

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS (UFG)
UNIDADE ACADÊMICA ESPECIAL DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS (UAECSA)

FLÁVIO DE FARIA NOVAIS

LUZ E SOMBRA NA OBRA DE TADAO ANDO:
UMA LEITURA FENOMENOLÓGICA

Cidade de Goiás – Goiás 2025



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
UNIDADE ACADÊMICA ESPECIAL DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR VERSÕES ELETRÔNICAS DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE GRADUAÇÃO NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DA UFG

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio do Repositório Institucional (RI/UFG), regulamentado pela Resolução CEPEC no 1240/2014, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei no 9.610/98, o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

O conteúdo dos Trabalhos de Conclusão dos Cursos de Graduação disponibilizado no RI/UFG é de responsabilidade exclusiva dos autores. Ao encaminhar(em) o produto final, o(s) autor(a)(es)(as) e o(a) orientador(a) firmam o compromisso de que o trabalho não contém nenhuma violação de quaisquer direitos autorais ou outro direito de terceiros.

1. Identificação do Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação (TCCG)

Nome(s) completo(s) do(a)(s) autor(a)(es)(as): Flávio de Faria Novais

Título do trabalho: Luz e sombra na obra de Tadao Ando: Uma leitura fenomenológica

2. Informações de acesso ao documento (este campo deve ser preenchido pelo orientador) Concorda com a liberação total do documento [X] SIM [] NÃO¹

[1] Neste caso o documento será embargado por até um ano a partir da data de defesa. Após esse período, a possível disponibilização ocorrerá apenas mediante: a) consulta ao(à)(s) autor(a)(es)(as) e ao(à) orientador(a); b) novo Termo de Ciência e de Autorização (TECA) assinado e inserido no arquivo do TCCG. O documento não será disponibilizado durante o período de embargo.

Casos de embargo:

- Solicitação de registro de patente;
- Submissão de artigo em revista científica;
- Publicação como capítulo de livro.

Obs.: Este termo deve ser assinado no SEI pelo orientador e pelo autor.



Documento assinado eletronicamente por **Thiago Montenegro Goes, Professor do Magistério Superior**, em 15/12/2025, às 10:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Flávio De Faria Novais, Discente**, em 17/12/2025, às 09:43, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **5824404** e o código CRC **5729F897**.

Referência: Processo nº 23070.061878/2025-50

SEI nº 5824404

FLÁVIO DE FARIA NOVAIS

LUZ E SOMBRA NA OBRA DE TADAO ANDO:
UMA LEITURA FENOMENOLÓGICA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Arquitetura e Urbanismo, da Unidade Acadêmica Especial de Ciências Sociais Aplicadas (UAECSA), da Universidade Federal de Goiás (UFG), como requisito para obtenção do título de bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientador: Dr. Thiago Montenegro Góes

Cidade de Goiás – Goiás 2025

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do
Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UFG.

Novais, Flávio de Faria

Luz e sombra na obra de Tadao Ando [manuscrito] : Uma leitura
fenomenológica / Flávio de Faria Novais. - 2025.
105 f.

Orientador: Prof. Dr. Thiago Montenegro Goes.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade
Federal de Goiás, Unidade Acadêmica Especial de Ciências
Sociais Aplicadas, Arquitetura e Urbanismo, Cidade de Goiás, 2025.
Bibliografia.

Inclui lista de figuras.

1. Iluminação. 2. Percepção Sensorial. 3. Tadao Ando. I. Goes,
Thiago Montenegro , orient. II. Título.

CDU 72



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
UNIDADE ACADÊMICA ESPECIAL DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Aos doze dias do mês de dezembro do ano de dois mil e vinte e cinco iniciou-se a sessão pública de defesa do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC II) intitulado “Luz e sombra na obra de Tadao Ando: Uma leitura fenomenológica”, de autoria de Flávio de Faria Novais, do curso de Arquitetura e Urbanismo, da Unidade Acadêmica de Ciências Sociais Aplicadas do Câmpus Goiás da UFG. Os trabalhos foram instalados pelo Dr. Thiago Montenegro Góes – orientador (UAECSA/UFG) com a participação dos demais membros da Banca Examinadora: Fernanda Moreira (UAECSA/UFG) e Juliana Andrade Borges de Sousa (FAU/UNB). Após a apresentação, a banca examinadora realizou a arguição do estudante. Posteriormente, de forma reservada, a Banca Examinadora atribuiu a nota final de 10,0, tendo sido o TCC II considerado aprovado.

Proclamados os resultados, os trabalhos foram encerrados e, para constar, lavrou-se a presente ata que segue assinada pelos Membros da Banca Examinadora.



Documento assinado eletronicamente por **Thiago Montenegro Goes, Professor do Magistério Superior**, em 15/12/2025, às 10:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Fernanda Moreira, Professora do Magistério Superior-Substituta**, em 15/12/2025, às 11:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **5824394** e o código CRC **ACC686F2**.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos os colegas, servidores e professores do curso de Arquitetura e Urbanismo, da Unidade Acadêmica Especial de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal de Goiás, que, de diferentes formas, fizeram parte da minha caminhada acadêmica: meu sincero agradecimento. Cada conversa, cada gesto de apoio, cada desafio compartilhado, foram tijolos fundamentais na construção dessa trajetória. Agradeço em especial aos professores: Ivo Carrijo Andrade Neto (professor e amigo) e ao meu orientador Thiago Montenegro Góes, que me inspiraram a desenvolver este trabalho.

Aos amigos dos quais estive distante nesse período, saibam que a ausência nunca foi esquecimento. E a aqueles com quem me aproximei ao longo desses anos, obrigado por compartilharem comigo não apenas os projetos e os prazos, mas também as alegrias, os aprendizados e os momentos de superação.

E, principalmente, à Selene, minha esposa, meu porto seguro. Por estar ao meu lado em todos os momentos, pelos incentivos nas horas de cansaço, pelo amor silencioso e constante que me sustentou. Se hoje chego ao fim deste ciclo, foi porque você nunca deixou que eu desistisse.

Essa conquista é nossa!

EPÍGRAFE

“A arquitetura é o jogo sábio, correto e magnífico dos volumes sob a luz!” (Le Corbusier, 1923)

RESUMO

Este trabalho analisa o papel da luz e da sombra nas obras do arquiteto Tadao Ando, como elementos sensoriais e poéticos fundamentais na concepção dos espaços arquitetônicos. Para além da função técnica, a iluminação (compreendida aqui pelo jogo constante entre luz e sombra), pode ser compreendida como catalisadora da experiência fenomenológica e afetiva no ambiente construído.

Investiga-se de que modo a luz e a sombra estruturaram os seus projetos, desde as etapas iniciais. E de como Tadao Ando as utiliza na criação de atmosferas que evocam memória e vínculo entre corpo e espaço, valorizando as dimensões imaterial e sensorial. Para a concretização deste trabalho, adotar-se-á uma metodologia qualitativa de orientação fenomenológica, articulando revisão bibliográfica e análise de estudos de caso de três obras do arquiteto: A Igreja da Água, A Igreja da Luz e o Museu de Arte de Chichu.

Ao reconhecer a arquitetura como arte da experiência sensível, o estudo busca compreender o repertório do arquiteto e oferecer uma visão não tecnicista da iluminação, possibilitando um vislumbre da poética do espaço e da utilização da luz como agente expressivo que dialoga com tempo, o corpo e a materialidade, demonstrando que iluminar o espaço é mais que iluminar um ambiente, é iluminar a experiência humana, reafirmando a dimensão sensível da arquitetura.

Palavras-chave: Iluminação; percepção sensorial; Tadao Ando.

ABSTRACT

This work analyzes the role of light and shadow in the works of architect Tadao Ando, as fundamental sensory and poetic elements in the design of architectural spaces. Beyond its technical function, lighting (understood here as the constant interplay between light and shadow) can be understood as a catalyst for the phenomenological and affective experience in the built environment.

This study investigates how light and shadow structured his projects, from their earliest stages, and how Tadao Ando uses them to create atmospheres that evoke memory and a connection between body and space, emphasizing the intangible and sensory dimensions. This work will be carried out using a qualitative phenomenological methodology, combining a bibliographic review and case study analysis of three of the architect's works: The Church of Water, The Church of Light, and the Chichu Art Museum.

By recognizing architecture as an art of sensory experience, the study seeks to understand the architect's repertoire and offer a non-technical perspective on lighting, providing a glimpse into the poetics of space and the use of light as an expressive agent that dialogues with time, the body, and materiality. It demonstrates that illuminating a space is more than illuminating an environment; it illuminates the human experience, reaffirming the sensory dimension of architecture.

Keywords: Lighting; sensory perception; Tadao Ando.

Lista de Figuras

Figura 1- Colunas do templo de Karnak, Luxor	19
Figura 2- Paternon grego, Athenas.....	20
Figura 3- Corte esquemático do Panteão, Roma.....	21
Figura 4- Rosacea em vitral Catedral de Notre Dame Paris	22
Figura 5- Caravaggio: Crucificação de São Pedro, 1600-1601. Igreja de Santa Maria del Popolo, Roma	24
Figura 6 -Interior de quarto japonês com piso em tatame e portas de de shoji.....	25
Figura 7- Capela Notre Dame-du-Haut, Ronchamp, França	26
Figura 8- corredor de acesso ao salão principal do Templo da Água em Hyogo, Japão	34
Figura 9- Janelas da Capela de Notre-Dame du Haut, em Ronchamp.....	36
Figura 10 - Tadao Ando com seu irmão Gêmeo aos dois anos	39
Figura 11- Boxeador profissional aos dezessete anos.....	40
Figura 12 - Hotel Imperial de Tóquio	41
Figura 13- Jardim de rochas no Templo Ryôanji, Kyoto	45
Figura 14 -Croqui jardim de rochas.	46
Figura 15- A mesa de Ando é cercada por prateleiras e coberta de livros, esboços e modelos.....	47
Figura 16- Ando esboça o interior de seu estúdio em um bloco de notas personalizado	48
Figura 17- A luz natural de uma claraboia acima alcança cada um dos cinco níveis do ateliê.....	49
Figura 18- Momento em que a luz toca a materialidade na obra de Tadao Ando.....	50
Figura 19 - Localização das Obras no Japão	53
Figura 20 - Perspectiva da Igreja da Água e seu entorno	54
Figura 21 - Análise da incidência de luz natural da Igreja da Luz.....	55
Figura 22 - Análise da incidência de luz natural na Igreja da Água.	55
Figura 23 - Vista interna da Nave da Igreja da Água.....	56
Figura 24 - Vista interna na Nave da Igreja da Água no inverno.....	57
Figura 25 - Vistas internas da Nave da Igreja da Água.....	58
Figura 26 - Vista do muro lateral da Igreja da Água.....	60

Figura 27- Perspectiva externa da Igreja da Água.....	61
Figura 28- Vista diurna da fachada principal da Igreja da Água	62
Figura 29 - Vista noturna da fachada principal da Igreja da Água	62
Figura 30 – Perspectiva interna da Antecâmara da Igreja da Água	63
Figura 31- Vista interna da parte frontal da Igreja da Luz.....	64
Figura 32 - Análise de incidência de luz natural na Igreja da Luz.....	66
Figura 33 - Análise da incidência de luz natural na parte interna da Igreja da Luz.....	68
Figura 34- Visão interna da parte anterior ou retaguarda da Igreja da Luz	69
Figura 35 - Detalhe do rasgo em cruz da Igreja da Luz.....	71
Figura 36 - Indicação das aberturas para entrada de luz natural na Igreja da Luz.....	71
Figura 37- Árvores na parte externa da Igreja da Luz	72
Figura 38 - Vista geral da parte externa do Museu de Chichu.....	73
Figura 39 - Indicação dos espaços analisados na pesquisa	74
Figura 40 - Detalhe da entrada de luz no corredor de acesso ao pátio triangular	75
Figura 41 - Análise do comportamento da luz natural na sala dedicada a Claude Monte	76
Figura 42 - Análise do comportamento da luz natural na sala dedicada à Walter de Maria	77
Figura 43 - Análise do comportamento da luz natural na sala dedicada à James Turrell	78
Figura 44 - Vista da disposição dos espaços implantados no terreno no Museu de Chichu	79
Figura 45 - Croqui de implantação do Museu de Arte de Chichu	80
Figura 46- Canteiro de obras do Museu de Arte de Chichu.....	81
Figura 47- Vista do Museu de Arte de Chichu.....	82
Figura 48- Escada com iluminação natural do Museu de Arte de Chichu.....	83
Figura 49- Paredes de concreto dentro do Museu de Arte de Chichu.....	84
Figura 50- Fendas esculpidas nas paredes do pátio triangular no Museu de Arte de Chichu.....	85
Figura 51- Sala de Claude Monet, Museu de Arte de Chichu	86
Figura 52- Modelos usados para experimentos de iluminação, Museu de Arte de Chichu	87

Figura 53- Piso de mármore sendo instalado artesanalmente, Museu de Arte de Chichu	88
Figura 54- Registros internos da sala dedicada à Walter De Maria, Museu de Arte de Chichu.....	88
Figura 55- Esculturas de madeira expostas na sala dedicada a Walter de Maria no Museu de Arte de Chichu	89

Sumário

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	<i>Problemática</i>	14
1.2	<i>Objetivo</i>	14
1.2.1	Objetivo Geral	14
1.2.2	Objetivos Específicos	15
1.3	<i>Justificativa</i>	15
1.4	<i>Metodologia</i>	16
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	18
2.1	<i>Enfoques Históricos da Luz na Arquitetura</i>	18
2.2	<i>Luz e a Sombra, como Elementos Sensoriais Arquitetônicos</i>	26
2.2.1	A Luz	28
2.2.2	A Sombra	28
2.3	<i>A Percepção Sensorial e os Sentidos Corpóreos na Arquitetura</i>	29
2.4	<i>Conceito, Partido Arquitetônico e a Luz Como Estratégia Projetual Inicial</i>	31
2.5	<i>A Luz Como Elemento Estruturante do Partido Arquitetônico</i>	34
3	A HISTÓRIA INICIAL DE UM ARQUITETO	38
3.1	<i>As Viagens que Forjaram o Arquiteto</i>	41
4	INFLUÊNCIA DA CULTURA JAPONESA SOBRE OS TRABALHOS DE TADAO ANDO	43
5	O ARQUITETO	47
6	A LUZ E A SOMBRA NOS PROJETOS DE TADAO ANDO, UMA ANÁLISE DE TRÊS PROJETOS	51
6.1	<i>Igreja da Água (1988)</i>	54
6.2	<i>Igreja da Luz (1989)</i>	63
6.3	<i>Museu de Arte de Chichu (2004)</i>	72
7	DESENVOLVIMENTO DO QUADRO DE SÍNTESE COMPARATIVA	90
	<i>Parâmetro I: Aberturas Zenitais</i>	90
	<i>Parâmetro M: Posição do Coletor de Luz</i>	91
	<i>Parâmetro N: Dimensão do coletor de luz</i>	91
	<i>Parâmetro O: Forma do coletor de luz</i>	91
8	CONSIDERAÇÕES E ENCAMINHAMENTOS	97
9	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	100

1 INTRODUÇÃO

A arquitetura transcende a mera construção de edificações e criação de ambiências, que se constitui como uma disciplina que molda ativamente a experiência humana no espaço. Ela não apenas organiza funções, mas constrói ambientes que dialogam com nossos sentidos e emoções, um conceito explorado por fenomenólogos como Gaston Bachelard em *A Poética do Espaço*, Henry Plumer, no seu livro *A arquitetura da Luz Natural*, Juhani Pallasmaa, em *Os Olhos da Pele* e por Peter Zumthor, ao discutir a criação de “atmosferas” carregadas de significado sensorial.

No cerne de cada projeto está o conceito arquitetônico, cuja estratégia de organização espacial e formal se materializa no partido arquitetônico; que é interpretado por teóricos e de diversas formas. A apreensão desse partido pelo usuário é mediada pelas sensações e emoções que o espaço provoca; por isso, a legibilidade espacial envolve todos os sentidos, e não somente a visão. Juhani Pallasmaa, critica a hegemonia ocular na arquitetura e advoga por uma abordagem multissensorial, onde o tato, a audição e até o olfato são cruciais para uma apreensão completa do ambiente (Pallasmaa, 2011).

A luz desempenha um papel vital nessa experiência multissensorial: revelando as texturas que convidam ao toque, influenciando a percepção térmica do ambiente, e, definindo a espacialidade; ela interage indiretamente com a acústica. A forma como a luz incide sobre as superfícies, a sua “temperatura” de cor e a sua intensidade modulam a atmosfera do lugar, influenciando o bem-estar e a conexão emocional do indivíduo com o espaço.

A iluminação deve ser elaborada para criar ambientes, gerar encantamento visual, direcionar a atenção para um caminho, um objeto, ou para facilitar a execução de determinada tarefa. Funções que, quando alinhadas ao conceito arquitetônico podem destacar hierarquias, revelar texturas, volumes, e guiar o percurso e a compreensão do espaço (Zumthor, 2009; Rasmussen, 2015; Plummer, 2009).

Tanto a iluminação natural, quanto a artificial, revelam-se como agente de fundamental importância. É uma ferramenta projetual estratégica, capaz de esculpir a percepção do espaço e de *valorizar* as intenções do partido arquitetônico. Uma abordagem integrada considera a luz como “material imaterial”, essencial para a percepção da forma e do espaço. Mas, frequentemente, o projeto de iluminação é relegado a uma etapa técnica tardia (Pallasmaa, 2011; Zumthor, 2009).

Considerando a arquitetura como uma experiência que engaja múltiplos sentidos e o partido arquitetônico como a sua essência conceitual, as questões centrais desta pesquisa visam demonstrar:

- De que maneira a manipulação consciente e estratégica das fontes de luz natural e de suas qualidades (intensidade, cor, direcionalidade etc.), podem ser utilizadas como ferramentas conceituais para reforçar e valorizar o partido arquitetônico;
- Como as estratégias luminotécnicas podem ser alinhadas às intenções conceituais para enriquecer a atmosfera (Zumthor, 2009) e a apreensão fenomenológica do espaço (Bachelard, 1998), culminando em uma experiência espacial mais coesa, significativa e sensorialmente envolvente para o usuário.

1.1 Problemática

O ponto de partida deste trabalho é: como Tadao Ando utiliza a luz e a sombra na concepção de seus projetos, ultrapassando o mero atendimento técnico, para operar como matéria poética, expressiva e fenomenológica na criação de espaços capazes de catalisar emoções.

Este estudo se posiciona no debate sobre a dimensão sensorial da arquitetura, frequentemente relegada por abordagens funcionalistas e tecnicistas, e sustenta que a experiência espacial deve ser compreendida como um campo multissensorial no qual a iluminação participa ativamente da construção de sentido.

Busca-se compreender de que modo a integração consciente entre luz, sombra e espaço arquitetado qualifica a experiência do usuário e fortalece o vínculo afetivo com o ambiente construído, oferecendo subsídios teóricos e críticos para orientar decisões projetuais desde as etapas iniciais do desenho arquitetônico.

1.2 Objetivo

1.2.1 Objetivo Geral

Compreender de que modo a luz e a sombra influenciam a percepção sensorial do espaço nas obras de Tadao Ando e, ao mesmo tempo, estruturam o projeto arquitetônico desde as etapas iniciais da concepção projetual.

1.2.2 Objetivos Específicos

- 1 Compreender como a luz e a sombra interferem na percepção sensorial dos espaços arquitetônicos criados por Tadao Ando;
- 2 Verificar como a luz e a sombra influenciam na elaboração do projeto arquitetônico;
- 3 Identificar os princípios, as diretrizes e as estratégias de iluminação natural empregados por Tadao Ando em seus projetos arquitetônicos, a partir de uma abordagem sensível, fenomenológica e experiencial.

1.3 Justificativa

Este trabalho justifica-se pela necessidade de analisar como a iluminação pode ser incorporada de maneira estratégica e conceitual no processo de projeto. Estudar como Tadao Ando utiliza a luz e a sombra, como matérias estruturantes do projeto em sua obra, sob a perspectiva da fenomenologia e dos sentidos corpóreos. Propor que a iluminação deixe de ser tratada como solução técnica pontual, para ser compreendida como elemento gerador de forma, percurso e atmosfera; capaz de produzir significados, orientar a experiência e intensificar o vínculo afetivo entre corpo e espaço. Propõe-se aqui um paradigma: onde a luz deixe de ser entendida como solução técnica pontual, para ser considerada como elemento estruturante do pensamento projetual.

Com este trabalho, busca-se enriquecer o repertório arquitetônico lumínico, incentivando uma abordagem mais sensível e coerente na utilização da luz, integrando os princípios da arquitetura fenomenológica.

Ao articular luz, conceito e partido arquitetônico com a experiência sensorial, o trabalho busca sistematizar as estratégias de iluminação natural empregadas por Tadao Ando, tais como: o controle da penumbra, a reflexão por planos d'água e a modulação do tempo pela utilização da iluminação natural, evidenciando como tais recursos constroem atmosferas e ativam a percepção tátil, térmica e acústica do ambiente. A abordagem fenomenológica adotada enfatiza a luz e a sombra como agentes poéticos e expressivos, que se inscrevem no corpo e constituem a inteligibilidade do lugar.

A opção por Tadao Ando como eixo analítico deste trabalho decorre da convergência entre três vetores que estruturam a pesquisa: iluminação, fenomenologia e o conceito e partido arquitetônicos. As obras selecionadas foram: a Igreja da Água, a Igreja da Luz e o Museu de Arte de Chichu. As três obras evidenciam a primazia da luz natural no momento inaugural do projeto:

- Na Igreja da Água, a fachada deslizante e a lâmina líquida constituem um dispositivo de fusão interior/exterior, no qual a natureza torna-se coautora do rito e da atmosfera.
- Na Igreja da Luz, o corte cruciforme transforma o invólucro em “câmara de revelação”: a forma nasce do desenho da luz e da penumbra controlada.
- No Museu de Arte de Chichu, a “subterraneidade” redefine a monumentalidade do edifício e instaura uma arquitetura que “traz o céu para dentro” por meio de *óculos*, rasgos e pátios; a luz zenital é o organizador tipológico.

Ao consolidar e explicitar essas estratégias, o trabalho pretende enriquecer o repertório projetual sobre luz e sombra e oferecer subsídios metodológicos para integrar a iluminação, entendida como relação indissociável entre luz, sombra e corpo desde as etapas iniciais do desenho arquitetônico, reforçando sua centralidade na definição do conceito e do partido e na construção de espaços significativos.

1.4 Metodologia

A opção por uma abordagem qualitativa se justifica pela natureza fenomenológica de segunda ordem (a partir de experiências vivenciadas por terceiros) e sensível do objeto de estudo, que não se deixa reduzir a medições técnicas ou parâmetros quantitativos. O método adotado é hermenêutico-comparativo, interpretados à luz dos referenciais teóricos, focado nos significados projetuais e experiências sensoriais.

Desenvolve-se em três frentes:

1. Fundamentação teórica, a partir de análise bibliográfica, abordando como a luz foi utilizada pela arquitetura em diversos períodos históricos; a luz e a sombra como elementos sensoriais e poéticos da arquitetura; a luz como experiência espacial e não somente visual; distingue conceito (ideia poética) e partido (sua tradução espacial) e sustenta luz e sombra desde o início do projeto;

2. Estudos de caso, uma análise crítica e interpretativa de obras de Tadao Ando, em que a luz e a sombra estruturam o partido arquitetônico, sob uma perspectiva fenomenológica (de segunda ordem, a partir de experiências vivenciadas por terceiros), exemplificando como a luz e a sombra deixam de ser apenas técnicas de iluminação e passam a estruturar o partido arquitetônico, descrevendo dispositivos (frestas, aberturas zenitais, planos refletores/espelhos d'água), relações com a materialidade (concreto, vidro, madeira, água) e os efeitos na atmosfera, na percepção multissensorial, no percurso e na mediação interior/exterior.
3. Criação de um quadro de síntese comparativo da utilização da luz e da sombra nos três projetos analisados. O quadro organiza, em chave comparativa, como a luz e a sombra operam como matriz projetual nas três obras analisadas. Com o quadro, busca-se apresentar evidências de que, nas três obras, a luz não é adendo técnico, mas princípio gerador que estrutura a implantação, o percurso, as aberturas e a materialidade.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Enfoques Históricos da Luz na Arquitetura

A fundamentação teórica que aqui é desenvolvida sustenta o estudo da luz e da sombra como operadores estruturantes do desenvolvimento do projeto arquitetônico, partindo da ideia de que a iluminação não é algo a ser postergado para etapas posteriores. A luz e a sombra são elementos que definem forma, percurso, materialidade e atmosfera, organizada em cinco eixos complementares: panorama histórico da luz na arquitetura; luz e sombra como elementos sensoriais e poéticos; percepção multissensorial do espaço; distinção entre conceito (ideia poética) e partido (tradução espacial) com a luz desde o início; e a luz como elemento estruturante do partido.

Como alicerce para o desenvolvimento utilizamos autores como: Norberg-Schulz, Pallasmaa, Zumthor, Rasmussen, Holl e Plummer, que recolocam o corpo, a memória e o lugar no centro do fazer arquitetônico, defendendo a luz como linguagem capaz de produzir sentido e qualificar a experiência.

A história da arquitetura revela que a iluminação (natural) sempre desempenhou papel estruturante na conformação dos espaços, atuando como mediadora simbólica, poética e sensível. Desde os tempos antigos, a arquitetura foi concebida para manipular a luz com intencionalidade ritualística e perceptiva. A luz natural, particularmente, foi associada a forças cósmicas, espirituais e existenciais, sendo empregada como elemento dramático e organizador do espaço.

No Egito Antigo, os templos eram construídos para controlar precisamente a entrada da iluminação natural. Templos como os de *Karnak* em Luxor, (Figura 1) “(...) não se destinava a receber fiéis, mas tão somente a abrigar imagens de divindades e relíquias, bem como os sacerdotes e auxiliares para a realização de ofícios religiosos, além do faraó, seus familiares” (...) (Scarazzato, 2018, p. 14).

Figura 1- Colunas do templo de Karnak, Luxor



Fonte: Wikipedia, disponível em

(https://pt.wikipedia.org/wiki/Carnaque#/media/Ficheiro:Luxor,_Egypt,_Karnak,_Great_Hypostyle_Hall,_Columns.jpg) acesso em 11/2025

Durante o classicismo grego, a luz atuava de modo mais contido, valorizando a clareza, a proporção e o equilíbrio das formas. No *Partenon* (figura 2), a iluminação era utilizada para evidenciar a racionalidade da composição arquitetônica. As sombras projetadas pelos entalhes das colunas dóricas, permitiam a leitura de suas proporções na busca de uma integração entre forma e ambiente, onde a luz natural reforçava a ordem geométrica e harmônica da arquitetura.

