Luminária Valentino Gen2 da fabricante Schröder.....	79

Figura 82 - Complexo Trapiche Santo Ângelo, com utilização de lâmpadas LED, evidenciado pela presença de drivers anexados ao braço da luminária	79
Figura 83 - Dimensões da luminária Valentino Gen2	80
Figura 84 - Tabela de fluxos luminosos da luminária Valentino Gen2	81
Figura 85 - Curva de distribuição luminosa (CDL) 5305.....	81
Figura 86 - Exemplo de arranjo bilateral alternado das luminárias.....	82
Figura 87 - Luminárias indicadas para a iluminação das fachadas da Rua Portugal	82
Figura 88 - Iluminação up light para fachadas sólidas	83
Figura 89 - Iluminação de elementos vazados	83
Figura 90 - Prancha 01	84
Figura 91 - Prancha 02	84
Figura 92 - Cálculo do fator de uniformidade no software DIALux.....	85
Figura 93 - Simulações da iluminação da Rua Portugal no software DIALux	86
Figura 94 - Casarão n° 199 da Rua Portugal no período diurno e noturno respectivamente ..	87
Figura 95 - Diagrama de setas para análise da iluminação do casarão	87
Figura 96 - Proposta luminotécnica para Casarão n° 199 da Rua Portugal	88
Figura 97 - Simulação da iluminação para Casarão n° 199 da Rua Portugal.....	88
Figura 98 - Edifício em estilo eclético da Rua Portugal no período diurno e noturno respectivamente	89
Figura 99 - Diagrama de setas para análise da iluminação da edificação eclética	89
Figura 100 - Proposta luminotécnica para casarão eclético da Rua Portugal.....	90
Figura 101 - Simulação da iluminação para casarão eclético da Rua Portugal.....	90

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
1.1	Objetivos.....	16
1.1.1	Objetivo geral	16
1.1.2	Objetivos Específicos	16
1.2	Justificativa	16
1.3	Metodologia.....	17
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA SOBRE ILUMINAÇÃO URBANA.....	18
2.1	Parâmetros luminotécnicos.....	18
2.2	Sistemas de iluminação	21
2.3	Evolução da iluminação urbana.....	24
2.4	Poluição luminosa, controle de ofuscamento e percepção de segurança	27
3	ILUMINAÇÃO URBANA EM CENTROS HISTÓRICOS	29
3.1	Luz como ferramenta de valorização das cidades históricas.....	30
3.2	Sistemas de iluminação aplicados à centros históricos.....	32
3.3	Metodologias de iluminação urbana	36
3.4	Estudos de Caso	38
3.4.1	Plano Diretor de Iluminação Urbana de São Luís	38
3.4.2	Iluminação da Igreja de Santo Antônio em São Luís, Maranhão	39
4	CARACTERIZAÇÃO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO DE SÃO LUÍS, MARANHÃO.....	45
4.1	Evolução Urbana do centro histórico de São Luís, Maranhão.....	45
4.2	Caracterização do Patrimônio Histórico	49
4.3	Projetos de Revitalização no Centro Histórico de São Luís	51
5	CARACTERIZAÇÃO URBANA E DIAGNÓSTICO DA ILUMINAÇÃO DA RUA PORTUGAL.....	54
5.1	Histórico da Rua Portugal	55
5.2	Caracterização e mapeamento da rua Portugal	60

5.3 Diagnóstico da iluminação da Rua Portugal.....	65
6 DIRETRIZES DE INTERVENÇÃO LUMINOTÉCNICA PARA A RUA PORTUGAL.....	75
6.1 Parâmetros para aprovação do IPHAN	77
6.2 Definição do sistema de iluminação	78
7 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO LUMINOTÉCNICA PARA A RUA PORTUGAL	83
7.2 Proposta de intervenção para o patrimônio tombado da Rua Portugal	86
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	91
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	92
APÊNDICE A – MAPA 01: Estilos arquitetônicos	96
APÊNDICE B – MAPA 02: Altimetria e Mobilidade.....	97
APÊNDICE C – MAPA 03: Equipamentos e Usos Comunitários.....	98
APÊNDICE D – MAPA 04: Rede Energética e Segurança.....	99
APÊNDICE E – PRANCHA 01	100
APÊNDICE F – PRANCHA 02	101

1 INTRODUÇÃO

A iluminação urbana é um elemento essencial na construção da paisagem noturna das cidades, atuando não apenas como instrumento técnico de visibilidade, mas também como ferramenta de valorização simbólica, social e estética dos espaços públicos. Em centros históricos, essa função se intensifica: a luz pode revelar e preservar a memória arquitetônica, cultural e afetiva de um lugar, contribuindo para a construção de identidade e pertencimento.

O centro histórico de São Luís, capital do Maranhão, reconhecido como Patrimônio Cultural Mundial pela UNESCO em 1997, abriga um dos mais expressivos conjuntos arquitetônicos coloniais do Brasil, com cerca de cinco mil edificações tombadas pelo IPHAN. A Rua Portugal, situada nesse perímetro, destaca-se por sua relevância histórica e cultural, sendo palco de atividades turísticas, comerciais e culturais. No entanto, enfrenta desafios relacionados à ausência de infraestrutura luminotécnica adequada, o que compromete sua ambiência noturna, segurança e vitalidade urbana.

Após esta introdução, o segundo capítulo, intitulado “Fundamentação Teórica sobre a Iluminação Urbana”, aborda conceitos importantes que embasam os parâmetros da fotometria, fundamentais para compreender os efeitos causados por cada escolha de iluminação. Em seguida, são apresentados os sistemas luminotécnicos e os efeitos gerados pela distribuição da luz no espaço, conforme o resultado desejado no projeto. Ademais, explicita-se a evolução da iluminação urbana, desde a pré-história até a atualidade, com o desenvolvimento de equipamentos e lâmpadas, incluindo o contexto brasileiro, e a apresentação de conceitos importantes, como poluição luminosa e ofuscamento.

No terceiro capítulo, denominado “Iluminação urbana em centros históricos”, há uma análise da luz como potencial técnico e artístico, capaz de valorizar espaços além da função básica de prover sensação de segurança e visibilidade. Nesse contexto, é feita uma reflexão sobre a recuperação da vitalidade urbana e da memória coletiva por meio da iluminação como parte do projeto urbano. Além disso, são apresentados os sistemas de iluminação aplicados ao contexto histórico, as metodologias de iluminação urbana e dois estudos de caso, que servirão de base para a proposta de intervenção.

O quarto capítulo aborda a evolução urbana do Centro Histórico de São Luís, com a caracterização do seu patrimônio tombado e a análise dos projetos de revitalização. O capítulo seguinte apresenta o objeto de estudo deste trabalho, com o enfoque na história da Rua Portugal e no mapeamento urbano da atual situação encontrada na via.

As diretrizes de intervenção luminotécnica são abordadas no sexto capítulo, o qual apresenta os parâmetros levados em conta para aprovação no órgão de fiscalização e define os sistemas de iluminação que serão utilizados. Em seguida, o sétimo capítulo apresenta a proposta de iluminação para a Rua Portugal, considerando a fundamentação teórica e as diretrizes estabelecidas, e para duas edificações localizadas na rua, uma em estilo tradicional colonial e outra em estilo eclético, que servirão de base para demonstrar o potencial de valorização do conjunto arquitetônico.

A seguir são apresentados os objetivos gerais e específicos deste trabalho, além de sua justificativa e metodologia.

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo geral

Este trabalho tem como objetivo elaborar um projeto luminotécnico para a Rua Portugal, em São Luís do Maranhão, considerando os princípios de valorização do patrimônio, vitalidade urbana e eficiência energética. Além disso, busca investigar como a iluminação pode contribuir para a requalificação dos espaços públicos em centros urbanos patrimoniais, promovendo conforto visual, segurança e estímulo à ocupação cidadã do espaço.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Analisar referências teóricas e práticas de projetos luminotécnicos aplicados a contextos históricos e patrimoniais;
- Investigar a influência da iluminação na vitalidade urbana e na preservação de patrimônios tombados;
- Levantar as condições atuais de iluminação pública na Rua Portugal, considerando aspectos técnicos e perceptivos;
- Identificar os elementos arquitetônicos e urbanísticos que compõem a ambiência da Rua Portugal e que podem ser valorizados por meio da iluminação;
- Desenvolver diretrizes e soluções de iluminação que conciliem eficiência técnica, conforto visual e respeito ao valor histórico-cultural do local.

1.2 Justificativa

A relevância deste estudo reside na preservação e valorização do patrimônio histórico edificado, utilizando a iluminação como ferramenta fundamental para a criação de uma identidade noturna da cidade. Trata-se de uma contribuição significativa para o campo da

Arquitetura e Urbanismo, especialmente no contexto da cidade de São Luís, capital do Maranhão, reconhecida em 1997 pela UNESCO como Patrimônio Cultural Mundial. Seu conjunto arquitetônico singular, com forte influência europeia, é evidenciado nos casarões revestidos de azulejos portugueses, que testemunham esse legado histórico.

Entretanto, a ausência de infraestrutura adequada — entre elas, uma iluminação pública eficiente e sensível ao contexto — contribui para a deterioração, perda de vitalidade e sensação de insegurança, sobretudo durante o período noturno, realidade comum em diversos centros urbanos brasileiros.

Como objeto de estudo, a Rua Portugal, localizada no perímetro tombado e outrora importante polo comercial, apresentou em 2024 casos de vandalismo e deficiência na iluminação. Apesar de reparos pontuais, o local ainda conta com lâmpadas de baixa temperatura de cor e ausência de destaque para os elementos arquitetônicos. Em períodos festivos, como o São João e o Natal, a rua recebe iluminação especial e atrai grande fluxo de turistas, evidenciando a necessidade de uma intervenção permanente que valorize o espaço de forma contínua.

Dessa forma, este estudo busca compreender como a iluminação pode contribuir para a valorização da paisagem urbana e do patrimônio histórico, propondo soluções que conciliem aspectos técnicos, perceptivos e simbólicos da luz, respeitando o valor histórico-cultural da cidade de São Luís.

1.3 Metodologia

Para a realização deste trabalho, será utilizado como método de abordagem o hipotético-dedutivo, que, segundo a obra *Fundamentos da Metodologia Científica*, “se inicia pela percepção de uma lacuna nos conhecimentos, acerca da qual formula hipóteses, e pelo processo de inferência dedutiva, testa a predição da ocorrência de fenômenos abrangidos pela hipótese.” (LAKATOS; MARCONI, 2003, p. 106).

Inicialmente, será realizada uma revisão teórica sobre iluminação urbana em centros históricos, com base em artigos científicos, teses, dissertações e planos de iluminação. Em seguida, será conduzido um diagnóstico da situação atual da Rua Portugal, em São Luís do Maranhão, por meio de visitas técnicas e registros fotográficos, com o objetivo de identificar as condições existentes da iluminação pública, os elementos arquitetônicos relevantes e os pontos críticos quanto à segurança e ao uso do espaço noturno.

A etapa subsequente consistirá na elaboração do projeto luminotécnico, considerando critérios como eficiência energética, conforto visual e preservação do patrimônio edificado,

com a escolha de equipamentos e a realização de simulações luminotécnicas. As diretrizes propostas buscarão conciliar aspectos funcionais e simbólicos da luz, visando à requalificação da ambiência noturna e ao estímulo a apropriação cidadã do local.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA SOBRE ILUMINAÇÃO URBANA

A arquitetura, o urbanismo e a iluminação estão intrinsecamente relacionados, uma vez que Bianchi (1995) afirma que a luz pode ser considerada um elemento arquitetônico como qualquer outro, responsável por clarear ambientes, criar sombras, revelar texturas, formar cenários, destacar, ocultar e emocionar. Na esfera urbana, a iluminação é uma ferramenta essencial para a qualificação dos espaços públicos, atuando como mediadora entre o ambiente físico e a experiência humana.

A luminotécnica é composta tanto pelo âmbito artístico e lúdico, utilizado para criar cenários e provocar emoções, quanto pela fotometria, ramo da ótica que estuda como o ser humano percebe a iluminação, sendo um referencial teórico para sua aplicação. Portanto, para um projeto alinhado às reais necessidades, é fundamental compreender os parâmetros que regem a iluminação e seu funcionamento.

Nesse capítulo, serão apresentados os parâmetros relacionados à reprodução e tonalidade da luz, além das grandezas fotométricas, utilizados como base para a concepção e desenvolvimento do projeto. Ademais, serão abordados os sistemas e equipamentos de iluminação, visando uma intervenção mais qualificada no espaço noturno, seguido de um breve histórico sobre sua evolução e análise sobre conceitos como poluição luminosa e ofuscamento.

2.1 Parâmetros luminotécnicos

O **índice de rendimento cromático**, representado pela sigla IRC, corresponde à capacidade da lâmpada em reproduzir cores. Segundo o *Manual Técnico Prático da OSRAM* (2012), esse parâmetro é definido pela iluminação de oito cores sob uma luz de referência com IRC 100 e uma luz a ser testada, verificando-se o desvio da cor original. Esse índice varia de zero a cem, quanto mais alto o valor, melhor a capacidade de reprodução. É importante ressaltar que nem sempre será necessário utilizar lâmpadas com alto índice de IRC, mas esse parâmetro deve ser analisado e priorizado em casos em que a reprodução fidedigna das cores é imprescindível para o projeto, como na iluminação de edificações e vegetações.

Outro parâmetro fundamental para a luminotécnica é a **temperatura de cor**, representada pela sigla TC e medido em Kelvin, referindo-se à sensação que a luz produz, expressando a tonalidade da cor. Apesar de ser medida pela mesma unidade da temperatura

térmica, não se deve confundir com o calor emitido pela lâmpada, mas sim com a aparência da cor da luz. De acordo com o *Manual Técnico Prático da OSRAM* (2012, p. 6), “quanto mais alta a temperatura de cor, mais branca é a cor da luz”, sendo definidas três faixas principais: até 3000K para lâmpadas de temperatura de cor quente, entre 3000K e 4000K para cor neutra e acima de 4000K para cores frias. Assim, as lâmpadas com maior temperatura de cor tendem ao azul, influenciando a produtividade e transmitindo a sensação de limpeza, enquanto as fontes luminosas com menor temperatura tendem ao amarelo, criando ambiências mais intimistas e relaxantes. É importante destacar que a temperatura de cor e o índice de rendimento cromático são parâmetros independentes, pois lâmpadas com a mesma temperatura podem reproduzir cores de formas distintas.

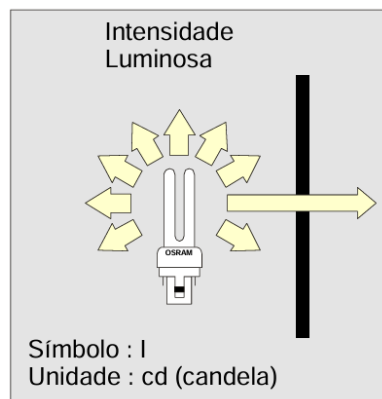
Além dos fatores mencionados, a fotometria baseia-se nas grandezas fotométricas que dimensionam a luz e sua transmissão. Primeiramente, o **fluxo luminoso**, medido em lúmens, é a quantidade de luz emitida por segundo por uma fonte e captada pelo olho humano, ou seja, é a radiação total da fonte luminosa. Esse fluxo diminui com o tempo de uso das lâmpadas, ocorrendo uma depreciação gradual, e não possui uma distribuição uniforme.

Figura 1 - Fluxo Luminoso



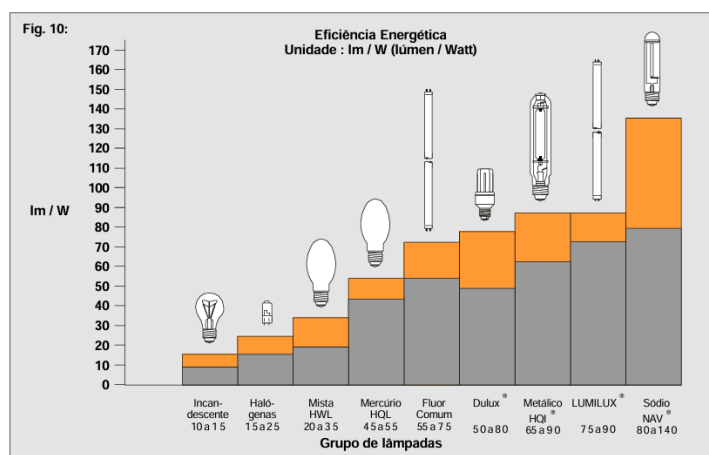
Fonte: Manual Técnico Prático da OSRAM, 2012.

A **intensidade luminosa** é uma grandeza que indica a intensidade da luz de uma fonte projetada em uma determinada direção. Segundo a OSRAM (2012), é o fluxo luminoso por unidade de ângulo sólido em torno de uma dada direção. Como uma fonte luminosa não irradia a luz uniformemente em todas as direções, é necessário medir os lúmens emitidos em cada direção, definidos por vetores cujo comprimento indica a intensidade luminosa. Quanto maior essa intensidade, medida em candela, menor será o diâmetro da luminária, tornando a iluminação mais concentrada.

Figura 2 - Intensidade Luminosa

Fonte: Manual Técnico Prático da OSRAM, 2012

Já a **eficiência luminosa** mede a capacidade da lâmpada em aproveitar a energia elétrica para gerar luz, buscando o melhor pacote luminoso com menor potência. De acordo com a OSRAM (2012, p. 6), trata-se da “relação entre o fluxo luminoso e a potência consumida”, sendo medida em lúmens por watt (lm/W). Essa grandeza é essencial para comparar lâmpadas, pois indica quantos lúmens são gerados por watt absorvido.

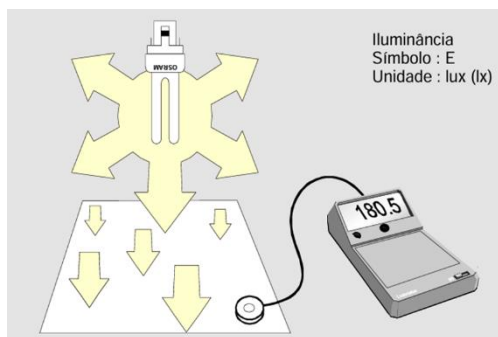
Figura 3 - Eficiência Luminosa

Fonte: Manual Técnico Prático da OSRAM, 2012.

O **iluminamento ou iluminância** é o “fluxo incidente de uma fonte de luz sobre uma área situada a uma certa distância desta fonte” (OSRAM, 2012, p.4). Pode ser entendido como a quantidade de luz não visível dentro de um ambiente. Quanto maior seu valor, medido em lux, melhores serão as condições para o desempenho de tarefas visuais, pois garante maior concentração. No entanto, deve-se considerar o fator econômico, já que valores mais altos implicam maior consumo de energia e custos iniciais de instalação e manutenção. Como o fluxo luminoso não é distribuído uniformemente, a iluminância varia em diferentes pontos da área iluminada. Por isso, considera-se a iluminância média (E_m), especificada por normas como a

ABNT NBR ISO/CIE 8995-1:2013, que define os níveis médios adequados conforme as atividades realizadas.

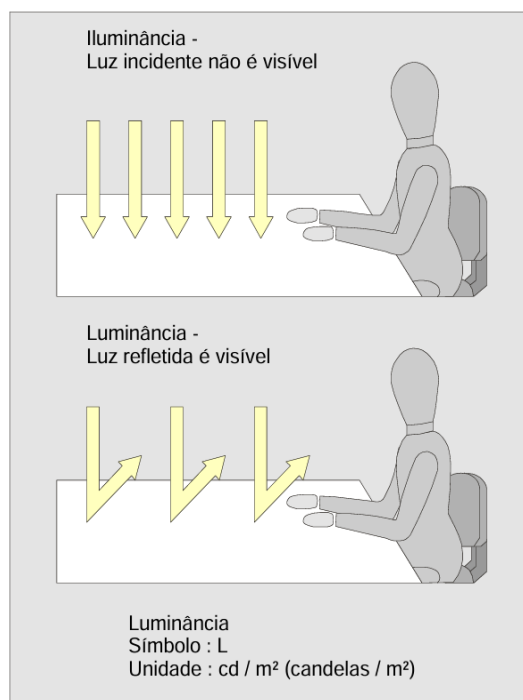
Figura 4 - Iluminância



Fonte: Manual Técnico Prático da OSRAM, 2012

Por fim, a **luminância** é a intensidade de luz emitida por uma superfície, sendo uma luz visível. Essa grandeza está associada a contrastes excessivos que podem gerar ofuscamento e depende das características de reflexão da superfície.

