



## Universidades Lusíada

Alexandrino, Francisco João Lobo, 1995-

### **A relação entre a arquitetura, a escultura e a instalação artística : o caso de James Turrell**

<http://hdl.handle.net/11067/7749>

#### **Metadados**

<b>Data de Publicação</b>	2024
<b>Resumo</b>	<p>A relação entre a Arquitetura, a Escultura e a Instalação artística: o caso de James Turrell surge da vontade de estudar a obra de James Turrell, artista norte-americano reconhecido internacionalmente, e de, ao estudar a sua visão sobre temas como Luz e Espaço na instalação artística, compreender as relações que podem ser estabelecidas entre esses temas e a Arquitetura. O uso da luz como forma de arte, e não tanto de iluminação das coisas e/ou objetos, ou reflexo dessas mesmas entidades, fascin...</p> <p>The relationship between Architecture, Sculpture and Artistic Installation: the case of James Turrell arises from the desire to study the work of James Turrell, an internationally recognized North American artist, and, by studying his vision on themes such as Light and Space in artistic installation, understanding the relationships that can be established between these themes and Architecture. The use of light as a form of art, and not so much the illumination of things and/or objects, or refle...</p>
<b>Palavras Chave</b>	Escultura e Arquitectura, Luz na Arquitectura, Espaço (Arquitectura), Instalações (Arte), Turrell, James, 1943- - Crítica e interpretação, Ando, Tadao, 1941- - Crítica e interpretação
<b>Tipo</b>	masterThesis
<b>Revisão de Pares</b>	Não
<b>Coleções</b>	[ULL-FAA] Dissertações

Esta página foi gerada automaticamente em 2025-01-10T11:38:02Z com informação proveniente do Repositório



**UNIVERSIDADE LUSÍADA**  
**FACULDADE DE ARQUITETURA E ARTES**  
**Mestrado Integrado em Arquitetura**

**A relação entre a arquitetura, a escultura e a  
instalação artística: o caso de James Turrell**

**Realizado por:**  
Francisco João Lobo Alexandrino

**Orientado por:**  
Professora Doutora Arquiteta Maria João dos Reis Moreira Soares

**Constituição do Júri:**

Presidente: Professora Doutora Arquiteta Helena Cristina Caeiro Botelho  
Orientadora: Professora Doutora Arquiteta Maria João dos Reis Moreira Soares  
Arguente: Professor Doutor Arquiteto Rui Manuel Reis Alves

Dissertação aprovada em: 17 de dezembro de 2024

Lisboa

2024



**UNIVERSIDADE LUSÍADA**

**FACULDADE DE ARQUITETURA E ARTES**

**Mestrado Integrado em Arquitetura**

**A relação entre a arquitetura, a escultura e a  
instalação artística: o caso de James Turrell**

**Francisco João Lobo Alexandrino**

Lisboa

Julho 2024



**UNIVERSIDADE LUSÍADA**

**FACULDADE DE ARQUITETURA E ARTES**

**Mestrado Integrado em Arquitetura**

**A relação entre a arquitetura, a escultura e a  
instalação artística: o caso de James Turrell**

**Francisco João Lobo Alexandrino**

Lisboa

Julho 2024

Francisco João Lobo Alexandrino

# A relação entre a arquitetura, a escultura e a instalação artística: o caso de James Turrell

Dissertação apresentada à Faculdade de Arquitetura e Artes da Universidade Lusíada para a obtenção do grau de Mestre em Arquitetura.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Doutora Arqt.<sup>a</sup> Maria João dos Reis Moreira Soares

Lisboa

Julho 2024

## FICHA TÉCNICA

**Autor** Francisco João Lobo Alexandrino  
**Orientadora** Prof.<sup>a</sup> Doutora Arqt.<sup>a</sup> Maria João dos Reis Moreira Soares  
**Título** A relação entre a arquitetura, a escultura e a instalação artística: o caso de James Turrell  
**Local** Lisboa  
**Ano** 2024

### CASA DO CONHECIMENTO DA UNIVERSIDADE LUSÍADA - CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO

ALEXANDRINO, Francisco João Lobo, 1995-

A relação entre a arquitetura, a escultura e a instalação artística : o caso de James Turrell / Francisco João Lobo Alexandrino ; orientado por Maria João dos Reis Moreira Soares. - Lisboa : [s.n.], 2024. - Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitetura, Faculdade de Arquitetura e Artes da Universidade Lusíada.