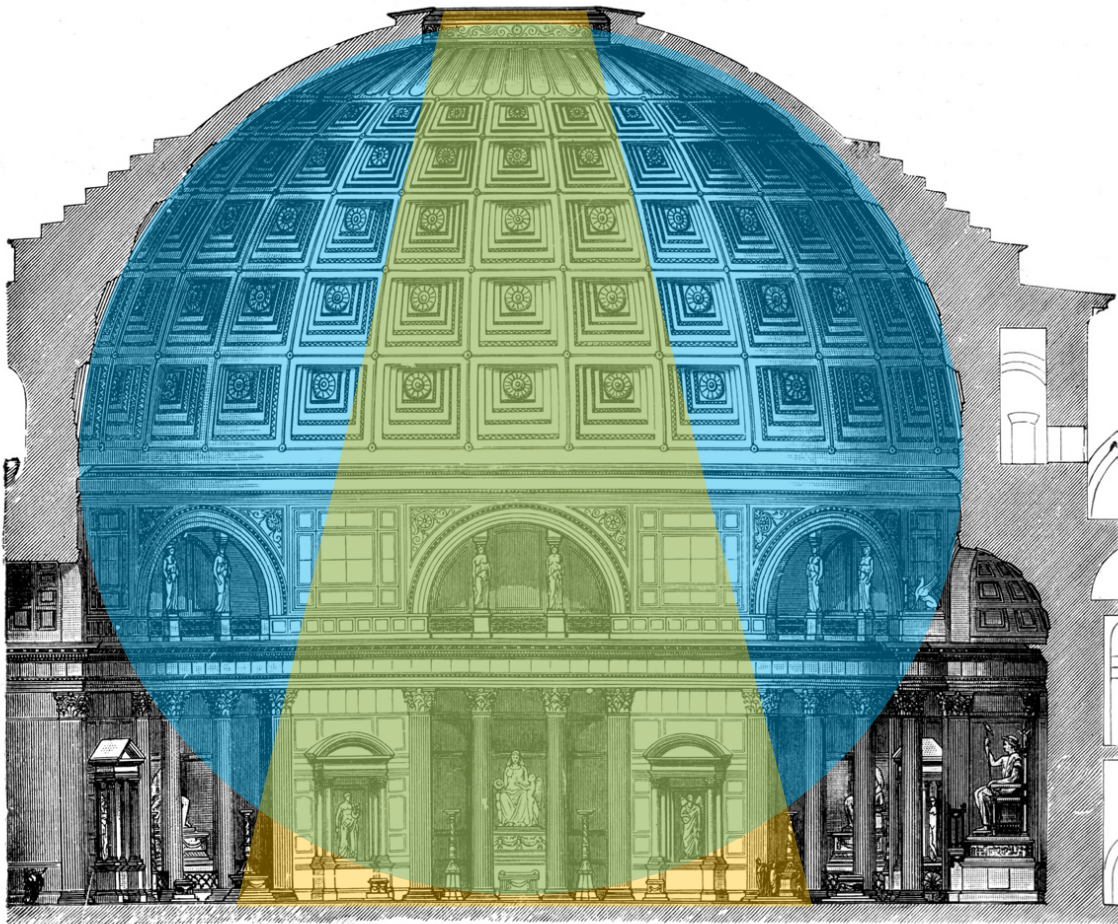
Figura 2- Paternon grego, Athenas

Fonte:Wikipedia, disponível em

(https://pt.wikipedia.org/wiki/Partenon#/media/Ficheiro:The_Parthenon_in_Athens.jpg) acesso em 11/2025

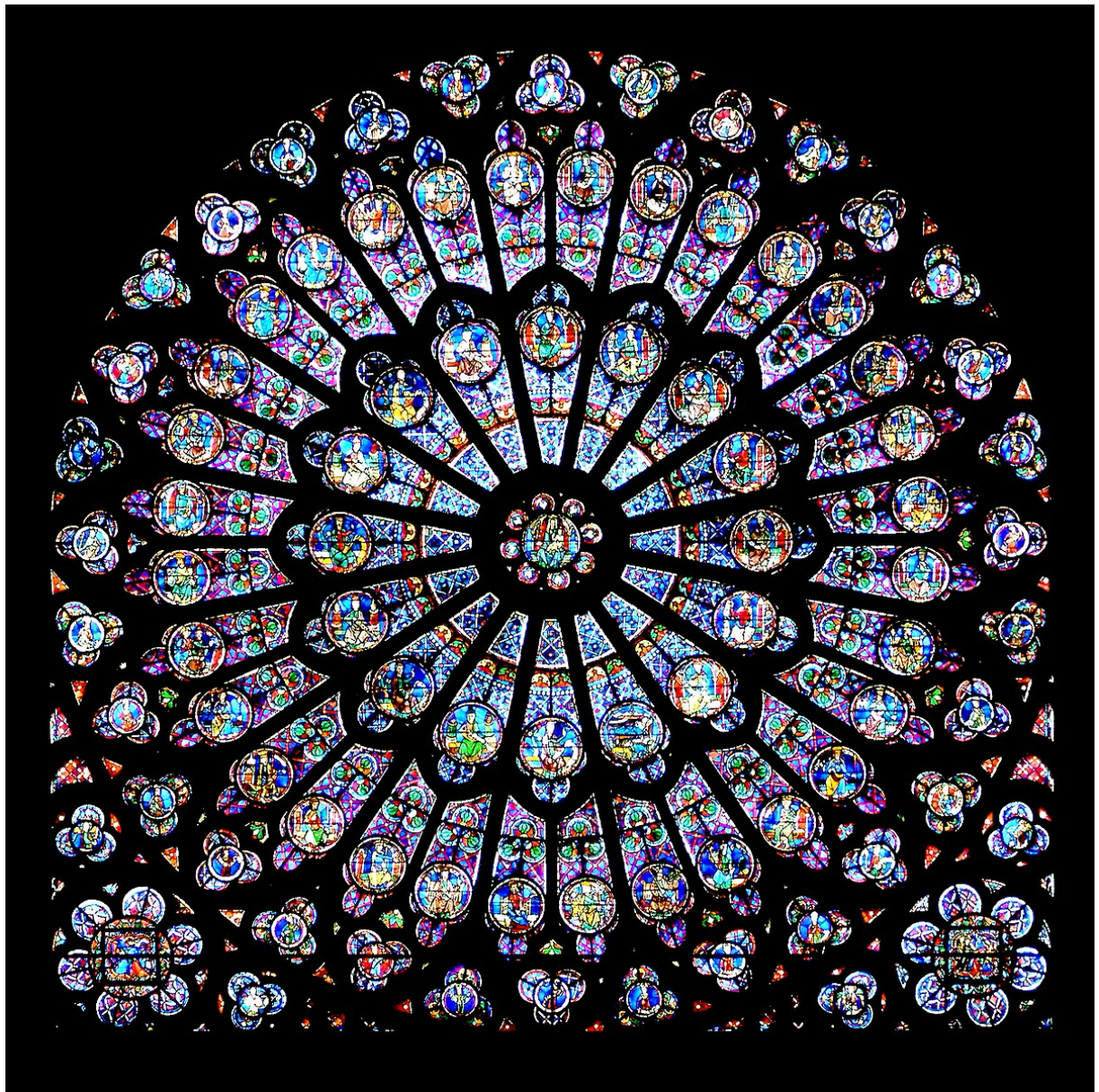
O Panteão de Roma, também conhecido por Panteão de Agripa (figura 3), é um templo que foi erguido para veneração a todos os deuses romanos. Em seu interior, inscreve-se a forma de um círculo perfeito com o diâmetro de aproximadamente quarenta e três metros sob sua cúpula, onde pode-se observar o diálogo eterno entre luz e sombra. Diariamente a iluminação natural, vinda de um óculo com nove metros de diâmetro posicionado zenitalmente, deixa penetrar em seu interior os raios solares, cujo feixe percorre majestosamente o seu interior, construindo e moldando a atmosfera do espaço e criando uma sensação divina.

Figura 3- Corte esquemático do Panteão, Roma



Fonte: Wikipedia. Disponível em (<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/7b/Pantheon.drawing.jpg>) Acesso em 11/2025 (modificações produção da pesquisa)

Na fé cristã, a luz, tornou-se um símbolo do próprio Deus. Na arquitetura gótica, a luz assume função espiritual e expressiva. Os vitrais coloridos das catedrais filtram a luz solar em composições cromáticas que transformam o interior em uma experiência mística, como nos vitrais da catedral de Notre Dame, em Paris (figura 4). Steen Eiler Rasmussen descreve a arquitetura gótica como criadora de leveza, experiência mística e senso de elevação, com pilares esguios e vãos muitas vezes mais altos que largos, tornando o espaço fluido e etéreo. A estrutura deixa de ser percebida como peso e passa a ser vivida como vibração luminosa (Rasmussen, 2015).

Figura 4- Rosacea em vitral Catedral de Notre Dame Paris

Fonte: Wikipedia, disponível em

(https://pt.wikipedia.org/wiki/Arquitetura_g%C3%B3tica#/media/Ficheiro:Gothic-Rayonnant_Rose-6.jpg)
acesso em 11/2025.

Durante o período renascentista a suavidade da iluminação transmitida pela uniformidade da luz conjugava com o espaço espiritualizado e tranquilizante; eram espaços iluminados com gradações sutis entre luz e sombra, que objetivavam aprimorar a visão clara, modelando a forma e permitindo a fácil compreensão do espaço desprovido de mistério. A iluminação era discreta e neutra, com o objetivo do anonimato da luz, necessária para enfatizar os aspectos de precisão, proporção e ordem da arquitetura.

No período Barroco, a teatralidade da luz e sombra foram utilizadas para reafirmar uma visão mística e estimular um sentimento religioso, onde ideias de transcendentalidade tornaram-se reais para os sentidos. Tanto na arquitetura sacra deste período, como nas pinturas de Caravaggio (figura 5) onde há a presença de contrastes marcantes entre claro-escuro, a escuridão absoluta é rompida violentamente por clarões ofuscantes que transformam a forma e o espaço. A luz foi manipulada deliberadamente para ampliar ou criar profundidades ilusórias; uma ferramenta para deslumbrar os olhos.

Figura 5- Caravaggio: Crucificação de São Pedro, 1600-1601. Igreja de Santa Maria del Popolo, Roma



Fonte: Wikipedia, disponível em(https://pt.wikipedia.org/wiki/Barroco#/media/Ficheiro:Caravaggio-Crucifixion_of_Peter.jpg). acesso em 11/2025.

Nas culturas orientais, a utilização da luz se deu de forma completamente diferente, comunicando suas próprias crenças sobre a vida e a existência. Em sua arquitetura vernacular desenvolveram-se ideias simples, embora não menos interessantes, e igualmente engenhosas, sobre o controle e a utilização da luz natural e servindo a objetivos domésticos em vez de

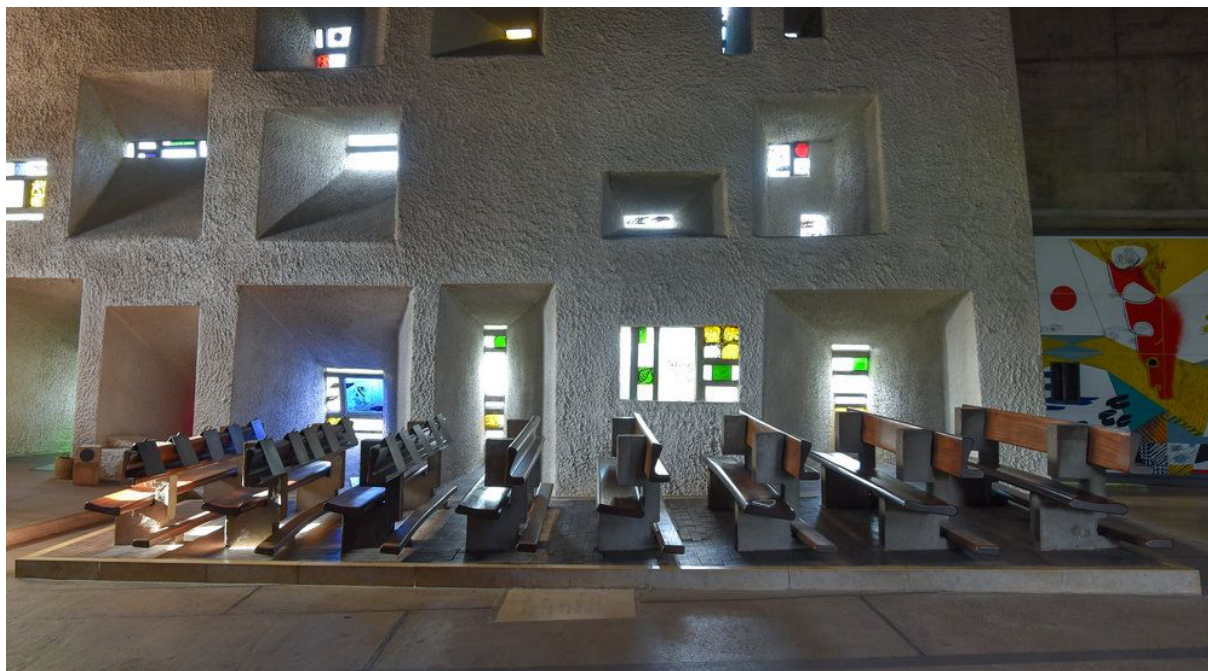
religiosos. Esses elementos de controle de luz foram refinados ao longo de séculos de experimentação, criando formas atraentes, uma mistura única de tranquilidade e mistério que continua a influenciar a arquitetura japonesa. O que se destaca nas casas tradicionais de madeira simples é uma atmosfera moldada por uma luz frágil que se dissipa nas sombras, apenas levemente iluminada pelo brilho translúcido do *shoji*, como na figura 6 (Tanizaki, 2017).

Figura 6 -Interior de quarto japonês com piso em *tatame* e portas de *shoji*



Fonte Wikipedia: disponível em (<https://pt.wikipedia.org/wiki/Sh%C5%8Dji#/media/Ficheiro:Takamatsu-Castle-Building-Interior-M3488.jpg>). acesso em 11/2025.

Na modernidade, alguns projetos arquitetônicos demonstram como a luz pode ser reconfigurada como matéria arquitetônica ativa. Um exemplo é o projeto de Le Corbusier, na Capela de Ronchamp, onde fez com que a luz não entrasse por janelas convencionais, mas por aberturas esculpidas que conduzem feixes de luz em ângulos inesperados, ativando espacialidades dramáticas apresentadas na figura 7. “*A arquitetura é o jogo sábio, correto e magnífico dos volumes sob a luz*”! (Le Corbusier, 1923, apud Scarazzato, 2018, p. 52). Alguns arquitetos e artistas foram além, criando obras quase que metafísicas por elevar a luz a uma posição hegemônica na expressão arquitetônica, como o arquiteto Luis Barragan e o artista James Turrell. Este se destacou pela sua capacidade de esculpir a luz pura e contínua, eliminando a materialidade de suas obras e enfatizando o que ele chama de essência da luz.

Figura 7- Capela *Notre Dame-du-Haut*, Ronchamp, França

Fonte: The Wood Hhouse, disponível em (<https://www.thewoodhouseny.com/journal/2018/6/20/the-chapel-at-ronchamp>). acesso em 11/2025.

2.2 Luz e a Sombra, como Elementos Sensoriais Arquitetônicos

Assim como o poeta precisa conhecer sua língua, as regras gramaticais e a pontuação para poder escrever seus poemas, o arquiteto precisa conhecer a luz e a sombra, compreender a forma como elas se comportam, as suas potencialidades e seus modos expressivos, ou seja, a poética da luz e da sombra.

Bruno Zevi, em *Saber Ver a Arquitetura*, considera a luz como um instrumento arquitetônico que modifica as dimensões do espaço físico, assumindo a consciência sobre as potencialidades de atuação da luz no espaço; sem ela o arquiteto não domina a arquitetura em sua totalidade. A partir desta conscientização, o arquiteto transforma-se em poeta do espaço (Zevi, 2009).

A combinação de observações cuidadosas dos efeitos luminosos, com análises de como esses efeitos são gerados, nos ajuda a entender melhor a beleza e o mistério da iluminação. A descrição consciente de como a luz modifica e interage com a matéria e de como esta interação nos afeta, é o campo da fenomenologia (estudo dos fenômenos), uma disciplina que difere da visão analítica e objetiva da ciência; uma filosofia que embora não tenha sido desenvolvida com direcionamento específico para a arquitetura, nos oferece uma metodologia que possibilita

**A LUZ, A SOMBRA E O PARTIDO ARQUITETÔNICO:
ATRAVÉS DA EXPERIÊNCIA SENSORIAL**

analisar os fenômenos físico-psicológicos, oriundos da interação entre corpo, mente, luz, sombra e arquitetura; que na maioria das vezes nem tomamos consciência da sua existência (Plummer, 2009).

Henry Plummer, em seu livro *A Arquitetura da Luz Natural*, coloca a luz como peça-chave da concepção arquitetônica, considerando-a o principal agente de construção de atmosferas, que são resultado do encadeamento deliberado de decisões espaciais e materiais como: profundidade, aberturas, texturas, implantação em relação ao movimento solar; selecionadas pelo arquiteto dentre as diversas possibilidades de manipulação disponíveis. Em sua obra, ele descreve sete efeitos da interação entre a luz, a arquitetura e o ser humano que podem ser utilizados tanto como método de análise quanto como guia de concepção:

1. Procissão - a luz que conduz e dá sentido ao caminho, coreografando o olhar e exercendo poder de atração, em contraste com a escuridão que trás a sensação de isolamento e mistério;
2. Evanescência - a variação que torna visível a passagem das horas e das estações do ano, a luz solar que desliza pelo piso e paredes, e as sombras que são acentuadas ou esvanecidas ao longo do dia;
3. Luminescência - o brilho que parece emanar da própria matéria, a luz refletida ou retransmitida pelos objetos transformando-os em fontes secundárias de luz;
4. Atomização - a luz fragmentada em partículas ao atravessar tramas e poros, retículas que alteram os feixes luminosos incidentes, pulverizando-os e gerando sombras que se intercalam com os feixes de luz gerados;
5. Canalização - a condução da luz por fendas e cavidades através de rebatimentos sucessivos que a direcionam e a conduzem a locais onde ela não chegaria naturalmente;
6. Véus de Vidro - a iluminação difusa é obtida quando da passagem da luz através de um material translúcido; ao difundir os feixes de luz incidentes, o material passa a emitir uma iluminação homogênea, atuando como uma membrana luminosa; e
7. Silêncio Ambiental - a entrada contida de luz que produz ambiências densas e contemplativas, promovendo uma ligação ilusória de todos os elementos dentro do campo de visão, com o objetivo de criar atmosferas que alteram o estado emocional dos indivíduos.

Em conjunto, esses efeitos oferecem um método claro que demonstra como a luz organiza percursos, marca o tempo, ativa a matéria e sustenta atmosferas, um vocabulário operativo que pode orientar decisões nas fases gestacionais de um projeto arquitetônico. (Plummer, 2009).

2.2.1 A Luz

Christian Norberg-Schulz, oferece uma abordagem existencial, na qual a luz é compreendida como elemento central da arquitetura. Ele propõe que o espaço se torna lugar quando ganha significado existencial para o indivíduo, sendo a luz um dos principais fatores dessa qualificação; ela estrutura atmosferas e intermedia a relação da pessoa humana com o mundo, sendo essencial na constituição do *genius loci* (Norberg-Schulz, 1980).

De acordo com Fabiola do Valle Zonno, Peter Zumthor aprofunda essa linha fenomenológica ao tratar da luz como presença silenciosa e essencial na construção da atmosfera. Uma manifestação da memória encarnada no espaço, onde a percepção se torna um elo entre a história e a experiência sensível (Zonno, 2020).

Para Steven Holl, a arquitetura envolve os sentidos através da variação luminosa que revela o tempo, a textura dos materiais e o deslocamento do corpo. A luz constrói atmosferas mutáveis e sensíveis, sendo simultaneamente técnica e poética. (Holl, 2000).

Paulo Sérgio Scarazzato propõe uma “pedagogia da luz” defendendo que a luz deve ser ensinada como gramática projetual, capaz de produzir significados, sensações e emoções. Para ele, não é mero recurso, mas uma estratégia de projeto que conecta o corpo, o espaço e o tempo (Scarazzato, 2018).

Assim, o estudo da luz na arquitetura revela um percurso que vai do simbólico ao existencial, do técnico ao poético. Em todas as épocas, a luz foi agente ativo na produção da experiência arquitetônica. Reconhecê-la como tal é fundamental para o desenvolvimento do projeto, especialmente na elaboração do partido arquitetônico. Mais do que um meio de iluminação, a luz é uma forma de pensar, sentir e construir o espaço.

2.2.2 A Sombra

A sombra completa a luz, como o *yin-yang*, duas forças opostas e complementares fundamentais encontradas em todas as coisas. Dois opostos que se interligam e que não existiriam um sem o outro (Tanizaki, 2017). A utilização estratégica da sombra adiciona

camadas de complexidade e narrativa ao projeto, guiando o movimento e focando a atenção, demonstrando ser uma excelente ferramenta de desenho espacial de grande potência (Pallasmaa, 2011; Zumthor, 2009).

Para Louis Kahn, a sombra é uma parte natural da luz, "A luz é a criadora da matéria, e o propósito da matéria é projetar sombras" (Kahn, apud Schielke, 2013, s/p).

"Uma planta de um edifício deve ser lida como uma harmonia de espaços na luz. Mesmo um espaço que busca ser escuro deve receber um pouco de luz através de alguma abertura misteriosa, apenas para nos dizer o quão escuro ele realmente é. Cada espaço deve ser definido por sua estrutura e pelo caráter de sua luz natural" (Kahn, apud Schielke, 2013, s/p).

Em um ambiente sem sombras, a luz não seria suficiente para evidenciar as formas, tornando impossível diferenciá-las; luz e sombra são inseparáveis em qualquer intenção de revelar superfícies, volumes e espaços. Sombras profundas e escuridão são essenciais porque atenuam a nitidez visual, tornam ambíguas profundidade e distância e convidam a uma percepção periférica e tátil-imaginativa (Pallasmaa, 2011).

A sombra de cada corpo depende da luz incidente: pode multiplicar-se, variar de escala e matiz conforme o tipo de fonte, o ângulo e as características ópticas do meio e das superfícies. Um foco direcional sobre um objeto produz sombra mais escura e dramática, sensível ao ângulo de incidência e à área iluminada; quanto maior a área do objeto atingida pela luz, menor tende a ser a sombra projetada (Scarazzato, 2018).

Em síntese, luz e sombra, cor, superfície lisa ou rugosa, regularidade e acaso, interior e exterior, constituem pares tensionais que o arquiteto manipula conscientemente para obter o efeito desejado e qualificar a relação entre corpo e espaço.

2.3 A Percepção Sensorial e os Sentidos Corpóreos na Arquitetura

A arquitetura, enquanto arte da experiência espacial, demanda uma profunda compreensão da percepção sensorial, como elemento estruturante do projeto. Todos os sentidos corpóreos operam em sinergia, configurando atmosferas, emoções e vínculos afetivos com os espaços construídos. Esta percepção é uma experiência sensível que vai além da visão isolada (Pallasmaa, 2011). O corpo humano, ao interagir com o espaço construído, ativa de forma integrada todos os seus sentidos: (visão, tato, audição, olfato e propriocepção) na construção do seu significado. Compreender como cada sentido atua na percepção arquitetônica e como

interagem entre si é essencial para a elaboração de projetos que transcendam a funcionalidade e adentrem a esfera da experiência sensorial profunda.

A visão, que é amplamente privilegiada na história da arquitetura, não opera isoladamente. Juhani Pallasmaa, adverte que o olhar contemporâneo se tornou distante e desincorporado, fragmentando a experiência do espaço. Ele defende que a verdadeira visão arquitetônica é “tátil”, ou seja, sensível à profundidade, à sombra, à textura e à luminescência dos materiais. A luz, nesse sentido, torna-se um mediador entre o espaço e o sujeito, promovendo atmosferas que evocam memória, tempo e emoção (Pallasmaa, 2011).

O sentido da visão participa de fenômenos sinestésicos: “vemos” o som reverberado nas abóbadas; imaginamos a aspereza de uma superfície a partir de sua imagem; antecipamos o frescor ou o calor de um espaço observando suas cores e materiais. O arquiteto pode manipular esses elementos para induzir reações emocionais, como faz Tadao Ando ao compor espaços em penumbra com feixes precisos de luz, promovendo introspecção e espiritualidade.

O tato complementa a visão ao fornecer informações sobre a textura, a temperatura e a resistência dos materiais. Como lembra Steen Eiler Rasmussen, o tato não se restringe ao toque manual, mas inclui o contato do corpo com o piso, com o mobiliário e do ar com a pele. A escolha de superfícies rugosas ou lisas, frias ou quentes, densas ou porosas altera radicalmente a percepção de conforto, aconchego ou austeridade de um espaço (Rasmussen, 2015).

A audição revela aspectos do espaço que escapam ao olhar: a escala de um átrio, a intimidade de uma sala, a porosidade dos materiais. Ambientes com reverberação prolongada como igrejas e catedrais, comunicam solenidade e contemplação, enquanto espaços como bibliotecas, sugerem concentração e refúgio. Peter Zumthor destaca que o som é fundamental na constituição da atmosfera espacial, sendo o silêncio, muitas vezes, tão revelador quanto o ruído (Zumthor, 2009).

O olfato, ainda que raramente considerado em práticas projetuais, possui intenso poder evocativo. O cheiro da madeira, do concreto recém-moldado ou do jardim molhado pela chuva, podem ativar memórias profundas e afetos latentes. O arquiteto ao explorar essa dimensão e ao deixar os materiais em estado bruto, permite que seus cheiros componham a ambiência arquitetônica. Ao pensar no olfato, o arquiteto projeta para a memória (Zumthor, 2009).

A propriocepção, ou consciência corporal do movimento, é responsável por informar ao sujeito sua posição e deslocamento no espaço. Rampas, escadas, corredores estreitos ou abertos são experienciados não apenas visualmente, mas sinestesicamente.

A interação entre os sentidos intensifica a experiência espacial. Quando um material é visto, tocado e escutado ao mesmo tempo, ele se torna inesquecível. A luz que atravessa uma janela ou corte em uma parede, revelando a poeira em suspensão, pode ser associada ao silêncio da tarde, ao cheiro da madeira aquecida e à sensação de tempo suspenso. Juhani Pallasmaa e Peter Zumthor argumentam que são essas atmosferas multissensoriais que constroem a verdadeira poética do espaço, aquela que marca o corpo e a alma (Pallasmaa, 2011; Zumthor, 2009).

Arquitetos como Tadao Ando, atuam como diretores sensoriais, articulando os sentidos na composição de ambientes significativos, propondo uma concepção espacial orientada pelas qualidades sensoriais desejadas: um espaço de meditação requer penumbra, silêncio e temperatura amena; um ambiente de convívio pode exigir cores vibrantes, reverberação sonora moderada e cheiros estimulantes.

Projetar para os sentidos corpóreos significa ativar o espaço como linguagem sensível. Luz, sombra, som, matéria e escala tornam-se instrumentos de expressão que, ao interagirem com o corpo, produzem sentido. Para Pallasmaa e Zumthor, quando bem articulados, esses elementos têm o poder de acolher, emocionar, confortar ou provocar (Pallasmaa, 2011; Zumthor, 2009). A arquitetura, assim compreendida, torna-se uma extensão da corporeidade, uma arte que habita o corpo e é habitada por ele.

Ao integrar os sentidos no processo projetual, o arquiteto não apenas qualifica os espaços, mas constrói experiências que perduram na memória, nos afetos e na identidade dos sujeitos. Essa é uma arquitetura que não é apenas vista, ela é vivida pelo corpo inteiro.

2.4 Conceito, Partido Arquitetônico e a Luz Como Estratégia Projetual Inicial

No processo de concepção arquitetônica, a distinção entre conceito e partido arquitetônico é mais do que uma separação formal: trata-se de reconhecer dois momentos profundamente interdependentes da criação do espaço. O conceito é a essência poética e simbólica da arquitetura, a ideia primordial que carrega as intenções do arquiteto; já o partido é a primeira forma visível dessa ideia, a estratégia de organização espacial que traduz o conceito em forma, função, percurso e estrutura.

Carlos Antônio Leite Brandão argumenta que o conceito deve emergir de um campo de ideias sensíveis, intuídas a partir do contexto, do programa e do corpo, e, fundamentalmente, das qualidades perceptivas do lugar. Essas qualidades incluem as condições lumínicas naturais,

**A LUZ, A SOMBRA E O PARTIDO ARQUITETÔNICO:
ATRAVÉS DA EXPERIÊNCIA SENSORIAL**

a atmosfera cromática do entorno, os contrastes de sombra e luminosidade ao longo do dia, e até as sensações táteis e térmicas associadas à luz e aos materiais (Brandão, 2000).

O conceito arquitetônico, assim, pode ser nutrido pela experiência do espaço enquanto campo sensorial dinâmico, onde a luz e a sombra não são apenas elementos estéticos ou técnicos, mas operadores de significação. Ao captar essas variáveis e traduzi-las em ideia, o arquiteto elabora um conceito profundamente enraizado na fenomenologia do lugar, um conceito que se manifesta mais adiante, no partido arquitetônico, e orienta todas as decisões projetuais subsequentes. O conceito não pode ser um enunciado arbitrário, mas sim uma síntese perceptiva, crítica e criativa da realidade que se deseja transformar. O partido é a materialização do conceito, sua tradução espacial fundadora.

Inserir luz e sombra nesse momento inaugural do projeto é posicionar o sensível como operador da forma. A iluminação não deve ser apenas um fator técnico a ser controlado, mas um elemento poético a ser incorporado desde a primeira linha do traço arquitetônico. Essa luz define orientações, aberturas, percursos e volumes, imprimindo ritmo e hierarquia aos espaços desde o partido inicial.

Christian Norberg-Schulz vai além ao propor que o partido arquitetônico deva expressar o “gênio do lugar”. Para ele, a arquitetura deve materializar a atmosfera própria de cada sítio, revelando seu caráter através da luz local, das texturas e da relação entre o construído e o natural preexistente (Norberg-Schulz, 1980).