Figura 5 - Diferença entre Iluminância e Luminância



Fonte: Manual Técnico Prático da OSRAM, 2012

2.2 Sistemas de iluminação

A iluminação artificial, diferentemente da luz natural, pode ser ajustada conforme a função que irá desempenhar, permitindo modificações em seus parâmetros, dimensões, direções e posições. No âmbito urbano e público, a iluminação é definida como:

O serviço que tem o objetivo de prover luz ou claridade artificial aos logradouros públicos no período noturno ou nos escurecimentos diurnos ocasionais, incluindo locais que demandem iluminação permanente no período diurno (Rosito, 2009, p. 32 *apud* Silva, 2023, p.33).

Para a elaboração de um projeto de iluminação, após a concepção e definição de como a luz será modelada para o espaço, é fundamental escolher o sistema de iluminação adequado. Entre eles, a **iluminação geral** promove uma distribuição horizontal uniforme da luz, preenchendo o ambiente. Já o **sistema de iluminação decorativa** concentra a luz em uma área específica, funcionando como complemento à iluminação geral, enquanto a **iluminação de destaque** foca estritamente em uma área de trabalho, evidenciando elementos específicos. Por outro lado, em casos de demarcação de caminhos, sinalização ou promoção de efeitos de luz ascendente, recomenda-se o **sistema de iluminação balizadora**.

Figura 6 - Sistemas de iluminação



Fonte: Hunter Trade Iluminação. Disponível em: <https://huntertradeiluminacao.wordpress.com/2015/09/25/saiba-mais-sobre-lampadas-e-iluminacao/>. Acesso em: 14/08/2025.

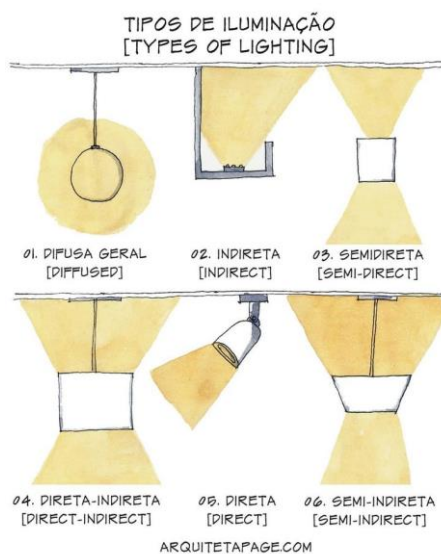
Após a escolha do sistema de iluminação, é necessário definir as lâmpadas, luminárias e equipamentos. Esse conjunto determina a orientação da luz, o efeito gerado e a proteção da fonte luminosa. Em relação às luminárias, sua função é evitar danos mecânicos e proteger contra intempéries que possam afetar as lâmpadas e os dispositivos auxiliares. Há uma variedade de modelos disponíveis, sendo recorrente o uso de postes, balizadores e projetores. Além da função, esses aparatos se diferenciam pela forma de distribuição da luz, característica que

influencia diretamente no efeito produzido, controlando o fluxo luminoso sem causar ofuscamento ou desperdício.

A **distribuição de luz direta** aproveita bem o fluxo luminoso, emitindo toda a iluminação para plano de trabalho. Essa luz direcional pode ser utilizada para destacar objetos decorativos. Na **iluminação semi-direta**, a maior parte da luz é direcionada ao plano de trabalho, enquanto uma parcela menor é refletida pelo ambiente, promovendo contornos mais suaves e uma distribuição relativamente uniforme. Já a **semi-indireta** emite luz de forma oposta, com um efeito suave, sombras menos marcadas e luz difusa voltada para baixo.

Da mesma forma, a **iluminação indireta** não produz sombras marcadas nem causa ofuscamento, sendo ideal para ambientes em que a atividade visual não é muito intensa. Diferentemente das demais, a luz não é direcionada diretamente ao plano de trabalho. Por fim, a **iluminação difusa** distribui a luz de maneira uniforme, suavizando ainda mais as sombras, emitindo luz em todas as direções e gerando ofuscamento mínimo.

Figura 7 - Distribuição da luz pelas luminárias



Fonte: Arquiteta Page. Disponível em: <https://arquitetapage.wordpress.com>. Acesso em: 14/08/2025.

Ademais, o posicionamento das fontes luminosas cria sombras e interfere diretamente na observação do objeto iluminado. Quando as luminárias são posicionadas de forma perpendicular e frontal ao elemento, produzem sombras mínimas, não destacando volumes nem particularidades. Ao alterar o posicionamento e a angulação, a tridimensionalidade do edifício é valorizada, com características definidas caso a caso. Nesse sentido, Cruz (2018, p. 23) afirma que “quanto menores forem os ângulos com os quais os refletores atingem a superfície iluminada, mais sombras são projetadas, intensificando a percepção de detalhes do monumento iluminado”.

2.3 Evolução da iluminação urbana

Segundo Moisinho Filho (2010), a história da iluminação se confunde com a história da própria arquitetura, uma vez que a evolução das construções e da relação do homem com a cidade passou a valorizar cada vez mais a presença da luz ao longo do tempo.

Na pré-história, o homem era diurno e tinha a luz natural como delimitadora da sua rotina. Com a criação da primeira fonte artificial de luz, o ser humano passou a iluminar os ambientes e prolongar as atividades por meio da manipulação do fogo. A partir da evolução dos conhecimentos sobre esse elemento, foram criadas as primeiras tochas, que permitiam transportar a luz para outros lugares, com o objetivo de garantir segurança.

As velas surgiram por volta de 2000 a.C., e os castiçais foram desenvolvidos como uma evolução das primeiras tochas, quando “o homem percebeu que quanto mais alta era a disposição da fonte luminosa, maior seria a área de abrangência da luz” (Moisinho Filho, 2010, p. 129). Como as velas garantiam um longo período de iluminação, seu uso percorreu vários períodos históricos, concentrando-se mais na evolução das luminárias, como os lustres e lanternas.

Seguindo na história da iluminação urbana, foram criadas as lâmpadas a óleo ou lamparinas, inicialmente restritas ao uso individual, como iluminação residencial ou acessório móvel para passeios e carruagens (Moisinho Filho, 2010). O óleo de baleia era utilizado como combustível, posteriormente substituído pelo querosene. O uso desse sistema em áreas públicas só ocorreu no século XV, quando as residências passaram a instalar luminárias nas esquinas, já que ainda não era considerado responsabilidade pública.

Somente no século XVI, a iluminação pública começou a ser difundida gradualmente pela Europa, “de feitio essencialmente utilitário, rígidas e simétricas, forjadas no ferro ou de chapa soldada” (Bonali, 2001 *apud* Moisinho Filho, 2010, p.131). Como em outras situações históricas, novos elementos criados geram novas profissões, como foi o caso dos lanterneiros, pessoas designadas para acender as lamparinas públicas.

Já no século XIX, surgiu a iluminação a gás, amplamente difundida na iluminação pública devido à sua matéria-prima combustível e à possibilidade de encanamento, o que expandiu seu uso para além da Europa e substituiu os antigos modelos a óleo. Segundo Moisinho Filho (2010, p. 132), “os lampiões funcionando a gás eram instalados em postes, presos com longos braços metálicos nas esquinas ou suspensos no meio da rua”.

Figura 8 - Atividade dos lanterneiros

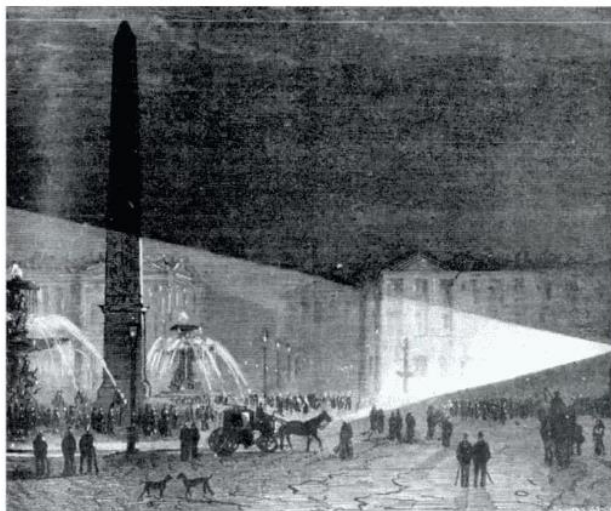


Fonte: Moisinho Filho, 2010.

Em 1802, o químico britânico Humphry Davy provou que era possível produzir luz a partir da eletricidade, ao observar o efeito do arco luminoso formado entre duas peças de carbono conectados em alta tensão quando estavam muito próximas uma da outra. A partir de seus estudos, criou a “lâmpada de Davy” em 1815, uma lamparina protegida por uma rede metálica, geralmente de cobre, que dissipava o calor e inibia a ignição do gás metano, reduzindo significativamente o número de acidentes.

Entretanto, somente em 1844 surgiram as primeiras aplicações da luz elétrica com o experimento de iluminação da Praça da Concórdia, realizado pelo oculista Deleuil. Ele utilizou uma potente lâmpada de arco, que provocou grande espanto e admiração entre os espectadores. Essa lâmpada causava intenso ofuscamento, razão pela qual era frequentemente instalada em grandes alturas para sair do campo de visão, sendo ainda utilizada atualmente em *sets* de filmagem e produções cinematográficas.

Figura 9 - Iluminação da Praça da Concórdia



Fonte: Gonçalves, 2018

Em 1879, as lâmpadas incandescentes de filamento foram desenvolvidas pelo norte-americano Thomas Edison. Apesar de apresentarem baixa intensidade luminosa, essas lâmpadas se tornaram amplamente difundidas no mercado por sua praticidade e segurança. Para alimentação nos espaços públicos e privados, “foram instaladas máquinas geradoras de eletricidade, tornando a utilização mais prática e eficiente” (Gonçalves, 2018, p. 28). Com a invenção da luz elétrica, surgiram diversos modelos e tecnologias de lâmpadas, que passaram a desempenhar papel fundamental na infraestrutura urbana, contribuindo para a segurança, mobilidade e qualidade de vida nas cidades.

No Brasil, os primeiros registros de iluminação urbana datam do século XVIII “quando foram instaladas cerca de 100 luminárias a óleo de azeite pelos postes da cidade do Rio de Janeiro, em 1794” (Rosito, 2009, p. 30). Inicialmente, o acendimento das lamparinas era feito por pessoas escravizadas, e, posteriormente, por acendedores de lampiões, uma profissão que se tornaria símbolo da transição entre os sistemas de iluminação. Já as lâmpadas a gás tiveram uso efetivo por volta de 1854, com as iniciativas do Visconde de Mauá, também na cidade do Rio de Janeiro. Esse avanço marcou uma nova etapa na modernização urbana brasileira, preparando o terreno para a chegada da eletricidade.

Figura 10 - Acendimento das lamparinas feito por escravizados



Fonte: Gonçalves, 2018

A luz elétrica chega ao Brasil por meio de Dom Pedro II, que conheceu o trabalho de Thomas Edison em 1876, inaugurando “a nova iluminação junto à Estação da Estrada de Ferro D. Pedro II, atual Estrada de Ferro Central do Brasil em 1879” (Gonçalves, 2018, p. 29). Esse novo sistema era considerado mais limpo e visava maior segurança. Inicialmente, foi aplicada a lâmpada de arco voltaico, que logo foi substituída pela lâmpada incandescente.

Com o passar do tempo e o incentivo à indústria da iluminação — uma vez que a luz ampliava as horas de trabalho e aquecia o comércio — novas lâmpadas foram desenvolvidas, com o aumento do fluxo luminoso e da eficiência energética. Segundo Moisinho Filho (2010):

A partir da década de 1920, ocorreu a utilização de postes mais altos, aumentando os espaçamentos entre eles, diminuindo a quantidade de fontes luminosas e, conseqüentemente, representando uma melhora na distribuição e nos níveis de iluminação das vias de tráfego (Moisinho Filho, 2010, p. 139).

Partindo da incandescente, passando pelas lâmpadas a vapor de mercúrio e chegando aos LEDs, percebe-se uma transformação radical nos conceitos de iluminação, alinhada ao modo de vida e à organização social. Difundida na década de 1920 e amplamente utilizada em projetos de iluminação pública, a lâmpada a vapor de mercúrio é uma lâmpada de descarga que apresenta o IRC de 60, sendo mais econômica em termos de investimento e emitindo uma luz agradável ao olhar. No mesmo período, foi desenvolvida a lâmpada a vapor de sódio, conhecida como “luz dourada”, que substituiu o modelo anterior por ser mais eficiente e exigir baixa manutenção. Atualmente, é muito utilizada na iluminação de praças, pontes e avenidas.

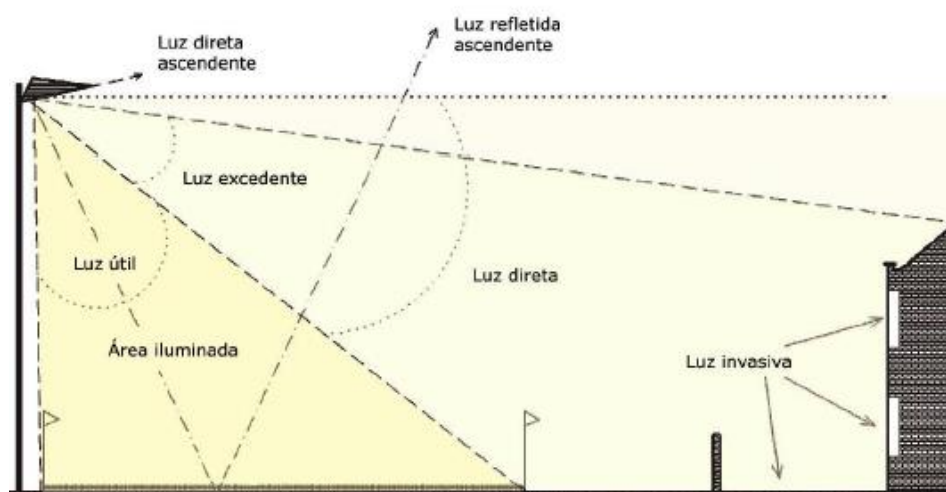
Ademais, a iluminação pública atual conta com lâmpadas de multivapor metálico, que oferecem uma reprodução de cores muito superior às lâmpadas de vapor de sódio e de mercúrio, além de melhor eficiência, longa vida útil e baixa depreciação. Também se destacam as lâmpadas LED (*Light Emitting Diode*), que apresentam alta eficiência luminosa, elevados índices de rendimento cromático e ampla variedade de temperaturas de cor, podendo ser aplicadas a diferentes contextos urbanos.

2.4 Poluição luminosa, controle de ofuscamento e percepção de segurança

O aumento do tráfego de automóveis ao longo dos anos forçou adaptações nos sistemas de iluminação urbana, priorizando os usuários dos veículos em detrimento aos pedestres. O resultado foi a adoção de uma iluminação uniforme, sem preocupação com efeitos estéticos, que contribuiu para a poluição luminosa e para a formação de sombras indesejadas (Mascaró, 2006).

A base técnica para iluminação pública é a *Norma Brasileira ABNT NBR 5101:2024*, que define poluição luminosa como o “termo genérico para expressar a soma total dos efeitos adversos da luz artificial externa, incluindo a produção do brilho luminoso celeste noturno, a invasão da luz em espaços indesejáveis e o ofuscamento desconfortável” (ABNT NBR 5101:2024, p. 22). Além disso, o desperdício de luz aumenta o consumo energético e pode interferir no desenvolvimento da vegetação e no ciclo de vida dos animais.

Figura 11 - Esquema de desperdício de luz na iluminação urbana, indicando a poluição luminosa ocorrendo fora da área delimitada como luz útil



Fonte: Santos, 2005, p. 39

Para reduzir a contribuição da iluminação viária na poluição luminosa, a norma recomenda o uso de fontes luminosas com controle de distribuição de luz e o dimensionamento adequado dos equipamentos para cada ambiente. Uma consequência recorrente da poluição é o **ofuscamento**, definido como “uma sensação fisiológica em que há desconforto ou redução na capacidade visual para percepção de detalhes ou objetos” (ABNT NBR 5101:2024, p. 24). Brilhos intensos e contrastes excessivos dificultam a identificação de obstáculos e pessoas, impactando diretamente na segurança. Nesse contexto, a relação entre luminância e iluminância é a grandeza fotométrica responsável por equilibrar brilho, contraste e percepção de detalhes.

Figura 12 - Relação entre iluminância e as diferenças de luminância



Fonte: Santos, 2005, p. 35

No caso de áreas destinadas a pedestres, como é o caso da Rua Portugal, objeto de estudo deste trabalho, a velocidade de tráfego é menor, sendo fundamental a visualização clara dos objetos e suas características. Embora não seja um fator determinístico, a iluminação adequada pode desencorajar ações criminosas e transmitir maior sensação de segurança durante o período noturno, pois contribui para o controle visual, o nível de “ver e ser visto”.

Segundo Neto (2009), é necessário diferenciar a **segurança efetiva**, baseada em dados objetivos de policiamento, da **percepção de segurança**, que corresponde à sensação subjetiva de insegurança ou tranquilidade percebida pelo indivíduo. A iluminação interfere principalmente nesse segundo aspecto, uma vez que “um espaço pouco iluminado tenderá a parecer mais seguro se o nível de iluminação for intensificado até que consigamos ter sobre este uma visão clara e integral” (Neto, 2009, p.30). Contudo, é importante destacar que a intensidade luminosa não necessariamente indica qualidade da iluminação, sendo essencial ponderar as grandezas fotométricas.

Mais relevante do que o nível de iluminância é a **uniformidade**, que evita “poços de escuridão, por efetiva insuficiência de luz ou devido à forte contraste” (Neto, 2009, p.30). Em áreas públicas, a distância entre 10 e 3 metros é considerada razoável, sendo 3 metros o limite para adoção de medidas defensivas” (Santos, 2005). Além disso, a iluminação das superfícies horizontais e verticais, aliada ao controle de ofuscamento e à reprodução de cores, constituem critérios essenciais. De acordo com a ABNT NBR 5101 de 2024:

O nível de iluminância horizontal, E_h , deve assegurar ao pedestre trafegar em segurança na pista, na calçada ou no passeio. (...) O critério de iluminância vertical é importante para o reconhecimento facial, podendo permitir a reação antecipada do pedestre no caso de eventual ato de agressão. O uso de fontes de luz com índices de reprodução de cor (IRC) mais elevados melhora as condições de visualização de contrastes de cores, contribuindo para facilitar o reconhecimento facial. Isto pode ser de particular importância, sobretudo para idosos e pessoas com diminuição da capacidade visual, em áreas urbanas de tráfego de pedestres e com baixa velocidade de deslocamento. Nas situações descritas, recomenda-se utilizar fontes de luz com IRC mínimo de 70 (ABNT NBR 5101, 2004, p. 14).

Embora a iluminação não impeça ações de vandalismo ou criminalidade, que dependem de fatores sociais amplos, a escolha correta dos sistemas de iluminação pública desempenha papel importante na paisagem urbana noturna, auxiliando na segurança, reduzindo os custos de energia e minimizando poluição luminosa.

3 ILUMINAÇÃO URBANA EM CENTROS HISTÓRICOS

Antes da criação da iluminação urbana, muitos espaços públicos tinham seus usos limitados ao período diurno, com a ambiência vinculada à insegurança provocada pela escuridão. Segundo a ABNT NBR 5101:2012, a iluminação pública “tem como principal objetivo proporcionar visibilidade para a segurança do tráfego de veículos e pedestres, de forma rápida, precisa e confortável” (2012, p. 7). No entanto, com a evolução tecnológica na área da luminotécnica, a luz transcende sua função técnica de prover visibilidade, influenciando diretamente a percepção social, o uso do espaço e a valorização simbólica da cidade e das áreas históricas. A iluminação corretamente projetada permite apreciar os espaços, suas formas, cores

e texturas, valorizando elementos arquitetônicos e promovendo sensações de bem-estar e pertencimento (Moisinho Filho, 2010).

Ademais, a iluminação de centros históricos exige uma abordagem sensível e multidisciplinar, que respeite o patrimônio cultural, a ambiência urbana e a morfologia arquitetônica. Trata-se de uma intervenção que busca revelar — e não apenas iluminar — os traços da memória coletiva. A luz, nesse contexto, atua como ferramenta de preservação e reconexão simbólica com o espaço, influenciando a autoestima e orgulho da população pela cidade (Miguez, 2005 *apud* Silva; Gallo, 2023, p. 34).