I - SOARES, Maria João dos Reis Moreira, 1964-

#### LCSH

1. Escultura e arquitetura
2. Luz na arquitetura
3. Espaço (Arquitetura)
4. Instalações (Arte)
5. Turrell, James, 1943- - Crítica e interpretação
6. Ando, Tadao, 1941- - Crítica e interpretação
7. Universidade Lusíada. Faculdade de Arquitetura e Artes - Teses
8. Teses - Portugal - Lisboa

1. Sculpture and architecture
2. Light in architecture
3. Space (Architecture)
4. Installations (Art)
5. Turrell, James, 1943- - Criticism and interpretation
6. Ando, Tadao, 1941- - Criticism and interpretation
7. Universidade Lusíada. Faculdade de Arquitetura e Artes - Dissertations
8. Dissertations, academic - Portugal - Lisbon

#### LCC

1. N6537.T87 A83 2024

“Devíamos ter a liberdade de imaginar como os gostos podem evoluir se novos estilos forem postos perante os nossos olhos e novas palavras no nosso vocabulário.”

Botton, Alan de (2006) – *Arquitetura da Felicidade*, Publicações D. Quixote, Alfragide, Portugal, 2013, p.299



## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço à minha orientadora, Prof.<sup>a</sup> Doutora Arq.<sup>a</sup> Maria João Soares pelo seu apoio e paciência antes e durante esta dissertação e por me ter ensinado muito sobre arquitetura.

Agradeço também à Universidade Lusíada, aos professores e a todos os colegas que me acompanharam e ajudaram, pelo muito que aprendi e pelos muitos bons momentos. Agradeço também aos meus amigos e em particular ao Ricardo pelo seu apoio.

Um agradecimento forte a toda a minha família e em especial aos meus pais e irmãs.



## APRESENTAÇÃO

### **A relação entre a Arquitetura, a Escultura e a Instalação artística: o caso de James Turrell**

Francisco João Lobo Alexandrino

*A relação entre a Arquitetura, a Escultura e a Instalação artística: o caso de James Turrell* surge da vontade de estudar a obra de James Turrell, artista norte-americano reconhecido internacionalmente, e de, ao estudar a sua visão sobre temas como Luz e Espaço na instalação artística, compreender as relações que podem ser estabelecidas entre esses temas e a Arquitetura.

O uso da luz como forma de arte, e não tanto de iluminação das coisas e/ou objetos, ou reflexo dessas mesmas entidades, fascina e traz novos significados tornando-se ela própria ferramenta de criação, de matéria e de objeto para o desenvolvimento de um discurso artístico. A forma como somos expostos a essa arte e à conjugação da luz e do espaço, modelado pela própria luz, pode despertar em nós novos significados e sentimentos que julgávamos ausentes, por não os termos, ainda, experienciado.

O nosso estudo passa por encontrar, na vasta obra de Turrell, as características comuns à sua obra ao longo do tempo, de como este artista entende, vê e usa a luz e o modo como este esculpe o espaço ao apresentar as suas obras artísticas.

Para melhor relacionar a arte de Turrell com a arquitetura, procuraremos estudar as suas contribuições mais ligadas ao ofício da Arquitetura através das parcerias efetuadas entre o artista e um arquiteto com quem trabalhou de perto, o japonês Tadao Ando. Procuraremos, ainda, estudar a obra de artistas que, de alguma forma, se relacionam com a interligação entre a luz e o espaço, através da instalação artística, dando como exemplo Walter de Maria e Ólafur Elíasson. A utilização da luz e do espaço, a par da instalação artística, criaram, em nosso entender, um modo único de ver e de perceber, ampliando estímulos que se impactam em nós próprios, elevando a experiência do que somos e sentimos.

**Palavras-chave:** Arquitetura, Luz, Arte, Escultura, Instalação artística, James Turrell



## PRESENTATION

### **A relação entre a Arquitetura, a Escultura e a Instalação artística: o caso de James Turrell**

Francisco João Lobo Alexandrino

*The relationship between Architecture, Sculpture and Artistic Installation: the case of James Turrell* arises from the desire to study the work of James Turrell, an internationally recognized North American artist, and, by studying his vision on themes such as Light and Space in artistic installation, understanding the relationships that can be established between these themes and Architecture.