O arquiteto deve observar o trajeto solar ao longo do dia, a direção dos ventos, a cor do céu, as sombras projetadas pela vegetação e pelas construções adjacentes, para compor um espaço que responda existencialmente ao lugar. Essas manifestações naturais e os elementos preexistentes, não apenas determinam estratégias de implantação e aberturas, mas definem a essência atmosférica da obra.

Projetos que nascem atentos a esses elementos conseguem incorporar a poética do lugar, como demonstram as obras de Tadao Ando, em que a luz suave filtrada por frestas milimetricamente posicionadas evoca silêncio e introspecção, traduzindo a identidade sensível do ambiente.

A sombra, nesse contexto, não é ausência, mas presença sensível da luz, permitindo que o espaço vibre com contrastes e nuances que ampliam a percepção. Ao integrar essas dinâmicas no partido arquitetônico, o arquiteto transforma a obra em extensão do lugar, respeitando e

potencializando sua essência através de uma arquitetura que acolhe, traduz e revela atmosferas, expressando o “*genius loci*” (Norberg-Schulz, 1980).

Essa abordagem exige que o arquiteto considere a luz não como adição posterior ao projeto, mas como fundação da experiência arquitetônica. No partido deve-se elaborar de forma intencional como a luz adentra em um determinado ambiente, como a luz da manhã preenche em um átrio silencioso, como a penumbra filtrada inunda um espaço de oração, como o brilho súbito preenche um corredor estreito que se abre em um pátio. Esses efeitos, como ensina Steen Eiler Rasmussen, modulam a percepção, alteram o humor, condicionam o tempo e intensificam a vivência do espaço (Rasmussen, 2015).

A iluminação, longe de ser um mero complemento técnico, deve ser articulada desde o conceito e o partido. Como mostram os estudos de Fernanda Brito Bandeira e Paulo Sérgio Scarazzato, estratégias como iluminação indireta, contrastes dramáticos, luz cênica ou difusa são definidas conceitualmente, pois afetam diretamente a ambientação, o conforto visual e a comunicação simbólica dos espaços (Bandeira; Scarazzato, 2018). Um museu, uma escola ou um templo requerem atmosferas distintas, e é na elaboração do conceito e no desenvolvimento do partido que deve ser definida a atmosfera desejada, a partir da luz.

A cor, igualmente, não deve ser pensada como revestimento final, mas como matéria espacial ativa. A escolha cromática influencia a percepção da luz, a escala, a profundidade e a temperatura do espaço. Tons quentes tendem a avançar, enquanto tons frios recuam; cores saturadas intensificam volumes, enquanto as neutras favorecem a contemplação da luz em si. Quando integradas desde o conceito, a cor e a luz formam pares projetuais de grande potência expressiva.

Ao trabalhar luz, sombra e cor como ferramentas de transformação do espaço, carregados de possibilidades simbólicas e sensoriais desde as fases iniciais, o arquiteto transforma o espaço, que deixa de ser mero receptáculo funcional para tornar-se um acontecimento sensível, capaz de acolher o corpo, despertar os sentidos e produzir memórias. Assim fez Tadao Ando ao transformar um simples corredor de acesso em uma câmara carregada de simbolismo no Templo da Água, no Condado de Hyogo (figura 8). O arquiteto, nesse processo, deixa de ser um técnico de formas para se tornar um coreógrafo de atmosferas, alguém que conduz a experiência do outro por meio da luz que revela, da sombra que protege e da cor que emociona.

Figura 8- corredor de acesso ao salão principal do Templo da Água em Hyogo, Japão



Fonte: Jodidio, P., & Ando, T., 1997.

2.5 A Luz Como Elemento Estruturante do Partido Arquitetônico

A luz, como matéria projetual, adquire a qualidade de elemento estruturante do partido arquitetônico, não apenas enquanto recurso técnico de iluminação, mas como articuladora de espacialidade, atmosfera e significado. Tadao Ando desenvolve abordagens singulares que transformaram a luz em linguagem, em gesto criador e em conteúdo simbólico de suas arquiteturas.

A iluminação natural é dotada de fluidez, dinamismo e imprevisibilidade, revelando a passagem do tempo, a orientação solar e a variação atmosférica; funcionando como elo entre o edifício e o mundo exterior. As qualidades projetuais da iluminação natural envolvem sua direção, intensidade, cor e textura. A luz natural estrutura o percurso, ativa os sentidos e modula a emoção.

Já a iluminação artificial, por outro lado, oferece controle e precisão. Sua temperatura de cor, ângulo de incidência e intensidade podem ser definidos em projeto e, quando integrada à arquitetura, permite não apenas funcionalidade, mas a teatralização do espaço (Bandeira,

2018). O uso combinado das duas formas de luz: a natural e a artificial, permite maior riqueza de possibilidades compositivas (Martau; Luz, 2012).

Steven Holl, ao falar da fenomenologia da luz, apresenta uma abordagem em que a luz não apenas revela a arquitetura, mas a gera em sua essência. A luz não é resultado de formas definidas, ela é o gerador da forma. A concepção do projeto parte do modo como a luz incide, penetra, reflete ou atravessa, transformando o espaço em matéria sensível (Holl, 2000). O mesmo se observa nas obras de Tadao Ando, em que a geometria pura é subordinada ao desenho da luz e da sombra, como na *Igreja da Luz*, onde a cruz vazada se torna centro simbólico e sensorial do espaço.

A experiência deve ser sinestésica: ao fazer da luz e da cor elementos estruturais do projeto, os olhos são atraídos por elas, mas a composição espacial evoca sensação tátil, olfativa e auditiva. Segundo Juhangi Pallasmaa, essa sensibilidade sinestésica é o que transforma o espaço em lugar vívido, pois promove um tipo de memória que é simultaneamente corporal e emocional (Pallasmaa, 2011).

A luz guia o olhar, a sombra abriga o silêncio: juntos, esses elementos ativam os sentidos e evocam emoções que reforçam o enraizamento afetivo do corpo no espaço, como forma de narrativa espacial, convertendo o partido em uma sequência emocional, criando atmosferas densas e envolventes.

Le Corbusier, um dos principais expoentes do modernismo, que serviu de inspiração para Tadao Ando, compreendeu a luz como elemento espiritual, compositivo e escultórico. Na Capela de *Notre-Dame du Haut, em Ronchamp* (1955), o espaço é concebido em função da incidência da luz natural, que penetra por aberturas assimétricas e estrategicamente posicionadas, criando feixes dramáticos que recortam a penumbra como apresentado na figura 9. Esses feixes iluminam zonas específicas do altar, das paredes curvas e da nave principal, conferindo um caráter sagrado à espacialidade. A variação da luz ao longo do dia altera a percepção do espaço, promovendo uma experiência sensorial e espiritual mutável, profundamente fenomenológica. Le Corbusier utilizou a luz para transcender a matéria, operando como mediação entre o humano e o divino (Le Corbusier 1973, *apud* Scarazzato, 2018).

Figura 9- Janelas da Capela de Notre-Dame du Haut, em Ronchamp

Fonte: Gili Merin disponível em (<https://www.archdaily.com/84988/ad-classics-ronchamp-le-corbusier/54e51e26e58ecec951000069-ronchamp20-jpg>). acesso em 11/2025.

A cor, o silêncio e a penumbra são articulados com uma iluminação indireta que modela os volumes e valoriza a textura das superfícies. A luz não está ali para revelar o espaço de maneira racional, mas para induzir sensações de acolhimento, introspecção e espiritualidade (Zumthor, 2009). A luz natural cria atmosferas de suspensão sensorial.

Fundam-se aqui as premissas de que a luz e a sombra estruturam o partido arquitetônico quando consideradas desde as primeiras decisões. Elas geram forma, organizam percursos, qualificam materiais e compõem atmosferas.

Os autores Christian Norberg-Schulz, Henry Plummer, Juhani Pallasmaa, Malcolm Innes, Paulo Sérgio Scarazzato, Peter Zumthor, Steen Eiler Rasmussen e Steven Holl oferecem um enquadramento fenomenológico, onde a arquitetura é tratada como a arte da experiência vivenciada, com o destaque para Henry Plummer que fornece uma gramática operativa para descrever e projetar situações de luz com precisão sensível.

*Trabalho de Conclusão de Curso***A LUZ, A SOMBRA E O PARTIDO ARQUITETÔNICO:
ATRAVÉS DA EXPERIÊNCIA SENSORIAL**

Em síntese, esta fundamentação teórica consolida critérios e categorias que guiarão as análises seguintes, mantendo o foco na dimensão sensível do projeto: a luz e a penumbra como agentes de sentido, atmosfera e experiência.

3 A HISTÓRIA INICIAL DE UM ARQUITETO

Enfatizar o nada...

Transformar a complexidade em simplicidade...

Sem formação acadêmica tornar-se um dos maiores arquitetos dos séculos XX e XXI...

Isto é ser Tadao Ando!

Desenrola-se aqui a trajetória inicial de Tadao Ando, e os vetores que moldaram seu pensamento arquitetônico. A infância em um Japão em reconstrução, o convívio com ofícios manuais e o boxe, que desenvolveram nele a ética do fazer: rigor, economia de meios e atenção à matéria. As viagens de juventude que ampliaram seu repertório ao confrontá-lo com obras clássicas e modernistas. Os valores que forneceram a Ando uma gramática sensível de sobriedade, sugestão e intervalo, que se traduz no uso do concreto, do vazio e da luz-sombra como matéria poética.

Nascido em *Naruaohama*, província de *Hyogo*, Japão no ano de 1941, durante a segunda guerra mundial e quatro anos antes do Japão ser atingido pelas duas únicas bombas atômicas utilizadas em uma guerra. Tadao Ando passou os seus primeiros anos de vida em um país em reconstrução. Ele nasceu com seu irmão gêmeo Takao Kitanyama (figura 10) de quem foi separado após entrar para a escola primária, quando passou a ser criado por sua avó (Ando, 2010).

Durante parte de sua infância e adolescência passava parte do seu tempo em uma serraria que ficava em frente a casa em que morava, onde fabricava artefatos simples e em outras pequenas fábricas da vizinhança (metalúrgica e vidraçaria), onde aprendeu a pensar e criar objetos a partir de sua origem. Em sua autobiografia ele escreve “Ao lembrar o passado, não saberia dizer qual teria sido, então, a maior felicidade para mim: me tornar artesão ou arquiteto.” (Ando, 2010).

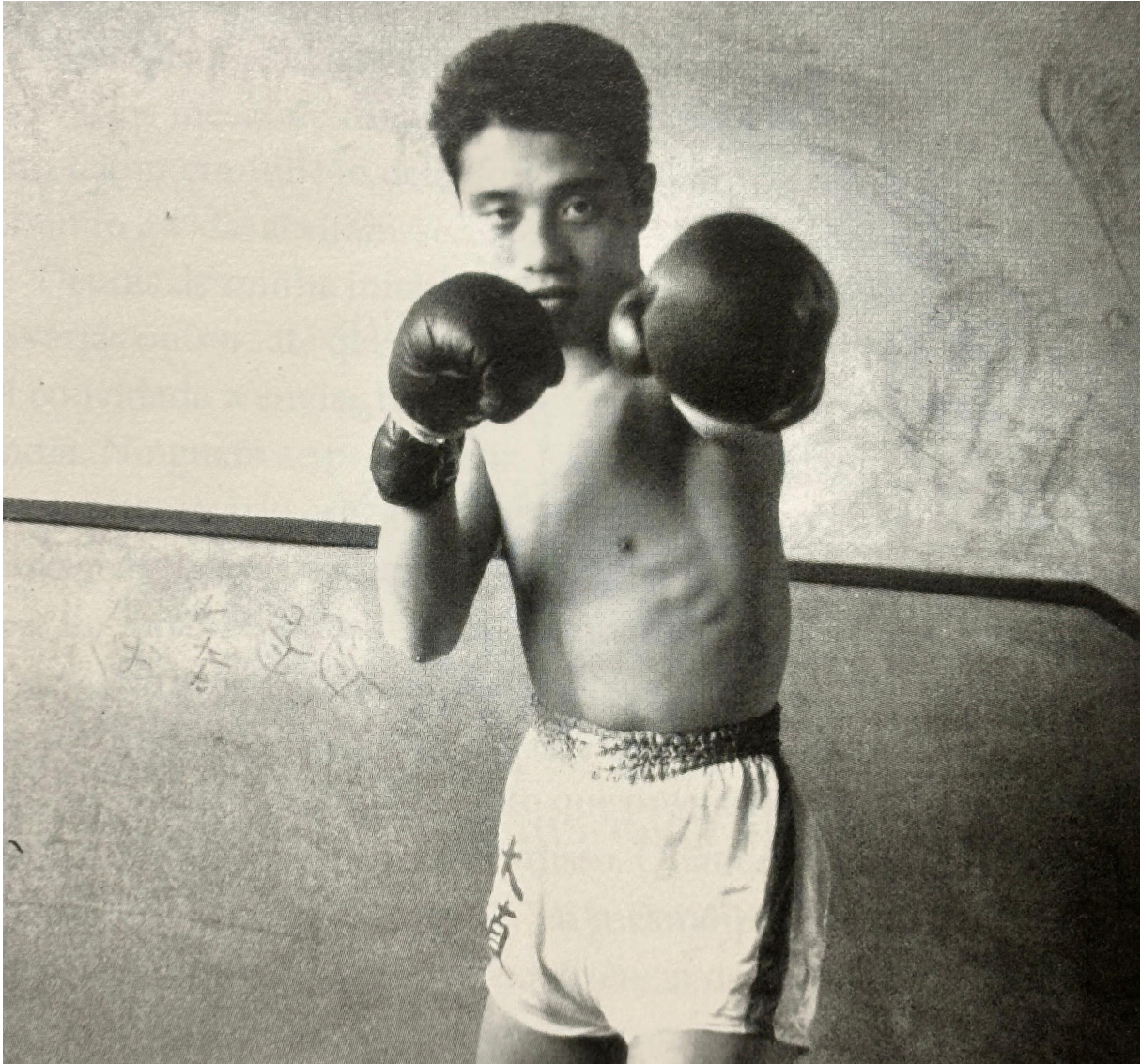
Figura 10 - Tadao Ando com seu irmão Gêmeo aos dois anos



Fonte: Tadao Ando Arquiteto (2010).

Aos dezessete anos obteve licença de boxeador profissional, (figura 11), seguindo os passos de seu irmão gêmeo. Sua carreira como boxeador durou pouco e logo redescobriu o interesse pela criação de objetos.

Figura 11- Boxeador profissional aos dezessete anos



Fonte: Tadao Ando Arquiteto (2010)

Após concluir o ensino médio, seu primeiro trabalho em direção à arquitetura foi a elaboração do projeto de interiores de um bar de 50 metros quadrados. Já o seu primeiro contato com a arquitetura modernista deu-se em 1963, durante uma viagem pelo Japão, quando conheceu o Hotel Imperial em Tóquio, projeto de Frank Lloyd Wright (figura 12) (Ando, 2010).

Figura 12 - Hotel Imperial de Tóquio



Fonte: Imperial Hotel Tóquio disponível em (<https://www.imperialhotel.co.jp/en/tokyo/special/wright-building>). acesso em nov. 2025.

Ele aprendeu arquitetura através de cursos de arquitetura a distância, de aulas de desenho no período noturno e através de livros. Aos vinte anos, entrou em contato com uma coleção das obras de Le Corbusier, “Eu não sabia francês e nem inglês, para ler as explicações das obras...Le Corbusier se transformou para mim em uma figura que extrapolava o mero fascínio.” (Ando, 2010).

3.1 As Viagens que Forjaram o Arquiteto

Aos 22 anos, em 1963, Tadao Ando iniciou suas viagens pelo Japão para conhecer pessoalmente as obras do maior arquiteto modernista japonês daquela época, Kenzo Tange. Foi nesta viagem que ficou deslumbrado com a arquitetura das casas vernaculares em Shirakawa-go e Hida-Takayama “Senti uma calma emoção na abundância de formas criadas pelo uso diário, diferentes daquelas comuns às construções da era moderna.” (Ando, 2010).

Em 1964, Tadao Ando decidiu iniciar uma viagem em direção à Europa, que durou mais de sete meses, seguindo o mesmo trajeto de *Kunio Maekawa*, criador dos fundamentos da genuína arquitetura moderna japonesa, figura central da modernidade japonesa (discípulo de Le Corbusier e de Antonin Raymond, colaborador de Frank Lloyd Wright no projeto do Hotel

**A LUZ, A SOMBRA E O PARTIDO ARQUITETÔNICO:
ATRAVÉS DA EXPERIÊNCIA SENSORIAL**

Imperial de Tóquio). Seguiu até a Finlândia, onde conheceu os trabalhos de Alvar Aalto e Heikki Sirén (Ando, 2010; Jodidio, 2012).

Durante a viagem passou por diversos países (a extinta União Soviética, Finlândia, França, Suíça, Itália, Grécia, África do Sul, Madagascar, Índia e Filipinas) que aumentaram demasiadamente o seu repertório arquitetônico, tendo contato com obras clássicas como o Paternon, o Panteão e também com obras modernistas como as de Le Corbusier (por quem nutre grande admiração, desde o primeiro contato com suas obras através da literatura especializada), Antoni Galdí, Alvar Aalto, Louis Kahn, Ludwig Mies van der Rohe e Frank Lloyd Wright, percebendo que os espaços de vida cotidiana têm uma personalidade diferente de acordo com a região (Ando, 2010).

A formação do arquiteto Tadao Ando não é fruto de uma formação acadêmica em arquitetura, ela é fruto do autodesenvolvimento de um ser humano único. O ofício artesanal, o olhar fenomenológico e a cultura japonesa convergem em decisões arquitetônicas que privilegiam o essencial: volumes puros, materiais honestos, percursos que retardam a revelação e a luz natural como princípio gerador do espaço. Assim, a arquitetura deixa de ser mero invólucro e se converte em experiência: a luz guia, a sombra qualifica, o vazio respira.

Conhecer sua gênese possibilita a compreensão da coerência existente entre sua vida, pensamento e obra: reduzir para intensificar; construir para revelar; projetar com luz e tempo para tocar o corpo e a memória.

4 INFLUÊNCIA DA CULTURA JAPONESA SOBRE OS TRABALHOS DE TADAO ANDO

Apresentam-se aqui alguns valores estéticos japoneses: *wabi-sabi*, *yūgen*, *ma* e *mujō*, princípios enraizados em tradições que se acumulam em vez de se excluírem, e que continuam a orientar a apreciação da beleza no Japão contemporâneo, oferecendo uma chave de leitura para luz, matéria e tempo na arquitetura da Tadao Ando.

Yūgen convoca o mistério e a profundidade do que não se revela por inteiro; *wabi-sabi* valoriza simplicidade, assimetria e pátina do tempo; *ma* estrutura pausas e intervalos significativos; *mujō* a impermanência. Ideias que sustentam a transitoriedade, o vazio e a mediação entre corpo e ambiente.

Tadao Ando foi influenciado substancialmente pela estética arquitetônica japonesa, em especial *yūgen*, *wabi-sabi* e *ma*, que são valores centrais da estética tradicional japonesa e permanecem até hoje como conceitos básicos na apreciação da beleza em expressões artísticas desse país (Tanizaki, 2017).

Argumenta-se que as expressões artísticas japonesas são marcadas por uma tendência cumulativa, e não exclusivista ou substitutiva, dos padrões estéticos. Assim, observa-se que tradições estéticas passadas tendem a ser acolhidas em vez de rejeitadas por novos ideais de beleza, de modo que conseguem coexistir de forma harmônica em uma mesma obra.

A arte japonesa foi fortemente influenciada pela filosofia budista, especialmente a doutrina da impermanência (*mujō*), cuja convicção é de que as coisas no mundo são evanescentes e na ideia de que tudo encontra-se em um processo constante de mutação (Kato, apud, Baptista 2013).

A consciência da efemeridade da natureza com o caráter transitório da vida humana constitui influência não somente do Budismo, como também do Xintoísmo, que prega a ideia de que a natureza é sagrada e merece ser venerada, enfatizando o caráter divino da natureza, incluindo a veneração de seres inanimados como pedras e montanhas.

Os Valores estéticos *yūgen* e *wabi-sabi*, tem papel central em quase todas as expressões artísticas, sociais e culturais japonesas, incluído a arquitetura.

Yūgen refere-se a uma beleza sutil, misteriosa e escondida, que não é facilmente expressada por palavras. Depreende-se das definições do *yūgen*, que esse valor estético se encontra intimamente relacionado ao caráter sugestivo, não apenas no que está aparente ou visível, mas também daquilo que está escondido. Tal caráter sugestivo implica, portanto, na apreciação da beleza que emana não somente da visão direta de paisagens, mas também da

ausência daquilo que se estima. Um ideal estético baseado na valorização do que é misterioso e profundo. Yûgen possui dois elementos básicos: o mistério e a profundidade (Tanizaki, 2017).

O valor estético *wabi-sabi* é composto de dois ideogramas distintos possuidores de significados diferentes, mas que com o passar dos tempos começaram a ser utilizados em conjunto para expressar a apreciação da simplicidade, antiguidade, assimetria e solidão em expressões artísticas, isoladamente.

O *wabi* refere-se mais diretamente à beleza encontrada na simplicidade e pobreza, na valorização estética de motivos austeros. Como exemplo, os templos budistas no Japão, que possuem um interior marcado pela escassez de ornamentos. A simplicidade como valor estético também se mostra presente no arranjo dos jardins japoneses, que preza pela manutenção das árvores, rochas e demais elementos em uma disposição próxima ao modo como são encontrados na natureza. Na cerimônia do chá, a simplicidade é uma presença marcante. O sentido fundamental da cerimônia do chá, que segue os princípios budistas, está na simplicidade.

Já o valor estético *sabi* encontra-se relacionado à valorização da solidão, da reclusão e ao enaltecimento do antigo e imperfeito. *Sabi* não deve ser visto como um valor estético totalmente diverso do *wabi* e sim complementar, uma vez que, em muitos casos, mostram-se como conceitos coincidentes ou sobrepostos e torna-se difícil afirmar com exatidão se determinada qualidade se configura como *wabi* ou *sabi*.

A cerimônia do chá pode ser utilizada novamente para ilustrar a valorização da solidão que caracteriza o valor estético *sabi*. A cabana na qual é realizada a cerimônia do chá normalmente é situada em um ambiente bucólico e isolado, de forma que os participantes possam permanecer reclusos do mundo exterior e se dedicar inteiramente e sem interrupções à adoração da beleza de tal evento (Tanizaki, 2017).

A utilização dos dois termos em conjunto, *wabi-sabi*, permite transmitir uma imagem completa do valor estético apreciado em uma cerimônia do chá, na qual os utensílios, a decoração e a ambientação são admiradas à medida que possuem um aspecto austero, simples e livre de ostentações luxuosas, exibindo marcas e defeitos resultantes de longo período de uso, e despertando um sentimento de solidão ou desolamento.

Um outro exemplo da estética *wabi-sabi* pode ser observado no jardim de rochas no templo *Ryôanji* em Kyoto (figura 13). As rochas do jardim são dispostas de forma irregular e encontram-se em sua forma natural, sem terem sido esculpidas, o que retrata a admiração dos japoneses pela irregularidade. Além disso, observa-se que o arranjo desse jardim é marcado pela simplicidade, tanto por possuir somente pedras cercadas de tufo de musgo e cascalho branco, como também por adquirir um aspecto sóbrio, em função da escassez de cores. A

ambientação desperta um sentimento de solidão, em função do pequeno número de pedras que se encontram dispersas pelo jardim de areia.

Figura 13- Jardim de rochas no Templo Ryôanji, Kyoto



Fonte: Kyoto City Official Travel Guide. disponível em (<https://www.expedia.com.br/Templo-Ryoan-Ji-Ukyo-Ward.d501457.Guia-de-Viagem>) acesso em nov. 2025

Já o a expressão *ma*, no pensamento japonês, designa o intervalo carregado de significado entre elementos, ações ou tempos, um “vazio” que não é ausência, mas potência relacional. Trata-se de uma noção espaço-temporal (intervalo, entrelugares e pausa) que organiza a experiência por ritmos, respiros e mediações entre cheios e vazios, luz e sombra, interior e exterior (Okano, 2014). *Ma* pode ser entendido como uma consciência do lugar que se forma na imaginação daquele que a vivencia; seu caráter de espaçamento simbólico separa e ao mesmo tempo instaura distância e dinâmica. Assim, *ma* não é um “vazio negativo”, mas o entre que articula partes e dá espessura temporal à percepção. O *ma* pode se materializar como:

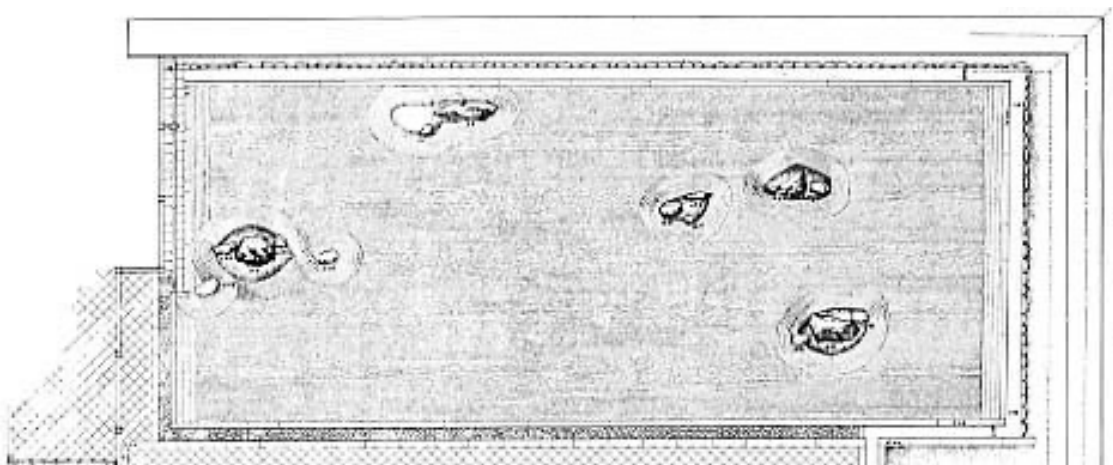
- *Ma* transitório (percurso/tempo): intervalos que coreografam a demora e a preparação: portas, pórticos, pontes, desvios, rampas e sequências que tensionam a experiência (o “tempo de ver”). Exemplos clássicos aparecem na liturgia do

caminho (*sandō*) e na ideia de profundidade oculta (*oku*) obtida por camadas sucessivas; o sentido decorre do processo de aproximação, mais do que do ponto de chegada.

- *Ma* intervalar (flexibilidade/uso): o “entre” que articula funções e permite mutação: módulos, *tatamis*, painéis deslizantes (*shōji/fusuma*), *engawa* (extensão de piso de madeira em casas tradicionais japonesas, que serve como um espaço de transição entre o interior e o exterior, atuando como uma varanda). É um intervalo disponível a vários arranjos, no qual o vazio é recurso programático (espaço contínuo, reversível e polivalente).
- *Ma* coexistente (entre mundos): a costura entre arquitetura e paisagem, natural e construído, luz e sombra. Espelhos d’água, pátios e cortes no terreno constroem conexões simultâneas e estados ambíguos (dentro-fora), nos quais opostos coexistem sem se anular.

O *ma* também pode ser observado no espaço entre as rochas estrategicamente posicionadas no jardim de rochas no templo *Ryōanji* em Kyoto (Figura 14).

Figura 14 -Croqui jardim de rochas.



Fonte: (<https://i.pinimg.com/originals/39/95/06/39950673bd2c293f9f791122a7123d10.jpg>) acesso em nov. 2025

A influência cultural japonesa nas obras de Tadao Ando manifesta-se em escolhas recorrentes: geometria precisa, poucos materiais (concreto aparente, madeira, vidro), ausência de ornamentos e, sobretudo, o desenho da luz e da sombra como geradores de forma, percurso e atmosfera. Nessa economia, elementos naturais e o curso do sol tornam-se matéria de projeto.

Tadao Ando costura tradição e modernidade: integra natureza e arquitetura, cria continuidades entre interior e exterior e transforma o vazio em conteúdo, operação coerente com *wabi-sabi*, *yūgen* e *ma*.

5 O ARQUITETO

Tadao Ando consolidou-se como uma das vozes mais influentes da arquitetura contemporânea ao articular rigor modernista, cultura japonesa e uma poética da luz e da sombra; ele desenvolveu uma linguagem própria em que articula volumes geométricos elementares e concreto aparente de precisão artesanal.

Em sua obra, a relação interior–exterior é mediada por água, vento e luz natural, enquanto valores estéticos como *wabi-sabi*, *yūgen* e *ma* orientam pausas, percursos e revelações graduais. Mais do que compor formas, Tadao Ando coreografa experiências sensoriais: a luz estrutura o partido, a sombra aprofunda o silêncio e a matéria traduz o lugar.