Portanto, é imprescindível que haja uma análise aprofundada sobre a história do local, sua arquitetura e seus elementos mais relevantes, assim como um estudo da percepção dos cidadãos e dos pré-requisitos delimitados pelos órgãos fiscalizadores do patrimônio, representados no Brasil pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), autarquia federal vinculada ao Ministério da Cultura. Dessa forma, a iluminação estará em consonância com o contexto urbano e contribuirá para a preservação da memória coletiva.

Ainda, de acordo com Basso (2008), o planejamento da iluminação deve dialogar com os demais instrumentos de ordenamento territorial, como planos diretores e projetos de requalificação urbana. A integração entre luz e cidade permite que a iluminação contribua para a construção de uma identidade noturna, respeitando as especificidades locais e promovendo inclusão social.

3.1 Luz como ferramenta de valorização das cidades históricas

De acordo com Costa (2023), os centros históricos “podem ser compreendidos como construções materiais e simbólicas, mutáveis e dinâmicas, compostos por diferentes temporalidades, vozes, histórias e memórias.” (Costa, 2023, p. 24). Em uma localidade, os símbolos da história e da cultura são elementos que representam ligações afetivas e marcam referências, inspirando admiração e orgulho. Dessa forma, iluminá-los é uma maneira de destacá-los, respondendo às expectativas de um grupo por ver a história sendo valorizada e estender para o período noturno a função de “pontos de referência”, o que colabora para a localização na cidade. Além disso, a iluminação atrai turistas e dinamiza os espaços, contribuindo para a economia local.

É comum que as regiões centrais e os núcleos históricos se consolidem próximo às áreas originais de uma cidade, que, ao longo do tempo, passam por mudanças econômicas, abandono e esvaziamento. Entretanto, o valor cultural e simbólico intrínseco àquela região ainda é capaz de atrair fluxos e usos. Segundo o *Manual de Orientação* idealizado pelo Ministério das

Cidades, que estabelece a implementação de ações em áreas urbanas centrais e cidades históricas:

Todos estes territórios têm em comum sua importância para qualquer processo de reestruturação urbana devido ao valor simbólico e identitário das áreas centrais, ao potencial de utilização do patrimônio edificado, da infraestrutura instalada, dos serviços e dos equipamentos existentes e do poder de atração de atividades econômicas e sociais que estas áreas ainda possuem (Brasil, 2011, p. 22).

Dessa forma, é fundamental que a preservação da área histórica de uma cidade seja integrada ao dia a dia da comunidade, tanto pelo aproveitamento das edificações para usos institucionais quanto para usos residenciais, pois “favorece sua preservação além de otimizar a estrutura viária, de saneamento, de iluminação e de energia elétrica” (Brasil, 2011, p. 11).

A iluminação entra nesse contexto como ferramenta auxiliadora dessa preservação, proporcionando melhoria da sensação de segurança, destaque aos núcleos históricos e apoio ao desenvolvimento, para “alcançar certos objetivos sociais ou econômicos.” (Mascaró, 2006, p. 21). Anteriormente negligenciada, a luminotécnica passou a ser vista como uma forma de modificar uma construção sem alterar sua estrutura (Lima, 2010, p.105 *apud* Cruz, 2018, p. 14), permitindo a demarcação de referências, a hierarquização de elementos e a criação de um contexto citadino noturno.

Para Junqueira e Yunes (2015), os espaços urbanos são planejados visando ao desenvolvimento das ações humanas. No entanto, a sua percepção se dá pelo sentido da visão. Dessa forma, a iluminação artificial oferece “uma diversidade de leituras estruturadas como revelações dos elementos da cidade, conferindo à sua paisagem as entonações desejadas” (Junqueira; Yunes, 2015, p.7), ultrapassando sua função técnica e utilitária e assumindo papel de linguagem projetual. Ela se torna um meio de expressão capaz de comunicar valores, revelar identidades e provocar emoções. Nesse sentido:

O urbanismo luminotécnico contemporâneo pode ser compreendido como a prática da sugestão visual em prol da compreensão da sintaxe da cidade, através de um discurso de imagens articuladas. Neste novo discurso, algumas imagens adquirem novos significados, devido à entonação que a elas se atribui. Esta entonação está relacionada ao poder transformador da iluminação sobre a matéria construída, decorrente da diferença, sobretudo, do ângulo de incidência da luz sobre esta, que se transpõe na eloquência das sombras assim geradas, e que são impossíveis durante o dia, e vice-versa (Plano Diretor de Iluminação Urbana de São Luís, Maranhão, 2015, p. 4)

De acordo com Moisinho Filho (2010), a preservação de um centro histórico urbano envolve tanto os fatores de proteção aos seus aspectos arquitetônicos, paisagísticos e históricos quanto a criação de uma ambiência. Nesse âmbito, a iluminação aplicada de forma contextualizada contribui para a construção simbólica da cidade após o pôr do sol, promovendo experiências visuais, afetivas e sociais que compõem sua identidade noturna. É certo que outros

fatores, como os usos do espaço e o público, são importantes geradores dessa imagem da cidade e sua consequente vitalidade urbana, sendo a luz uma ferramenta estratégica na reconfiguração dessa paisagem e no incentivo à ocupação do local. Dessa forma, a iluminação contribui para o desenvolvimento de um potencial turístico na cidade, além de fomentar atividades sociais e culturais que “podem transformar espaços abandonados em lugares agradáveis de estar” (Correa, 2018, p. 1).

Segundo Santos (2005), o embelezamento da paisagem urbana está intrinsecamente relacionado à iluminação pública, uma vez que a evolução dos seus sistemas e equipamentos reforça essa busca pela valorização da paisagem junto à preocupação com a vida noturna, representando um importante instrumento de gestão da cidade. Essa capacidade de moldar o espaço urbano noturno é fundamental para a construção de uma paisagem sensível, segura e convidativa. Nesse sentido, Moisinho Filho (2010, p. 173), destaca que:

Em centros históricos, a função de comunicação remete à possibilidade de caracterização do estilo predominante ou à hierarquização temporal da variedade de estilos, como elementos de um processo de evolução urbana ou da paisagem. Além disso, a luz pode reafirmar uma intenção, reconstituir uma imagem perdida com o tempo, enfatizar um momento histórico (Moisinho Filho, 2010, p.173).

3.2 Sistemas de iluminação aplicados à centros históricos

Com a evolução da tecnologia de sistemas mais eficientes com maior vida útil, a luminotécnica conquistou espaço na valorização dos ambientes construídos. A diversidade de equipamentos disponíveis permite a criação de composições visuais que dialogam com a arquitetura, a história e a vocação simbólica de cada lugar. Como aponta Moisinho Filho (2010, p. 20), a proposta de iluminação deve ser sensível às particularidades do espaço, respeitando sua identidade e potencializando sua expressividade, com consciência ao projetar sobre a obra de outro artista.

Cada detalhe do projeto, desde a escolha do tipo de lâmpada até a direção e intensidade do fecho luminoso, contribui para reforçar ou diluir significados urbanos. De acordo com Correa (2018, p. 4), “diferenças de tipo de lâmpada, temperatura de cor, direção do fecho de luz e ângulos de abertura tem ligação direta com o ofuscamento de quem está observando e também com o destaque dos elementos em evidência nas edificações”.

Para a escolha do sistema de iluminação, é primordial privilegiar a população residente do centro histórico estudado e analisar os pontos-chave para iluminação, promovendo o destaque aos monumentos além de uma iluminação geral comum. Nesse aspecto, as fontes luminosas são utilizadas para proporcionar contraste, evidenciar texturas, volumes e profundidades que, muitas vezes, passam despercebidos durante o dia. A temperatura de cor e

a intensidade luminosa tornam-se recursos fundamentais para hierarquizar elementos e construir uma narrativa visual que respeite e valorize o patrimônio. A valorização ou atenuação demarca referenciais espaciais na cidade, como entradas, pontos altos e monumentos. (Junqueira; Yunes, 2015, p.5).

Figura 13 - Estação Júlio Prestes, em São Paulo, iluminada por lâmpadas com diferentes temperaturas de cor



Fonte: G1 São Paulo. Disponível em: <https://g1.globo.com/sp/sao-paulo/noticia/2024/11/16/por-conta-de-reforma-estacao-julio-prestes-da-linha-8-diamante-vai-ficar-fechada-ate-dia-24.ghtml>. Acesso em: 16/08/2025.

Muito utilizadas na iluminação de fachadas, as lâmpadas vapor de sódio requerem atenção especial, pois apresentam baixo índice de rendimento cromático, não reproduzindo de forma fiel as cores das edificações.

Figura 14 - Rua iluminada com lâmpada de vapor de sódio, tendo ao fundo um edifício iluminado também com temperatura de cor quente



Fonte: Moisinho Filho, 2010

Além dos fatores colorimétricos e de eficiência luminosa, a escolha dos equipamentos deve considerar aspectos como preço, vida útil e manutenção (Cruz, 2018). A iluminação pública mais técnica, representada por postes e suportes para lâmpadas, é voltada à uniformidade e à segurança de vias e calçadas, mas enfrenta alguns fatores limitantes nos centros históricos. Segundo Moisinho Filho (2010):

A altura dos postes deve corresponder ao gabarito das fachadas do logradouro, e as luminárias devem direcionar a iluminação para a via e para os passeios, a fim de melhorar a performance da iluminação e reduzir os gastos energéticos (Moisinho Filho, 2010, p.151).

Por outro lado, os sistemas de iluminação voltados ao destaque dos edifícios e monumentos, bem como à valorização da paisagem histórica, incluem o uso de embutidos de solo, balizadores e arandelas. Esses elementos devem ser ocultos da linha de visão do observador para não comprometer a aparência das edificações (Moisinho Filho, 2010, p.169), sendo de fundamental importância para valorização de edifícios públicos e privados, “pelo simples fato de atrair os olhares e despertar curiosidades.” (Oliskovicz, 2016, p.272).

De acordo com Candura e Godoy (2009 *apud* Cruz, 2018), embutidos de solo e refletores são frequentemente utilizados para iluminação primária, proporcionando um efeito uniforme ao longo da construção. Em segundo ponto, refletores menores e equipamentos lineares são aplicados para corrigir sombras e distorções criadas. Por fim, spots balizadores e embutidos menores são utilizados para destaque de elementos específicos.

Além disso, cuidados inerentes à iluminação urbana também se aplicam ao contexto patrimonial, por se tratar de ambientes externos. Entre eles, destacam-se a proteção contra vandalismo, intempéries e impactos mecânicos, aspectos que devem ser considerados na escolha das lâmpadas e luminárias do projeto luminotécnico. Também é necessário um cuidado especial com a passagem da fiação, que deve interferir minimamente na estrutura e na estética, sem chamar atenção. Por fim, os equipamentos e a instalação devem ser aprovados pelo órgão responsável pelo patrimônio de cada região.

Figura 15 - Iluminação do Armazém Luiz Phelipe Andrés no Complexo Trapiche Santo Ângelo, em São Luís do Maranhão



Fonte: Acervo pessoal, 2025

Figura 16 - Passagem de fiação para ligação das luminárias do Armazém Luiz Phelipe Andrés no Complexo Trapiche Santo Ângelo, em São Luís do Maranhão



Fonte: Acervo pessoal, 2025

Figura 17 - Armazém Luiz Phelipe Andrés no Complexo Trapiche Santo Ângelo, em São Luís do Maranhão



Fonte: Acervo pessoal, 2025

A iluminação urbana, portanto, não é apenas técnica, mas também narrativa. Quando pensada como parte de um projeto urbano mais amplo e sensível ao contexto, torna-se um instrumento de reconexão simbólica entre o cidadão e o espaço. Dessa forma, promove pertencimento, valorização e requalificação dos espaços patrimoniais, contribuindo para a construção de uma identidade noturna que respeita e enaltece a cidade histórica.

3.3 Metodologias de iluminação urbana

Ao abordar uma metodologia projetual para intervenções luminotécnicas em ambientes urbanos, dois conceitos se destacam: *City Beautification*, de origem norte-americana, e o *L'Urbanisme Lumiere*, estabelecido na França.

O primeiro deles foca no “embelezamento de cidades para modificar a atitude dos usuários” (Oliskovicz, 2016, p.270), objetivando segurança, redução do vandalismo e uso noturno dos espaços públicos. No entanto, sua abordagem é mais artística, sem uma preocupação em “estabelecer uma ambiência ou estar de acordo com a atmosfera da cidade” (Moisinho Filho, 2010, p.224). Para tanto, a utilização de cores variadas e o movimento de facho luminosos são constantes, apostando em estratégias de marketing.

As intervenções são desenvolvidas de forma isolada, considerando “sua composição formal como forma de expressão artística sem, necessariamente, ter um embasamento social” (Junqueira; Yunes, 2013 *apud* Oliskovicz, 2016, p.271). No Brasil, a metodologia é frequentemente utilizada no destaque de edifícios monumentais, de forma pontual e com efeitos

de iluminação festiva, entretenimento em datas específicas e publicidade. Dessa forma, a atração visual para a edificação torna-se o principal objetivo.

Esse método, no entanto, precisa ser trabalhado de forma cuidadosa e focada, para não se confundir com estratégias de *City Marketing*, intervenções que espetacularizam a cidade e desviam os olhares dos problemas sociais enfrentados. De acordo com Junqueira e Yunes (2013), esse cuidado deve ser tomado evitando a “teatralização da vida pública, via arquitetura cenográfica utilizada como estratégia para atrair investimentos internacionais para o local que sofre a transformação cênica” (Junqueira; Yunes, 2013 *apud* Oliskovicz, 2016, p. 271).

Por outro lado, a metodologia europeia de origem francesa *L'Urbanisme Lumière* prevê uma visão integrada entre a ambiência, os aspectos socioculturais e a concepção artística, elevando a iluminação a uma escala regional, pensada de forma multidisciplinar (Junqueira; Yunes, 2015). O grande exemplo de aplicação dessa metodologia é a cidade francesa de Lyon, considerada “uma das pioneiras no planejamento da iluminação pública como elemento de valorização da paisagem” (Moisinho Filho, 2010, p. 215).

A adoção dessa abordagem resulta na elaboração de um *Master Plan* de Iluminação ou Plano Diretor de Iluminação (PDI), uma ferramenta para gestão e organização da paisagem urbana através de projetos de iluminação pública. O PDI estabelece aspectos fundamentados para criação de ambiências, valorização de monumentos e requalificação dos espaços, definindo o conceito e a implementação. De acordo com Moisinho Filho (2010):

Os planos de iluminação visam a definição de uma visão luminotécnica coerente, fundamentada nas necessidades e anseios da localidade, objetivando a hierarquização dos espaços ou zonas luminosas do tecido urbano segundo sua função e simbologia (Moisinho Filho, 2010, p. 208).

Dessa forma, o planejamento da iluminação de uma cidade deve estabelecer critérios que abrangem os mais variados contextos e estruturas, representando uma importante ferramenta de criação de ambiências, principalmente em espaços urbanos noturnos (Oliskovicz, 2016). No Brasil, os planos são, na maioria dos casos, desenvolvidos pelo Poder Público em parceria com escritórios especializados e existem como proposta em algumas cidades, mas ainda não são uma realidade em todo o país. A confecção desse documento foi realizada na capital do Estado do Maranhão, São Luís, apresentada no subtópico a seguir, demonstrando o esforço do poder público em torno da paisagem urbana noturna.

Entre as propostas feitas pelo PDI da capital maranhense, destacam-se: implementar o processo de requalificação do espaço urbano, perceptível pela população; promover intervenções contínuas e integradas, observando questões de economia energética e articulando áreas novas e antigas da cidade; valorizar o potencial ambiental das avenidas; e estabelecer recomendações de níveis de iluminância e uniformidade média, determinando os parâmetros luminotécnicos a serem alcançados. Em relação ao Centro Histórico, o plano visa desenvolver o potencial noturno da região, evidenciando sua identidade a partir de um projeto integrado que valorize seus principais monumentos e arquiteturas.

Figura 20 - Polo de intervenção – Praça Dom Pedro II



Fonte: Plano Diretor de Iluminação Urbana de São Luís, 2015

A iniciativa demonstra a preocupação do município com as questões da iluminação urbana, embora ainda haja necessidade da aplicação estendida a toda a cidade. A Lei nº 7.122, de 12 de abril de 2023, relativa ao Plano Diretor do Município de São Luís, prevê a constituição de diretrizes da política de desenvolvimento urbano municipal, incluindo a execução do Plano Diretor de Iluminação Pública. Isso comprova a necessidade da implementação abrangente da proposta, além de sua atualização, visto que foi finalizado em 2015.

3.4.2 Iluminação da Igreja de Santo Antônio em São Luís, Maranhão

Localizada na Praça Antônio Lobo, em São Luís do Maranhão, a Igreja de Santo Antônio data de 1864, mas o largo onde se encontra remonta a 1624, com a construção do Convento de Santo Antônio. O local foi palco de diversos momentos históricos da cidade, incluindo a Revolta de Beckman, a instalação da sede do Corpo de Polícia da Província do Maranhão em 1836 e a visita do Papa João Paulo II em 1991. (O Imparcial, 2025).

A igreja possui tombamento federal pela UNESCO e passou por reformas em 2003, 2006, 2007 e 2024. Sua fachada em estilo manuelino apresenta plasticidade, com “duas torres sineiras encimadas por sequências de pináculos e janelas com vergas em arcos ogivais dão à construção características que lembram um castelo medieval” (Lopes, 2008, p. 153). Entre as reformas realizadas, destacam-se: a instalação da estátua do Padre Antônio Vieira ao lado direito da fachada, um painel em mosaico de azulejos na década de 1990, a recuperação e reposição total do piso da praça em 2007 e a restauração viabilizada pelo termo de cooperação técnica firmado entre o Governo do Maranhão e o Governo Federal, por intermédio do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), em 2024.

Figura 21 - Igreja de Santo Antônio e Praça Antônio Lobo na década de 1960, feita por Dreyfus Azoubel



Fonte: Instagram. Disponível em: <https://www.instagram.com/p/DK7V-5-xOb3/>. Acesso em: 02/02/2026

A restauração mais recente, realizada pela Secretaria de Estado da Infraestrutura (SINFRA-MA), incluiu a revitalização da fachada, instalação de novo sistema elétrico, luminotécnico e de combate a incêndio, estabilização estrutural e restauro dos altares e imagens. Segundo o SINFRA (2024), “as obras visam, além da preservação do local, a comodidade e segurança dos fiéis que frequentam o lugar para demonstrar sua devoção ao Santo que nomeia o templo”.

Figura 22 - Restauração da Igreja de Santo Antônio



Fonte: SINFRA/MA. Disponível em: <https://sinfra.ma.gov.br/noticias/sinfra-executa-trabalho-historico-de-restauracao-na-igreja-de-santo-antonio-em-sao-luis>. Acesso em: 02/02/2026

A obra foi considerada a maior intervenção já realizada em um conjunto capuchinho no Maranhão e foi entregue em setembro de 2025. No dia da inauguração, o público teve acesso ao largo de Santo Antônio destacado pela iluminação, com o uso de projetores emitindo luz colorida, iluminação das janelas e marcação das torres. Ademais, entre novembro e dezembro de 2025, a igreja serviu de base para projeções em *video mapping*, com animações natalinas, ação que atraiu grande parte da população.

Figura 23 - Igreja de Santo Antônio e Convento iluminados no dia da reabertura pós-obras de restauração



Fonte: Governo do Maranhão. Disponível em: <https://www.ma.gov.br/noticias/governo-do-maranhao-e-iphant-entregam-igreja-de-santo-antonio-totalmente-restaurada>. Acesso em: 02/02/2026

Figura 24 - Vídeo mapping na Igreja de Santo Antônio



Fonte: Governo do estado do Maranhão. Disponível em: <https://x.com/GovernoMA/status/2000388499393200357/photo/4>. Acesso em: 02/02/2026

Após o período de festividades, foi realizada uma visita técnica ao local para análise mais completa da iluminação, sem interferência de projeções externas. Observou-se a utilização de duas temperaturas de cor distintas: uma destinada à demarcação das torres e do frontão, e outra voltada ao destaque das esquadrias. Para alcançar esse resultado, o projeto emprega

embutidos de solo, lâmpadas tubo LED transparentes, perfis de LED e projetores, criando um efeito combinado de luz, sombra e cor que valoriza a edificação. Todas as luminárias produzem o efeito *uplight*, direcionando a luz de baixo para cima, evidenciando texturas e volumes presentes na fachada. O cabeamento permanece imperceptível, o que evidencia o cuidado na execução do projeto.