The use of light as a form of art, and not so much the illumination of things and/or objects, or reflection of these same entities, fascinates and brings new meanings, becoming itself a tool of creation, of matter and object for the development of an artistic discourse. The way we are exposed to this art and the combination of light and space, shaped by light itself, can awaken new meanings and feelings in us that we thought were absent, because we have not yet experienced them.

Our study involves finding, in Turrell's vast work, the common characteristics of his work over time, of how this artist understands, sees and uses light and the way he sculpts space when presenting his artistic works.

To better relate Turrell's art with architecture, we will seek to study his contributions most closely linked to the craft of Architecture through the partnerships established between the artist and an architect with whom he worked closely, the Japanese Tadao Ando. We will also seek to study the work of artists who, in some way, relate to the interconnection between light and space, through artistic installation, taking Walter de Maria and Ólafur Elíasson as examples. The use of light and space, along with the artistic installation, created, in our opinion, a unique way of seeing and perceiving, expanding stimuli that impact us, elevating the experience of what we are and feel.

**Keywords:** Architecture, Light, Art, Sculpture, Artistic installation, James Turrell



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Ilustração 1</b> – <i>Semente</i> , Rui Chafes, Cortesia de Camilo Rebelo. (Athens Journal of Architecture - Volume 7, Issue 4, October 2021).....	22
<b>Ilustração 2</b> – “Escultura em Fideris” Suíça, Camilo Rebelo. (GOP, 2014). .....	23
<b>Ilustração 3</b> – “Escultura em Fideris” Suíça, Camilo Rebelo. (GOP, 2014). .....	23
<b>Ilustração 4</b> – “Rising Sun”. The Dome Skyspace at the ARoS Museum in Aarhus, Denmark. Colaboração entre James Turrell e Schmidt Hammer Lassen Architects. (Schmidt Hammer Lassen Architects, 2023). .....	25
<b>Ilustração 5</b> – The Red House de William Morris e Philip Webb, 1860. (UK National Trust Images, 2023).....	27
<b>Ilustração 6</b> – James Turrell, 2009. (Jochen - LubkeAllamy, Encyclopedia Britannica, 2023). .....	29
<b>Ilustração 7</b> – Entrega da National Medal of Arts a James Turrell por Barack Obama, president dos EUA, Julho, 2014.....	30
<b>Ilustração 8</b> – <i>Skyspace I</i> , James Turrell, 1974.Varese, Itália. (Solomon R. Guggenheim Museum, 1992, Nova Iorque, EUA). .....	31
<b>Ilustração 9</b> – <i>One Accord</i> , James Turrell, 2000. Live Oak Friends Meeting House, Houston. (houstonquakerskyspace.com, 2024). .....	33
<b>Ilustração 10</b> – <i>One Accord</i> , James Turrell, 2000. Live Oak Friends Meeting House, Houston. (houstonquakerskyspace.com, 2024). .....	34
<b>Ilustração 11</b> – <i>Skyspace</i> , James Turrell, 2000. ....	35
<b>Ilustração 12</b> – <i>Sectioned sky, Sliced, Light</i> , Lynn Greyling, 2013. Pretoria- Africa do Sul. (Pixabay, 2023). .....	35
<b>Ilustração 13</b> – <i>Afrum I (White)</i> , James Turrell, 1967. (Gwarlingo.com, 2013). .....	36
<b>Ilustração 14</b> – <i>Light Reign</i> , James Turrell, 2003. Detalhe do exterior. Henry Art Gallery, University of Washington, Seattle. (henryart.org, 2023).....	38
<b>Ilustração 15</b> – <i>Light Reign</i> , James Turrell, 2003. Detalhe do exterior. Henry Art Gallery, University of Washington, Seattle. (henryart.org, 2023).....	38
<b>Ilustração 16</b> – <i>Light Reign</i> , James Turrell, 2003 Detalhe do interior com a cupula fechada, Henry Art Gallery, University of Washington, Seattle. (henryart.org, 2023). .....	39
<b>Ilustração 17</b> – Vista da Instalação <i>The Light Inside</i> , James Turrell, 1999. (mabrycampbell.wordpress.com, 2016). .....	40
<b>Ilustração 18</b> – Vista I da instalação <i>The Light Inside</i> , James Turrell, 1999. (mabrycampbell.wordpress.com, 2016). .....	41
<b>Ilustração 19</b> – Vista II da instalação <i>The Light Inside</i> , James Turrell, 1999. (mabrycampbell.wordpress.com, 2016). .....	41
<b>Ilustração 20</b> – Vista III da instalação <i>The Light Inside</i> , James Turrell, 1999. (mabrycampbell.wordpress.com, 2016). .....	41
<b>Ilustração 21</b> – Vista IV da instalação <i>The Light Inside</i> , James Turrell, 1999. (mabrycampbell.wordpress.com, 2016). .....	41