Figura 15- A mesa de Ando é cercada por prateleiras e coberta de livros, esboços e modelos



Fonte: Kaita Takemura disponível em (<https://www.port-magazine.com/architecture/tadao-ando-japans-master-architect/>) acesso em nov. 2025

Através de muita pesquisa, perseverança, dedicação e coragem, Tadao Ando conseguiu estabelecer-se como arquiteto abrindo um escritório de arquitetura no final da década de 60 (Estabeleceu a Tadao Ando Architect & Associates em 1969), tornando-se um dos arquitetos mais influentes do século XX e XXI, laureado com diversas premiações japonesas e

internacionais, entre elas o Prêmio Pritzker (1995) e a Medalha de Ouro da UIA (2005). Tornou-se Professor Emérito da Universidade de Tóquio, ainda que sem formação acadêmica formal em arquitetura (Ando, 2010).

Os projetos de Tadao Ando foram ousados e inovadores desde o início de sua carreira. Ele utiliza a materialidade da arquitetura para alcançar uma transcendência do espírito por meio de jogos de luz e sombra concebidos já nas fases iniciais do projeto; sua obra resulta da confluência entre cultura tradicional japonesa, filosofia e modernismo, integrando espiritualidade e simplicidade (Ando, 2010; Jodidio, 2012; Frampton, 1997). Percorrer uma obra de Ando é vivenciar a interseção entre espaço, luz e emoção na arquitetura (Ando, 2010).

Figura 16- Ando esboça o interior de seu estúdio em um bloco de notas personalizado



Fonte: Kaita Takemura disponível em (<https://www.port-magazine.com/architecture/tadao-ando-japans-master-architect/>) acesso em nov. 2025

O próprio Ando afirma que sua arquitetura é predominantemente “Modernista”, mas procura sempre enfatizar aspectos culturais, tradicionais e históricos japoneses, que coincide com o movimento denominado Regionalismo Crítico, que buscou refletir sobre o avanço desenfreado da padronização estética imposta pelo modernismo internacionalista. Para este

movimento, a arquitetura modernista deveria ser reinterpretada sob a ótica do contexto regional específico de onde seria produzida (Ando, 2010).

Figura 17- A luz natural de uma claraboia acima alcança cada um dos cinco níveis do ateliê



Fonte: Kaita Takemura disponível em (<https://www.port-magazine.com/architecture/tadao-ando-japans-master-architect/>) acesso em nov. 2025

Ando é especialmente conhecido pelo uso das sombras nos seus espaços, uma das principais características da arquitetura japonesa. Ele conseguiu com maestria fazer a ligação do reducionismo modernista, com princípios da tradição japonesa, deixando clara a sua reinterpretação plástica da “modernização universal”, concebendo espaços edificadas que integram a natureza à arquitetura e dando continuidade visual entre o interior e o exterior, aspecto presente na cultura tradicional japonesa, que tende a eliminar barreiras entre o edificado e o terreno (Ando, 2010).

Tadao Ando articula uma sofisticada composição de volumes geométricos simples (basicamente cubos, paralelepípedos e cilindros) que, associados à neutralidade dos acabamentos sem ornamentação, valorizam as manifestações essenciais da natureza, como o movimento do sol e da água, comparáveis aos famosos jardins japoneses. Ele articula a luz com as formas construídas através de arestas obscuras e iluminadas. A luz natural e a sombra são

tratadas por ele como elementos imateriais e físicos, compondo os espaços e as atmosferas, contribuindo com o *genius loci*.

Figura 18- Momento em que a luz toca a materialidade na obra de Tadao Ando



Fonte: Curtis, 2008

Na maioria de suas obras, ele utiliza o concreto, um material comum na arquitetura modernista da maioria dos países, mas produzido com cuidado e esmero, assumindo um alto nível de detalhamento e qualidade. Ele desenvolve obras que traduzem a história, a cultura e a identidade de uma sociedade, procurando incorporar formas harmônicas e elementos da natureza, com a utilização de conceitos da cultura japonesa como *yûgen*, *wabi-sabi* e *ma*.

A trajetória de Tadao Ando evidencia uma prática em que decisões formais, materiais e ambientais são tomadas desde o início como um único gesto projetual voltado à experiência. A depuração geométrica, a honestidade tectônica do concreto e o desenho minucioso das aberturas não são fins em si, mas meios para instaurar atmosferas, intensificar o vínculo afetivo com o espaço e integrar natureza e a arquitetura. Em suas obras, luz e sombra são princípios geradores do conceito e do partido.

6 A LUZ E A SOMBRA NOS PROJETOS DE TADAO ANDO, UMA ANÁLISE DE TRÊS PROJETOS

A análise fenomenológica de obras selecionadas do arquiteto contemporâneo Tadao Ando, com foco na atuação da luz e da sombra como elementos estruturantes do partido arquitetônico. Sua produção destaca-se pela abordagem sensível e expressiva da iluminação, sobretudo a natural e por suas interações com o espaço construído e a natureza. As análises seguem os critérios propostos na metodologia, com base em referências teóricas como Pallasmaa, 2011; Plummer, 2009; Rasmussen, 2015; Scarazzato, 2018; Zumthor, 2009; entre outros.

Tadao Ando concebe a luz como matéria escultórica e experiência sensorial profunda. Nessa perspectiva, a arquitetura deixa de ser um simples invólucro para tornar-se mecanismo preciso de captação, filtragem, manipulação e revelação luminosa. O partido arquitetônico é orientado pela trajetória do sol e se traduz em dispositivos que calibram a percepção: frestas e rasgos controlados e planos refletores que operam como instrumentos de desenho da atmosfera e de organização do percurso (Holl, 2000; Plummer, 2009; Ando, 2010; Jodidio, 2012).

Em diversas obras, Ando emprega câmaras de abertura zenital, criando a impressão de o firmamento estar ao alcance do corpo. Tais dispositivos dilatam a percepção do tempo e do espaço, desmaterializam limites arquitetônicos e instauram pausas contemplativas. De modo complementar, salas semienterradas exploram superfícies cuidadosamente modeladas para refletir, absorver e difundir a luz com precisão, estabelecendo atmosferas de imersão sensorial.

Essa metodologia redefine o papel da arquitetura como condutora da percepção. Mais do que projetar volumes e programas, Ando coreografa a experiência luminosa enquanto fenômeno físico e espiritual. Ao desacelerar a apreensão visual, o corpo passa a operar em temporalidade expandida, ativando consciência contemplativa e amplificando o vínculo afetivo com o lugar (Pallasmaa, 2011; Zumthor, 2009).

A sombra atua como regulador ativo da luz, modelando profundidades, densidades e gradientes de brilho. A materialidade (concreto aparente, pedra, madeira e água), modulada pelas variações atmosféricas e refrações internas, adquire valor emotivo e introspectivo. Ando transforma a arquitetura em organismo ótico que potencializa a sinestesia: o corpo vê, toca, escuta e respira a luz. Não se trata apenas de espaço para ser contemplado; é uma arquitetura para ser vivida com o corpo inteiro (Tanizaki, 2017; Pallasmaa, 2011; Zumthor, 2009).

O partido articula percursos e planos que modulam a entrada da luz natural desde o início do processo projetual. Luz e cor deixam de ser decisões finais para constituírem premissas estruturantes. A sequência de luz e penumbra estabelece marcos perceptivos e ritmos de circulação, aproximando-se de princípios da psicologia ambiental: alternâncias que promovem estados emocionais distintos, induzindo sensações de proximidade ou afastamento e qualificam a legibilidade do percurso (Rasmussen, 2015; Pallasmaa, 2011; Holl, 2000; Plummer, 2009).

Evidencia-se, assim, o domínio do arquiteto na manipulação das atmosferas: a orientação solar é utilizada de maneira intencional para controlar incidência e recortes de luz ao longo do dia, enquanto a seleção de materiais favorece interações que intensificam qualidades táteis e térmicas do espaço. Superfícies reflexivas e opacas são combinadas de forma calculada para modelar a penumbra e compor ambientes emocionalmente ressonantes, propícios à introspecção, ao silêncio e à contemplação (Scarazzato, 2018; Plummer, 2009; Holl, 2000).

A luz natural, cuidadosamente introduzida por aberturas estrategicamente posicionadas, cria áreas de contraste entre sombra e luminosidade, acentuando os vetores emocional e sensorial do ambiente. Feixes introduzidos por fendas verticais e horizontais, conformam atmosferas dinâmicas que ressaltam a materialidade do lugar. A materialidade não é recurso meramente estético: superfícies de concreto polido e espelhos d'água, recorrentes em seus projetos, produzem um jogo sensorial complexo. Penumbra profundas alternam-se com campos suavemente iluminados, delineando percursos coreografados em que cada fecho de luz sublinha momentos de contemplação ou recolhimento (Pallasmaa, 2011; Zumthor, 2009; Plummer, 2009).

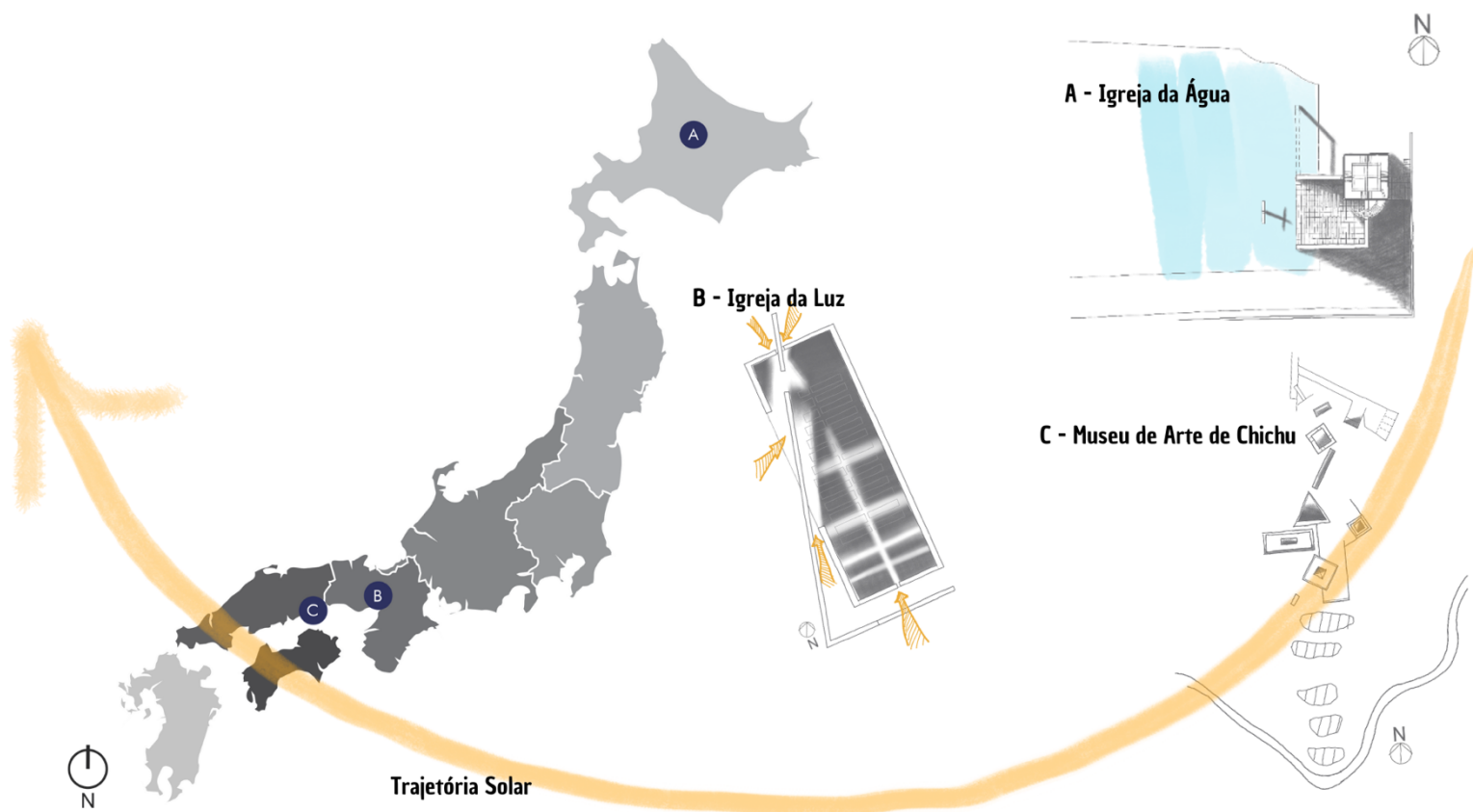
Nos interiores, cortes zenitais e rasgos lineares conduzem a luz pelos planos verticais, ativando a percepção tátil da luminosidade e revelando sutis variações cromáticas do próprio material. A sombra opera como elemento quase místico, enquanto a predominância do concreto aparente aprofunda a sensação de recolhimento e silêncio visual, o partido é determinado pela ritualização do espaço e pela valorização do “tempo lento”, articulando dimensões simbólicas e sensoriais (Holl, 2000; Plummer, 2009; Pallasmaa, 2011).

A iluminação atua também como meio de orientação e mediação entre interior e exterior: sombras projetadas, planos de vidro e elementos estruturais produzem espacialidade sensível e calibram a transição entre o interior e o exterior em consonância com a ideia de *genius loci*. A predominância de superfícies internas contínuas, juntamente com a variação da luz ao longo do dia, converte o ambiente em narrativa luminosa em constante mutação (Holl, 2000; Norberg-Schulz, 1980; Plummer, 2009; Zumthor, 2009).

O controle da incidência da luz natural é cuidadosamente executado por aberturas discretas que permitem o ingresso de claridade sem ofuscamento. Entre seus princípios recorrentes destacam-se o uso da luz lateral, a continuidade da penumbra e a integração inseparável entre iluminação e materialidade. A penumbra densa, aliada à textura do concreto polido, ativa sentidos do tato, do olfato e da audição (diferenças de reverberação e abafamento). Ando projeta para o corpo inteiro: a luz funciona como agente que desperta memórias afetivas e produz sentimento de presença (Zumthor, 2009; Pallasmaa, 2011).

Em síntese, Tadao Ando estabelece relação singular com a luz enquanto fundamento projetual, explorando sua dimensão simbólica e espiritual, seu papel na introspecção e sua capacidade de instaurar atmosferas imersivas e, por vezes, transcendentais. Em seus projetos, a luz extrapola o status de recurso técnico para tornar-se princípio generativo da forma. Projetar com luz é projetar com o tempo, com o corpo, com a memória e com a emoção; quando incorporada desde as primeiras decisões, ela estrutura a espacialidade, ativa os sentidos e promove a construção de significados profundos entre o sujeito e o ambiente. A luz, em mãos sensíveis, converte a arquitetura em experiência, em poesia e em presença (Holl, 2000; Zumthor, 2009; Pallasmaa, 2011).

Figura 19 - Localização das Obras no Japão



Fonte: Produção da pesquisa, 2025.

6.1 Igreja da Água (1988)

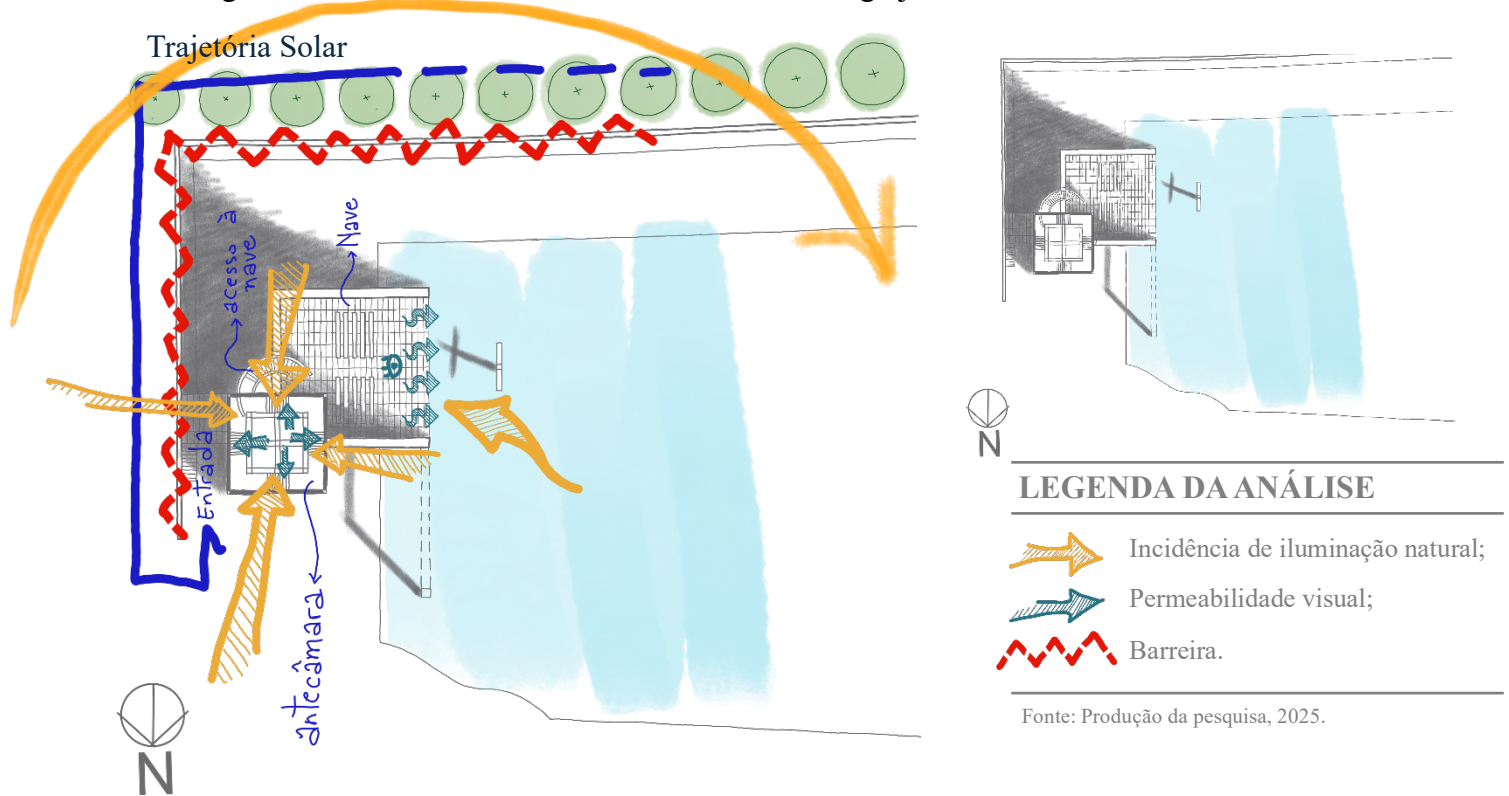
Figura 20 - Perspectiva da Igreja da Água e seu entorno



Fonte: Yoshio Shiratori (https://archeyes-com.translate.goog/the-church-on-the-water-by-tadao-ando-nature-and-the-sacred/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=pt&_x_tr_hl=pt&_x_tr_pto=tc) acesso em nov. 2025

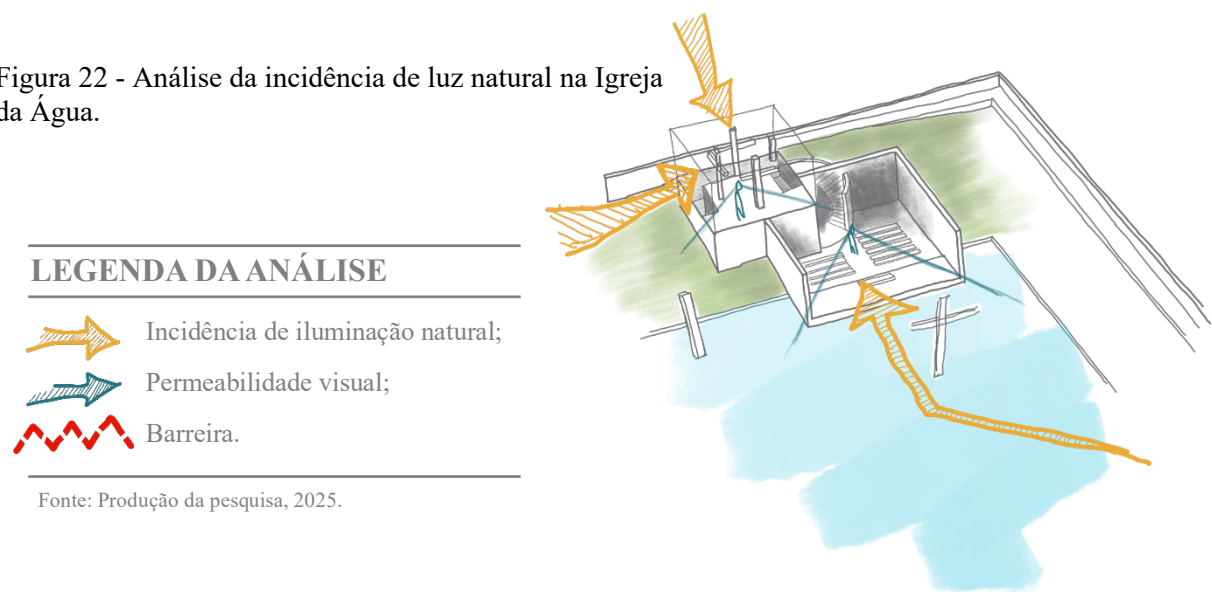
A Igreja da Água, de Tadao Ando, localiza-se em *Shimukappu*, distrito de *Hokkaidō*, Japão, num cenário de clima rigoroso e forte sazonalidade, no qual a arquitetura se ancora para construir experiência. Em vez de buscar o promontório tradicional das capelas que se elevam sobre a paisagem, Ando implanta o templo numa clareira suavemente inclinada, de frente a um espelho d'água artificial derivado do curso natural preexistente. A obra faz da alternância das estações, verão exuberante, outono incandescente, inverno de brancura silenciosa, um componente ativo do projeto, de modo que o edifício se transforma com o entorno: no calor, a lâmina d'água cintila e amplifica a luz; sob a neve, o plano branco suprime contrastes e realça contornos e silêncios (Ando, 2010).

Figura 21 - Análise da incidência de luz natural da Igreja da Luz



O partido se organiza por dois quadriláteros parcialmente sobrepostos: o maior conforma a nave voltada ao lago; o menor funciona como antecâmara de acesso e filtro perceptivo. Uma longa parede em “L”, lançada como diafragma entre o conjunto e o resort adjacente, guia o visitante por um percurso lateral que nega a visão frontal imediata do lago e da cruz, instaurando um tempo de espera, tão presente na dramaturgia de Ando, convidando o

Figura 22 - Análise da incidência de luz natural na Igreja da Água.



visitante a ouvir o vento, sentir as fragrâncias da natureza, a temperatura ambiental e a luz do sol.

Chega-se então ao quadrilátero superior, que funciona como um volume de transição, um prisma de aço e vidro com quatro cruzeiros de concreto que anunciam o eixo litúrgico, servindo como átrio e promovendo a alteração do estado de espírito de quem entra em seu interior, saindo da escala do vale natural e elaborado pelo divino, para a escala do construído pelo humano. Ao descer por uma escada em espiral entra-se no quadrilátero inferior pela nave, de onde pode-se observar o presbitério posicionado logo à frente do lago artificial e da cruz de aço que parece flutuar sobre as águas.

Figura 23 - Vista interna da Nave da Igreja da Água



Fonte: Google Maps, 2016 (<https://maps.app.goo.gl/aaVoh12m1hQNNs7GA>) acesso em nov. 2025

Esta parte do templo é formada por três faces de concreto aparente, meticulosamente produzidos, juntas precisas e marcas das fôrmas cuidadosamente moduladas. A quarta face, voltada ao lago, é integralmente envidraçada por grandes panos deslizantes estruturados por montantes horizontais e verticais mínimos, que se abrem totalmente, e quando fechadas, funcionam como moldura para o horizonte e para a cruz metálica cravada na água, alinhada ao eixo da nave; quando recolhidos, a fronteira se dissolve e a nave se prolonga no plano do lago, unificando interior e paisagem.

Figura 24 - Vista interna na Nave da Igreja da Água no inverno



Fonte: Yoshio Shiratori, (<https://www.metalocus.es/en/news/tadao-ando-endeavors-great-exhibition-japanese-architect>) acesso em nov. de 2025

Em dias nublados o ambiente se torna uma câmara de penumbra, na qual a cruz se destaca sob céu aberto, a água reflete o movimento das nuvens e projeta cintilações nas superfícies das paredes e do teto; no inverno o gelo e a neve propiciam um brilho especular, adensando o silêncio e a percepção tátil do ar. A acústica segue a mesma lógica: há uma atenuação dos ruídos incidentais e um leve prolongamento do som que favorece fala e música, sem reverberações excessivas (Ando, 2010; Pallasmaa, 2011, Plummer, 2009; Zumthor, 2009).

O Sol que emerge do Leste e banha de luz a entrada da Igreja da Água pela manhã, promove juntamente com o lago, um show coreografado de efeitos luminosos durante o percorrer das horas dia, até o seu ocaso no Oeste, denotando a passagem do tempo no decorrer dos dias e das estações do ano. Esta coreografia luminosa se enquadra duplamente na classificação desenvolvida por Henry Plummer em seu livro *The Architecture of Natural Light*, 2009:

- Evanescência - a luz que revela a passagem do tempo, que só é possível graças a um outro efeito também gerado pela luz e classificado por Plummer, a;
- Luminescência - quando a luz, de forma refletida, emana da superfície do lago e atinge as paredes e teto da igreja.

Figura 25 - Vistas internas da Nave da Igreja da Água



Fonte: Montagem produção da pesquisa 2025

O conforto ambiental, que em um clima tão severo, é tratado tectonicamente pela massa térmica das paredes de concreto e pelo muro em L que promove a proteção contra o vento no inverno. A orientação cuidadosamente elaborada das aberturas e o desenho da caixilharia, possibilitam a redução das perdas de calor no inverno e a manutenção da temperatura interna no verão, sem abdicar da transparência.

O gesto da cruz na água resolve, com um único signo, a liturgia e a paisagem. Não há vitrais, não há iconografia suplementar. A arquitetura depura o espaço, a própria natureza se torna o “ornamento” e participa do rito litúrgico deixando de ser exclusivamente interno e se abrindo ao entorno. Trata-se de uma religiosidade arquitetônica vinculada à fenomenologia do lugar: o sagrado se dá na experiência, entre o concreto e a água, entre a o interior e o horizonte (Norberg-Schulz, 1980; Pallasmaa, 2011).

A opção por paredes portantes, reforça o objetivo de preservar um volume íntegro, contínuo, que possa acolher a luz e a sombra como protagonistas. O concreto, matéria recorrente na obra de Ando, aparece aqui com precisão artesanal: superfícies tensas, arestas nítidas, juntas que desenham uma métrica própria; o vidro, por sua vez, atua como membrana móvel, ora plano de separação, ora pura ausência. A esta dupla, concreto e vidro, soma-se o aço presente na estrutura superior do templo e na cruz que “flutua” sobre as águas do lago. A massa define e protege, a transparência negocia e revela.

A escolha do local de instalação da Igreja da Água em um cenário de clima rigoroso e forte sazonalidade, na qual a arquitetura busca esta relação íntima com o ambiente externo, aponta para uma filosofia *wabi-sabi* (simplicidade material e aceitação da impermanência) (Tanizaki, 2017). O percurso percorrido ao longo do muro em L, que impede a vista direta do lago e da igreja, condiz com as estéticas *yūgen* (de revelação gradual) e *ma* (intervalar) (Okano, 2014). O prisma de aço e vidro com as quatro cruzeiras de concreto, por onde passam as pessoas que entram na Igreja da Água, instaura um *ma* (intervalo espaço-temporal), as preparando para a liturgia.

No interior da igreja, há uma economia deliberada de ornamentos: o piso, os bancos e o altar são concebidos com sobriedade quase monástica, evitando que concorram com o acontecimento principal: a luz natural modulada pelo lago, postura coerente com o *wabi-sabi* (Tanizaki, 2017). A fronteira que se dissipa quando da abertura do plano envidraçado que separa o templo do lago, unificando o interior e o exterior, transforma a natureza em coautora do rito

religioso, condizente com a beleza sutil de *yūgen*. O gesto da cruz sobre a água denota ao mesmo tempo a simplicidade *wabi-sabi* e a beleza sutil *yūgen*.