Figura 25 - Análise das luminárias utilizadas no projeto de iluminação da igreja de Santo Antônio



Fonte: Acervo pessoal, 2025

Figura 26 - Detalhes das luminárias utilizadas na iluminação da igreja de Santo Antônio



Fonte: Acervo pessoal, 2025

Apesar do excelente projeto luminotécnico aplicado à igreja, que destacou e valorizou sua fachada, os demais edifícios do largo de Santo Antônio e a própria Praça Antônio Lobo carecem de iluminação adequada. Atualmente, o espaço conta apenas com postes da iluminação

viária, o que resulta em uma praça escura e pouco atrativa ao uso noturno. Além disso, o monumento ao Padre Antônio Vieira, localizado ao lado da igreja, não recebe destaque luminotécnico.

Figura 27 - Vista para a fachada frontal da igreja de Santo Antônio, com o Convento de Santo Antônio à esquerda



Fonte: Acervo pessoal, 2025

Figura 28 - Estátua do Padre Antônio Vieira sem nenhum destaque pela iluminação



Fonte: Acervo pessoal, 2025

Figura 29 - Praça Antônio Lobo sem iluminação direta, provocando muitas áreas escuras



Fonte: Acervo pessoal, 2025

Ademais, é importante ressaltar que a iluminação da igreja de Santo Antônio já havia sido prevista pelo Plano Diretor de Iluminação Urbana de São Luís como projeto estruturante, com a sugestão de instalação postes de iluminação no adro da igreja, que não foram instalados. O estudo de caso evidencia, portanto, a relevância da iluminação para valorização de fachadas e edifícios históricos, além de ressaltar a necessidade de integração com a iluminação do entorno, a fim de criar ambiência e estimular o uso do espaço durante a noite.

Figura 30 - Projeto estruturante para a igreja de Santo Antônio previsto pelo Plano Diretor de Iluminação Urbana

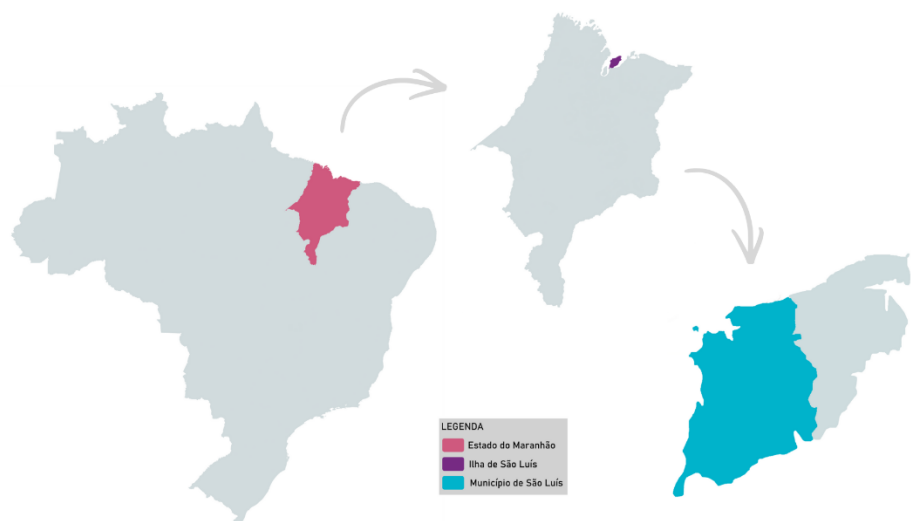


Fonte: Plano Diretor de Iluminação Urbana de São Luís, 2015

4 CARACTERIZAÇÃO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO DE SÃO LUÍS, MARANHÃO

De acordo com o Censo de 2022, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a capital maranhense, situada entre as baías de São Marcos e de São José de Ribamar, no Atlântico Sul, possui 1.037.775 habitantes em uma área territorial de 583,063km². Fundada em 8 de setembro de 1612, a cidade está localizada na ilha de São Luís, também chamada de Upaon-açu (“Ilha grande”), denominação atribuída pelos indígenas Tupinambás. Além do município de São Luís, a ilha é composta pelas cidades de Raposa, Paço do Lumiar e São José de Ribamar.

Figura 31 - Localização do município de São Luís



Fonte: Elaborado pela autora, 2026

A cidade, circundada pelo mar, apresenta duas áreas principais, interligadas por pontes: a cidade nova e a cidade antiga. O Centro Histórico de São Luís possui grande relevância e remonta aos séculos XVII, XVIII e XIX, “períodos em que a cidade vivenciou um tempo de efervescência socioeconômica e cultural.” (Diniz; Netto, 2012, p.201). A região se destaca pelos traços coloniais preservados na arquitetura local e, por estar situada na costa, foi a primeira a se desenvolver, favorecida pelo intenso fluxo de pessoas e mercadorias. Esse dinamismo originou espaços de grande importância para a economia e para a vida social, conferindo ao conjunto arquitetônico o reconhecimento como Patrimônio Cultural da Humanidade.

4.1 Evolução Urbana do centro histórico de São Luís, Maranhão

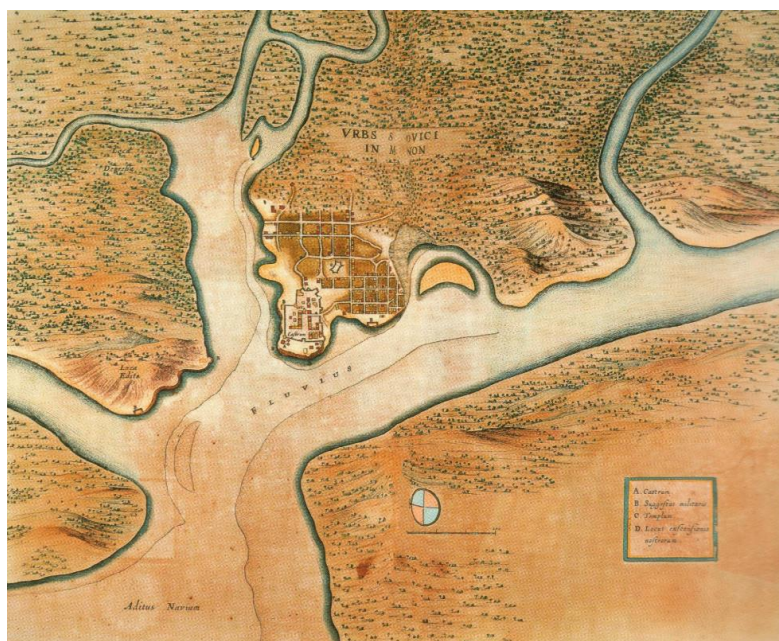
Antes da colonização, a ilha de Upaon-açu foi habitada pelos povos indígenas Tupinambás, organizados em aproximadamente vinte e sete aldeamentos, que reuniam cerca de

doze mil pessoas (Lopes, 2008). Com o avanço das grandes navegações rumo ao “Novo Mundo”, a expedição francesa chegou à ilha em 1612, buscando estabelecer a França Equinocial em torno do Forte de *Saint Louis*, “homenagem ao Rei-Menino Luís XIII, que foi a principal construção francesa deste período e o embrião da principal praça da cidade, hoje denominada D. Pedro II” (Lopes, 2008, p.13). A fundação da colônia francesa foi efetivada, mas em 1614 tropas militares portuguesas, sob o comando de Jerônimo de Albuquerque, foram enviadas para retomar o local, o que se concretizou em 1615.

Após a retomada por Portugal, foi elaborado o ordenamento urbano pelo engenheiro militar Francisco Frias de Mesquita, que aplicou no traçado da cidade as *Ordenanzas de Descumbrimiento, Nueva Población y Pacificación de las Indias* (1573), as quais refletiam, no campo urbanístico, os ideais renascentistas de beleza, simetria e racionalidade (Lopes, 2008). O plano urbanístico previa um formato ortogonal, orientado pelos pontos cardeais, favorecendo a insolação e ventilação uniformes. Esse traçado tornou-se referência para a expansão da cidade. Segundo Lopes (2008):

Bem assinalada a linha das muralhas com o perímetro da fortificação iniciada pelos franceses, em cujos limites se situavam desde então, a residência dos governadores e a “Intendência”, nos mesmos locais onde até hoje estão os palácios sedes das administrações estadual e municipal de São Luís. O topônimo “Praia Grande” que até hoje designa o coração do centro histórico já ali estava registrado nas margens do Rio Bacanga onde se desenhava uma extensa faixa de areia (Lopes, 2008, p. 120).

Figura 32 - Cartografia datada entre 1641 e 1644 demonstrando o traçado ortogonal da cidade



Fonte: Cartografias Urbanas do Maranhão, 2023. Disponível em: <https://ccv-ma.org.br/programacao/exposicoes/cartografias-urbanas-do-maranhao>. Acesso em: 13/10/2025.

Com a consolidação do traçado urbano, foi criado o Estado do Maranhão, integrado à Coroa Portuguesa em 1617, abrangendo as Capitanias do Grão-Pará, Ceará e Maranhão. Em 1619, São Luís foi elevada à categoria de vila. A ocupação seguiu os modelos lusitanos de cidade alta e cidade baixa, concentrando atividades administrativas, religiosas e militares na primeira e atividades comerciais na segunda (Lopes, 2008). Como em outras regiões do norte da América portuguesa, a cidade permaneceu sob ameaça de invasões europeias, sendo ocupada brevemente pelos holandeses em 1641, o que evidencia o interesse estratégico pela região.

A proximidade com o mar conferiu a São Luís grande importância econômica, acelerando seu desenvolvimento. Destacam-se a monocultura do algodão (1780–1820) e a produção açucareira (1850–1870), ambas voltadas ao mercado internacional. Por esse potencial, foi criada a Companhia Geral do Grão Pará e Maranhão para fiscalização e monopólio do comércio na região. Com mão de obra africana escravizada, a concentração da riqueza gerada refletiu-se na arquitetura e nos serviços urbanos, visando a construção de um ambiente urbano voltado à elite de comerciantes portugueses que se instalava na cidade.

Figura 33 - Cartografia datada de 1858



Fonte: Cartografias Urbanas do Maranhão, 2023. Disponível em: <https://ccv-ma.org.br/programacao/exposicoes/cartografias-urbanas-do-maranhao>. Acesso em: 13/10/2025.

As construções, inicialmente em taipa e palha, foram substituídas por edificações em alvenaria de pedra argamassada com materiais importados como azulejos e cantarias de Lioz. Adaptados ao clima quente e úmido da cidade, as edificações apresentavam pé-direito elevado e varandas, favorecendo a ventilação interna (Lopes, 2008). O uso de azulejos nas fachadas

intensificou-se no século XIX, tornando-se símbolo da capital. A cidade passou por melhoramentos urbanos envolvendo o calçamento das ruas, reurbanização de praças, serviços de canalização de água e a primeira iluminação pública, abastecida com azeite, em 1825. Posteriormente, utilizou-se álcool terebintinado e, “em 1861, a Companhia de Iluminação e Gás do Maranhão implantou a iluminação a gás de hidrogênio” (Lopes, 2008, p.19).

Figura 34 - Conjunto de casarões da cidade de São Luís



Fonte: IPHAN. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/34>. Acesso em: 02/04/2026

Com o declínio do comércio agroexportador e a abolição da escravidão, o capital acumulado foi direcionado às indústrias locais, sobretudo têxteis, que impulsionaram o desenvolvimento urbano, embora sem prosperar por muito tempo. No século XIX, a cidade começa a se expandir para outras direções. Segundo Lopes (2008), “da cidade colonial portuguesa das primeiras décadas do século XVII restam o traçado urbano do núcleo original e a permanência de alguns usos: o mercado, as praças, habitações” (p. 25).

Na década de 1920, os serviços urbanos foram terceirizados por empresas estrangeiras, responsáveis inclusive pela implantação do bonde elétrico. Assim, a cidade continuou a se expandir com a abertura de avenidas, conjuntos habitacionais e vilas operárias, afastando o uso residencial do centro antigo, considerado inadequado às novas demandas de moradia e sanitário.

O esvaziamento do centro histórico foi influenciado por fatores sociais e políticos, como a predominância do transporte rodoviário, que reduziu o fluxo nos portos marítimos. Durante o Estado Novo de Getúlio Vargas, parte dos bairros da Praia Grande e do Desterro foi destinada a zonas de meretrício, as chamadas áreas de “prostituição legalizada, o que incentivou o afastamento das famílias que ali residiam e a desvalorização dos sobrados, gradualmente

transformados em boates, bares e cortiços ou pensões para pessoas de baixa renda” (Lopes, 2008, p. 33).

Embora o traçado original tenha sido preservado e servido de referência para a expansão urbana, a modernização dos transportes e o desenvolvimento do comércio contribuíram para o abandono do centro histórico, o que motivou políticas de revitalização.

Figura 35 - Vista aérea do centro histórico de São Luís



Fonte: IPHAN. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/34>. Acesso em: 02/04/2026

4.2 Caracterização do Patrimônio Histórico

O núcleo original da cidade de São Luís, correspondente ao atual Centro Histórico, passou por diversas transformações socioeconômicas ao longo do tempo, o que reduziu seu potencial econômico e levou ao abandono por parte da elite. Como consequência, muitos casarões históricos foram deixados em ruínas, sofreram vandalismo e perderam sua função residencial. Apesar disso, sua relevância urbana foi reconhecida por meio de tombamentos individuais, sobretudo de edificações religiosas, e de conjuntos urbanos em nível federal, nas décadas de 1950 e 1960.

Na década de 1970, a região central voltou a ser foco de atenção, impulsionada pelo movimento de intelectuais em defesa da preservação dos vestígios da cidade colonial. Paralelamente, o Governo Federal incentivou ações voltadas ao turismo, à geração de emprego e renda, com a “criação de uma política nacional para as Cidades Históricas (...) que resultou

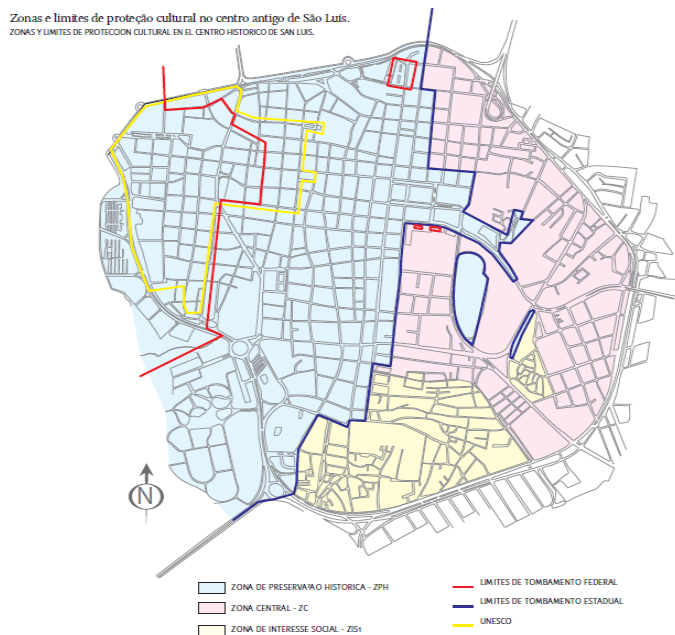
em estudos e programas para a preservação e revitalização dessas áreas” (Mendes, 2020, p. 12.538). Nesse contexto, os relatórios elaborados por Michel Parent (1966) e Viana de Lima (1973) foram fundamentais para destacar a necessidade de preservação do conjunto arquitetônico da cidade. Segundo Silva (2009):

Em suas análises, os enviados da UNESCO apontavam que o conjunto arquitetônico colonial da cidade deveria ser reconhecido como um patrimônio que passava por uma situação de grave abandono, não gozando de suficiente proteção, apesar dos tombamentos individuais e de conjuntos urbanos já efetivados, tendo um sério risco de ser perdido com as diversas intervenções urbanísticas de remodelação do Centro de São Luís e o arruinamento de diversos imóveis (Silva, 2009, p.8).

A consolidação da política de tombamento ocorreu em 1974, com o reconhecimento do Conjunto Arquitetônico e Paisagístico da Cidade de São Luís pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). A inscrição foi realizada no *Livro do Tombo Arqueológico, Etnográfico e Paisagístico* e no *Livro das Belas-Artes*. A área tombada, de aproximadamente 90 hectares abrange os bairros da Praia Grande, Desterro e Ribeirão. Posteriormente, houve o tombamento em nível estadual, ampliando a área para cerca de 160 hectares ao redor do perímetro de tombamento federal, “que corresponde ao traçado urbano expandido do século XIX” (Lopes, 2008, p. 47). Assim, constituiu-se o Centro Histórico de São Luís, com um conjunto inestimável de casarões e construções coloniais de arquitetura civil e religiosa. (Botelho, 2005).

O perímetro foi novamente ampliado por ações municipais, com a criação do Plano Diretor e da Lei de Zoneamento, Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo Urbano em 1992. Essa legislação dividiu o centro em ZPH (Zona de Preservação Histórica), dentro dos limites do tombamento estadual, e ZC (Zona Central) em seu entorno. Em 1997, parte do Centro Histórico de São Luís foi incluída na lista da Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO), tornando-se Patrimônio Cultural da Humanidade. Dessa forma, São Luís passou a reunir o maior conjunto arquitetônico histórico da América Latina (Ministério das Cidades, 2008).

Figura 36 - Zonas e limites de proteção cultural no centro histórico de São Luís



Fonte: Lopes, 2008, p.46

4.3 Projetos de Revitalização no Centro Histórico de São Luís

Com as propostas de estudo e levantamento da área central da cidade, o tema da revitalização foi amplamente debatido em São Luís, evidenciado pela Primeira Convenção Nacional da Praia Grande realizada em 1979, que constituiu a Comissão de Coordenação do Programa de Preservação e Revitalização do Centro Histórico (PPRCH/SL), denominado **Projeto Praia Grande**. Seu principal objetivo era a restauração e preservação do Centro Histórico de São Luís “reintegrando-o na dinâmica social e econômica da cidade, colocando-o em condições que permitam a manutenção de seu uso residencial” (Silva, 1997, p. 25).

As atividades foram iniciadas na década de 1980, priorizando os bairros considerados mais deteriorados e com “graves problemas de congestionamento de veículos, submoradias, prostituição e violência” (Diniz; Netto, 2012, p. 202), que incluíam a Praia Grande e o Desterro. Entre 1980 e 1982, a primeira fase realizou obras no Largo do Comércio e em seu entorno, mas não promoveu intervenções viárias, persistindo a problemática da circulação e do estacionamento (Mendes, 2020).

Figura 37 - Cartão fotográfico da Rua Portugal datado de 1979



Fonte: Oliveira, 2010

Entre 1983 e 1986, ocorreram intervenções inacabadas em edificações históricas (Mendes, 2020). As atividades foram retomadas em 1987, com o início do **Projeto Reviver**, onde se realizaram as intervenções urbanas mais relevantes. De acordo com Mendes (2020), o nome do projeto foi alterado porque o foco das ações seria o bairro da Praia Grande, onde os trabalhos já haviam sido iniciados, e pela falta de verba para revitalização de toda a área do centro histórico.

Nesta fase, que durou até 1990, as ruas recuperadas tornaram-se de uso exclusivo de pedestres, vários imóveis foram recuperados e destinados a atividades turísticas e administrativas e estacionamentos foram construídos. Além disso, houve diversas obras de infraestrutura, com a reforma da rede de água, iluminação e pavimentação. Assim, o Projeto Reviver é considerado o responsável pela “maior intervenção urbana e viária do Centro Histórico de São Luís” (Mendes, 2020, p. 12553).

A fase seguinte estendeu o que já havia sido feito na Praia Grande para outros bairros próximos, com destaque para o bairro Madre Deus, tombado a nível estadual. Além disso, ocorreram intervenções urbanas, recuperação de edifícios históricos e a elaboração do **Projeto Piloto de Habitação**, “com a restauração de um sobrado no CHSLZ para melhor conforto e segurança de dez famílias” (Costa, 2023, p. 21). Essa fase também é conhecida como Projeto PRODETUR/NE (Programa de Desenvolvimento do Turismo do Nordeste), pois contou com financiamentos externos do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID).

É importante destacar que o resultado da experiência do projeto piloto de habitação foi considerado por Galiza (2009) muito distante do esperado, com problemas em “aspectos como inadimplência, conservações do imóvel e vivência condominial” (Galiza, 2009, p.73). Foram realizados novos programas voltados à habitação social nos anos 2000, com o uso de imóveis

públicos transformados em apartamentos. Entretanto, as ações do governo não conseguiram efetivar o uso residencial na área, essencial para reforçar os vínculos das pessoas com o espaço.

Apesar da relevância para a preservação da área central da cidade, o programa também é visto como um “conjunto de ações isoladas, agrupadas por subprogramas que apresentam as diferentes ações dos sucessivos governos estaduais na área, marcadas ora por investimentos financeiros significativos, ora por ausência completa de recursos” (Espírito Santo, 2006, p.184 *apud* Galiza, 2009, p. 74). Ainda, de acordo com Carvalho (2011, p. 16 *apud* Costa, 2023, p. 22), “a ausência de integração entre as políticas públicas de preservação do patrimônio e a reduzida participação da comunidade local aos benefícios decorrentes da visitação turística incidem diretamente na questão urbana local”.

Não obstante, não se pode desconsiderar a grande importância do programa para evitar a degradação ainda maior da área, sob responsabilidade principal do Governo do Estado do Maranhão. Durante cerca de vinte anos, o projeto permitiu que verbas fossem aplicadas em ações de:

Recuperação da infraestrutura urbana, restauração dos calçamentos de pedra, iluminação pública, áreas de lazer e praças, instalação de equipamentos das escolas de Música e de Arquitetura, Biblioteca Escolar, Centro de Capacitação Tecnológica, Escola Técnica, a recuperação dos postos de abastecimento comunitários — Feira da Praia Grande e o Mercado do Peixe —, e a melhoria da segurança com a Delegacia do Centro Histórico (Galiza, 2009, p.73).

Os usos estimulados pelo programa permanecem predominantes até hoje, com destaque para funções institucionais, de serviços, culturais e comerciais, estimulando principalmente o turismo cultural. O que se percebe são movimentos sobretudo de turistas, sem a permanência diária de uma população residente, que se aproxima apenas em situações especiais. Entende-se, no entanto, que a efetividade de projetos habitacionais também depende de políticas nacionais para sua concretização.

Atualmente, a gestão da área é realizada pela Fundação Municipal de Patrimônio Histórico (FUMPH), criada em 2005 e vinculada à Secretaria Municipal de Planejamento e Desenvolvimento (Ministério das Cidades, 2011, p. 192). Para incentivar a ocupação e o sentimento de pertencimento em relação às áreas centrais, o poder público tem investido em atrações culturais e programas de incentivo, com destaque para o “Nosso Centro”, elaborado em 2019. Seu objetivo é a preservação histórica cultural e a ocupação socioeconômica, visando a valorização do centro da cidade. Além disso, o programa “Adote um Casarão”, de 2018, prevê a concessão de imóveis do governo para restauração e ocupação, sendo a maioria de uso comercial ou institucional. O Centro Cultural e Educacional Mandingueiros do Amanhã, localizado na Rua das Estrela, no bairro Praia Grande, foi inaugurado em 2021 por meio desse

programa (Costa, 2023). Como caso mais recente, tem-se a concessão do antigo prédio da Defensoria Pública do Maranhão, em frente ao Mercado das Tulhas na Rua da Estrela, para a instalação do hotel de luxo Vila Galé, atualmente em estado precário.

Figura 38 - Antiga sede da Defensoria Pública do Maranhão sendo tomada pela vegetação



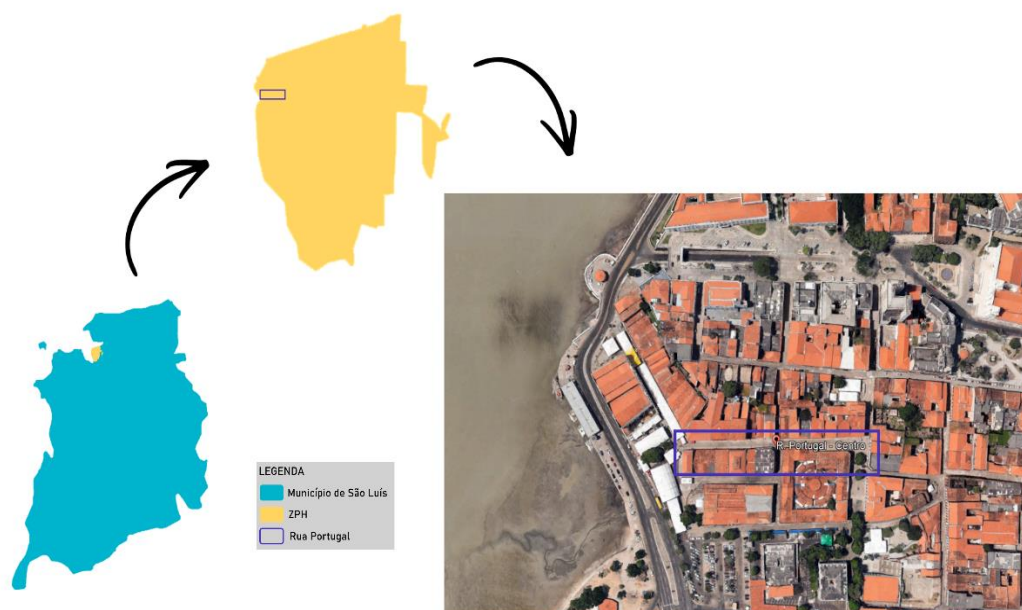
Fonte: Acervo pessoal, 2026

5 CARACTERIZAÇÃO URBANA E DIAGNÓSTICO DA ILUMINAÇÃO DA RUA PORTUGAL

A rua Portugal integra o bairro da Praia Grande, sendo delimitada pelas ruas da Estrela, Trapiche e Djalma Dutra, além do Beco Catarina Mina. Localiza-se às margens do Rio Bacanga, nas proximidades do Cais da Praia Grande, espaço onde, historicamente, a economia da cidade se desenvolveu.

De acordo com a Lei de Zoneamento de 1992, a Rua Portugal está inserida na ZPH (Zona de Preservação Histórica), correspondente à área tombada em nível federal, definida como aquela em que os “elementos da paisagem construída ou natural abrigam ambiências significativas da cidade, seja pelo valor simbólico associado à sua história, seja pela sua importância cultural, integração ao sítio urbano e por abrigar monumentos históricos.” (Lei nº 3.253, de 29 de dezembro de 1992).

Figura 39 - Localização da rua Portugal



Fonte: Adaptado de Google Earth (2026) pela autora, 2026

5.1 Histórico da Rua Portugal

Anteriormente denominada Rua do Trapiche, a atual Rua Portugal localiza-se no bairro da Praia Grande, que constituía a área portuária da cidade, o principal ponto comercial de recepção e exportação de mercadorias e africanos escravizados. Com a próspera economia agroexportadora dos séculos XVIII e XIX e a adesão do Maranhão à independência do Brasil, o comércio intensificou-se, concentrado na rua Portugal com lojas de “comestíveis (alimentos), tecidos, calçados, ferragens e calçados. Havia tabernas, farmácias, loja de joias, conserto de relógio, padaria, fábrica de cigarros, boticas, livrarias e drogarias” (Oliveira, 2010, p.49).

Os edifícios abrigavam o comércio no térreo e as residências dos comerciantes abastados nos andares superiores, além de hospedarias destinadas a viajantes. Em 1843, a iluminação pública foi alterada para “sofisticados lampiões de cobre encomendados na Europa” (Lopes, 2008, p. 126) e, em 1863, passou a utilizar tubulação subterrânea para o gás hidrogênio.

Figura 40 - Fotografia da rua Portugal datada de 1909



Fonte: Oliveira, 2010, p. 50

Ainda no século XIX, a prosperidade econômica possibilitou a “construção de sobrados cada vez maiores e mais requintados, com gradis e balcões nas varandas superiores, cimalkhas e beirais proeminentes e, claro, azulejos que protegiam a fachada” (Lopes, 2024). Esses edifícios abrigavam grandes firmas comerciais, como Lages & Cia. e Martins, Irmão & Cia., sendo este último, já no século XX, o primeiro a receber um elevador na cidade de São Luís (Lima, 2002, p. 169). Nessa mesma época, a antiga Rua do Trapiche passou a ser denominada Rua Portugal, em virtude da visita da Corveta à Pátria da Real Marinha Portuguesa em 1905 e em homenagem aos residentes portugueses.

Figura 41 - Firma Lages & Companhia ao lado da firma Silva, Maia & Companhia, datada de 1970



Fonte: Oliveira, 2010, p. 56

A rua, de herança colonial, apresentava intenso fluxo de pessoas, mercadorias e carroças, acentuado com o advento do bonde e, posteriormente, dos automóveis. Contudo, o

novo meio de transporte não se adequava às dimensões da via, ocasionando congestionamentos. Paralelamente, os sistemas de iluminação e energia foram modificados, acompanhando as transformações tecnológicas da época, com fiações elétricas aéreas.

Ai de quem, prosseguindo, ousasse entrar na Rua Portugal na Praia Grande pegava-se logo um brutal congestionamento (...) para descarregar qualquer mercadoria, em qualquer horário paravam no meio da rua entre duas ruas fileiras de automóveis estacionados desde cedo, os automóveis por sua vez, invadiam praças e calçadas tirando dos pedestres à mínima liberdade de caminhar com segurança (Pereira, 1994, p.28 *apud* Mendes, 2020, p. 12551).

Figura 42 - Veículos estacionados ao longo da rua Portugal, datado de 1987



Fonte: Oliveira, 2010, p. 61

O processo de esvaziamento da área central da cidade, discutido no capítulo 4, também se refletiu na Rua Portugal, com o abandono de diversos casarões. Posteriormente, com os programas de revitalização, o bairro da Praia Grande foi contemplado com ações voltadas à recuperação arquitetônica dos imóveis coloniais. Segundo Oliveira (2018, p. 230), “todos os comerciantes da Praia Grande, principalmente os da Rua Portugal (foram) indenizados para implantação de um grande projeto de modernização e revitalização de todo bairro”.

Figura 43 - Casario da Rua Portugal em ruínas



Fonte: Oliveira, 2018, p. 234

Figura 44 - Sobrado da Rua Portugal em ruínas, datado de 1988



Fonte: Oliveira, 2018, p. 237

Com destaque para o Projeto Reviver, a Rua Portugal passou por um processo de reconstrução entre 1986 e 1990, que incluiu a substituição do calçamento, o alargamento das calçadas, o retorno aos modelos de postes coloniais com fiação subterrânea, a proibição do tráfego de veículos e a priorização de usos culturais e institucionais.

Figura 45 - Reforma da Rua Portugal durante o Projeto Reviver, datado de 1990



Fonte: Oliveira, 2010, p. 63

Figura 46 - Reforma na Rua Portugal



Fonte: Oliveira, 2018, p. 249

Atualmente, a via mantém características semelhantes às entregues ao final do programa de revitalização, com tráfego exclusivo de pedestres, excetuando-se veículos de policiamento e de serviços públicos. Para qualquer intervenção, a Lei de Zoneamento de 1992 estabelece que esta deve ocorrer somente mediante autorização do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), representado no estado pela Superintendência do Iphan no Maranhão.

Figura 47 - Rua Portugal após a reforma promovida através do Projeto Reviver



Fonte: Oliveira, 2018, p. 251

Figura 48 - Rua Portugal no ano de 2025



Fonte: Acervo pessoal, 2025

5.2 Caracterização e mapeamento da rua Portugal

Com base no mapa elaborado pela UNESCO em 1997, intitulado *Mapa dos estilos de arquitetura dos imóveis do centro histórico*, acrescido das informações obtidas em visita de campo realizada em setembro de 2025, identificou-se que a Rua Portugal apresenta, em sua maioria, edificações em estilo tradicional português, algumas delas revestidas com azulejos cerâmicos característicos da paisagem do patrimônio tombado ludovicense. Além disso, foram observados três exemplares em estilo eclético, dois em estilo moderno e um em estilo *art déco*, atualmente fechado. Independentemente do estilo, verifica-se a regularidade das fachadas, que ocupam toda a testada principal dos lotes.

Figura 49 - Mapa de estilos arquitetônicos da Rua Portugal



Fonte: Elaborada pela autora, 2025

Figura 50 - Montagem da face de quadra A



Fonte: Elaborada pela autora, 2025

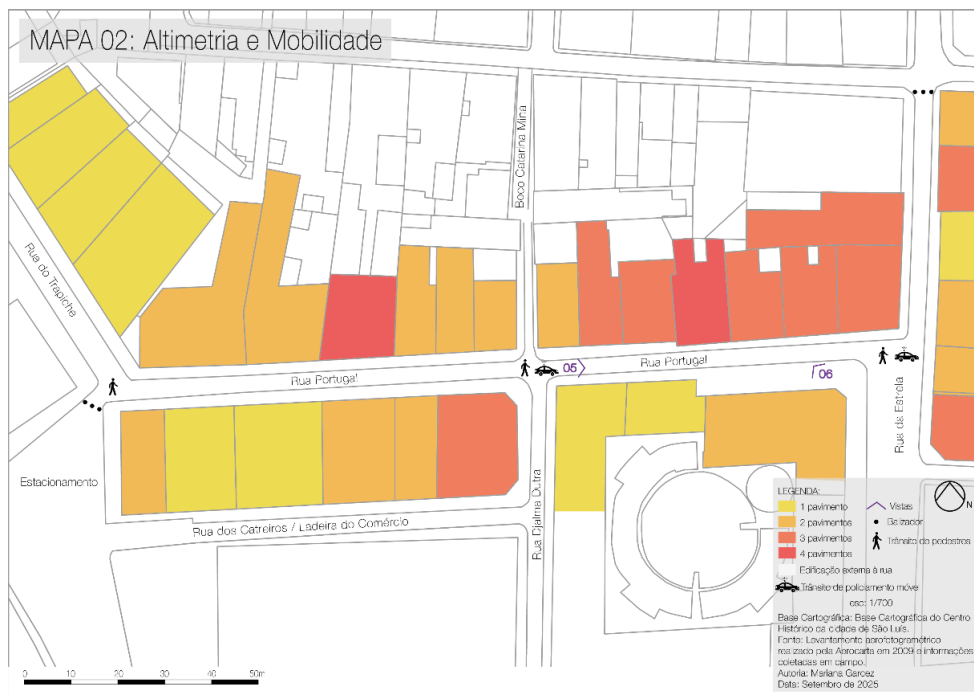
Figura 51 - Montagem da face de quadra B



Fonte: Elaborada pela autora, 2025

A análise da altimetria da via evidencia a predominância de edificações de dois e três pavimentos, conferindo uniformidade, especialmente na face de quadra A (Figura 50). Quanto à mobilidade, constatou-se o tráfego exclusivo de pedestres, delimitado por balizadores posicionados no início da Rua Portugal e ao final da Rua da Estrela. A única exceção refere-se ao trânsito de veículos de policiamento e de serviços públicos urbanos, destinados à segurança e manutenção do espaço.

Figura 52 - Mapa de altimetria e mobilidade da Rua Portugal



Fonte: Elaborada pela autora, 2025

Figura 53 - Fluxo de pedestres na rua Portugal (Vista 05)



Fonte: Acervo pessoal, 2025

Figura 54 - Circulação de veículos de policiamento e de iluminação pública na rua Portugal (Vista 06)

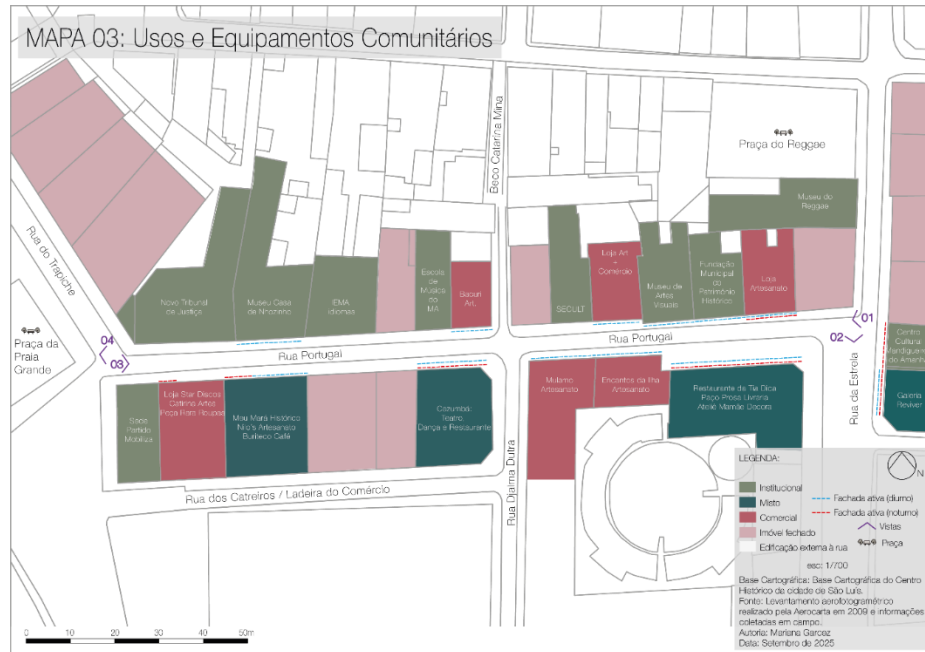


Fonte: Acervo pessoal, 2025

Com o incentivo do programa de revitalização *Projeto Reviver*, a Rua Portugal concentrou predominantemente usos institucionais, destacando-se a sede da Fundação Municipal do Patrimônio Histórico (FUMPH), o Museu Casa de Nhozinho e o Museu de Artes Visuais. O uso comercial é identificado em edificações voltadas ao artesanato, atendendo à demanda turística. O uso misto, neste estudo, refere-se à conjugação de funções institucionais

e comerciais, enquanto o uso residencial não se faz presente na via analisada. Apesar das diversas revitalizações, ainda se observam imóveis fechados e/ou em processo de degradação.

Figura 55 - Mapa de usos e equipamentos comunitários da Rua Portugal



Fonte: Elaborada pela autora, 2025

O entorno da via é marcado pela Praça da Praia Grande e pela Rua da Estrela, esta última caracterizada por comércio e lojas de artesanato que atraem grande fluxo de turistas. Durante o dia, a circulação é composta majoritariamente por visitantes e cidadãos em direção aos prédios institucionais. À noite, o tráfego é essencialmente de passagem, voltado ao acesso aos restaurantes localizados no final da rua, visto a reduzida quantidade de fachadas ativas.

Figura 56 - Vista para a rua Portugal (Vista 01)



Fonte: Acervo pessoal, 2025

Figura 57 - Vista para a rua Portugal (Vista 03)



Fonte: Acervo pessoal, 2025

Figura 58 - Vista para a rua da Estrela (Vista 02)



Fonte: Acervo pessoal, 2025

Figura 59 - Vista para a praça da Praia Grande (Vista 04)



Fonte: Acervo pessoal, 2025

5.3 Diagnóstico da iluminação da Rua Portugal

A iluminação da Rua Portugal é realizada por meio de postes em estilo colonial, produzidos na Fundição Waterloo, localizada no município Raposa, com cabeamento subterrâneo. As estruturas possuem, em média, 3,5 metros de altura, assentadas sobre bases de pedra, posicionadas a cerca de 40 centímetros do limite da calçada, que varia entre 2 e 6 metros de largura, conforme o trecho da via.