Figura 26 - Vista do muro lateral da Igreja da Água

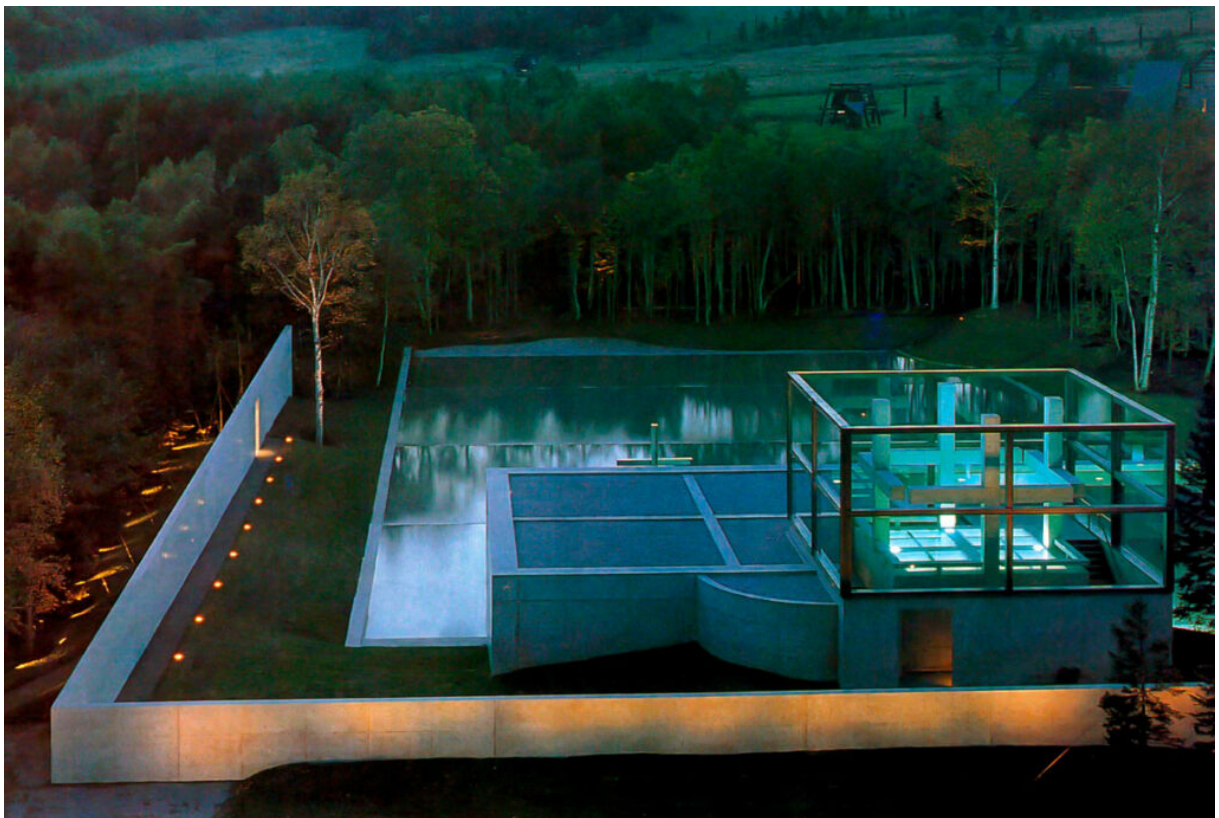


Fonte: Tadao Ando Architect & Associates disponível em (<https://au-magazine.com/architecture/japanese-architecture-1989/>) Acesso em nov. 2025

Tudo na Igreja da Água é organizado para produzir uma sequência de estados: separação do cotidiano; deslocamento lateral protegido; calibragem de escala e iluminação; encontro com a nave; suspensão do tempo; abertura ao lago; comunhão homem–natureza mediada por um signo mínimo, uma estrutura de *ma* que dá ritmo e respiração ao percurso (Zumthor, 2009).

O resultado não depende de efeitos espetaculares, mas da constância com que cada decisão de implantação, de percurso, de fronteira, de matéria, converge para uma mesma ideia: reduzir para intensificar (Ando, 2010). Ao esvaziar a arquitetura de adereços, Tadao Ando devolve ao visitante a possibilidade de experimentar o essencial: luz, água, ar, silêncio e o próprio corpo no espaço. É por isso que a obra, embora concisa, é inesgotável; muda com as horas, com as estações e com o observador, e permanece fiel ao que propõe: uma liturgia do aparecimento, na qual abrir a fachada é abrir o rito (Pallasmaa, 2011; Zumthor, 2009).

Figura 27- Perspectiva externa da Igreja da Água.



Fonte: El Croquis Nº 44+58 1990

Trabalho de Conclusão de Curso

**A LUZ, A SOMBRA E O PARTIDO ARQUITETÔNICO:
ATRAVÉS DA EXPERIÊNCIA SENSORIAL**

Figura 28- Vista diurna da fachada principal da Igreja da Água



Fonte: Google Maps, 2021 (<https://maps.app.goo.gl/EDCcVoKp4wocCapg6>) acesso em nov 2025

Figura 29 - Vista noturna da fachada principal da Igreja da Água



Fonte: Google Maps, 2024 (disponível em: <https://maps.app.goo.gl/1hpqBR3K8eC4SpAZ6>) acesso em nov. 2025

Figura 30 – Perspectiva interna da Antecâmara da Igreja da Água



Fonte: Google Maps, 2016 (<https://maps.app.goo.gl/aJK89RmfYNocZn5g7>) acesso em nov. 2025

6.2 Igreja da Luz (1989)

Tadao Ando estrutura este projeto a partir de uma concepção austera e contemplativa da luz natural, a Igreja da Luz (1989), em *Ibaraki*, na província de *Osakka*. Sua construção deu início à reformulação total de um complexo cristão preexistente. Seu projeto é paradigmático: um volume simples de concreto, uma pequena estrutura de 5,9 m de profundidade, 17,7 m de largura e 5,9 m de altura (Paiva, 2015) atravessada por uma cruz vazada na parede de fundo do altar, pela qual a luz penetra de forma dramática (Plummer, 2009; Ando, 2010). A ausência de ornamentos reforça a centralidade da luz, que se torna elemento simbólico e espiritual, marcando a transição entre exterior e interior, entre profano e sagrado.

A iluminação no interior da Igreja da Luz provém de aberturas posicionadas nas paredes laterais, uma janela e rasgos verticais e horizontais, meticulosamente posicionados que permitem a entrada da luz natural; as paredes de concreto polido refletem parcialmente a luz, atuando passivamente como elementos lumínicos. A abertura cruciforme que vai do piso ao teto age como símbolo religioso e ponto focal da atenção do usuário. A luz penetra no interior do templo religioso de forma contida, dando lugar à penumbra que induz a um estado serenidade e de introspecção. A relação entre a penumbra dominante e a luz proveniente do rasgo cruciforme cria sensação profunda de mistério divino ao tocar o piso de madeira e ser refletido de forma suave.

Figura 31- Vista interna da parte frontal da Igreja da Luz



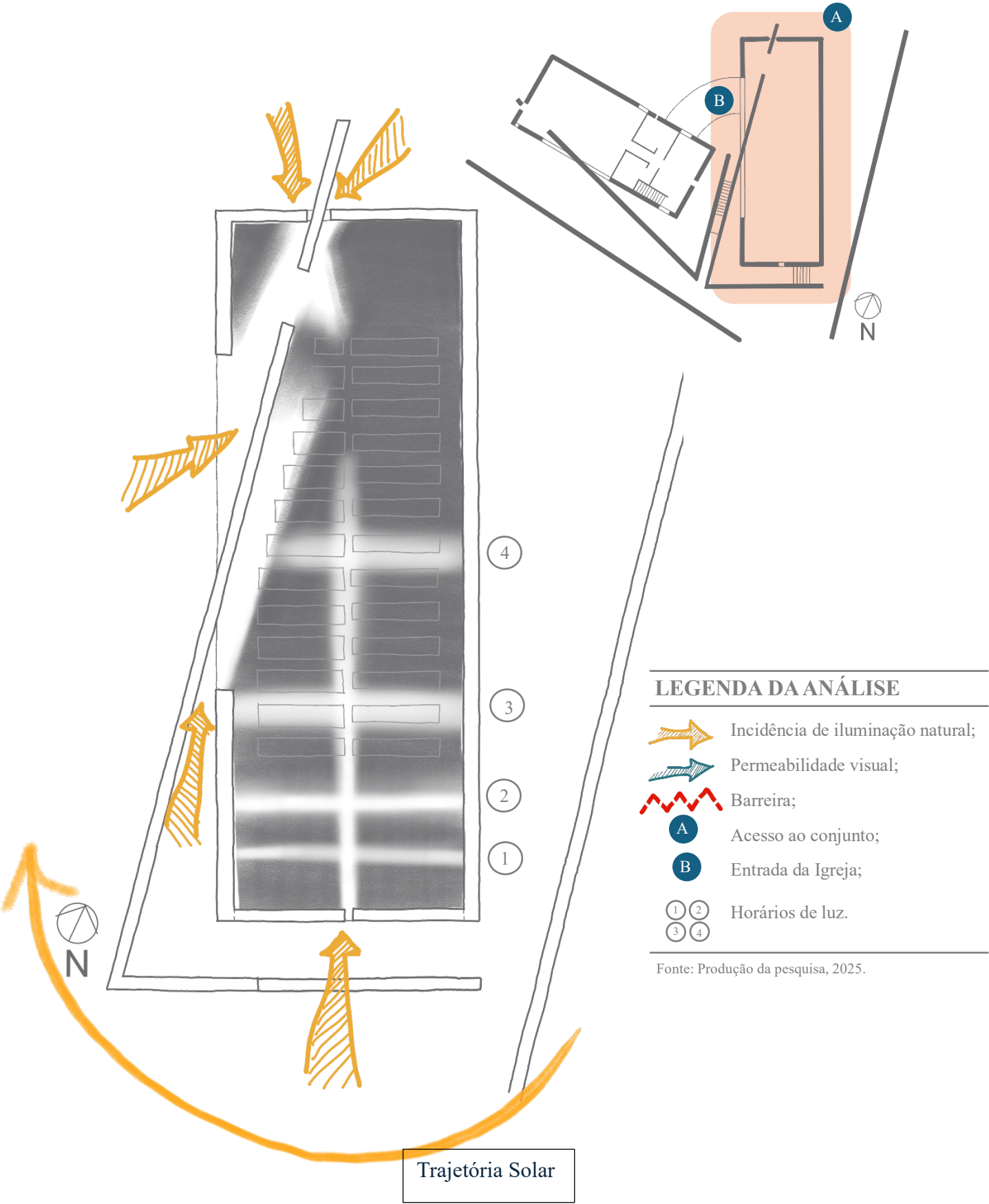
Fonte: The Ibaraki Kasugaoka Church (<https://visuallexicon.wordpress.com/2017/10/07/church-of-the-light-tadao-ando-architect-associates/>) acesso em nov. 2025

Figura 31 - Fachada de acesso à Igreja da Luz**Figura 32 - Fachada lateral com rasgo em cruz da Igreja da Luz**

Fonte: (figuras 31 e 32) Hiromitsu Morimoto, 2024

Trabalho de Conclusão de Curso
A LUZ, A SOMBRA E O PARTIDO ARQUITETÔNICO:
ATRAVÉS DA EXPERIÊNCIA SENSORIAL

Figura 32 - Análise de incidência de luz natural na Igreja da Luz



Fonte: Produção da pesquisa, 2025.

Para entrar na Igreja da Luz é preciso percorrer ao lado de uma parede que o corta longitudinalmente em um ângulo de 15° em relação ao eixo do edifício. Este percurso promove um retardo, uma pausa que possibilita uma mudança no estado espiritual, e uma reorientação da atenção, um tempo para abandonar o mundano para experimentar o sagrado. Ao adentrar na igreja (átrio) o visitante depara-se inicialmente com a parte posterior do espaço litúrgico, sendo obrigado a girar quase 180° para adentrar a nave e avistar a abertura cruciforme posicionada ao fundo do presbitério e altar. Esta mudança drástica de direção, representa o abandono do mundo profano e o início do mundo sagrado.

O rasgo cruciforme recortado no pano de fundo do presbitério é o único símbolo cristão dentro do templo. Proveniente da subtração da matéria, ele concentra e conduz o olhar, tornando a luz uma das protagonistas e revelando passagem do tempo ao longo do dia e das estações, com variações de cor, intensidade, direção e alcance. Nessa dinâmica, sugere-se que o divino se manifesta justamente na ausência da matéria.

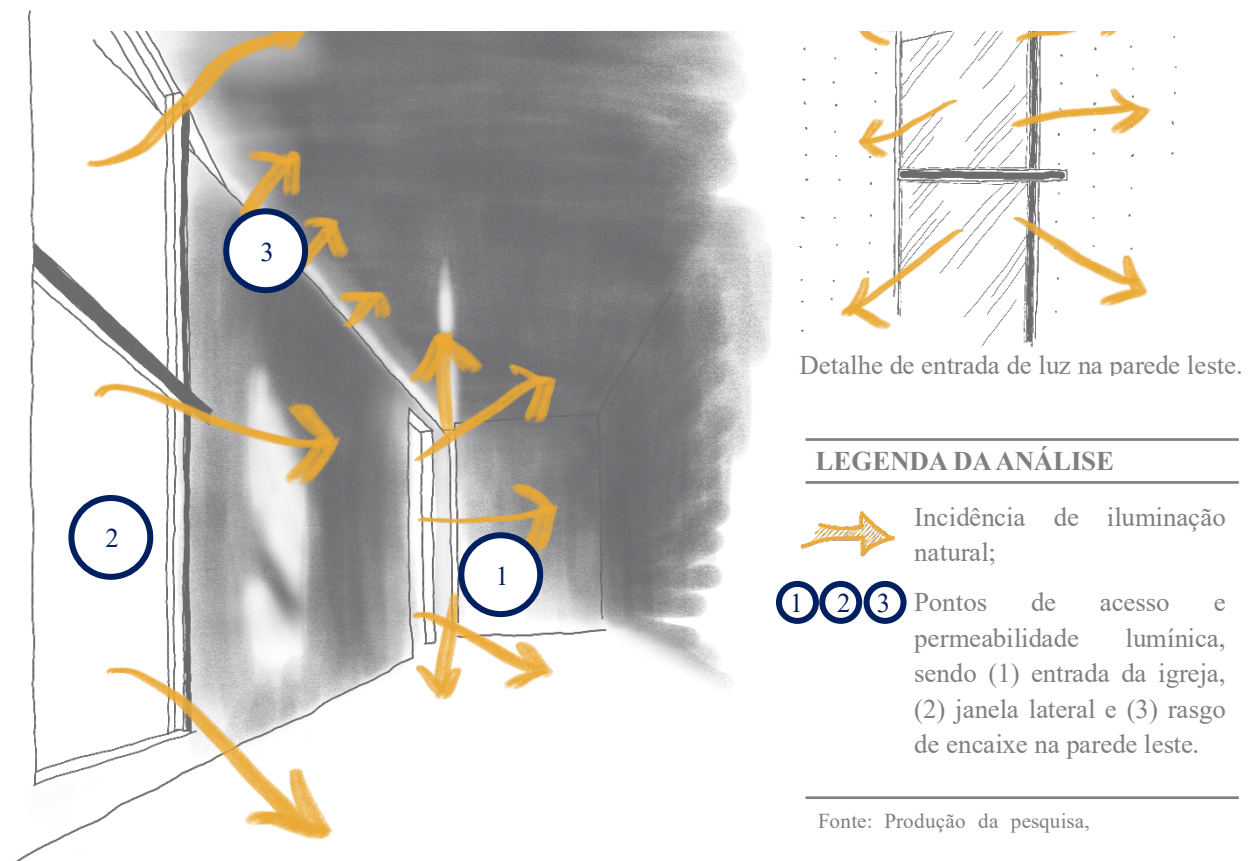
Situado na parede sudeste do templo, o rasgo cruciforme permite a entrada dos raios solares deixando que estes entrem no ambiente durante grande parte do dia (no Hemisfério Norte, a trajetória solar de leste a oeste se inclina ao sul). Sob a ótica da classificação dos (sete) efeitos da luz natural nos ambientes, elaborada por Henry Plummer, fica evidente o efeito de Evanesência que exprime a passagem do tempo dentro da igreja. Outro efeito caracterizado por Plummer e presente no ambiente é o Silêncio Ambiental: que produz atmosferas densas e contemplativas que alteram o estado emocional dos indivíduos; criado pelo sutil reflexo da luz nas paredes de concreto de aparência polida e no piso de madeira; onde reina a penumbra, a outra protagonista no ambiente.

A forma geométrica simples do edifício dialoga com o *wabi-sabi* (simplicidade, imperfeição e impermanência da matéria). A assimetria espacial induzida pela parede em L, que corta a igreja em diagonal, introduz um desvio propositado, afinando-se ao *wabi-sabi* na valorização da irregularidade e do inacabado e ativa um *ma*, uma pausa que retarda a revelação e reorienta, um intervalo espaço-temporal, entre corpo e luz, essencial à construção do rito (Tanizaki, 2017; Okano, 2014).

O acesso inicial projetado para o interior da igreja foi elaborado para salientar o contraste entre luz e escuridão trabalhado nesta obra, remetendo ao *yūgen* (profundidade e mistério sugeridos, não totalmente explicitados). Ao entrar na igreja, o visitante experimenta um ambiente relativamente escuro. A relação entre a penumbra dominante e o brilho que emana da abertura cruciforme cria sensação de mistério e, simultaneamente, promove introspecção e

profundidade no ambiente interno. Além disso, a escolha do concreto e da madeira para a envoltória e o mobiliário confere paleta contida e sombria, de modo que a luz externa seja valorizada e assuma protagonismo na construção da beleza do recinto (Tanizaki, 2017; Plummer, 2009).

Figura 33 - Análise da incidência de luz natural na parte interna da Igreja da Luz



Fonte: Produção da pesquisa, 2025.

A influência conjugada da estética *wabi-sabi* e da linguagem modernista está presente na estrutura de concreto sem ornamentos, tanto nas paredes internas quanto nas externas, revelando a simplicidade do material em seu estado natural, sua cor, textura e as marcas das fôrmas, produzindo uma ambientação sóbria. O próprio arquiteto relata que a obra demandou recursos modestos e que tábuas de andaimes foram reutilizadas na confecção dos bancos, do mobiliário e do assoalho (Ando, 2010). O piso de madeira, que exige manutenção regular por parte da paróquia, alude ao caráter perecível da matéria e à transitoriedade dos objetos, consonante ao *wabi-sabi* (Ando, 2010; Tanizaki, 2017).

Figura 34- Visão interna da parte anterior ou retaguarda da Igreja da Luz



Fonte: El Croquis nº 44+58 1990

O corte em forma de cruz na parede de fundo, para além do valor litúrgico, promove proximidade entre homem e natureza, ora pela luz do céu que adentra o espaço, ora pelos enquadramentos das árvores externas. Na obra de Ando, a natureza manifesta-se tanto de forma tangível (vegetação, água, vento) quanto intangível (luz), sendo incorporada conscientemente como matéria projetual. Assim, a arquitetura ultrapassa as formas geométricas e faz uso deliberado dos fenômenos naturais para complementar e finalizar a concepção do edifício. Nesse movimento, o ma organiza intervalos de silêncio e penumbra que mediam interior e exterior (Zumthor, 2009; Pallasmaa, 2011; Okano, 2014).

A prática de empregar a arquitetura como meio de promover intimidade entre homem e natureza atravessa diversas obras de Ando e denota influência budista e xintoísta. O arquiteto afirma que, ao conceber a Igreja da Luz, buscou criar um ambiente no qual, ao ver a luz externa mover-se ao longo da cruz, as pessoas reconhecessem que fazem parte da natureza e que não podem viver sozinhas. Na cultura japonesa, persegue-se uma aproximação com a natureza a fim de instaurar um estado de união entre ela e o ser humano; tal concepção é visível no conjunto da obra de Ando, na harmonização entre materiais e elementos naturais como partes ativas da solução arquitetônica (Ando, 2010; Pallasmaa, 2011; Zumthor, 2009).

Ando sustenta que a arquitetura japonesa aprendeu com a natureza a importância dos espaços vazios (*ma*), nos quais “se formam universos”. O arquiteto procura seguir essa tradição, focalizando sua arquitetura em elementos centrais e valorizando o vazio. Ao manter a decoração no mínimo, alcança-se a plenitude do espaço por meio do silêncio, da penumbra e dos intervalos entre planos (Ando, 2010; Okano, 2014; Tanizaki, 2017).

A Igreja da Luz evidencia a forte influência do *wabi-sabi* em razão da valorização da incompletude: trata-se de uma arquitetura deliberadamente não acabada, que necessita da interação com o ser humano e com a natureza para atingir sua plenitude. Por se completar nessa interação, a obra enaltece o caráter transitório da existência, uma vez que a experiência vivida varia conforme a estação do ano, o horário ou a presença do público. Nesse sentido, também é marcante o *yūgen*: a obra não explicita totalmente uma ideia, mas depende da natureza para transmitir uma mensagem integral ao observador (Tanizaki, 2017).

Em síntese, a Igreja da Luz demonstra que decoração não é requisito para a sacralidade do espaço. A espiritualidade emerge de uma tríade rigorosa: geometria essencial, materialidade honesta e luz como princípio generativo do partido arquitetônico (Plummer, 2009; Zumthor, 2009). É a luz que desenha, consagra e dá sentido, do gesto de acesso ao silêncio do altar, convertendo o edifício em experiência sacra (Pallasmaa, 2011; Ando, 2010).

Trabalho de Conclusão de Curso
**A LUZ, A SOMBRA E O PARTIDO ARQUITETÔNICO:
ATRAVÉS DA EXPERIÊNCIA SENSORIAL**

Figura 36 - Indicação das aberturas para entrada de luz natural na Igreja da Luz

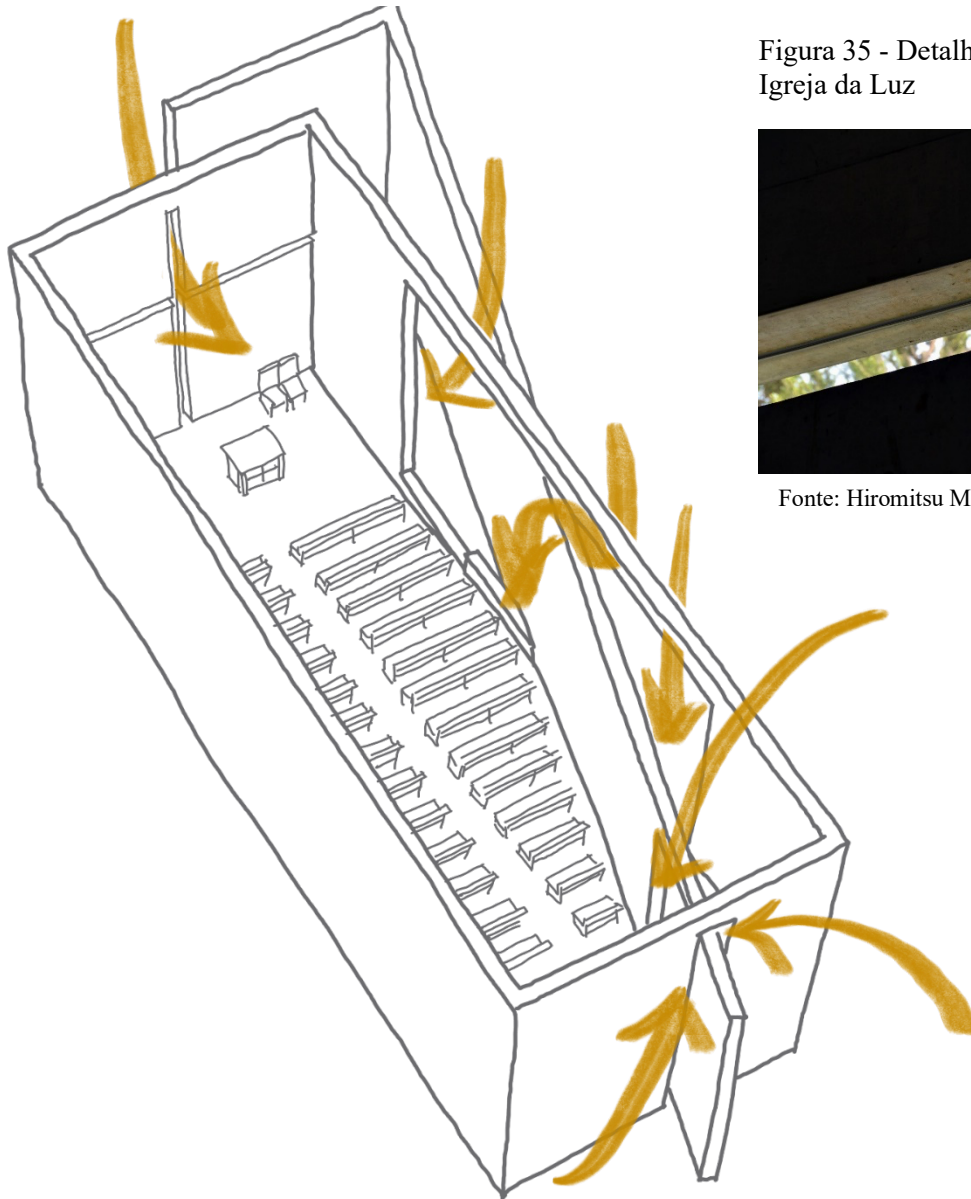


Figura 35 - Detalhe do rasgo em cruz da Igreja da Luz



Fonte: Hiromitsu Morimoto (Flickr, 2018).

Fonte: Produção da pesquisa, 2025.

Figura 37- Árvores na parte externa da Igreja da Luz



Fonte: Kotaro Noda (Flickr, 2018).

6.3 Museu de Arte de Chichu (2004)

O Museu de Arte de *Chichu* é uma das dez obras de Tadao Ando localizadas na ilha de *Naoshima*, conhecida como “Ilha da Arte”, localizada no sul do Japão, próxima a Hiroshima e Osaka. A ilha faz parte de um arquipélago composto pelas ilhas de *Naoshima*, *Inujima* e *Teshima*, no mar de *Seto*. No arquipélago se concentram dezoito museus, galerias e instalações que compõem o complexo *Benesse Art Site Naoshima* onde se encontram obras arquitetônicas e instalações artísticas de diversos artistas e arquitetos. Os projetos de Tadao Ando construídos em *Naoshima* são:

- *Benesse House Museum* (1992);
- *Benesse House Beach* (1992);

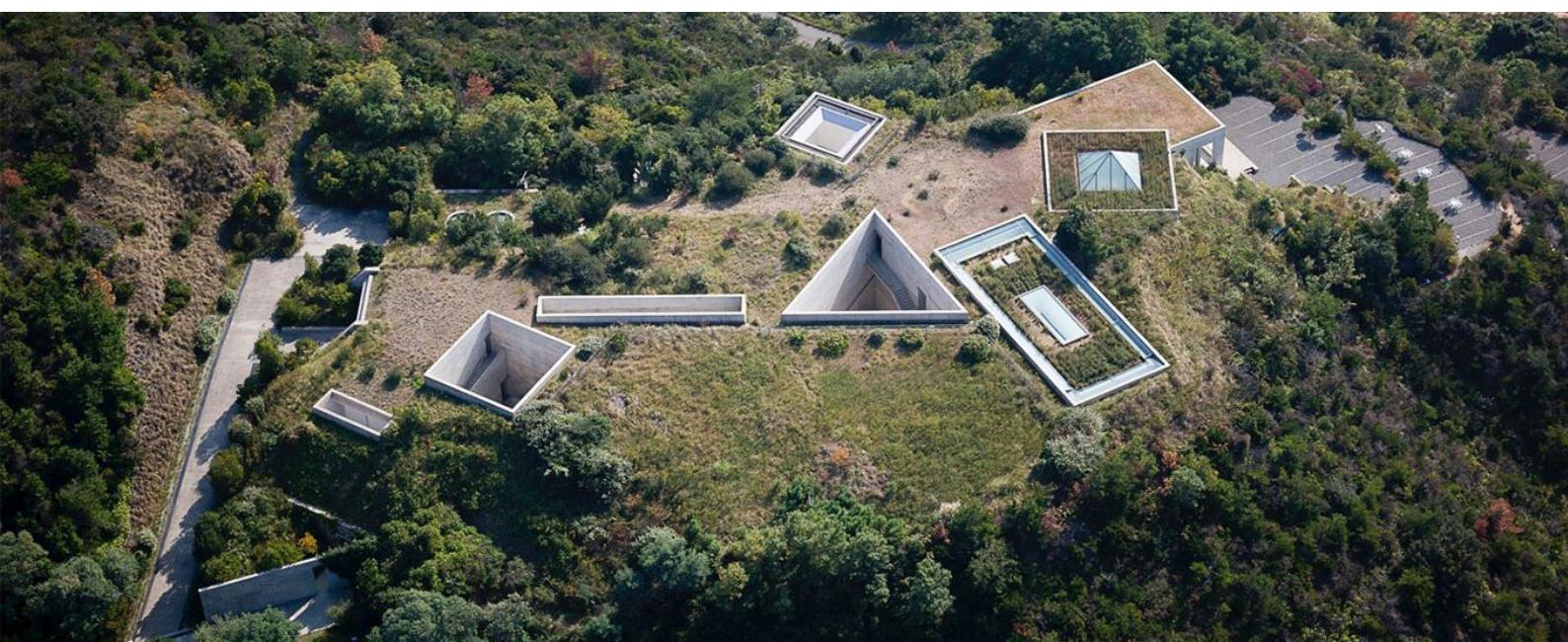
Trabalho de Conclusão de Curso

**A LUZ, A SOMBRA E O PARTIDO ARQUITETÔNICO:
ATRAVÉS DA EXPERIÊNCIA SENSORIAL**

- *Benesse House Park*. (1992);
- *Benesse House Oval* (1992);
- *Rock Sculpture Garden* (1992)
- *Art House Project “Minamidera”* (pavilhão para “*Back Side of the Moon*”, de James Turrell) (1999);
- Museu de Arte de Chichu (2004);
- *Lee Ufan Museum* (2010);
- *Ando Museum* (projeto do espaço interno) (2013);
- *Naoshima New Museum Art* (2025).