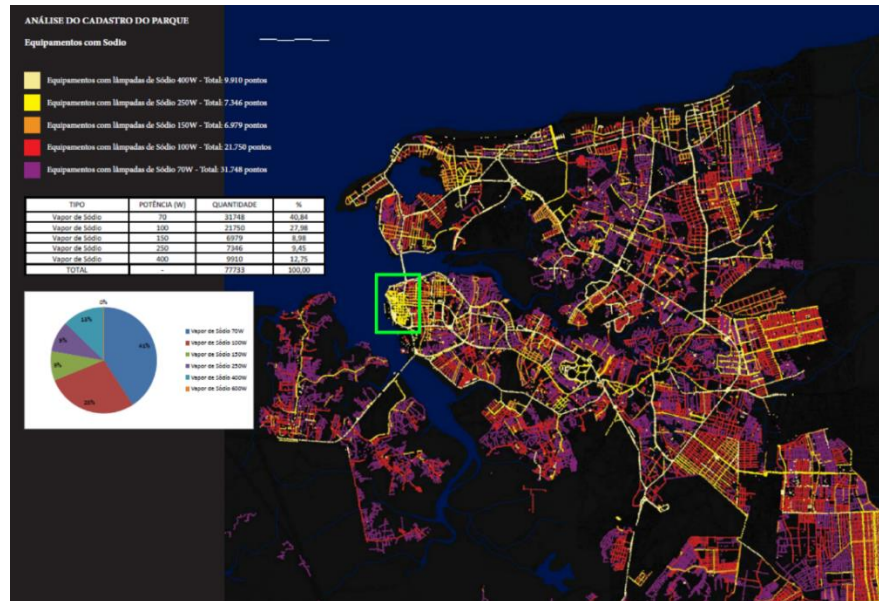
Figura 60 - Vista superior de trecho da rua Portugal



Fonte: Acervo pessoal, 2025

As lâmpadas utilizadas são vapor de sódio, com potência de 250 watts, conforme depoimento do profissional responsável pela iluminação pública da Prefeitura de São Luís (2025). A informação é corroborada pelos levantamentos realizados para a elaboração do *Plano Diretor de Iluminação Urbana de São Luís*. Entre suas vantagens destacam-se a elevada potência e fluxo luminoso, além da compatibilidade com redes de alta tensão, como ocorre em São Luís, cuja tensão elétrica é de 220 volts. Entretanto, apresentam desvantagens como alto consumo de energia, emissão de calor e tempo de partida relativamente longo, levando alguns minutos para atingir o brilho total, com tonalidade esverdeada inicial.

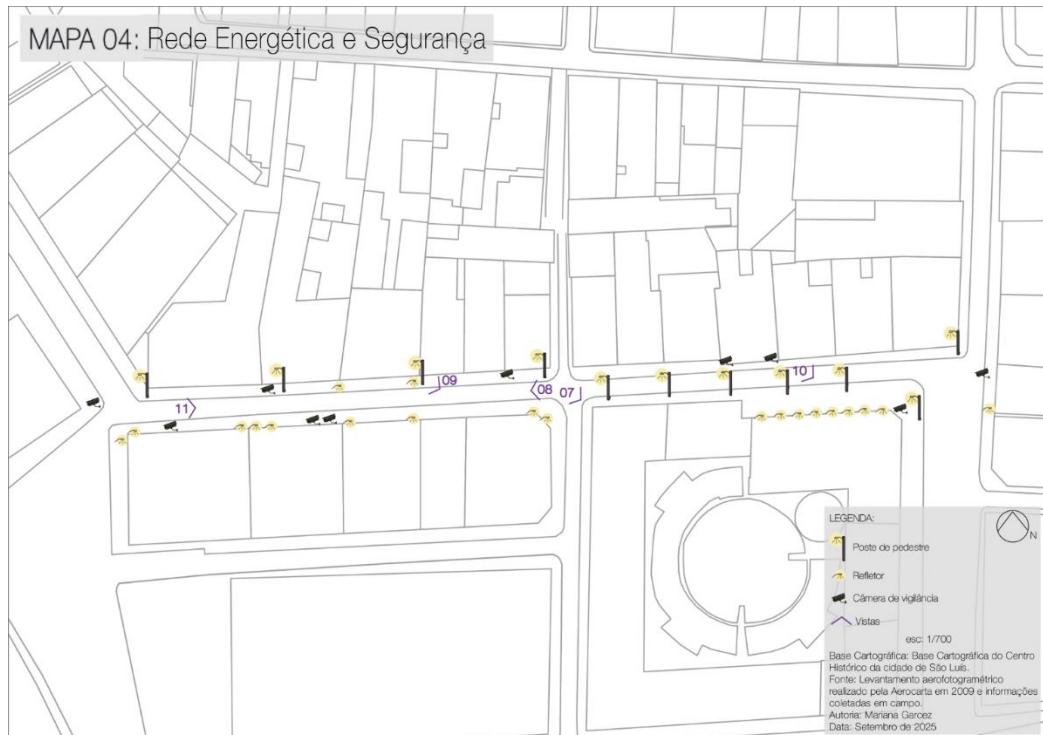
Figura 61 - Análise do cadastro luminotécnico do parque, com indicação do Centro Histórico tombado



Fonte: Plano Diretor de Iluminação Urbana de São Luís (2015), modificado pela autora, 2025

No trecho final da rua, os postes estão dispostos em intervalos de 11 a 12 metros, com acendimento registrado às 17h45 no levantamento de campo. Já no trecho inicial, há quatro postes mais espaçados entre 24 e 27 metros, com acendimento às 18 horas nos dias analisados.

Figura 62 - Mapa de rede energética e segurança da Rua Portugal



Fonte: Elaborada pela autora, 2025

Figura 63 - Acendimento do trecho final da rua Portugal (Vista 07)



Fonte: Acervo pessoal, 2025

Figura 64 - Acendimento do trecho inicial da rua Portugal (Vista 08)



Fonte: Acervo pessoal, 2025

Foram observadas interferências externas e vidros quebrados em alguns postes, apesar do funcionamento regular (Figura 65). Também há projetores instalados em edificações, embora nem todos sejam acionados no período noturno (Figura 66).

Figura 65 - Levantamento das condições dos postes da rua Portugal



Fonte: Acervo pessoal, 2025

Figura 66 - Projetores existentes na rua Portugal



Fonte: Acervo pessoal, 2025

A presença de câmeras de vigilância é significativa, instaladas tanto em postes quanto em estruturas na própria edificação, indicando certo nível de insegurança. Casos de pichações, arrombamentos e depreciações foram noticiados pelo G1 Maranhão (2024). Em janeiro de 2024, o jornal local alertou para a falta de iluminação pública na rua, decorrente de atos de vandalismo. A situação foi solucionada pela Secretaria de Obras e Serviços Públicos de São Luís, mas evidencia a vulnerabilidade enfrentada pelo espaço.

Figura 67 - Exemplos de câmera de vigilância presentes na rua Portugal



Fonte: Acervo pessoal, 2025

Figura 68 - Trecho da rua Portugal sem iluminação pública devido ao vandalismo em 2024



Fonte: Globoplay. Disponível em: <https://globoplay.globo.com/v/12278138/>. Acesso em: 13/10/2025.

Ao anoitecer, verificam-se “buracos de escuridão”, sobretudo no trecho inicial da rua, onde os postes são mais espaçados, o que gera sensação de insegurança. O fechamento das edificações após o anoitecer reduz o fluxo de pessoas e, sem iluminação própria, o rico acervo arquitetônico permanece oculto nas sombras.

Figura 69 - Vista noturna da rua Portugal (Vista 09)



Fonte: Acervo pessoal, 2025

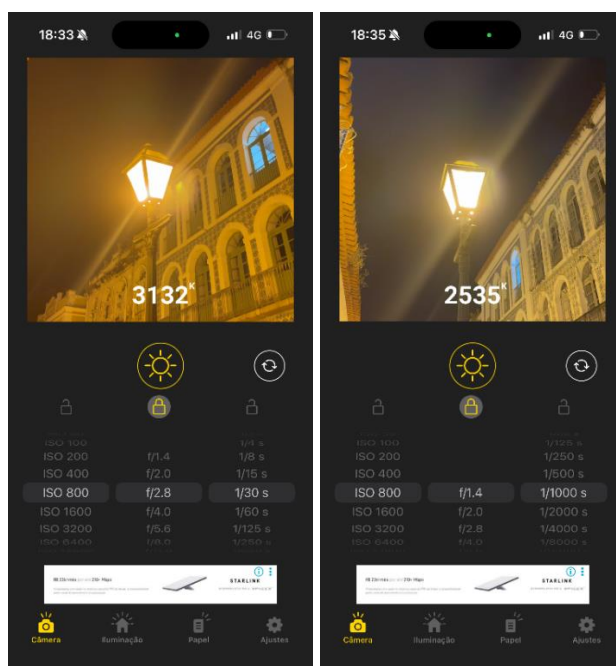
Figura 70 - Vista noturna da rua Portugal (Vista 11)



Fonte: Acervo pessoal, 2025

Levantamentos realizados com aplicativos indicaram a temperatura de cor entre 2500 e 3500 Kelvin, evidenciada pela tonalidade amarelada da luz. Quanto à reprodução de cor, a análise permite indicar que as lâmpadas não possuem alto rendimento cromático, já que as cores não são reproduzidas fielmente, como exemplificado pela alteração da cor azul da fachada da edificação localizada à esquerda na figura 69.

Figura 71 - Utilização do aplicativo Light Meter para obtenção de dados da temperatura de cor



Fonte: Acervo pessoal, 2025

Durante a noite, os usos da rua concentram-se em quatro edificações: os restaurantes *Meu Mará Histórico*, *Cazumbá* e *Tia Dica*, além de uma loja de artesanato. O fluxo maior, entretanto, é direcionado à Rua da Estrela, que dispõe de mais opções gastronômicas e comerciais.

Figura 72 - Vista para os restaurantes Meu Mará Histórico e Cazumbá



Fonte: Acervo pessoal, 2025

Figura 73 - Vista para a loja de artesanato e para o restaurante Tia Dica, com a rua da Estrela ao fundo (Vista 10)



Fonte: Acervo pessoal, 2025

A relevância da iluminação é evidenciada pelas intervenções promovidas pelo Governo do Estado do Maranhão em períodos festivos, com atração de inúmeros turistas e moradores e efetiva ocupação da rua. Nos meses de junho e julho, quando São Luís se torna a “capital do São João”, a Rua Portugal é ornamentada com bandeirinhas alusivas à cultura local. Em visita

de campo em junho de 2025, observou-se o acionamento de refletores instalados nas edificações, iluminando o conjunto decorativo, embora com temperatura de cor distinta da utilizada nos postes.

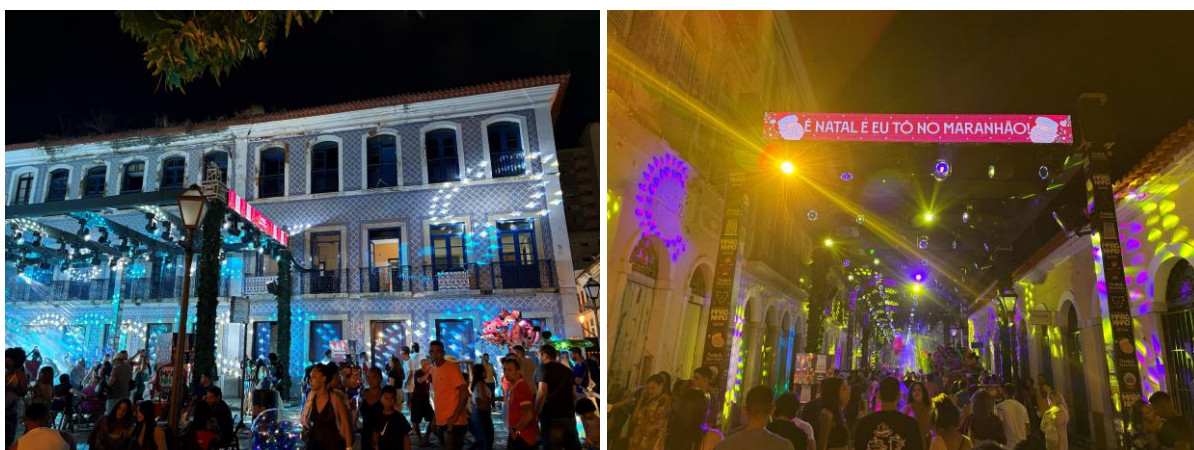
Figura 74 - Rua Portugal enfeitada com bandeirinhas de São João



Fonte: Acervo pessoal, 2025

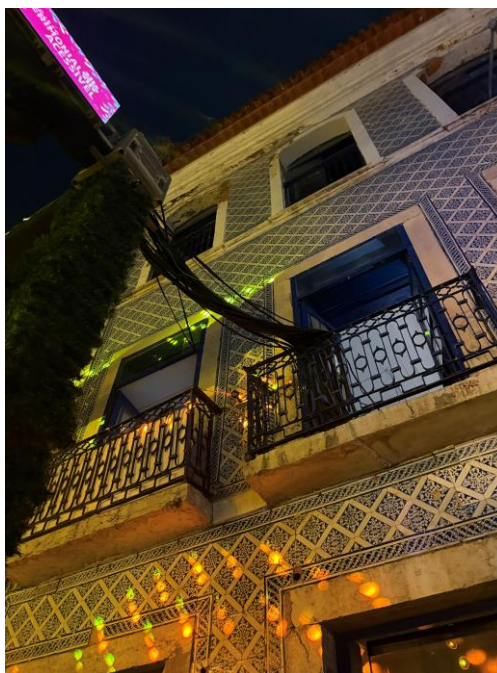
Em dezembro de 2025, outra intervenção ganhou destaque: a instalação de uma estrutura metálica para suporte de projetores que ocuparam metade da via. As luzes emitidas eram coloridas e em movimentos alternados, iluminando alternadamente pedestres e casarões. O cabeamento foi puxado de uma edificação ao final da rua e os postes próximos foram desligados, permanecendo acesos apenas no trecho não contemplado pela intervenção.

Figura 75 - Trechos da rua Portugal com intervenção luminotécnica em dezembro de 2025



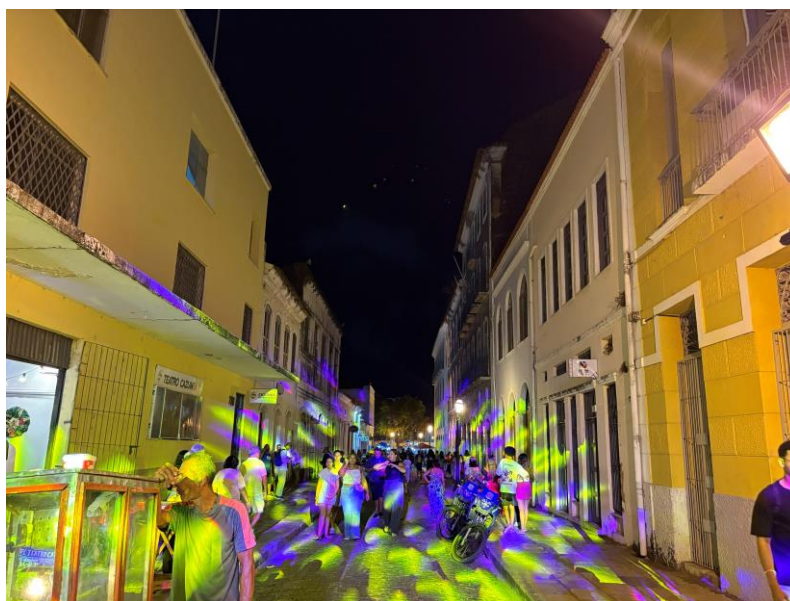
Fonte: Acervo pessoal, 2025

Figura 76 - Cabeamento da intervenção luminotécnica em dezembro de 2025



Fonte: Acervo pessoal, 2025

Figura 77 - Trecho da rua Portugal em que os postes permaneceram acesos durante a intervenção luminotécnica em dezembro de 2025



Fonte: Acervo pessoal, 2025

O levantamento permitiu compreender a situação luminotécnica da Rua Portugal, além das suas funcionalidades. A partir desse diagnóstico, serão propostas diretrizes de intervenção voltadas à melhoria da iluminação da via e à valorização do conjunto arquitetônico.

6 DIRETRIZES DE INTERVENÇÃO LUMINOTÉCNICA PARA A RUA PORTUGAL

A análise evolutiva da paisagem construída, que contemplou levantamentos históricos, arquitetônicos e luminotécnicos, além do aprofundamento sobre iluminação urbana, permitiu a definição de diretrizes para a proposta luminotécnica da Rua Portugal. O diagnóstico identificou problemáticas como: baixa quantidade de fachadas ativas no período noturno, ausência do uso residencial, presença de “buracos de iluminação” que geram sensação de insegurança, utilização de lâmpadas com baixo rendimento cromático e inexistência de iluminação específica voltada ao patrimônio tombado. Em contrapartida, a relevância histórica e cultural da via representa potencialidades significativas para apropriação pela população evidenciadas nas intervenções luminotécnicas festivas que ocorrem em períodos específicos.

Portanto, entre as diretrizes propostas destacam-se:

- Minimizar a poluição luminosa e o ofuscamento;
- Promover iluminação voltada às necessidades dos pedestres, aumentando a sensação de segurança;
- Implementar o *Plano Diretor de Iluminação Urbana*, adaptado à realidade atual, assegurando equilíbrio e harmonia luminotécnica;
- Estabelecer um plano de manutenção que garanta economia energética e integridade do sistema, considerando a capacidade física e financeira do município;
- Valorizar o ambiente urbano e o patrimônio histórico, hierarquizando e destacando edificações para inseri-las na paisagem noturna, conferindo identidade e referência.

Dessa forma, a iluminação da rua Portugal deve ser concebida de forma integrada, considerando funcionalidade do sistema de iluminação, o conjunto arquitetônico existente e a iluminação festiva e de entretenimento em datas específicas, aliando a proposta à metodologia *L'Urbanisme Lumiere*. Apesar de não ser específica para intervenções em centros patrimoniais, é fundamental o embasamento na *Norma Brasileira ABNT NBR 5101 de 2024*, que prevê os procedimentos para iluminação viária, para atender as demandas e os princípios de eficiência energética. A norma classifica as vias em três categorias, uma vez que a rua Portugal se encaixa na classe P, que corresponde a áreas de uso por pedestres, ciclovias, praças, parques, passeios e calçadas, além de vias com baixo tráfego de veículos motorizados (ABNT NBR 5101:2024, p. 12).

Para determinação dos valores de iluminância horizontal e vertical essenciais para a garantia da uniformidade, utiliza-se a tabela 6 da norma, que define o valor de ponderação (V_p).

A soma dos valores resulta no valor de ponderação selecionado (V_p), que, para o caso da rua Portugal, é igual a zero conforme demonstrado na figura 78.

Figura 78 - Tabela 6 da NBR 5101

Tabela 6 – Parâmetros para a seleção da classe de iluminação P			
Parâmetros	Opções	Valor de ponderação V_p	V_p selecionado
Velocidade	Baixa < 30 km/h	1	
	Muito baixa (velocidade de caminhada)	0	
Volume de tráfego	Alto > 120/h	1	
	Moderado 60/h a 120/h	0	
	Baixo ≤ 60/h	-1	
Composição do tráfego ^a	Pedestres, ciclistas e tráfego motorizado	2	
	Pedestres e tráfego motorizado	1	
	Pedestres e ciclistas apenas	1	
	Pedestres apenas	0	
	Ciclistas apenas	0	
Veículos estacionados	Presentes	0,5	
	Ausentes	0	
Luminância ambiente ^b	Alta	1	
	Moderada	0	
	Baixa	-1	
Reconhecimento facial ^c	Necessário	Necessidades adicionais requeridas ^d	
	Desnecessário	Sem necessidades adicionais	
Soma dos valores de ponderação			V_{ps}
^a É recomendado consultar o órgão de trânsito local para a obtenção deste valor e para orientações quanto aos horários e à metodologia para a realização de medições em campo, caso necessário.			
^b Sendo baixa, como as encontradas em áreas rurais, moderada como as encontradas em locais com iluminação de outdoors e em iluminação residencial e alta como nos centros urbanos das grandes cidades, como iluminação decorativa, <i>shoppings</i> , estacionamentos, postos de gasolina, residências etc..			
^c São vias ou locais onde há questões de segurança pública relevantes.			
^d Neste caso, além dos valores de iluminância horizontal da Tabela 7, é necessário cumprir os valores de iluminância mínima vertical.			

Fonte: ABNT NBR 5101 (2024) modificado pela autora, 2025

A norma indica que o número da classe é obtido subtraindo-se o V_{ps} (soma dos valores de ponderação) de 6, uma vez que a Rua Portugal é classificada como **P6**.

Figura 79 - Tabela 7 da NBR 5101

Número de classe de iluminação P = 6 - V_{ps}			
Se o resultado:			
a) for um número menor que 0, a classe de iluminação é P1;			
b) for um número maior que 6, a classe de iluminação é P6;			
c) não for um número inteiro, deve ser usado o próximo número inteiro inferior.			
Tabela 7 – Requisitos de iluminação para a classe de iluminação P			
Classes de iluminação	Iluminância média horizontal E (lx) (mínimo mantido)	Iluminância mínima horizontal E (lx) (mantido)	Se necessidades adicionais para reconhecimento facial forem requeridas
			Iluminância vertical mínima E (lx) (mantido)
P1	20	4,0	6,0
P2	15	3,0	5,0
P3	10	2,0	3,0
P4	7,5	1,5	2,5
P5	5,0	1,0	1,5
P6	3,0	0,6	1,0
NOTA 1 Fonte de luz com elevado nível de reprodução de cores contribui para um melhor reconhecimento facial.			
NOTA 2 A luminância vertical é utilizada como fator adicional para projeto em locais onde há necessidade de reconhecimento facial (risco de criminalidade elevado, por exemplo).			

Fonte: ABNT NBR 5101 (2024) modificado pela autora, 2025

Com esses valores, calcula-se o fator de uniformidade da iluminância no plano horizontal, definido como a razão entre iluminância mínima e média:

$$U = \frac{E_{min}}{E_{med}} = \frac{0,6 \text{ lux}}{3,0 \text{ lux}} = 0,2$$

A norma ainda recomenda que a iluminância média horizontal não exceda o valor indicado multiplicado por 1,5, no caso estudado correspondente 4,5lux. Caso ultrapasse, a uniformidade deve ser considerada maior ou igual a 0,20, mas, no caso de vias exclusivas de tráfego de pedestres, o valor deve ser maior ou igual a 0,30. (ABNT NBR 5101:2024).

A simulação luminotécnica será realizada com o auxílio do *software DIALux*, que possibilita o uso de curvas fotométricas de diferentes fabricantes e sua comparação. Os cálculos verificarão se o sistema proposto atende aos parâmetros normativos da NBR 5101.

6.1 Parâmetros para aprovação do IPHAN

As intervenções luminotécnicas em áreas tombadas, especialmente em fachadas e monumentos, devem atender a diversos parâmetros para obtenção de aprovação junto ao órgão regulador do patrimônio, representado pelo IPHAN (Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional). Barretos (2004 *apud* Oliskovicz, 2016, p.276) salienta que a proposta deve considerar as características arquitetônicas e estruturais, valorizando linhas marcantes, volumetrias e elementos característicos do estilo ao qual a edificação pertence. Ademais, a leitura do contexto urbano não deve ser prejudicada pelo destaque conferido ao monumento.

A evolução das lâmpadas LED possibilitou inovações em filtros de cores e emissões coloridas, que devem ser evitadas por distorcerem a tonalidade original da edificação, interferindo na compreensão do estilo arquitetônico durante o período noturno. Em situações específicas, como eventos ou campanhas, tais intervenções poderão ser aceitas mediante estudo prévio da composição.

Figura 80 - Centro Cultural do Banco do Brasil em Belo Horizonte, iluminado com luz colorida em ocasião das festas de fim de ano



Fonte: CCBB Belo Horizonte, 2020. Disponível em: <https://www.facebook.com/ccbbbh/posts/quem-a%C3%AD-j%C3%A1-viu-a-nossa-ilumina%C3%A7%C3%A3o-neste-fim-de-ano-para-evitar-aglomera%C3%A7%C3%B5es-nest/3704696652910262/>. Acesso em: 10/01/2026

Além disso, a instalação de equipamentos deve ser rigorosamente pautada na ausência de danos, tanto à edificação quanto à sua imagem. Em síntese, “deve-se utilizar somente a quantidade de luz necessária e suficiente para cada aplicação, na utilização de sistemas que não prejudiquem a visão noturna, na eliminação do ofuscamento e no controle do fluxo luminoso” (Oliskovicz, 2016, p.278).

6.2 Definição do sistema de iluminação

Após a definição dos níveis luminotécnicos a serem atendidos, torna-se necessário especificar quais parâmetros e sistemas de iluminação serão aplicados ao projeto. A luminária escolhida para a iluminação da Rua Portugal foi o poste de iluminação pública clássica **Valentino Gen2**, da fabricante Schröder. A empresa, de origem belga, possui presença no Brasil e é considerada líder mundial em soluções inteligentes de iluminação exterior pela Associação Brasileira da Indústria de Iluminação (ABILUX).

Figura 81 - Luminária Valentino Gen2 da fabricante Schröder



Fonte: Schröder. Disponível em: <https://latin.schreder.com/pt/produtos/valentino-gen2-iluminacao-publica-urbana-classica>. Acesso em: 28/01/2026

O modelo escolhido apresenta design clássico em alumínio, inspirado nas históricas lanternas de gás, sendo recomendado para ruas urbanas e áreas de circulação de pedestres. Apesar de remeter ao passado, a luminária possui lâmpada LED integrada, proporcionando maior eficiência energética. Essa tecnologia foi selecionada tanto pelas potencialidades já mencionadas quanto pelo uso consolidado na cidade, estimulado pelo programa São Luís no LED, lançado pela prefeitura em 2023, e aplicado em áreas do Centro Histórico de São Luís, como no Complexo Trapiche Santo Ângelo.

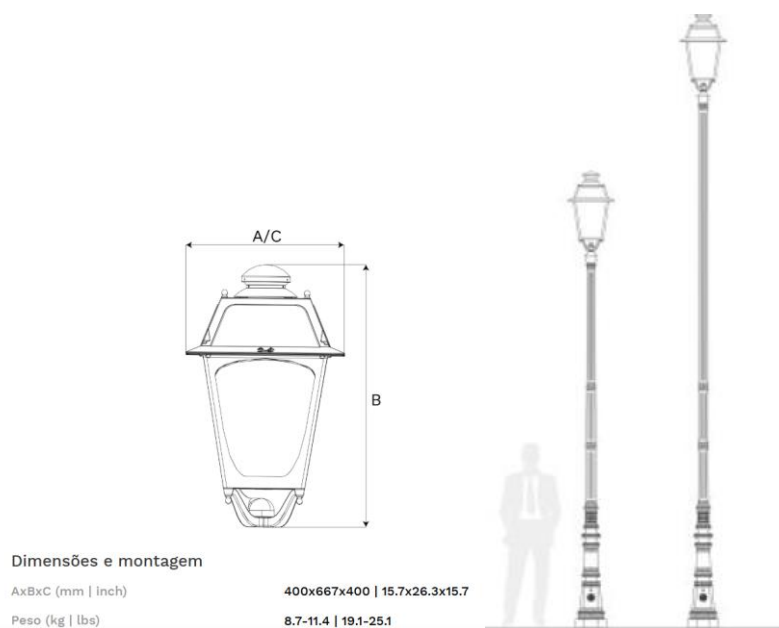
Figura 82 - Complexo Trapiche Santo Ângelo, com utilização de lâmpadas LED, evidenciado pela presença de drivers anexados ao braço da luminária



Fonte: Acervo pessoal, 2026

O modelo é projetado para reduzir a poluição luminosa e o ofuscamento, possuindo certificação *International Dark-Sky Association* (IDA). Com 66,7 centímetros de altura e 40 centímetros de comprimento, a topo da luminária será instalada em postes a uma altura de montagem de 4 metros, conforme recomendação do fabricante.

Figura 83 - Dimensões da luminária Valentino Gen2



Fonte: Schröder. Disponível em: <https://latin.schreder.com/pt/produtos/valentino-gen2-iluminacao-publica-urbana-classica>. Acesso em: 28/01/2026

A ligação é feita diretamente à rede elétrica, com tensão nominal entre 220-240V. Ideal para uso externo, a luminária possui grau de proteção **IP66**, para proteção contra intempéries, e **IK10**, nível máximo de resistência a impactos mecânicos externos. Esses parâmetros, aliados a tecnologia LED, garantem a maior durabilidade.

O modelo está disponível em diversas configurações. Para este projeto, foi definida a temperatura de cor **branco quente (3000 K)**, recomendada pelo Plano Diretor de Iluminação Urbana de São Luís, e índice de rendimento cromático **Ra ≥ 80**, assegurando fidelidade às cores do entorno. A partir dessa escolha, determinam-se os fluxos luminosos, a potência consumida e a eficácia, conforme tabela do fabricante.

Figura 84 - Tabela de fluxos luminosos da luminária Valentino Gen2

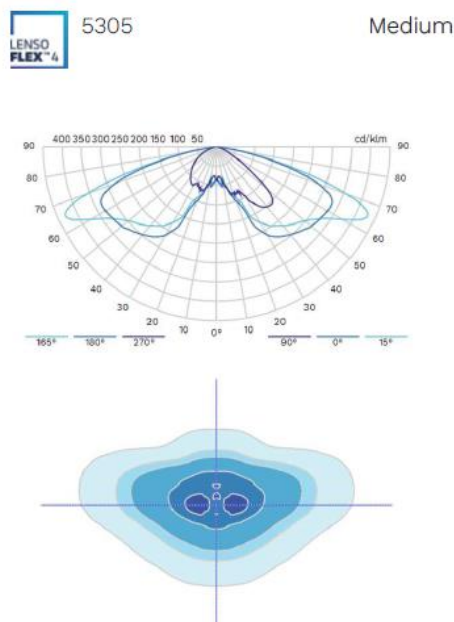
Fluxo luminária (lm)											Pot. consumida (W) *		Eficácia luminária (lm/W)
Branco quente WW 722		Branco quente WW 727		Branco quente WW 730		Branco quente WW 830		Branco neutro NW 740					
Número de LEDs	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	até
10	500	2200	600	2500	600	2700	600	2500	700	2900	7	22	144
20	1100	5700	1200	6400	1300	6900	1200	6400	1400	7400	13	66	157
30	1600	8600	1800	9600	2000	10300	1800	9600	2100	11200	19	87	162
40	2200	11500	2400	12800	2600	13800	2400	12800	2800	14900	25	114	165

A tolerância do fluxo dos LEDs é ± 7%, e da potência total da luminária ± 5%

A tolerância do fluxo dos LEDs é $\pm 7\%$, e da potência total da luminária $\pm 5\%$

Fonte: Schröder, modificado pela autora, 2026

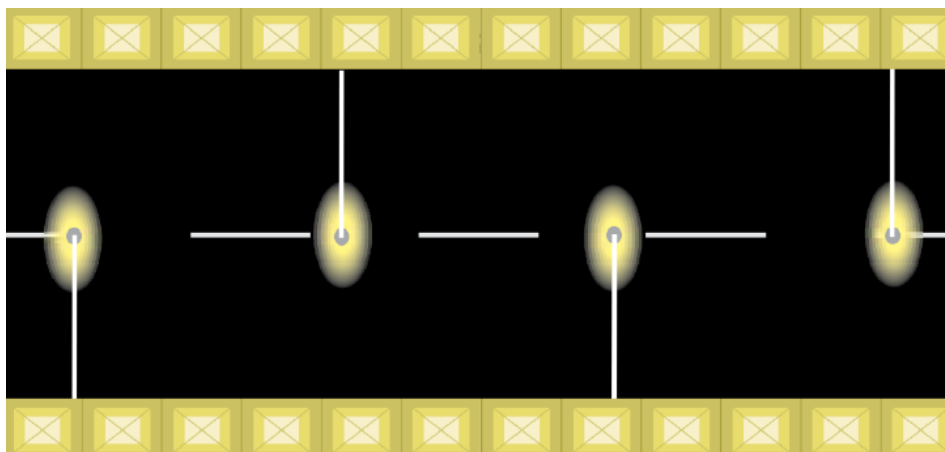
O modelo apresenta diferentes curvas de distribuição luminosa (CDL), que influenciam a forma como a luz é projetada. Após testes, foi selecionada a curva **5305** (Figura 85), com potência de 45W, que proporciona maior distribuição lateral da luz, evitando luz intrusiva nas edificações.

Figura 85 - Curva de distribuição luminosa (CDL) 5305

Fonte: Schröder. Disponível em: <https://latin.schreder.com/pt/produtos/valentino-gen2-iluminacao-publica-urbana-classica>. Acesso em: 28/01/2026

Para manter as posições existentes dos postes, propõe-se uma disposição bilateral alternada, adicionando luminárias no lado oposto da via e reduzindo o espaçamento entre as existentes, minimizando zonas escuras.

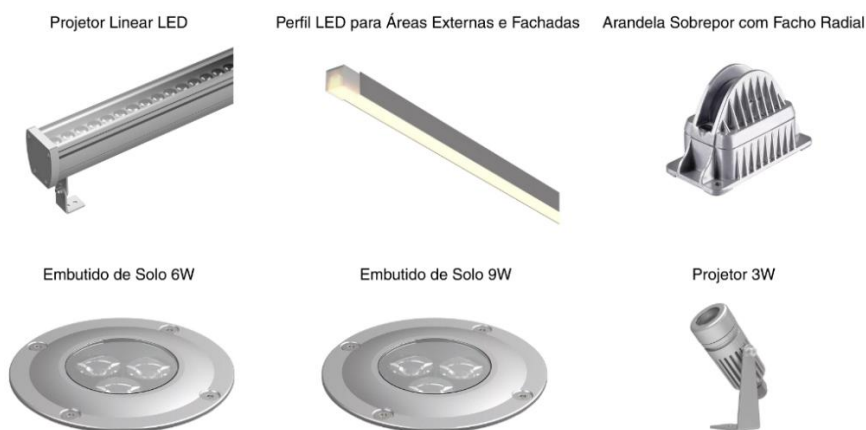
Figura 86 - Exemplo de arranjo bilateral alternado das luminárias



Fonte: Lima, 2018, p.58

No que se refere à iluminação das edificações, a proposta contempla intervenções em duas construções da Rua Portugal, com o objetivo de valorizar suas fachadas. Os equipamentos escolhidos são da fabricante **Power Lume**, incluindo embutidos de solo, projetores, arandelas e perfis de LED. Todos possuem índice de proteção **IP67**, resistência a impacto **IK08** e índice de reprodução cromática superior a 80. Os modelos embutidos são antifurtos e os projetores contam com película difusora para redução do ofuscamento. Além disso, a temperatura de cor definida foi **2200 K**, como instrumento de hierarquia e diferenciação sutil da temperatura de cor utilizada na via.

Figura 87 - Luminárias indicadas para a iluminação das fachadas da Rua Portugal



Fonte: Elaborada pela autora, 2025

A técnica adotada será de balizamento **up light**, em que a fonte luminosa é posicionada no solo, direcionada para cima. Esse efeito é amplamente utilizado em fachadas arquitetônicas sólidas, pois acentua a monumentalidade e cria um padrão de luz na superfície. Para isso, serão

utilizados embutidos de solo com fachos de 10 e 25 graus, posicionados a certa distância da fachada. Para destacar aberturas, o projeto prevê projetores e arandelas.

Figura 88 - Iluminação *up light* para fachadas sólidas



Fonte: Lighting Design Academy, 2023

Figura 89 - Iluminação de elementos vazados



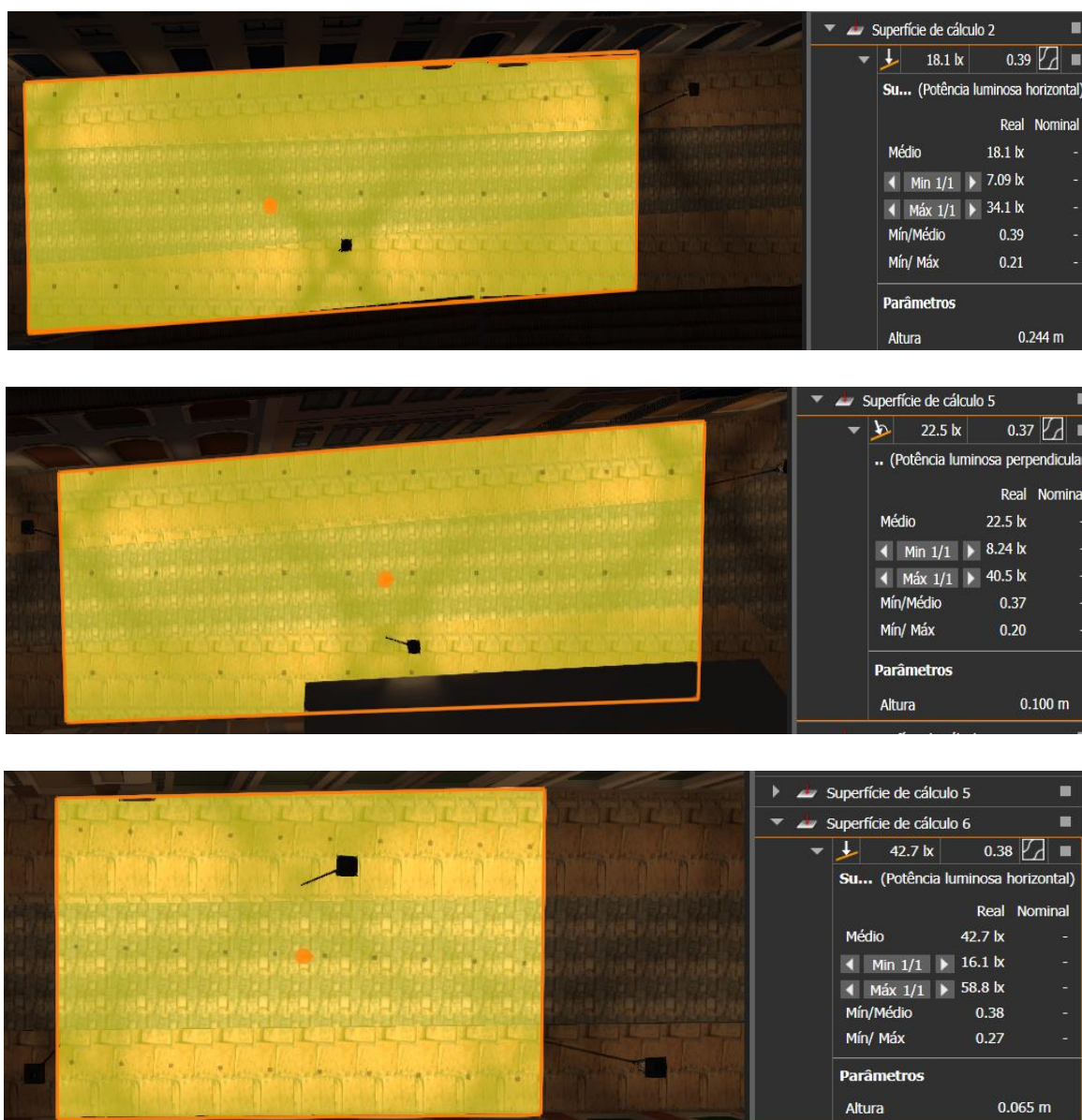
Fonte: Lighting Design Academy, 2023

7 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO LUMINOTÉCNICA PARA A RUA PORTUGAL

Com disposição bilateral alternada, os postes **Valentino Gen2**, com grau de proteção **IP66** e potência de 45 watts, foram espaçados em distâncias variando entre 5 e 13,90 metros, mantendo-se a posição inicial dos postes pré-existentes. A simulação garantiu uma iluminação

desenvolvido no *software DIALux*. A partir dos valores mínimos e médios, obtém-se o fator de uniformidade, que, segundo a norma, deve ser maior ou igual a 0,30 em vias exclusivas para tráfego de pedestres. O valor foi atingido em três pontos distintos da rua, com resultados de 0,39; 0,37; 0,38; respectivamente.

Figura 92 - Cálculo do fator de uniformidade no software DIALux



Fonte: Elaborado pela autora com auxílio do *software DIALux*, 2026

Com a disposição do posteamento, os chamados “buracos de iluminação” foram eliminados. Dessa forma, a proposta permitiu modelar o volume e o percurso da rua, tornando seu trajeto facilmente percebido.

Figura 93 - Simulações da iluminação da Rua Portugal no software DIALux



Fonte: Elaborado pela autora com auxílio do *software DIALux*, 2026

7.2 Proposta de intervenção para o patrimônio tombado da Rua Portugal

No que se refere à iluminação das edificações, são apresentadas duas propostas de intervenção voltadas a construções com características e estilos arquitetônicos distintos. As propostas servem como referência e inspiração para os demais componentes do conjunto, sempre considerando cada caso específico, de modo a garantir a valorização e o respeito à história.