No Museu de Arte de *Chichu*, projetado por Tadao Ando, encontram-se obras de Claude Monet, Walter De Maria e James Turrell.

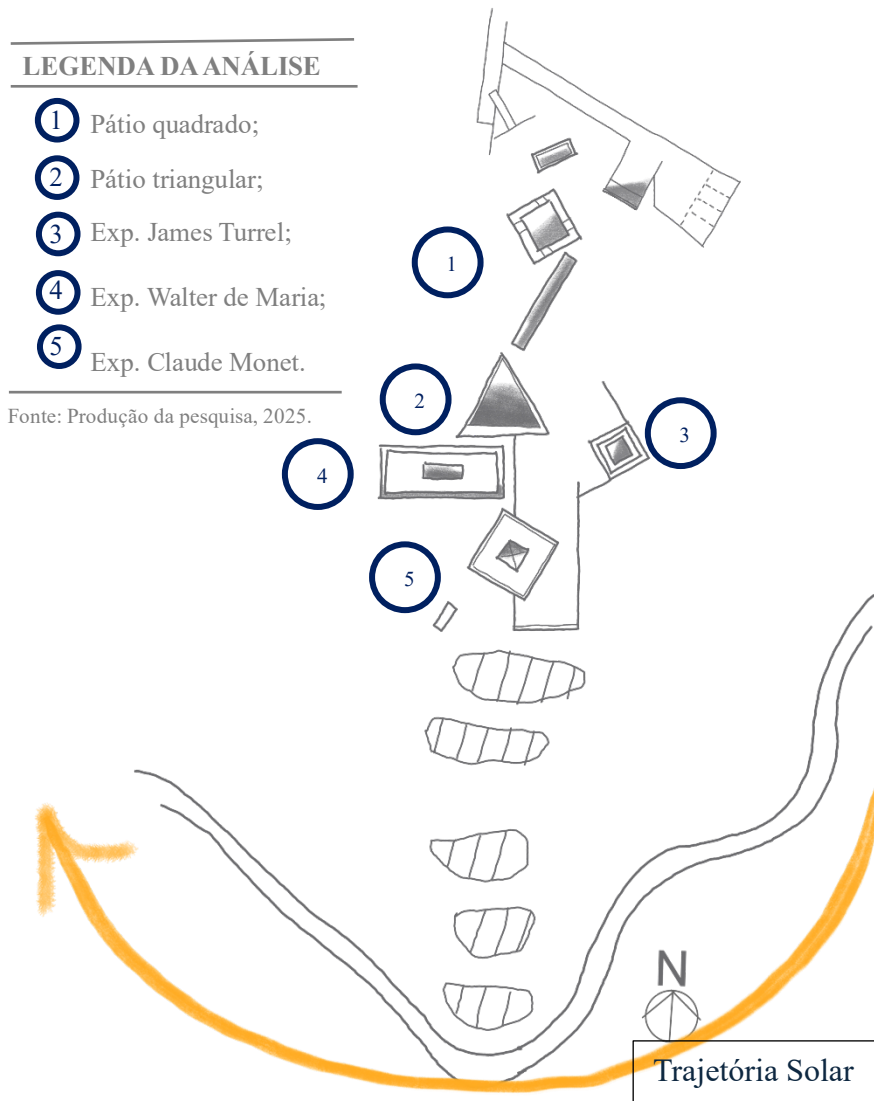
Figura 38 - Vista geral da parte externa do Museu de Chichu



Fonte: (<https://www.benesse-artsite.jp/en/art/chichu.html>) acesso em nov. 2025

Concebido majoritariamente subterrâneo (até três pavimentos abaixo da cota do terreno), o museu alcança um caráter monumental e, ao mesmo tempo, quase invisível na paisagem. As obras foram iniciadas em abril de 2002 e concluídas em abril de 2004 (Furuyama, 2006; Ando, 2010). Ando declarou ter projetado espaços em que o processo de observação fosse

Figura 39 - Indicação dos espaços analisados na pesquisa



Fonte: Produção da pesquisa, 2025.

reinventado, promovendo um “embate” entre observador e arte: “Quero moldar o espaço com espírito delicado e artesanal. Porém estou disposto a penetrar neste espaço utilizando violência” (Acayaba, 2008, s/p.).

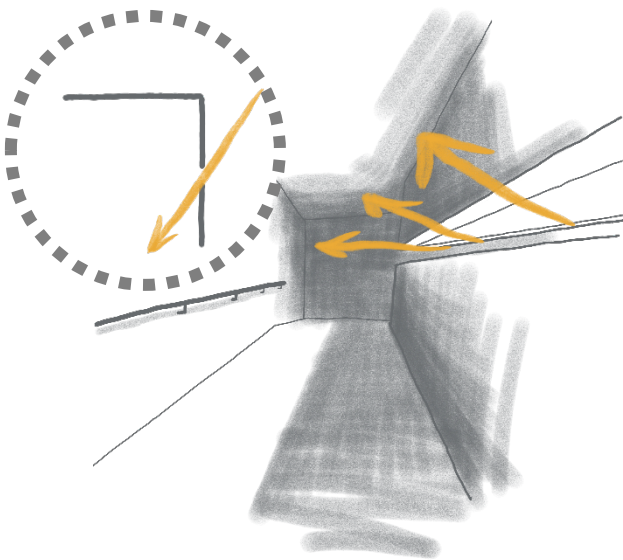
Sendo um dos principais edifícios da ilha, ele foi implantado delineando um percurso sinuoso, subvertendo ao mínimo a topografia (podem ser observadas apenas uma série de pequenas aberturas e claraboias geométricas, que parecem flutuar na relva verde) e o próprio modo de se relacionar com a arte, diferindo dos programas de outros museus.

Diferentemente da maioria dos museus onde as obras são apenas observadas em espaços totalmente controlados, o Museu de Arte de Chichu propõe a experimentação em estado “puro”: o ambiente subterrâneo isola o visitante das distrações externas, intensificando a percepção corporal e emocional diante das obras que são percebidas de forma diferente a cada momento, graças à influência da iluminação que é majoritariamente natural. Busca-se, assim, ampliar a sensibilização do observador por meio do controle de estímulos negativos externos (como a redução dos ruídos

promovida pelo “semi-enclausuramento”), privilegiando os estímulos externos positivos (a luz natural) e as texturas nos espaços.

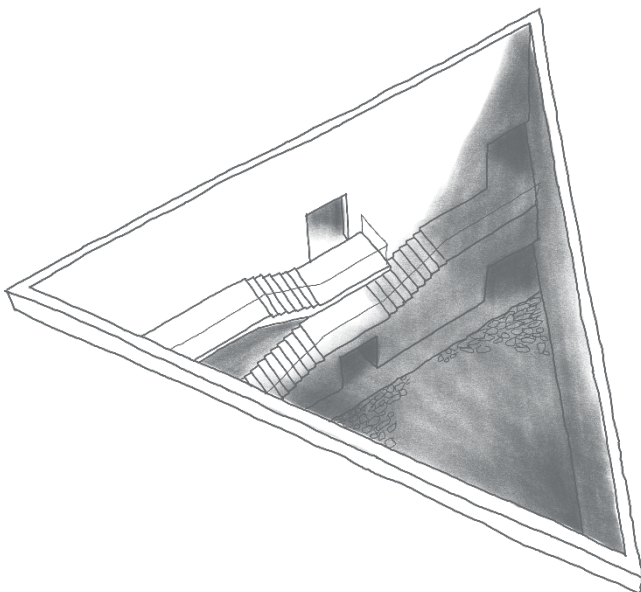
O conjunto é composto por formas geométricas simples, umas criadas como acesso e transição, e outras, criadas como receptáculo das obras de arte. A articulação entre a natureza e

Figura 40 - Detalhe da entrada de luz no corredor de acesso ao pátio triangular



o espaço construído, luz natural e escuridão elaborada, provocam sensações de compressão e decompressão, atuando como motor projetual, estimulando os usuários. A maioria dos ambientes são iluminados quase que exclusivamente por luz natural: claraboias e rasgos que garantem iluminação mesmo em dias nublados, possibilitando que as obras mudem de aparência conforme o decorrer das horas, o “humor” do clima e as estações do ano, tornando cada visita única.

A rampa de acesso que conduz ao saguão possui duas paredes laterais que se inclinam seis graus em direção ao leste. Esse espaço levemente enviesado estabelece o clima ao intensificar a tensão e a expectativa do que virá. As transições entre espaços geram experiências distintas, marcadas por ambiências de luz e sombra, recurso recorrente na obra de Ando.



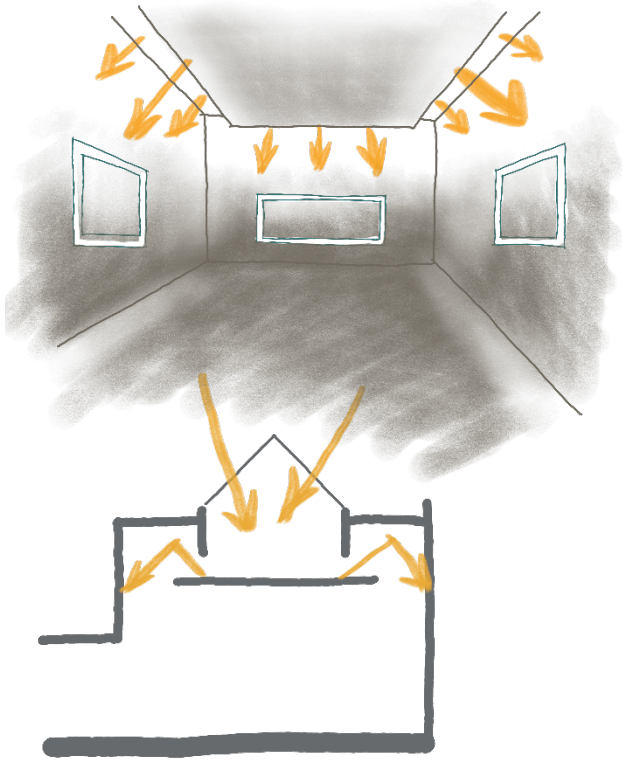
Uma outra rampa, que possibilita o acesso às salas de exposições, circunda dois lados de um pátio triangular, cujo piso é composto por uma camada de calcário britado. Ela é iluminada pela luz natural que entra por uma fenda de trinta e cinco centímetros que percorre toda a sua extensão e dita o caminho a ser seguido. Dentro do museu, o visitante é constantemente conduzido entre luz e escuridão,

Fonte: Produção da pesquisa, 2025.
entre massa e vazio.

A valorização das texturas dos materiais inseridos nos ambientes é uma constante neste e em outros trabalhos de Tadao Ando, podendo ser observada tanto nas paredes de concreto produzidas artesanalmente quanto no detalhe do piso da Sala Claude Monet, inteiramente composto por cubos de mármore *Bianco Carrara*, assentados manualmente, que intensificam a luz difusa oriunda do teto e a percepção do caminhar.

Sala dedicada a Claude Monet

Figura 41 - Análise do comportamento da luz natural na sala dedicada a Claude Monte



Fonte: Produção da pesquisa, 2025.

A sala dedicada a Claude Monet apresenta cinco pinturas da série *Water Lilies* (Ninféias), inteiramente iluminadas por luz natural que entra pelas quatro bordas do teto; por isso, sua aparência varia ao longo do dia (*wabi-sabi*: aceitação da mudança e do tempo).

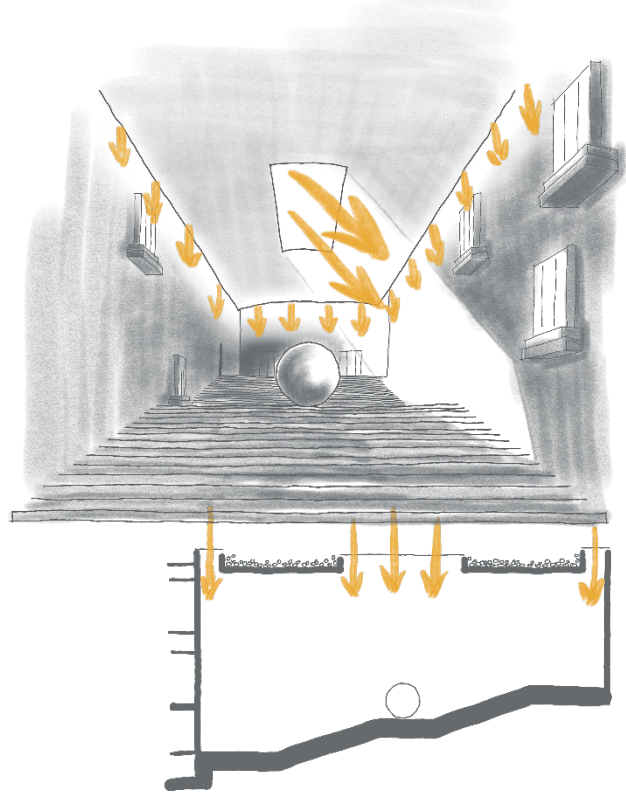
As grandes pinturas decorativas são incorporadas ao plano arquitetônico para fruição sob iluminação zenital difusa. Os cantos de 90° do recinto foram chanfrados em dois planos de 45°, evitando interrupções bruscas da linha de visão do observador e criando um *ma* suave entre planos, que favorece a continuidade perceptiva.

Sala dedicada a Walter De Maria

Na sala que abriga a obra *Time/Timeless/No Time* (Walter De Maria, 2004) há uma escadaria que remete à entrada de uma igreja e simboliza a ascensão ao céu, representado pelos rasgos na estrutura de concreto (Acayaba, 2008). A esfera de granito preto (com 2,2 m de diâmetro) ao centro contrasta com o teto branco e configura uma possível alusão ao *yin-yang* e à dualidade dos elementos do universo.

Vinte e sete elementos verticais de madeira folheada a ouro foram montados segundo instruções do artista, que concebe todo o espaço como obra; o intercalar dos objetos no vazio evidencia o *ma* (intervalo significativo que estrutura a percepção). A sala depende exclusivamente de luz natural, variando drasticamente conforme a hora do dia pois a sala fica alinhada no sentido leste-oeste, recurso que reforça o *wabi-sabi* (Tanizaki, 2017).

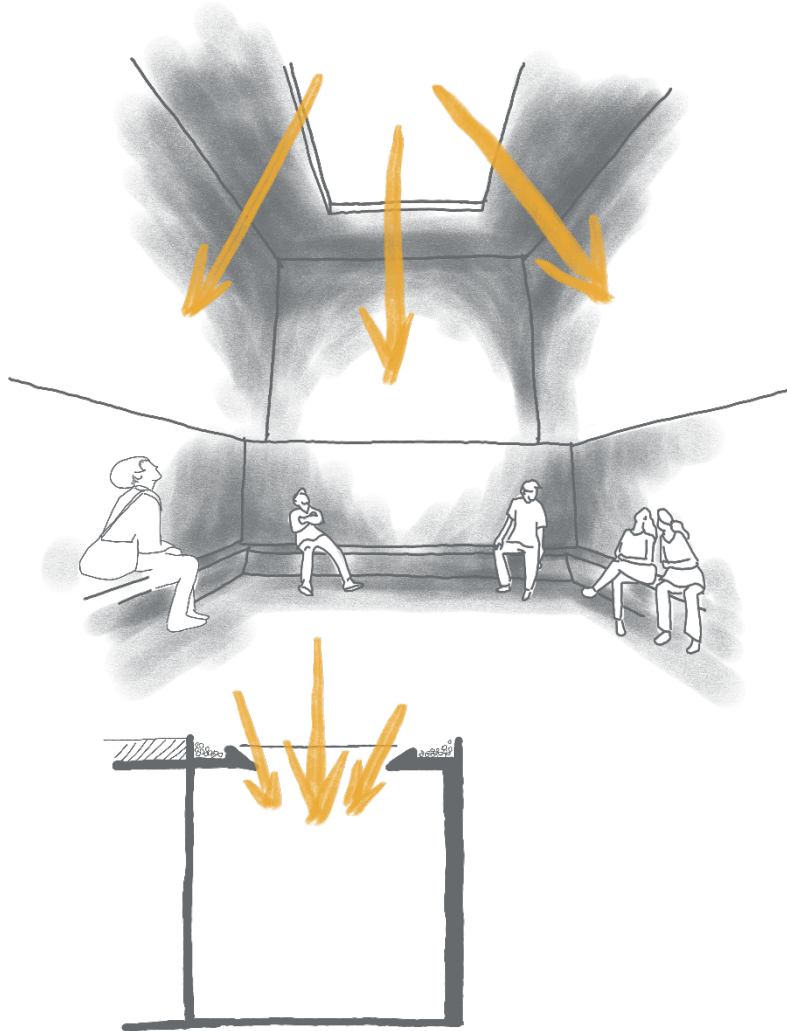
Figura 42 - Análise do comportamento da luz natural na sala dedicada à Walter de Maria



Fonte: Produção da pesquisa, 2025.

Sala dedicada a James Turrell

Figura 43 - Análise do comportamento da luz natural na sala dedicada à James Turrell



Fonte: Produção da pesquisa, 2025.

temporais, onde o visitante se vê imerso na própria luz. Em sua obra exposta no museu de Arte de Chichu ele emprega o conceito de *Skyspaces*, câmaras com aberturas no teto como instrumentos de enquadramento do céu, criando a sensação de que o firmamento está ao alcance do corpo.

No Museu de Chichu, dois efeitos marcantes da luz no ambiente são dominantes. E definidos desde sua concepção inicial, um museu subterrâneo com iluminação natural, *Evanescência*, que possibilita a percepção das alterações de intensidade, de direção e de cor da luz solar no decorrer das horas e dos dias e a sua influência, sobre a percepção das obras de arte expostas, O outro é proveniente da relação entre a luz e a sombra. O desenvolvimento intercalado entre ambientes majoritariamente claros e majoritariamente escuros. Os espaços

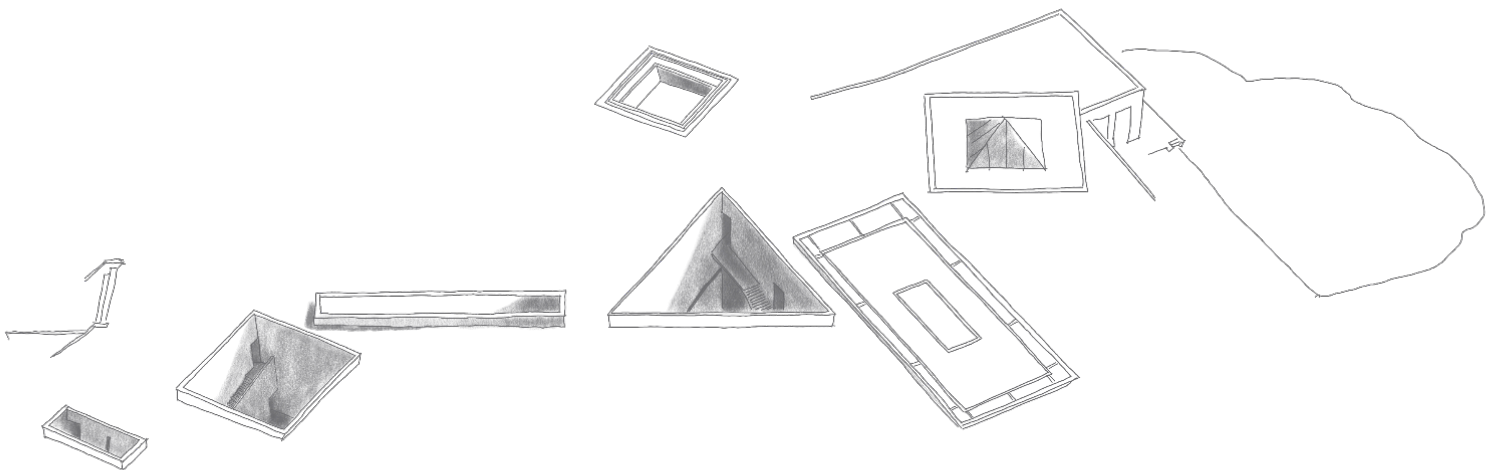
No museu de arte de Chichu fica a instalação da obra *Open Sky*, que pode ser vista a qualquer momento durante o horário de funcionamento do museu, havendo ainda visualização especial de 45 minutos ao pôr do sol. O “céu emoldurado” instaura um *ma celeste*, uma pausa contemplativa onde luz e tempo se tornam matéria. Na ilha ainda pode ser observada uma outra obra de James Turrell, denominada: *Back Side of the Moon*.

James Turrell, é um artista que utiliza a luz como arte. James Turrell, artista ligado ao movimento *Light and Space*, desloca a luz de sua função de iluminar para fazê-la matéria de construção do espaço. Em suas obras, espaço deixa de ser edificado e passa a ser esculpido pela percepção da luz, ele cria experiências sinestésicas e

onde predomina a claridade servem como pausas intervalares, de contemplação. Já os ambientes de penumbra predominante são os de circulação e transição, nestes, são utilizadas fenestraçãoes extremamente elaboradas que induzem ao movimento direcionado, guiando a atenção e o trajeto e ser seguido, denominado Procissão.

A concepção majoritariamente subterrânea do museu, deixando-o quase invisível na paisagem, demonstra a afinidade com o *wabi-sabi* (simplicidade, contenção e impermanência da fruição). As transições entre espaços de exposição geram experiências distintas, marcadas por ambiências de luz e sombra, recurso recorrente na obra de Ando. Tais transições instauram o *ma* (intervalos de silêncio e penumbra) e intensificam o *yūgen* pela revelação paulatina dos ambientes (Okano, 2012).

Figura 44 - Vista da disposição dos espaços implantados no terreno no Museu de Chichu



Fonte: Produção da pesquisa, 2025.

A maioria dos ambientes são iluminados exclusivamente por luz natural: claraboias e rasgos garantem iluminação mesmo em dias nublados. Disso decorre que as obras mudam de aparência conforme hora, clima e estação. A variabilidade reforça o *wabi-sabi*, ao evidenciar a impermanência lumínico-temporal (Plummer, 2009; Tanizaki, 2017).

A incorporação das obras à arquitetura amplia seus significados: o olhar tem dificuldade em traçar um limite nítido entre obra e espaço, e o vazio arquitetônico atua como matéria expressiva (*ma*). Os sentidos são convocados pelo ambiente, luz, silêncio, temperatura, reverberação, desdobrando a leitura em múltiplas camadas em chave *yūgen* (profundidade sugerida mais do que exposta) (Zumthor, 2009; Pallasmaa, 2011).

No complexo do museu, Ando mobiliza sua linguagem de simplicidade japonesa (afinada ao *wabi-sabi*): cada parte do edifício é destinada a uma obra específica, conferindo diversidade interna ao todo e garantindo continuidade física ao percurso, o que maximiza a experiência estética da arquitetura e das obras (Tanizaki, 2017). As formas, dotadas de materialidade rigorosa e caráter uno, têm seus valores maximizados pela renúncia a elementos secundários, exprimindo ideais arquitetônicos singulares.

O museu se entranha na paisagem montanhosa; o percurso ocorre no interior da terra, reforçando o diálogo entre a natureza e o edifício. (Acayaba, 2008).

A presença onipresente da luz natural, que preenche e monumentaliza o espaço, revela a autoria do projeto por Tadao Ando, e coloca em evidência a vinculação do arquiteto ao Regionalismo Crítico ao articular técnica contemporânea, lugar e matéria (Frampton, 1997).

Tadao Ando amarra a funcionalidade do museu à fruição estética, que, por meio do concreto artificial, desperta a natureza que há na individualidade de cada ser humano.

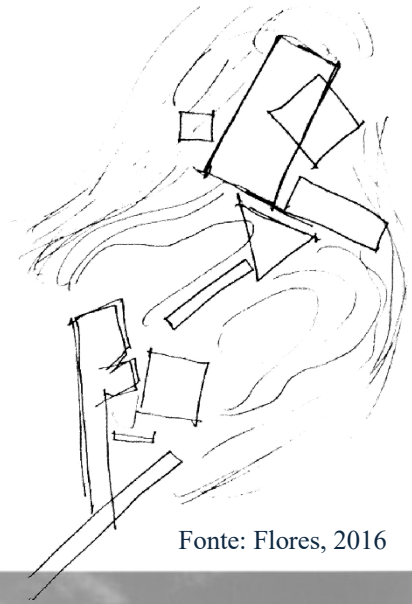
“Eu sempre me esforcei para enterrar as estruturas para não distorcer a paisagem. No caso do Museu de Arte de Chichu, fui ainda mais longe, mantendo a salina intacta e fazendo com que a construção de toda a estrutura fosse subterrânea. Este edifício enterrado no subsolo é, portanto, invisível, mas perfeitamente projetado para produzir jogos de sombras e luzes: os únicos elementos visíveis do lado de fora, sua geometria severa e as cavidades de sua estrutura de concreto se apresentam como uma seleção lúdica de formas puras e esculpem a paisagem da maneira mais harmoniosa possível.” (Ando, apud, Prinsi, 2018, s/p).

Ao final da análise das três obras fica evidente que Tadao Ando utiliza uma constelação de estratégias na elaboração da iluminação em seus projetos, luz lateral e zenital, continuidade da penumbra, aberturas discretas e integração entre concreto, madeira, água e vidro, produzindo sequências de intensidades que favorecem introspecção, silêncio e contemplação, articulando corpo, tempo e lugar.

Figura 45 - Croqui de implantação do Museu de Arte de Chichu

Nos três casos, a arquitetura se apresenta como organismo ótico-sensorial: a luz revela e a sombra dá espessura às presenças luminosas, enquanto a materialidade amplifica a experiência. O resultado é uma poética projetual em que a iluminação, incorporada desde o conceito e o partido, estrutura implantação, fechos e vazios, e reforça o vínculo afetivo entre o usuário e o ambiente.