A primeira análise recai sobre o **casarão nº 199 da Rua Portugal**, datado de 1829. Sede da firma Martins & Irmãos na primeira metade do século XX, atualmente o sobrado de quatro pavimentos, com implantação em formato de U e revestimento integral em azulejos portugueses, abriga uma escola de idiomas do Instituto Estadual do Maranhão (IEMA). A edificação apresenta uma sequência de vãos de portas encimadas por óculos no pavimento térreo, característica comum em sobrados de uso comercial e residencial. As vergas são em arco abatido, emolduradas em pedra de cantaria, enquanto as janelas “possuem caixilhos de madeira e vidro, sendo de peitoril ou rasgadas com balcões sacados protegidos por gradis em desenhos rendilhados” (Lopes, 2008, p. 163).

Figura 94 - Casarão nº 199 da Rua Portugal no período diurno e noturno respectivamente



Fonte: Acervo pessoal, 2025

Para valorizar a verticalidade da edificação, a iluminação primária será constituída por embutidos de solo antifurto com abertura de 25° em sentido ascendente, enquanto os limites serão evidenciados com o mesmo projetor, porém com fecho mais fechado. A “lavagem” da parede por esses equipamentos também destaca os azulejos da fachada. Para demarcar o ritmo das esquadrias e das sacadas, a iluminação secundária propõe o uso de projetores lineares direcionáveis.

Figura 95 - Diagrama de setas para análise da iluminação do casarão



Fonte: Elaborado pela autora com auxílio do *software DIALux*, 2026

Figura 96 - Proposta luminotécnica para Casarão n° 199 da Rua Portugal



Fonte: Elaborado pela autora com auxílio do software DIALux, 2026

Figura 97 - Simulação da iluminação para Casarão n° 199 da Rua Portugal



Fonte: Elaborado pela autora com auxílio do software de renderização de imagens, 2026

A segunda intervenção concentra-se no **casarão eclético localizado na esquina da Rua Portugal com o Beco Catarina Mina**, cuja platibanda apresenta a demarcação do ano de 1924.

Sua fachada é marcada por portas e janelas altas e retangulares, com molduras diferenciadas e revestimento em textura amarela.

Figura 98 - Edifício em estilo eclético da Rua Portugal no período diurno e noturno respectivamente



Fonte: Acervo pessoal, 2026

Com o objetivo de destacar o estilo eclético presente na Rua Portugal, a intervenção propõe a demarcação da platibanda por meio de um perfil de LED específico para fachadas, com proteção para intempéries. As esquadrias superiores serão realçadas com arandelas de fecho radial, enquanto o balcão sacado central receberá projetores de 3 watts, proporcionando uma iluminação de destaque. Por fim, embutidos de solo serão novamente empregados para evidenciar as texturas e a volumetria.

Figura 99 - Diagrama de setas para análise da iluminação da edificação eclética



Fonte: Elaborado pela autora com auxílio do software DIALux, 2026

Figura 100 - Proposta luminotécnica para casarão eclético da Rua Portugal



Fonte: Elaborado pela autora com auxílio do software DIALux, 2026

Figura 101 - Simulação da iluminação para casarão eclético da Rua Portugal



Fonte: Elaborado pela autora com auxílio do software de renderização de imagens, 2026

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atuação luminotécnica em sítios históricos, como discutido e fundamentado ao longo dos capítulos, revela-se como uma prática que transcende o campo técnico e adentra o universo simbólico, cultural e afetivo da cidade. A luz, quando pensada com sensibilidade e responsabilidade, torna-se instrumento de mediação entre o passado e o presente, entre o patrimônio e a experiência urbana contemporânea.

A iluminação não apenas evidencia formas arquitetônicas, mas também ativa sentidos, emoções e narrativas que fortalecem os vínculos entre os cidadãos e seu local de pertencimento, integrando técnica, estética e memória. Quando bem planejada, contribui para a sensação de segurança, o turismo cultural e a valorização dos espaços. Assim, iluminar um sítio histórico é mais do que torná-lo visível, é enaltecer o seu significado.

Para isso, é necessário um diagnóstico aprofundado do objeto de estudo, visto sua importância histórica e cultural. Na Rua Portugal, um dos principais eixos de circulação e contemplação patrimonial situado no coração do Centro Histórico de São Luís do Maranhão, foram realizados levantamentos históricos, arquitetônicos, urbanos e luminotécnicos para a identificação dos problemas e potencialidades do local. Ademais, a fundamentação teórica sobre iluminação urbana, incluindo o estudo das grandezas fotométricas e dos sistemas de iluminação, permitiu a formulação de bases teóricas para o estabelecimento de diretrizes e da proposta luminotécnica para a Rua Portugal.

O projeto, realizado com base nas simulações luminotécnicas realizadas no *software DIALux*, proporcionou uniformidade de iluminação ao longo da rua, eliminando zonas escuras que provocavam sensação de insegurança. Ademais, as propostas para duas edificações revelaram o potencial para valorização do patrimônio tombado da cidade.

De acordo com o Ministério das Cidades (2011), existem inúmeros desafios para o planejamento e organização de áreas históricas dos centros urbanos e para que sejam reconhecidos pela população como região fundamental para a dinâmica das cidades. Nesse âmbito, a iluminação mostra-se uma importante ferramenta para estímulo a ocupação do espaço, aliado a projetos de revitalização, objetivando o patrimônio cultural como suporte da memória e da identidade local.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABILUX. **Associação Brasileira da Indústria de Iluminação**. Disponível em: <<https://www.abilux.com.br/>>. Acesso em: 10 jan. 2026.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 5101: **Iluminação viária – Procedimentos**. Rio de Janeiro, 2024.

BARASUOL, F.; CORREA, C. **Iluminação do patrimônio e identidade noturna**. In: XX Encontro de Pós-Graduação (ENPOS). 4ª Semana Integrada. Pelotas: UFPEL, 2018.

BASSO, R. **Plano diretor de iluminação urbana do Centro Histórico de São Paulo**: uma nova ambiência e atmosfera para os calçadões. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – FAUUSP, São Paulo, 2008.

BIANCHI, F.; PULCINI, G. **Manuale di Illuminotecnica**. Roma: La Nuova Italia Scientifica, 1995.

BONDUKI, Nabil. **Intervenções urbanas na recuperação de centros históricos**. Brasília: IPHAN/Programa Monumenta, 2010. ISBN 978-85-7334-180-5.

BOTELHO, T. R. **Revitalização de centros urbanos no Brasil**: uma análise comparativa das experiências de Vitória, Fortaleza e São Luís. Revista Eure, Santiago do Chile, v. 31, n. 93, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0250-71612005009300004&script=sci_arttext>. Acesso em: 01 jan. 2026.

BRANDSTON, H. **Aprender a ver**: a essência do design da iluminação. Tradução Paulo Sergio Scarazzato. São Paulo: De Maio Comunicação e Editora, 2010.

BRASIL. **Implementação de ações em áreas urbanas centrais e cidades históricas**: manual de orientação. Brasília: Ministério das Cidades, 2011.

BRASIL. **Manual de reabilitação de áreas urbanas centrais**. Brasília: Ministério das Cidades, 2008.

CENTRO CULTURAL VALE MARANHÃO. **Cartografias Urbanas do Maranhão**. São Luís, 2023. Disponível em: <https://ccv-ma.org.br/programacao/exposicoes/cartografias-urbanas-do-maranhao> (ccv-ma.org.br in Bing). Acesso em: 13 out. 2025.

COMPANS, Rose. **Intervenções de recuperação de zonas urbanas centrais**: experiências nacionais e internacionais. São Paulo, 2004. p. 23-60

COSTA, Andressa Mayra Sousa. **Revitalização ou gentrificação? O caso do Centro Histórico de São Luís do Maranhão**. Monografia (Graduação em Turismo) – UFMA, São Luís, 2023.

COSTA, Leandra Luciana Lopes. **A luz como modeladora do espaço na Arquitetura**. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) – Universidade da Beira Interior, Covilhã, 2013.

CRUZ, Beatris Batistão de Souza. **Iluminação cênica em fachadas de edificações de interesse de preservação**. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Cenografia) – UTFPR, Curitiba, 2018.

DINIZ, Karoliny Carvalho; NETTO, Maria de Lourdes Simões. **Análise do modelo de preservação do Centro Histórico de São Luís do Maranhão: uso social e uso turístico**. Turismo – Visão e Ação, v. 14, n. 2, p. 196-213, maio/ago. 2012.

G1 MARANHÃO. **Loja de artesanatos no Centro Histórico de São Luís é arrombada e assaltada por vândalos**. São Luís, 2024. Disponível em: <https://g1.globo.com/ma/maranhao/noticia/2024/05/13/loja-de-artesanatos-no-centro-historico-de-sao-luis-e-arrombada-e-assaltada-por-vandalos.ghtml> (g1.globo.com in Bing). Acesso em: 13 out. 2025.

GALIZA, Helena Rosa dos Santos. **Política urbana federal de reabilitação de centros antigos: debates e diretrizes sobre habitação e inclusão social**. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2009.

GODOY, Plínio. **Curso Iluminação Urbana**. Lighting Design Academy, 2023. Disponibilizado pelo escritório Apollo Iluminação, 2025

GONÇALVES, C. **A luz como intervenção urbana**. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento, v. 5, n. 6, p. 25-41, jun. 2018. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/arquitetura/luz-como-intervencao> (nucleodoconhecimento.com.br in Bing). Acesso em: 23 jun. 2025.

GOVERNO DO MARANHÃO. **Governo do Maranhão e Iphan entregam Igreja de Santo Antônio totalmente restaurada**. São Luís, 2025. Disponível em: <https://www.ma.gov.br/noticias/governo-do-maranhao-e-iphan-entregam-igreja-de-santo-antonio-totalmente-restaurada> (ma.gov.br in Bing). Acesso em: 02 fev. 2026.

IBGE. **São Luís (MA) – Cidades e Estados**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ma/sao-luis.html> (ibge.gov.br in Bing). Acesso em: 13 out. 2025.

IPHAN. **São Luís (MA)**. Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/291>. Acesso em: 23 de junho de 2025.

JUNQUEIRA, Mariana Garcia; YUNES, Gilberto Sarkis. **A iluminação artificial como elemento estruturador da paisagem urbana contemporânea**. In: VII Seminário Internacional de Investigación en Urbanismo. Universidade Federal de Santa Catarina, 2015.

LEI 3.253, DE 29 DE DEZEMBRO DE 1992. **Dispõe sobre o zoneamento, parcelamento, uso e ocupação do solo urbano e dá outras providências**. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=376539>>. Acesso em: 02/01/2026

LEI Nº 7.122, DE 12 DE ABRIL DE 2023. **Plano diretor do município de São Luís**. São Luís: Prefeitura Municipal, 2023.

LIMA, Carlos. **Caminhos de São Luís (ruas, logradouros e prédios históricos)**. São Paulo: Editora Siciliano, 2002. ISBN 85-267-0880-5.

LIMA, Leandro Campos; GOUVEIA, Lucas de Souza. **Iluminação pública: história, tecnologias e aplicações**. Projeto de Graduação – UFRJ, Escola Politécnica, Rio de Janeiro, 2019.

LOPES, José Antônio Viana. **Guia turístico cultural São Luís – Patrimônio Mundial**. 1. ed. São Luís: Editora Quereres, 2024.

LOPES, José Antônio Viana. **São Luis: Ilha do Maranhão e Alcântara**. Guia de Arquitetura e Paisagem. São Luís / Sevilha. Março de 2008.

LUME ARQUITETURA. **Entrevista com Diana Del Negro**. Lume Arquitetura, março de 2013. Ed. 60.

MARCONI, M.; LAKATOS, E. **Fundamentos de metodologia de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MASCARÓ, Lúcia. **A iluminação do espaço urbano**. Arqtexto, n. 8, 2006.

MENDES, Claudiceia Silva. **Centro histórico da cidade de São Luís do Maranhão: da degradação a patrimônio cultural da humanidade**. Brazilian Journal of Development, v. 6, n. 3, p. 12537-12556, 2020.

MIGUEZ, José Canosa. **São Luís do Maranhão: em busca da qualidade na iluminação urbana**. Revista Lume Arquitetura, n. 23, nov. 2006. Disponível em: https://www.lumearquitetura.com.br/pdf/ed23/ed_23_ilum_urb.pdf (lumearquitetura.com.br in Bing). Acesso em: 22 jun. 2025.

MOISINHO FILHO, Elson de Freitas. **Patrimônio cultural e iluminação urbana: diretrizes de intervenção luminotécnica no Centro Histórico de São Cristóvão, Sergipe**. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2010.

NETO, Alexandre José Nunes. **As luzes da cidade – Iluminação Arquitetônica e Urbanística proposta para Caldas da Rainha**. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) – Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, 2009.

O IMPARCIAL. **Igreja de Santo Antônio é devolvida aos fiéis**. 2025. Disponível em: <https://oimparcial.com.br/noticias/2025/06/igreja-de-santo-antonio-e-devolvida-aos-fieis/>. Acesso em: 02/02/2026.

OLISKOVICZ, Natacha. **O embelezamento das cidades sob a ótica da iluminação urbana em fachadas e monumentos históricos**. Multitemas, Campo Grande, v. 21, n. 50, p. 259-280, jul./dez. 2016. Disponível em: <https://interacoes.ucdb.br/multitemas/article/view/1430> (interacoes.ucdb.br in Bing). Acesso em: 02 jan. 2026.

OLIVEIRA, Antônio Guimarães. **Becos & Telhados**. Curitiba: Dakotas Editora Ltda., 2018. ISBN 978-85-907252-6-8.

OLIVEIRA, Antônio Guimarães. **São Luís: Memória & Tempo**. São Luís: Nova Graf Comunicação Visual, 2010. ISBN 978-85-907252-3-7.

OSRAM. **Manual luminotécnico prático**. São Paulo: OSRAM, 2012.

PACHECO, Ellis Monteiro dos Santos. **O papel das normativas na preservação e ocupação do Conjunto Arquitetônico e Paisagístico de São Luís - MA**. Rio de Janeiro, 2014.

Dissertação (Mestrado Profissional do IPHAN). Disponível em:

<http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Centro%20Hist%C3%B3rico%20de%20S%C3%A3o%20Lu%C3%ADs.pdf>. Acesso em: 02/01/2026

POWERLUME. **Produtos**. Disponível em: <https://www.powerlume.com.br/>. Acesso em: 28/01/2026

PREFEITURA DE SÃO LUÍS. **Plano diretor de iluminação urbana de São Luís**. São Luís: Prefeitura Municipal, 2015.

PREFEITURA DE SÃO LUÍS. **Prefeitura lança programa de iluminação pública São Luís no LED**. São Luís, 2023. Disponível em:

<https://www.saoluis.ma.gov.br/portal/noticias/0/3/1596/prefeitura-lanca-programa-de-iluminacao-publica-sao-luis-no-led> (saoluis.ma.gov.br in Bing). Acesso em: 13 out. 2025.

ROSITO, Luciano Haas. **As origens da iluminação pública no Brasil**. Revista O Setor Elétrico, ano 9, ed. 36, cap. 1, p. 30-35, jan. 2009.

SANTOS, Eduardo Ribeiro. **A iluminação pública como elemento de composição da paisagem urbana**. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.

SANTOS, Saulo Ribeiro; HARDT, Letícia Peret Antunes; HARDT, Carlos. **Análise da Qualidade Paisagística ambiental e o turismo: o caso da Rua Portugal em São Luís (Maranhão, Brasil)**. Geo UERJ, Rio de Janeiro, n. 42, e55820, 2023.

SCHRÉDER. **Produtos**. Disponível em: <https://latin.schreder.com/>. Acesso em: 28/01/2026

SILVA, João Ricardo Costa. **O processo de patrimonialização do centro antigo de São Luís: práticas patrimoniais desenvolvidas pelo poder público**. In: ANPUH – XXV Simpósio Nacional de História, Fortaleza, 2009.

SILVA, Sara; GALLO, Douglas. **Edifícios históricos e paisagem noturna: iluminação e memória visual urbana**. Vernáculo – Territórios Contemporâneos, v. 1, n. 2, 2023. ISSN 2965-6125.

SIMPLÍCIO, R. **Projeto luminotécnico de uma academia de ginástica**. Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2021.

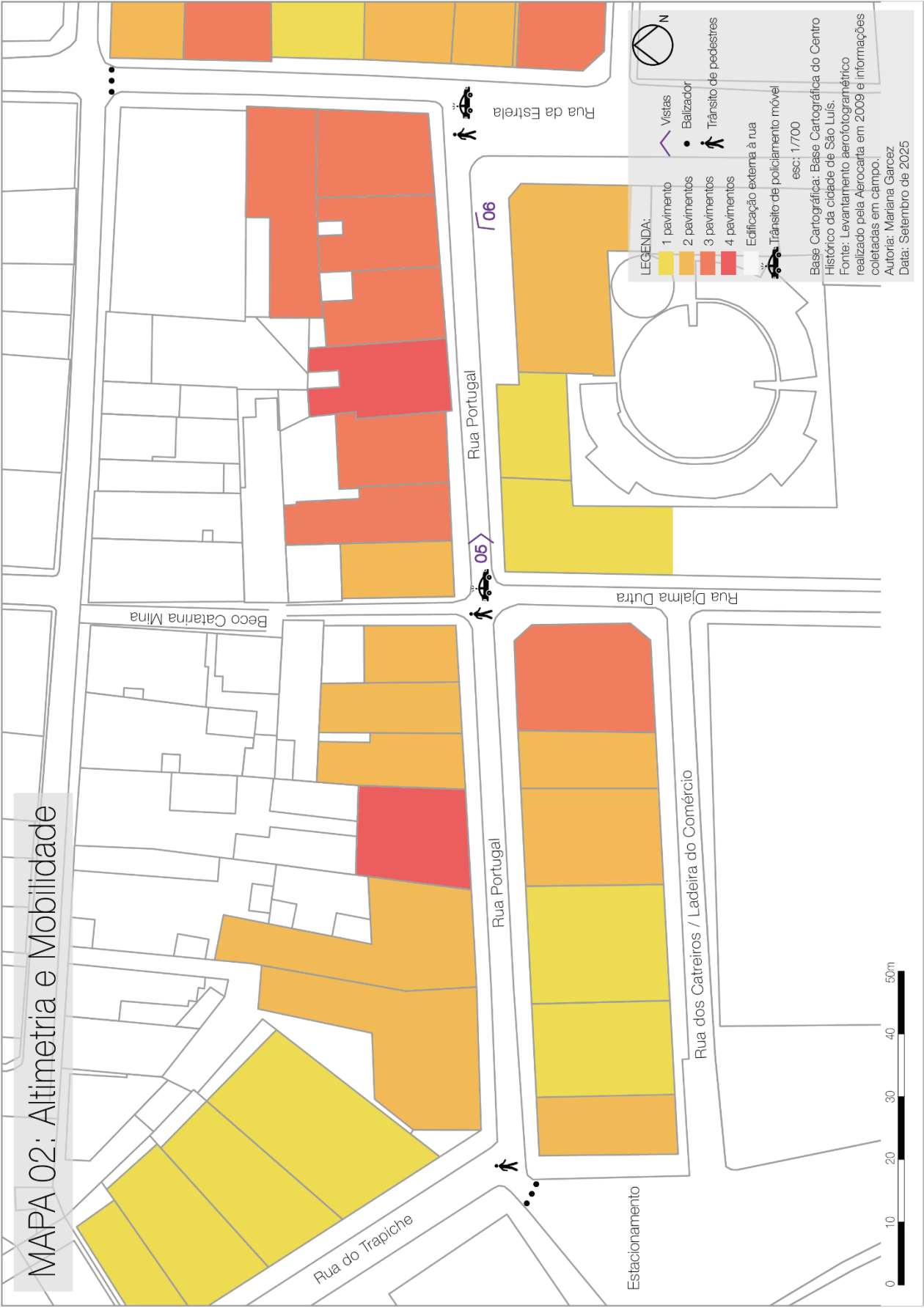
SINFRA/MA. **Sinfra executa trabalho histórico de restauração na Igreja de Santo Antônio, em São Luís**. São Luís, 2024. Disponível em:

<https://sinfra.ma.gov.br/noticias/sinfra-executa-trabalho-historico-de-restauracao-na-igreja-de-santo-antonio-em-sao-luis> (sinfra.ma.gov.br in Bing). Acesso em: 02 fev. 2026.

APÊNDICE A – MAPA 01: Estilos arquitetônicos



APÊNDICE B – MAPA 02: Altimetria e Mobilidade



APÊNDICE C – MAPA 03: Equipamentos e Usos Comunitários



APÊNDICE D – MAPA 04: Rede Energética e Segurança



APÊNDICE E – PRANCHA 01



APÊNDICE F – PRANCHA 02