Figura 46- Canteiro de obras do Museu de Arte de Chichu



Fonte: Flores, 2016



Fonte: Ryuji Miyamoto disponível em (<https://benesse-artsite.jp/story/20211207-2198.html>) acesso em nov. 2025

Figura 47- Vista do Museu de Arte de Chichu

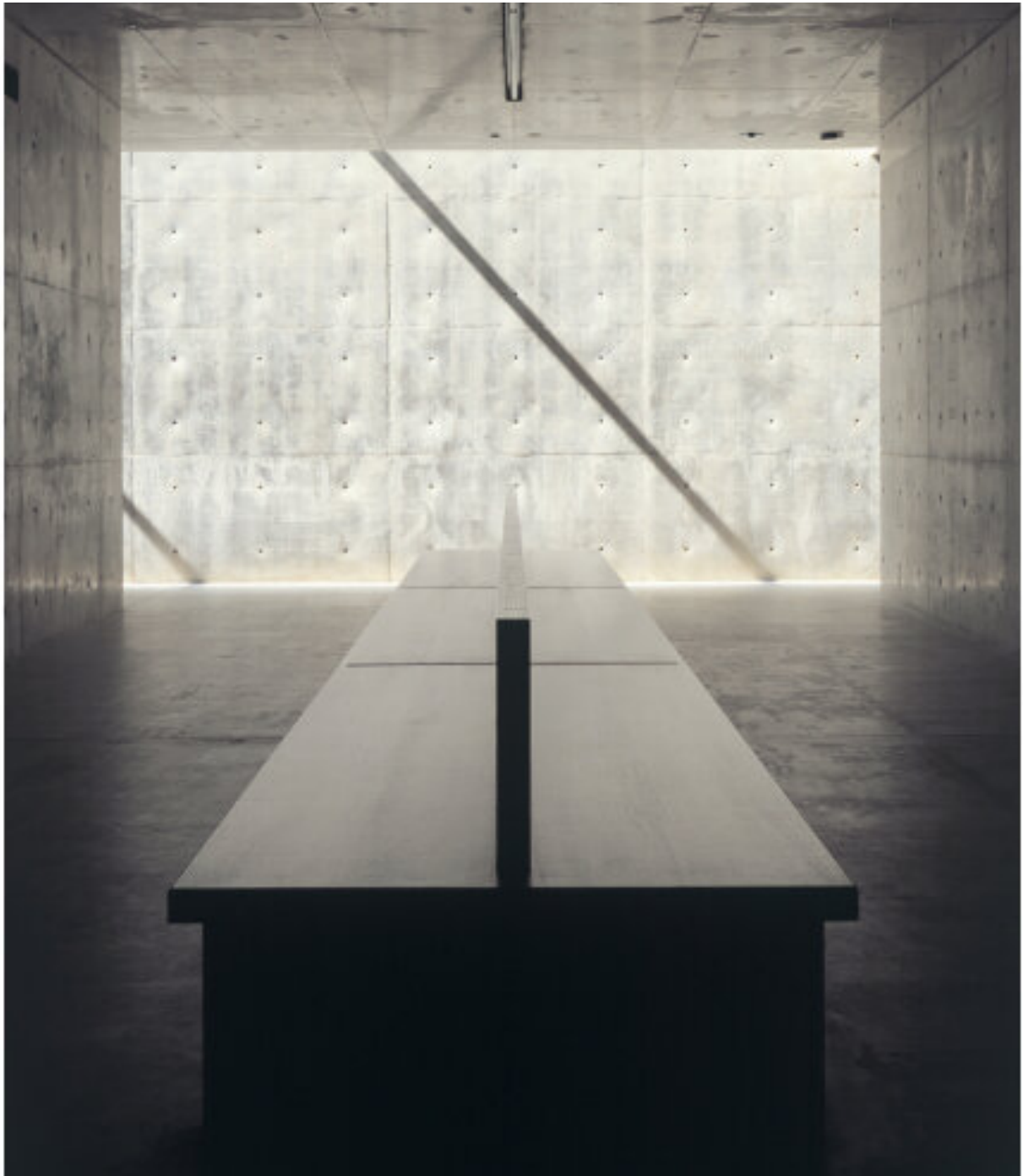
Fonte: Mitsumasa Fujitsuka (<https://www.studiointernational.com/index.php/the-chichu-art-museum/>) acesso em nov.2025

Figura 48- Escada com iluminação natural do Museu de Arte de Chichu



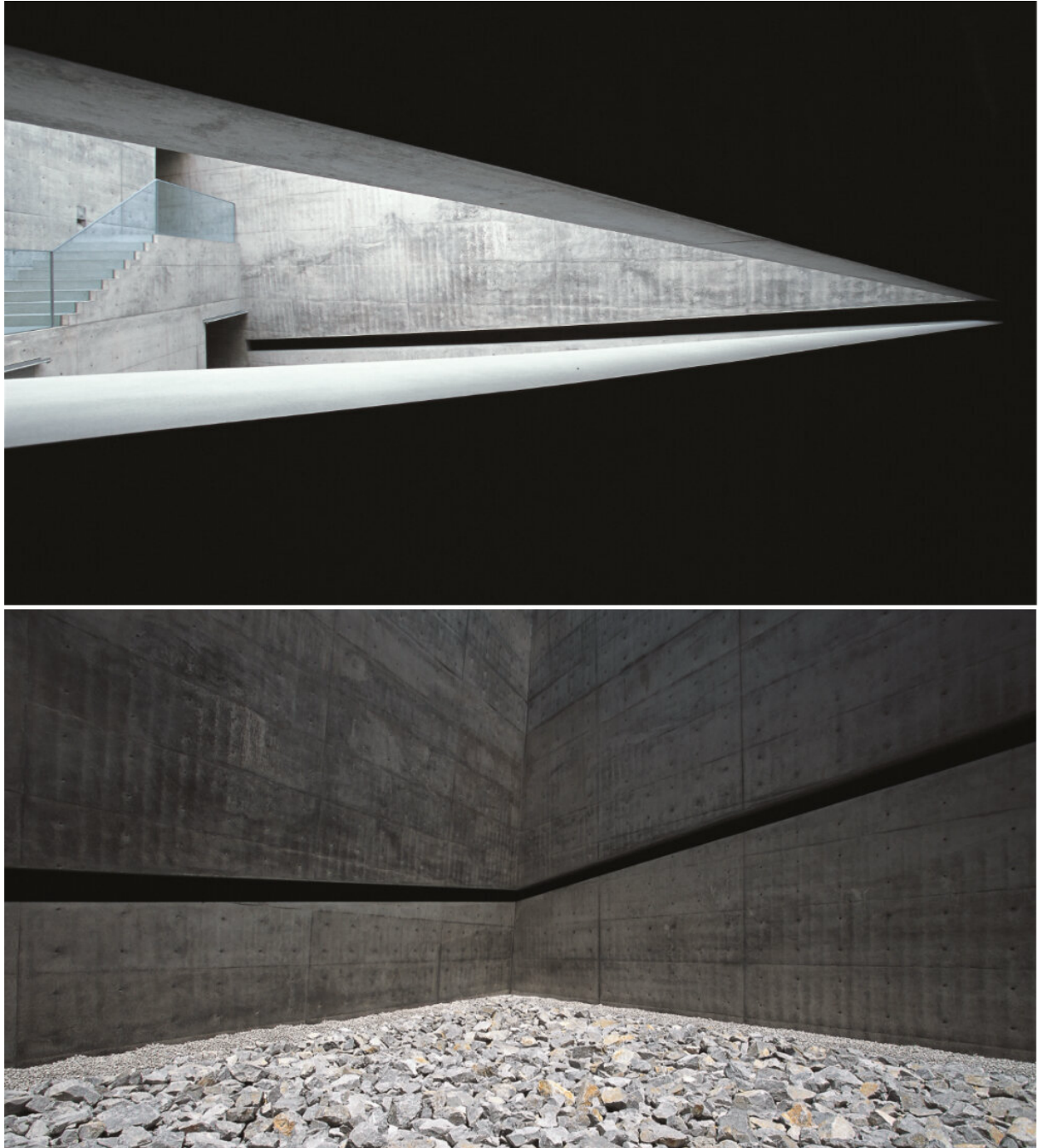
Fonte: Mitsuo Matsuoka disponível em (<https://www.architonic.com/fr/s/asian-architecture-now:-tadao-ando-architect-and-associates-et-chichu-art-museum/7001825>) acesso em nov. 2025

Figura 49- Paredes de concreto dentro do Museu de Arte de Chichu



Fonte: Mitsuo Matsuoka(<https://www.benesse-artsite.jp/en/art/chichu.html>) acesso em nov. de 2025

Figura 50- Fendas esculpidas nas paredes do pátio triangular no Museu de Arte de Chichu



Fonte: Mitsuo Matsuoka(<https://www.benesse-artsite.jp/en/art/chichu.html>) acesso em nov. de 2025

Figura 51- Sala de Claude Monet, Museu de Arte de Chichu

Fonte: Naoya Hatakeyama (<https://www.architonic.com/fr/s/asian-architecture-now:-tadao-ando-architect-and-associates-et-chichu-art-museum/7001825>) acesso em nov. de 2025

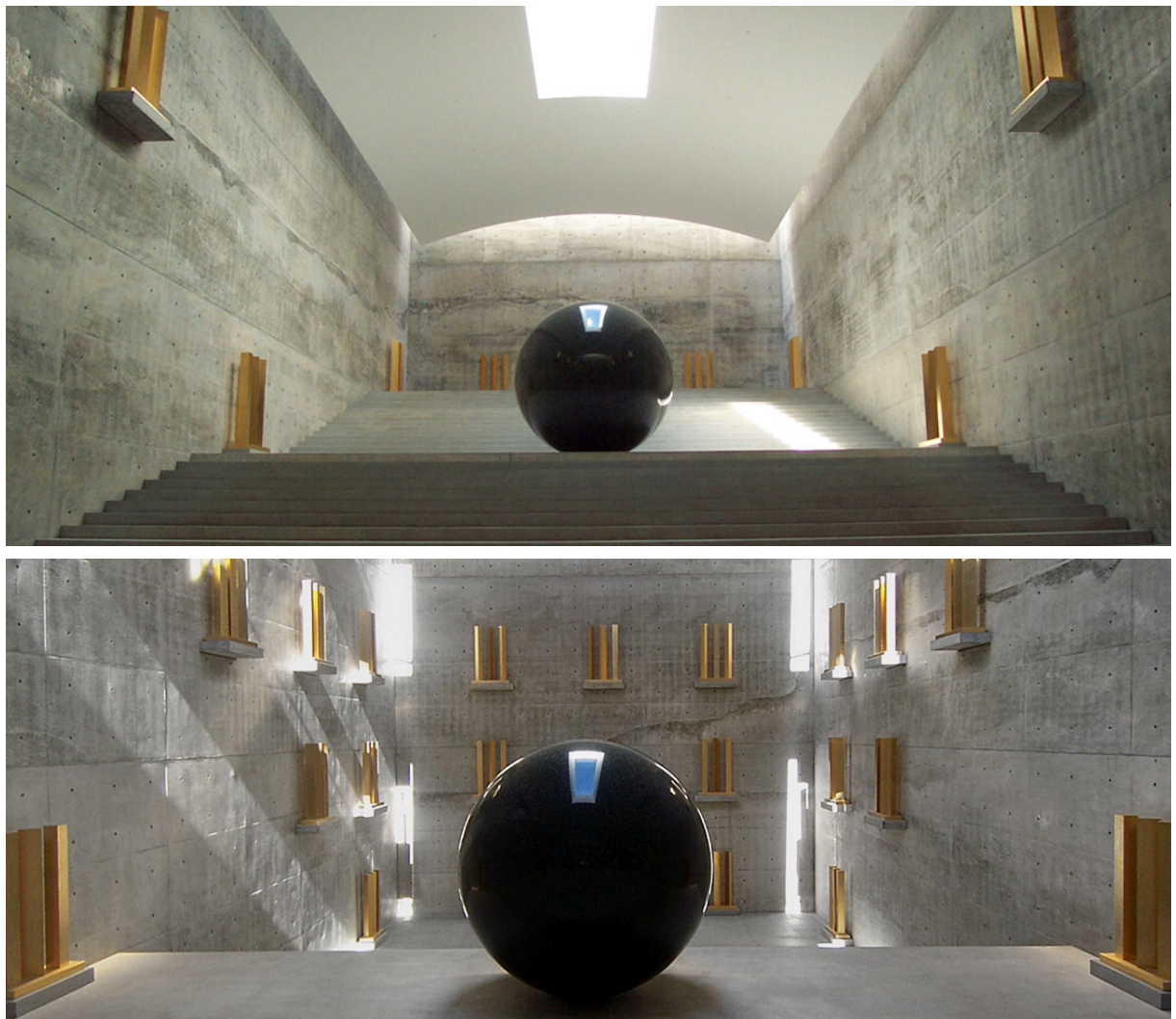
Figura 52- Modelos usados para experimentos de iluminação, Museu de Arte de Chichu



Fonte: Katsuhide Yano disponível em (<https://benesse-artsite.jp/story/20201030-1494.html>) acesso em nov. 2025

Figura 53- Piso de mármore sendo instalado artesanalmente, Museu de Arte de Chichu

Fonte: Katsuhide Yano Disponível em (<https://benesse-artsite.jp/story/20201030-1494.html>) acesso em nov. 2025

Figura 54- Registros internos da sala dedicada à Walter De Maria, Museu de Arte de Chichu

Fonte: Marina: Acayaba, disponível em

(<https://vitruvius.com.br/index.php/revistas/read/arquiteturismo/02.021/1474.%20Acesso%20em%20ago.%202025>) acesso em nov. 2025

Figura 55- Esculturas de madeira expostas na sala dedicada a Walter de Maria no Museu de Arte de Chichu



Fonte: Tomio Ohashi Disponível em (<https://benesse-artsite.jp/story/20241011-3043.html>) acesso em nov. 2025

7 DESENVOLVIMENTO DO QUADRO DE SÍNTESE COMPARATIVA

Aqui, apresenta-se o quadro de síntese comparativa adotado para ler a luz e a sombra nas obras analisadas. Parte-se do reconhecimento da inexistência de um procedimento único capaz de expressar e capturar, de modo abrangente, a complexidade da luz natural na arquitetura. Adota-se uma metodologia combinada que integra seis camadas analíticas e complementares (aqui denominadas lentes): (I) leitura fenomenológica da experiência; (II) taxonomia dos efeitos luminosos; (III) identificação dos mecanismos de ingresso e controle da luz; (IV) descrição da geometria que a luz desenha nos espaços; (V) levantamento da materialidade; e (VI) reconhecimento de elementos da cultura japonesa presentes no projeto. O objetivo é evidenciar padrões de interação entre luz, sombra e matéria e explicitar a poética luminosa que estrutura o partido arquitetônico.



1ª Lente - Fenomenologia da experiência, apreende a luz como experiência corporal, temporal e atmosférica. Procede-se à descrição do edifício sob o ponto de vista do usuário, registrando percepções, afetos e estados de atenção associados à luz e à sombra; realiza-se levantamento fotográfico do percurso e mapeamento dos pontos de observação. Esta etapa captura como luz e sombra organizam o tempo vivido e a inteligibilidade sensível do espaço.

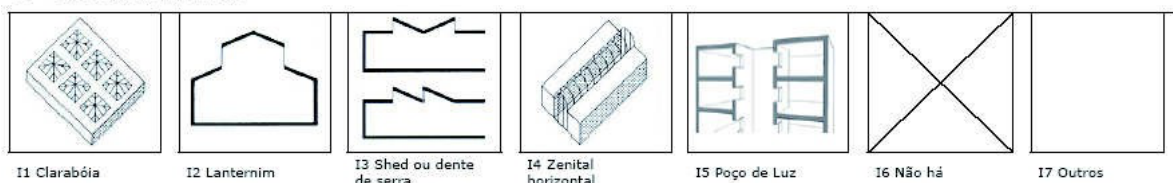


2ª Lente - Mecanismos de ingresso e controle, descreve os dispositivos técnico-construtivos, distinguindo vias direta ou indireta e catalogando: se é zenital ou não, posição no plano onde está inserida, proporção em relação a plano de inserção e forma. Para tanto será utilizado como base de análise, naquilo que couber o Diagrama Morfológico Parte I. e Parte II desenvolvidos por Cláudia Naves David Amorim que é um instrumento fundamental de síntese para o projetos arquitetônicos relacionados à iluminação natural (Amorim, 2007).

Parâmetro I: Aberturas Zenitais

Variáveis: I1 - Clarabóia, I2 - Lanternim, I3 - Shed ou dente de serra, I4- Zenital horizontal, I5 - Poço de luz, I6 - Não há, I7 - Outros

I – Aberturas Zenitais

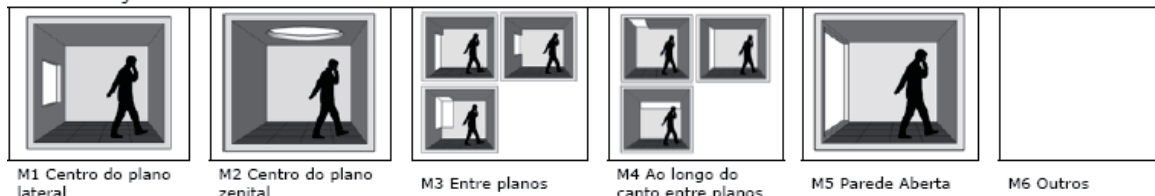


Fonte: Amorim, 2007

Parâmetro M: Posição do Coletor de Luz

Variáveis: M1 - No centro do plano lateral, M2 - No centro do plano zenital, M3 - Entre planos, M4 - Ao longo do canto entre planos, M5 - Parede aberta, M6 - Outros.

M – Posição do Coletor de Luz

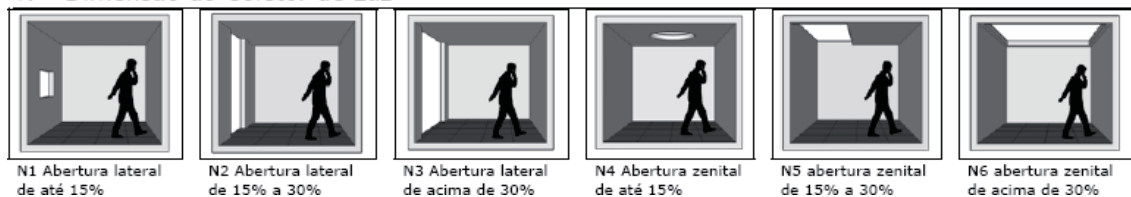


Fonte: Amorim, 2007

Parâmetro N: Dimensão do coletor de luz

Variáveis: N1 - Abertura lateral de até 15 %, N2 - Abertura lateral entre 15 e 30 %, N3 - Abertura lateral maior que 30 %, N4 - Abertura zenital de até 15 %, N5 - Abertura zenital entre 15 e 30 %, N6 - Abertura zenital maior que 30 %.

N – Dimensão do Coletor de Luz



Fonte: Amorim, 2007

Parâmetro O: Forma do coletor de luz

Variáveis: O1 - Janela intermediária, O2 - Janela horizontal, O3 - Janela vertical, O4 - Cortina de vidro, O5 - Abertura zenital horizontal, O6 - Abertura zenital vertical (tipo *shed*), O7 - Teto envidraçado, O8 - Outros.

O – Forma do Coletor de Luz



Fonte: Amorim, 2007



3ª Lente - Geometria da luz, analisa as figuras luminosas geradas pelas aberturas e pelos encontros com a matéria ao longo do tempo: rasgos lineares, fendas, aberturas zenitais, feixes canalizados, penumbras extensas, reflexos aquáticos e véus translúcidos. Reconhece-se que a sombra é condição necessária para a legibilidade dessas figuras: o limite luz/sombra.



4ª Lente - Efeitos luminosos, mobilizam a classificação proposta por Henry Plummer, assumindo que a atmosfera resulta do modo como o arquiteto manipula a luz. Identificam-se, em cada ambiente, ocorrências e intensidades de:

- Procissão: luz que orienta o percurso e lhe confere sentido, direcionando o caminho a ser percorrido, um convite ao avanço;
- Evanescência: luz que caminha pelo ambiente, mudando de cor e de intensidade, indicando a variação temporal ao longo do dia e das estações do ano;
- Luminescência: luz penetra a matéria produzindo um brilho intenso, a matéria parece emitir luz própria;
- Atomização: luz fragmentada em partículas pela passagem por superfícies reticuladas que a alteram, criando padrões como as tramas de um tecido ou pontilhados;
- Canalização: luz conduzida por vazios profundos chegando de forma canalizada, pelo rebatimento em diversas superfícies até adentrar no ambiente de forma direcionada;
- Véus de Vidro: difusão da luz que, ao passar por materiais translúcidos, refrata os raios de luz incidentes, passando a emitir um brilho homogêneo, criando a sensação de membrana luminosa;
- Silêncio Ambiental: quando a luz com baixa intensidade entra de forma uniforme e impactante em um ambiente, minimizando o contraste entre as superfícies e os objetos existentes, sendo capaz de criar uma atmosfera comovente e essencialmente espiritual.

Esta Lente nomeia e qualifica padrões sensíveis nas interações luz-matéria.



5ª Lente - Materialidade, inventaria materiais predominantes (concreto, madeira, pedra, vidro, água), suas qualidades óticas e táteis (reflectância, rugosidade, cor, temperatura superficial) e a forma como potencializam ou mitigam efeitos e geometrias de luz.



6ª Lente - Cultura japonesa e valores estéticos, reconhece, quando pertinentes, os conceitos de wabi-sabi, yūgen e ma como operadores poético-culturais que informam decisões de percurso, pausa, revelação, sobriedade material e integração natureza-arquitetura.

A aplicação isolada de cada abordagem revela limites: a fenomenologia privilegia percepções e emoções, sem detalhar soluções técnicas; a taxonomia de Plummer nomeia padrões sensíveis, mas carece de instrumentação físico-construtiva; a notação geométrica enfatiza forma e registro temporal, relegando a dimensão afetiva. Por isso, a articulação das seis camadas é adotada como estratégia metodológica, permitindo encadear dispositivo técnico,

**A LUZ, A SOMBRA E O PARTIDO ARQUITETÔNICO:
ATRAVÉS DA EXPERIÊNCIA SENSORIAL**

figura luminosa, efeito percebido e sentido proposto no partido, somando implicações simbólicas, atmosféricas e culturais.

A síntese proposta oferece um procedimento claro e replicável para compreender como a luz e a sombra estruturam partido, percurso, aberturas e materialidade. Ao cruzar fenômeno, técnica, forma, matéria e cultura, o quadro evidencia que a iluminação atua como matriz projetual, capaz de coreografar percepções, graduar o tempo e engendrar atmosferas.

Além de apoiar a leitura crítica dos casos, o instrumento fornece diretrizes transferíveis ao processo de projeto: explicita os vínculos entre escolhas construtivas e efeitos sensoriais; qualifica decisões desde as etapas iniciais; reforça a centralidade do corpo e da experiência no fazer arquitetônico. Desse modo, consolida-se como base metodológica que sustenta o argumento central do trabalho: projetar com luz é projetar com tempo, matéria, significado e para pessoas.

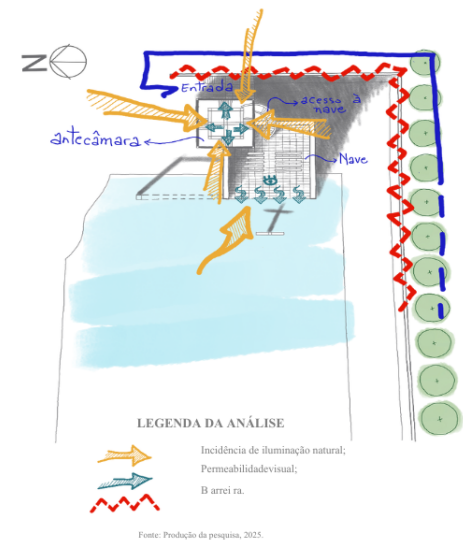
Trabalho de Conclusão de Curso

A LUZ, A SOMBRA E O PARTIDO ARQUITETÔNICO:

ATRAVÉS DA EXPERIÊNCIA SENSORIAL

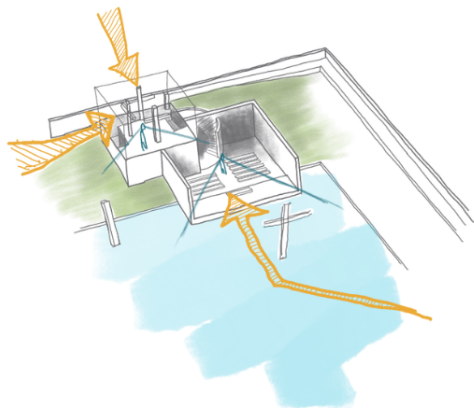
Quadro 1 — Síntese comparativa da utilização de luz e sombra nas obras de Tadao Ando+A1:G96						
Obra (ano/local)	Igrejada Água(1988,Tomamu–Hokkaidō,Japão) Átriodotemplo(quadriláterosuperior)					
1ª Lente - Fenomenologia a luz como experiência corporal, temporal e atmosférica.	A Igreja da Água implanta-se em clareira inclinada diante de lago artificial. Um muro em L conduz percurso lento e sensorial até dois volumes sobrepostos: o superior, em aço e vidro, funciona como transição; o inferior, nave em concreto e fachada envidraçada móvel, integra interior, água, luz, clima, silêncio					
2ª Lente - Mecanismos de ingresso e controle da luz	Aberturas Zenitais	Posição do Coletor de Luz	Dimensão do Coletor	Forma do Coletor	Iluminação Direta ou Indireta	
	I1	M2	N6	O7	Indireta Filtrada por Vidro Translúcido Branco	
3ª Lente - Geometria da luz, analisa as figuras luminosas geradas pelas aberturas	Feixe Zenital	Véu Difuso	Campo de Penumbra	Reflexo Especular	Figura Móvel	Rasgo Linear
		✓				
4ª Lente - Efeitos luminosos, mobilizam a classificação proposta por Henry Plummer¹	Véus de Vidro: difusão da luz que, ao passar por materiais translúcidos, refrata os raios de luz incidentes, passando a emitir um brilho homogêneo, criando a sensação de membrana luminosa.					
5ª Lente - Materialidade, inventaria materiais predominantes	Concreto, Vidro, Aço.					
6ª Lente - Cultura japonesa e valores estéticos e filosóficos	Yūgen; ma					

Fonte: Produção da Pesquisa, com base em: Amorim, 2007; Furuyama, 1995; Holl, 2006; Pallasmaa, 2011; Plummer, 2009; Rasmussen 2015; Zumthor, 2009



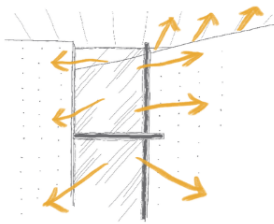
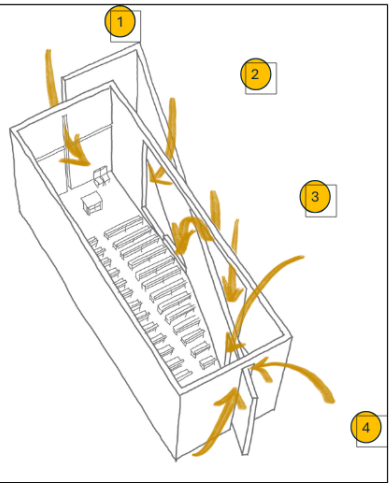
Quadro 2 — Síntese comparativa da utilização de luz e sombra nas obras de Tadao Ando						
Obra (ano/local)	Igreja da Água (1988,Tomamu–Hokkaidō, Japão) Nave (quadrilátero inferior)					
1ª Lente - Fenomenologia a luz como experiência corporal, temporal e atmosférica.	A Igreja da Água implanta-se em clareira inclinada diante de lago artificial. Um muro em L conduz percurso lento e sensorial até dois volumes sobrepostos: o superior, em aço e vidro, funciona como transição; o inferior, nave em concreto e fachada envidraçada móvel, integra interior, água, luz, clima, silêncio					
2ª Lente - Mecanismos de ingresso e controle da luz	Aberturas Zenitais	Posição do Coletor de Luz	Dimensão do Coletor	Forma do Coletor	Iluminação Direta ou Indireta	
	I6	M6	N6	O4	Direta e Indireta	
3ª Lente - Geometria da luz, analisa as figuras luminosas geradas pelas aberturas	Feixe Zenital	Véu Difuso	Campo de Penumbra	Reflexo Especular	Figura Móvel	Rasgo Linear
				✓	✓	
4ª Lente - Efeitos luminosos, mobilizam a classificação proposta por Henry Plummer¹	Evanescência - a luz que revela a passagem do tempo, que só é possível graças a um outro efeito também gerado pela luz.					
	Luminescência - quando a luz, de forma refletida, emana da superfície do lago e atinge as paredes e teto da igreja.					
5ª Lente - Materialidade, inventaria materiais predominantes	Água, Concreto, Vidro.					
6ª Lente - Cultura japonesa e valores estéticos e filosóficos	Wabi-sabi					

Fonte: Produção da Pesquisa, com base em: Amorim, 2007; Furuyama, 1995; Holl, 2006; Pallasmaa, 2011; Plummer, 2009; Rasmussen 2015; Zumthor, 2009



Quadro 3 — Síntese comparativa da utilização de luz e sombra nas obras de Tadao Ando						
Obra (ano/local)	Igreja da Luz (1989, Ibaraki–Osaka,Japão)					
1ª Lente - Fenomenologia a luz como experiência corporal, temporal e atmosférica.	Volume simples de concreto, percurso longitudinal que retarda a entrada e prepara espiritualmente. O visitante ao adentrar, faz um giro de quase 180°, que marca a passagem do profano ao sagrado. A cruz vazada no presbitério, único símbolo cristão,					
2ª Lente - Mecanismos de ingresso e controle da luz	Aberturas Zenitais	Posição do Coletor de Luz	Dimensão do Coletor	Forma do Coletor	Iluminação Direta ou Indireta	
	I6	1, M6; 2, M1; M4; 4, M6	3, 1, N1; 2, N3; N1; 4, N1	3, 1, O8; 2, O8; O8; 4, O8	Direta	
3ª Lente - Geometria da luz, analisa as figuras luminosas geradas pelas aberturas	Feixe Zenital	Véu Difuso	Campo de Penumbra	Reflexo Especular	Figura Móvel	Rasgo Linear
			✓		✓	
4ª Lente - Efeitos luminosos, mobilizam a classificação proposta por Henry Plummer¹	Evanescência: luz que caminha pelo ambiente, mudando de cor e de intensidade, indicando a variação temporal ao longo do dia e das estações do ano					
	SilêncioAmbiental:quandoaluz combaixaintensidade entredetorma uniforme e impactanteem umambiente,minimizandoocontrasteentreas superfícies e os objetos existentes, sendo capaz de criar uma atmosfera comovente e essencialmente espiritual.					
5ª Lente - Materialidade, inventaria materiais predominantes	Concreto Aparente, Madeira e Vidro.					
6ª Lente - Cultura japonesa e valores estéticos e filosóficos	Wabi-sabi; yūgen; ma					

Fonte: Produção da Pesquisa, com base em: Amorim, 2007; Furuyama, 1995; Holl, 2006; Pallasmaa, 2011; Plummer, 2009; Rasmussen 2015; Zumthor, 2009

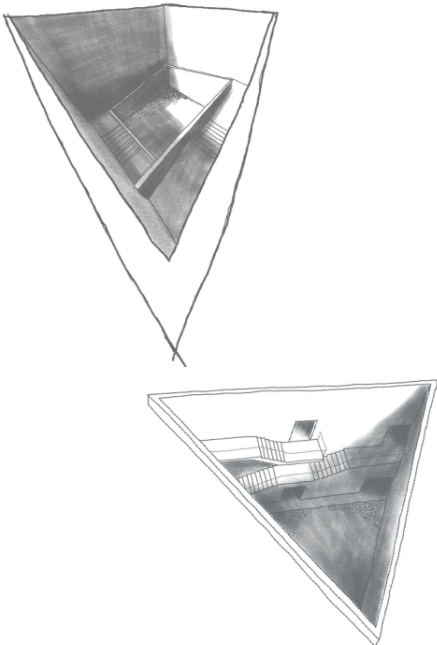


Trabalho de Conclusão de Curso

A LUZ, A SOMBRA E O PARTIDO ARQUITETÔNICO:
ATRAVÉS DA EXPERIÊNCIA SENSORIAL

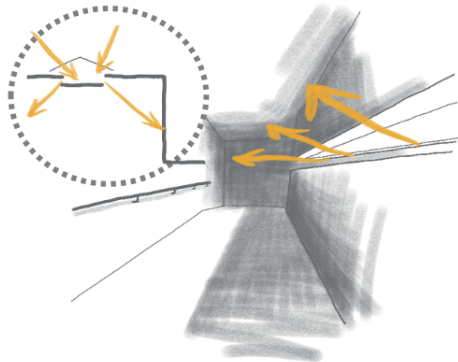
Quadro 4 — Síntese comparativa da utilização de luz e sombra nas obras de Tadao Ando						
Obra (ano/local)	Museude Arte de Chichu (2004, Naoshima, Japão) Pátiosquadrado e triangular					
1ª Lente - Fenomenologia a luz como experiência corporal, temporal e	O ambiente subterrâneo isola o visitante das distrações visuais externas, aumentando a percepção corporal e emocional. A redução de ruídos externos é promovida pelo semi-enclausuramento, a luz natural e texturas, ampliam a sensibilização. A					
2ª Lente - Mecanismos de ingresso e controle da luz	Aberturas Zenitais	Posição do Coletor de Luz	Dimensão do Coletor	Forma do Coletor	Iluminação Direta ou Indireta	
	I5	M6	N6	O8	Direta	
3ª Lente - Geometria da luz, analisa as figuras luminosas geradas pelas aberturas	Feixe Zenital	Véu Difuso	Campo de Penumbra	Reflexo Especular	Figura Móvel	Rasgo Linear
					✓	
4ª Lente - Efeitos luminosos, mobilizam a classificação proposta por Henry Plummer¹	Evanescência: luz que caminha pelo ambiente, mudando de cor e de intensidade, indicando a variação temporal ao longo do dia e das estações do ano					
5ª Lente - Materialidade, inventaria materiais predominantes	Concreto Aparente, Pedregulhos, Grama					
6ª Lente - Cultura japonesa e valores estéticos e filosóficos	Wabi-sabi; yūgen; ma					

Fonte: Produção da Pesquisa, com base em: Amorim, 2007; Furuyama, 1995; Holl, 2006; Pallasmaa, 2011; Plummer, 2009; Rasmussen 2015; Zumthor, 2009



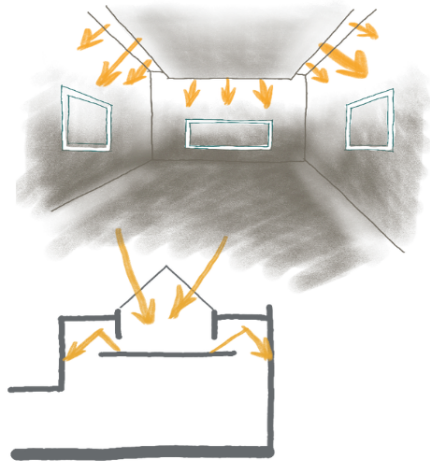
Quadro 5 — Síntese comparativa da utilização de luz e sombra nas obras de Tadao Ando						
Obra (ano/local)	Museude Arte de Chichu(2004,Naoshima,Japão) Rampa que contorna pátiotriangular					
1ª Lente - Fenomenologia a luz como experiência corporal, temporal e	A rampa, que circunda dois lados do pátio triangular, cujo piso é composto por uma camada de calcário britado. É iluminada pela luz natural que entra por uma fenda de trinta e cinco centímetros que percorre toda a sua extensão e dita o caminho a ser					
2ª Lente - Mecanismos de ingresso e controle da luz	Aberturas Zenitais	Posição do Coletor de Luz	Dimensão do Coletor	Forma do Coletor	Iluminação Direta ou Indireta	
	I6	M6	N1	O2	Direta	
3ª Lente - Geometria da luz, analisa as figuras luminosas geradas pelas aberturas	Feixe Zenital	Véu Difuso	Campo de Penumbra	Reflexo Especular	Figura Móvel	Rasgo Linear
			✓			✓
4ª Lente - Efeitos luminosos, mobilizam a classificação proposta por Henry Plummer¹	Procissão: luz que orienta o percurso e lhe confere sentido, direcionando o caminho a ser percorrido, um convite ao avanço					
5ª Lente - Materialidade, inventaria materiais predominantes	Concreto Aparente					
6ª Lente - Cultura japonesa e valores estéticos e filosóficos	Yūgen; ma					

Fonte:Produção da Pesquisa, com base em: Amorim, 2007; Furuyama, 1995; Holl, 2006; Pallasmaa, 2011; Plummer, 2009; Rasmussen 2015; Zumthor, 2009



Quadro 6 — Síntese comparativa da utilização de luz e sombra nas obras de Tadao Ando						
Obra (ano/local)	Museude Arte de Chichu (2004, Naoshima, Japão) Sala dedicada a Claude Monet					
1ª Lente - Fenomenologia a luz como experiência corporal, temporal e	Na sala dedicada a Monet, cinco telas da série <i>Water Lilies</i> são iluminadas exclusivamente por luz natural que entra pelas quatro bordas do teto, fazendo sua aparência variar ao longo do dia, em consonância com o wabi-sabi. As grandes pinturas					
2ª Lente - Mecanismos de ingresso e controle da luz	Aberturas Zenitais	Posição do Coletor de Luz	Dimensão do Coletor	Forma do Coletor	Iluminação Direta ou Indireta	
	I1	M2	N6	O8	Indireta	
3ª Lente - Geometria da luz, analisa as figuras luminosas geradas pelas aberturas	Feixe Zenital	Véu Difuso	Campo de Penumbra	Reflexo Especular	Figura Móvel	Rasgo Linear
		✓				
4ª Lente - Efeitos luminosos, mobilizam a classificação proposta por Henry Plummer¹	Silêncio Ambiental: quando a luz com baixa intensidade entra de forma uniforme e impactante em um ambiente, minimizando o contraste entre as superfícies e os objetos existentes, sendo capaz de criar uma atmosfera comovente e essencialmente espiritual.					
5ª Lente - Materialidade, inventaria materiais predominantes	Mármore Bianco Carrara					
6ª Lente - Cultura japonesa e valores estéticos e filosóficos	Wabi-sabi; ma					

Fonte: Produção da Pesquisa, com base em: Amorim, 2007; Furuyama, 1995; Holl, 2006; Pallasmaa, 2011; Plummer, 2009; Rasmussen 2015; Zumthor, 2009



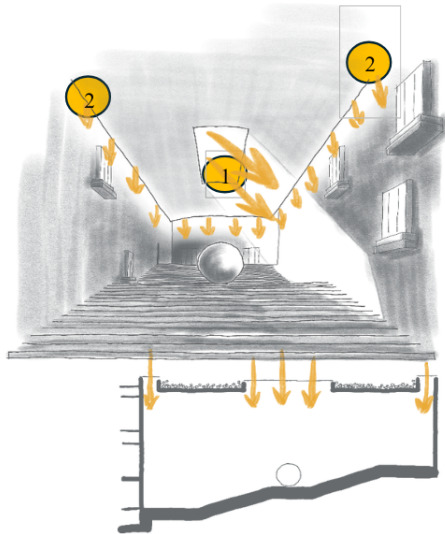
Trabalho de Conclusão de Curso

A LUZ, A SOMBRA E O PARTIDO ARQUITETÔNICO:

ATRAVÉS DA EXPERIÊNCIA SENSORIAL

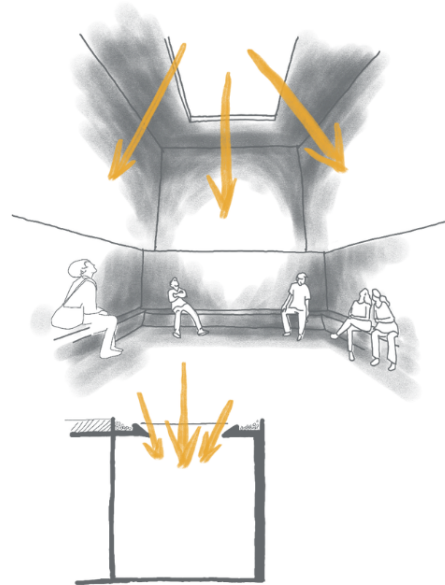
Quadro 7 — Síntese comparativa da utilização de luz e sombra nas obras de Tadao Ando						
Obra (ano/local)	Museude Arte de Chichu (2004, Naoshima, Japão) Sala dedicada a Walter de Maria					
1ª Lente - Fenomenologia a luz como experiência corporal, temporal e	A escadaria de acesso evoca templos religiosos e sugere ascensão ao céu. O teto é recortado por aberturas por onde entra a luz natural. A esfera de granito preto central contrasta com o teto branco, aludindo ao yin-yang e à dualidade. Vinte e sete					
2ª Lente - Mecanismos de ingresso e controle da luz	Aberturas Zenitais	Posição do Coletor de Luz	Dimensão do Coletor	Forma do Coletor	Iluminação Direta ou Indireta	
	1, I1; 2, I1	1, M2; 2, M4	1, N4; 2, N5	1, O5; 2, O5	Direta	
3ª Lente - Geometria da luz, analisa as figuras luminosas geradas pelas aberturas	Feixe Zenital	Véu Difuso	Campo de Penumbra	Reflexo Especular	Figura Móvel	Rasgo Linear
	✓				✓	✓
4ª Lente - Efeitos luminosos, mobilizam a classificação proposta por Henry Plummer¹	Evanescência: luz que caminha pelo ambiente, mudando de cor e de intensidade, indicando a variação temporal ao longo do dia e das estações do ano Procissão: luz que orienta o percurso e lhe confere sentido, direcionando o caminho a ser percorrido, um convite ao avanço					
5ª Lente - Materialidade, inventaria materiais predominantes	Concreto Aparente					
6ª Lente - Cultura japonesa e valores estéticos e filosóficos	Wabi-sabi; ma					

Fonte: Produção da Pesquisa, com base em: Amorim, 2007; Furuyama, 1995; Holl, 2006; Pallasmaa, 2011; Plummer, 2009; Rasmussen 2015; Zumthor, 2009



Quadro 8 — Síntese comparativa da utilização de luz e sombra nas obras de Tadao Ando						
Obra (ano/local)	Museu de Arte de Chichu (2004, Naoshima, Japão) Sala dedicada a JamesTurrell					
1ª Lente - Fenomenologia a luz como experiência corporal, temporal e	A instalação Open Sky pode ser visitada de dia, com sessão especial ao pôr do sol. O “céu emoldurado” cria pausa contemplativa, onde luz e tempo viram matéria. James Turrell, do movimento Light and Space, usa a luz como material					
2ª Lente - Mecanismos de ingresso e controle da luz	Aberturas Zenitais	Posição do Coletor de Luz	Dimensão do Coletor	Forma do Coletor	Iluminação Direta ou Indireta	
	I7	M2	N6	O5	Direta	
3ª Lente - Geometria da luz, analisa as figuras luminosas geradas pelas aberturas	Feixe Zenital	Véu Difuso	Campo de Penumbra	Reflexo Especular	Figura Móvel	Rasgo Linear
					✓	
4ª Lente - Efeitos luminosos, mobilizam a classificação proposta por Henry Plummer¹	Evanescência: luz que caminha pelo ambiente, mudando de cor e de intensidade, indicando a variação temporal ao longo do dia e das estações do ano					
5ª Lente - Materialidade, inventaria materiais predominantes	Concreto Aparente					
6ª Lente - Cultura japonesa e valores estéticos e filosóficos	Wabi-sabi; yūgen; ma					

Fonte: Produção da Pesquisa, com base em: Amorim, 2007; Furuyama, 1995; Holl, 2006; Pallasmaa, 2011; Plummer, 2009; Rasmussen 2015; Zumthor, 2009



Quadro Geral—Síntese comparativa da utilização de luz e sombra nas obras de Tadao Ando						
Obra (ano/local)	Igreja da Água, Hokkaidō, Japão (1988)	Igreja da Luz, Osaka, Japão (1989)		Museu de Arte de Chichu, Naoshima, Japão (2004)		
1ª Lente - Fenomenologia a luz como experiência corporal, temporal e atmosférica.	A Igreja da Água implanta-se em clareira inclinada diante de lago artificial. Um muro em L conduz percurso lento e sensorial até dois volumes sobrepostos: o superior, em aço e vidro, funciona como transição; o inferior, nave em concreto e fachada envidraçada móvel, integra interior, água, luz, clima, silêncio.	Volume simples de concreto, percurso longitudinal que retarda a entrada e prepara espiritualmente. O visitante ao adentrar, faz um giro de quase 180°, que marca a passagem do profano ao sagrado. A cruz vazada no presbitério, único símbolo cristão, transforma a luz em protagonista, revelando tempo, e a presença do divino no espaço de concreto aparente, a penumbra		A composição de formas geométricas simples que guiamos visitantes por uma sequência espacial orquestrada. O projeto subterrâneo permite que o museu se integre ao seu entorno, deixando a paisagem quase intacta e oferece uma experiências espaciais altamente controladas.		
2ª Lente - Mecanismos de ingresso e controle da luz	Aberturas Zenitais	Posição do Coletor de Luz	Dimensão do Coletor	Forma do Coletor	Iluminação Direta ou Indireta, Direta, Direta, Direta,	
	I1, I6, I6, I5, I6, I1, I1, I1, I7	M2, M6, M6, M1, M4, M6, M6, M6, M2, M2, M4, M2	N6, N6, N1, N3, N1, N1, N6, N1, N6, N4, N5, N6	O7, O4, O8, O8, O8, O8, O8, O8, O2, O8, O5, O5, O5	Indireta Filtrada por Vidro Translúcido Branco, Direta e Indireta, Direta, Direta, Direta, Indireta, Direta, Direta	
3ª Lente - Geometria da luz, analisa as figuras luminosas geradas pelas aberturas	Feixe Zenital	Véu Difuso	Campo de Penumbra	Reflexo Especular	Figura Móvel	Rasgo Linear
	✓	✓ ✓	✓ ✓	✓	✓ ✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓
4ª Lente - Efeitos luminosos, mobilizam a classificação proposta por Henry Plummer¹	Evanescência Evanescência Evanescência			Evanescência	Evanescência	Silêncio Ambiental
	Silêncio Ambiental Luminescência Véus de Vidro			Procissão		
5ª Lente - Materialidade, inventaria materiais predominantes	Concreto Aparente, Madeira, Vidro, Aço, Água					
6ª Lente - Cultura japonesa e valores estéticos e filosóficos	Yūgen, Wabi-sabi, Ma,					

Fonte: Produção da Pesquisa, com base em: Amorim, 2007; Furuyama, 1995; Holl, 2006; Pallasmaa, 2011; Plummer, 2009; Rasmussen 2015; Zumthor, 2009



8 CONSIDERAÇÕES E ENCAMINHAMENTOS

A presente pesquisa propôs-se investigar, sob uma perspectiva fenomenológica (de segunda ordem) e sensorial, a relação entre a luz e a sombra no desenvolvimento do partido arquitetônico, demonstrando como esses elementos, quando integrados desde as fases iniciais do processo projetual, assumem papel estruturante na construção do espaço e na qualificação da experiência. Ao compreendê-los como operadores de significação e não apenas como recursos técnicos ou estéticos, este trabalho reafirma o papel da arquitetura como linguagem poética e expressiva, profundamente enraizada na corporeidade e nas emoções.

Ao longo do percurso teórico e analítico, tornou-se evidente que a arquitetura contemporânea, por vezes, tende a privilegiar critérios funcionais e formalistas em detrimento da experiência sensível do espaço. Diante desse panorama, autores como Christian Norberg-Schulz, Henry Plummer, Juhani Pallasmaa, Paulo Sérgio Scarazzato, Peter Zumthor, Steen Eiler Rasmussen e Steven Holl recolocam percepção, memória e corpo como dimensões centrais do fazer arquitetônico. A valorização da atmosfera, da materialidade da luz e da potência evocativa da sombra impõe-se como chamado à revisão de métodos projetuais vigentes.

Analisando as obras de Tadao Ando, verificou-se que ele transita entre o modernismo e o regionalismo crítico. De um lado, assume a herança moderna: a geometria rigorosa, a célebre disciplina do concreto aparente, a economia de materiais e a precisão construtiva que revelam a proximidade de sua obra do cânone modernista. De outro lado, sua arquitetura encarna o regionalismo crítico ao mediar a linguagem “universal” do modernismo com condições específicas de lugar, (o clima, a topografia; o cuidado com a orientação solar, com e a direção dos ventos predominantes no desenho). A cultura japonesa também influencia suas escolhas projetuais, adotando conceitos como *wabi-sabi* (simplicidade e impermanência), *ma* (o intervalo que qualifica o tempo e o espaço) e *yūgen* (profundidade sugerida) que estruturam a experiência.

É importante ressaltar que valores modernistas coincidem com valores tradicionais da cultura nipônica presentes nas obras de Tadao Ando: geometria precisa, poucos materiais (concreto aparente, madeira, vidro), ausência de ornamentos e, sobretudo, o desenho da luz e da sombra como geradores de forma, percurso e atmosfera (Tanizaki, 2017). As expressões artísticas japonesas são marcadas por uma tendência cumulativa e não exclusivista ou

**A LUZ, A SOMBRA E O PARTIDO ARQUITETÔNICO:
ATRAVÉS DA EXPERIÊNCIA SENSORIAL**

substitutiva dos padrões estéticos. Assim, observa-se que tradições estéticas passadas tendem a ser acolhidas em vez de rejeitadas por novos ideais de beleza, de modo que conseguem coexistir de forma harmônica em uma mesma obra.

Partindo desse pressuposto de cumulatividade artística e cultural, pode-se dizer que Tadao Ando adicionou novos materiais àqueles já utilizados na arquitetura japonesa: o concreto, o vidro e o aço.

Dessa forma, fica suspensa a resposta sobre se Tadao Ando se filiou ao Modernismo, ao Regionalismo Crítico ou se instaurou um novo estilo, ainda não denominado.

Os estudos preliminares de casos analisados permitiram verificar que a iluminação natural, quando concebida como matéria compositiva desde o conceito e o partido arquitetônico, torna-se capaz de modelar o espaço, ordenar fluxos, sugerir pausas, acentuar transições e evocar atmosferas. A sombra, longe de ser ausência, constitui-se como linguagem complementar da luz, instaurando ambiências introspectivas, dramáticas ou contemplativas.

Assim, a luz e a sombra deixam de ser apenas recursos técnicos de iluminação para se tornarem operadores poéticos e fenomenológicos. Elas organizam implantação, aberturas e percursos; definem atmosferas; criam silêncio, concentração e intensidade. É nesse cruzamento entre a linguagem modernista e a linguagem crítico-regional que a obra de Ando encontra sua força e singularidade.

Em suas obras, Tadao Ando demonstra, a seu modo, como elementos materiais e imateriais podem ser instrumentalizados não apenas para resolver questões funcionais, mas para articular narrativas sensoriais e simbólicas. Elas revelam que a qualidade do espaço não está apenas na forma, mas na experiência que ela proporciona: um silêncio que acolhe, uma luz que guia, uma sombra que protege.

Nesse sentido, demonstra ainda que o conceito e o partido arquitetônico deixam de ser entendidos exclusivamente como síntese racional do programa e das condicionantes físicas do terreno. Passam a ser compreendidos como estrutura sensível do projeto, em que a incorporação da luz e da sombra, desde o primeiro gesto, permite a emergência de uma arquitetura que não apenas comunica, mas comove (Brandão, 2000; Norberg-Schulz, 1980; Scarazzato, 2018).

**A LUZ, A SOMBRA E O PARTIDO ARQUITETÔNICO:
ATRAVÉS DA EXPERIÊNCIA SENSORIAL**

Como evidenciado nas análises, essas escolhas iniciais determinam não apenas a volumetria e a organização espacial, mas sobretudo o caráter atmosférico e afetivo da obra (Zumthor, 2009; Rasmussen, 2015).

O desenvolvimento do quadro de síntese comparativa representa, portanto, um instrumento metodológico e didático capaz de sistematizar os princípios, diretrizes e estratégias projetuais observados. Esse quadro visa não apenas orientar práticas projetuais, mas também fomentar uma cultura arquitetônica que reconheça o valor da experiência sensível como critério legítimo de qualidade espacial.

Conclui-se, portanto, que a inserção consciente e estruturada da luz e da sombra desde as etapas iniciais do projeto constitui um gesto ético e estético. Ético, porque reconhece o corpo como lugar legítimo de inscrição no espaço. Estético, porque amplia o repertório expressivo da arquitetura ao integrar suas dimensões imateriais e simbólicas.

Ao operar nessa chave sensível, o arquiteto reafirma seu papel de criador de lugares significativos, capazes de abrigar o cotidiano e, simultaneamente, suscitar encantamento, introspecção e pertencimento.

9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACAYABA, Marina. Naoshima, a ilha de Tadao Ando. *Arquiteturismo*. São Paulo, ano 02, nov. 2008 Vitruvius. Disponível em:

<https://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquiteturismo/02.021/1474>. Acesso em ago. 2025

AMORIM, Cláudia Naves David. Diagrama Morfológico parte I: instrumento de análise e projeto ambiental com uso de luz natural. 2007

AMORIM, Cláudia Naves David. Diagrama morfológico Parte II–Projetos exemplares para a luz natural: treinando o olhar e criando repertório. Paranoá: cadernos de arquitetura e urbanismo, 2007.

ANDO, Tadao. Tadao Ando, Arquiteto. São Paulo: Bei Comunicação, 2010.

BACHELARD, Gaston. A poética do espaço. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

BANDEIRA, Fernanda Brito; SCARAZZATO, Paulo Sérgio. Iluminação artificial aplicada à arquitetura: processo de projeto. *Gestão e Tecnologia de Projetos*, São Carlos, v. 13, n. 2, p. 6780, 2018. Disponível em: <https://bv.fapesp.br/en/dissertacoes-teses/165945/lighting-design-process-conceptual-aspects-and-professional>. Acesso em out. 2025.

BAPTISTA, Ana Maria Haddad. Tempo e espaço na cultura japonesa, de Shuichi Kato. São Paulo: EccoS Revista Científica, núm. 31, 2013.

BRANDÃO, Carlos Antônio Leite. Linguagem e arquitetura: o problema do conceito. Disponível em: <https://arquitechne.com/linguagem-e-arquitetura-o-problema-do-conceito/> Acesso em set.2025.

ENDO, Vitor Massayuki. Tadao Ando: modernidade e tradição. São Paulo: FAU USP, 2017. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso).

FRAMPTON, Kenneth. História crítica da arquitetura moderna. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

FURUYAMA, Masao. Tadao Ando. Barcelona: Gustavo Gili, 1995.

HOLL, Steven. Parallax. Nova York: Princeton Architectural Press, 2000.

INNES, Malcolm. Iluminação no design de interiores. 1ª Edição, 2ª Impressão. São Paulo: Gustavo Gili, 2016.

JODIDIO, Philip. Tadao Ando: Complete Works 1975–2012. Taschen, 2012.

Trabalho de Conclusão de Curso

**A LUZ, A SOMBRA E O PARTIDO ARQUITETÔNICO:
ATRAVÉS DA EXPERIÊNCIA SENSORIAL**

MARTAU, Betina; LUZ, Natália. Projeto de Iluminação. Revista Lume Arquitetura. Lume arquitetura. n. 55 (abr./maio 2012), p. 38-44, 2012. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/224911/000829115.pdf>. Acesso em: jun. 2025.

NORBERG-SCHULZ, Christian. Existência, espaço e arquitetura. Barcelona: Blume, 1980.

NORBERG-SCHULZ, Christian. Genius Loci: towards a phenomenology of architecture. New York: Rizzoli, 1980.

OKANO, Michiko. Ma—a estética do “entre”. Revista USP, n. 100, p. 150-164, 2014.

PALLASMAA, Juhani. Os olhos da pele: a arquitetura e os sentidos. Porto Alegre: Bookman, 2011.

PLUMMER, Henry. The architecture of natural light. Nova York: Monacelli Press, 2009.

PRINSI, Eleonora Usseglio. Asian architecture now: Tadao Ando... Chichu Art Museum. Architonic, ano. Disponível em: <https://www.architonic.com/en/s/asian-architecture-now:-tadao-ando-architect-and-associates-and-chichu-art-museum/7001825>. Acesso em: setembro de 2025.

RASMUSSEN, Steen Eiler. Arquitetura vivenciada. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2015.

SCARAZZATO, Paulo Sergio. Questões de luz na formação do arquiteto. 2018. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/livredocencia/16/tde-04112019-163717/en.php>. Acesso em: ago. 2025

SCHIELKE, Thomas. Light Matters: Le Corbusier e a Trindade da Luz. ArchDaily Brasil, 19 fev. 2015. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/762196/light-matters-le-corbusiere-a-trindade-da-luz>. Acesso em: jun. 2025.

SCHIELKE, Thomas. Light Matters: Louis Kahn e o Poder da Sombra. ArchDaily Brasil, 06 de Maio de 2013. https://www.archdaily.com.br/br/01-112181/light-matters-louis-kahn-e-o-poder-da-sombra?ad_source=search&ad_medium=projects_tab&ad_source=search&ad_medium=search_result_all. Acesso em: jun. 2025.

TANIZAKI, Junichiro. Em louvor da sombra. São Paulo: Companhia das Letras 2017

ZEVI, Bruno. Saber ver a arquitetura. São Paulo, Martins Fontes Editora, 2009

*Trabalho de Conclusão de Curso***A LUZ, A SOMBRA E O PARTIDO ARQUITETÔNICO:
ATRAVÉS DA EXPERIÊNCIA SENSORIAL**

ZONNO, Fabiola do Valle. Arquitetura, paisagem e memória: a poética do espaço de Peter Zumthor. Revista Poiésis, Niterói, v. 21, n. 36, p. 35-66, jul./dez. 2020. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/poiesis/article/view/42734>.

ZUMTHOR, Peter. Atmosferas: entornos arquitetônicos – As coisas que me rodeiam. 2. ed. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2009.