<b>Ilustração 22</b> – Vista da instalação <i>Sometimes an underground movement is an illuminated bridge</i> , (Ólafur Elíasson, 2020). .....	42
<b>Ilustração 23</b> – <i>Bridget´s Bardo</i> , The Wolfsburg Project, James Turrell, 2009. Wolfsburg- Alemanha. (Brüderlin, Markus and Esther Barbara Kirschner, eds. Ostfildern: Hatje Cantz Verlag 2009, p. 58). .....	43
<b>Ilustração 24</b> – <i>The Bridget´s Bardo</i> , The Wolfsburg Project, James Turrell, 2009, Wolfsburg- Alemanha. (Markus and Esther Barbara Kirschner, eds. Ostfildern: Hatje Cantz Verlag 2009, p. 52). .....	44
<b>Ilustração 25</b> – <i>The Bridget´s Bardo</i> , The Wolfsburg Project, James Turrell, 2009, Wolfsburg- Alemanha. (Markus and Esther Barbara Kirschner, eds. Ostfildern: Hatje Cantz Verlag 2009, p.107). .....	45
<b>Ilustração 26</b> – <i>The Other Horizon</i> , James Turrell, 1998. (The Other Horizon, Ostfildern-Ruit: Hatje Cantz, p. 16). .....	45
<b>Ilustração 27</b> – <i>The Other Horizon</i> , James Turrell, 1998. (The Other Horizon, Ostfildern-Ruit: Hatje Cantz, p. 16). .....	45
<b>Ilustração 28</b> – Vista do vulcão extinto Roden Crater, Arizona. (roden crater.com/about/, 2023). .....	46
<b>Ilustração 29</b> – Mapa topográfico (altitude em pés) do vulcão extinto Roden Crater. (roden crater.com/about/, 2023). .....	48
<b>Ilustração 30</b> – Planta topográfica com estudo de crateras, James Turrell, 1987. (Brooklyn Museum, Gift of Harry Khan, 1990. 42.2a-b). .....	48
<b>Ilustração 31</b> – Desenho com ideias para Roden Crater, James Turrell, 1992. (theroden crater.org, 2024). .....	49
<b>Ilustração 32</b> – Crater´s Eye, James Turrell. Roden Crater. (roden crater.com/spaces/craters-eye, 2024). .....	50
<b>Ilustração 33</b> – Eye of the Crater, James Turrell, 1997. (theroden crater.org, 2024). .....	51
<b>Ilustração 34</b> – Alpha (East) Tunnel, Roden Crater. (roden crater.com, 2019). .....	52
<b>Ilustração 35</b> – Maqueta do East Space, James Turrell. (roden crater.com, 2024). .....	52
<b>Ilustração 36</b> – Roden Crater South Space, Jams Turrell. Roden Crater, 2011. (roden crater.com, 2024). .....	53
<b>Ilustração 37</b> – Corte do South Space, James Turrell, 2011. (roden crater.com, 2024). .....	53
<b>Ilustração 38</b> – Vista do <i>South Space</i> e do seu alinhamento com a a Estrela do Norte. (roden crater.com, 2024). .....	54
<b>Ilustração 39</b> – Vista noturna do centro de Roden Crater. (roden crater.com, 2024). .....	54
<b>Ilustração 40</b> – Vista diurna do centro de Roden Crater. (roden crater.com, 2024). .....	55
<b>Ilustração 41</b> – Capela do Cemitério Dorotheenstadt, vista exterior, 2015. Berlim, Alemanha. (mangtronix, via Flickr, 2023). .....	57
<b>Ilustração 42</b> – Instalação da Capela do Cemitério Dorotheenstadt, James Turrell, 2015. Berlim, Alemanha. (mangtronix, via Flickr, 2023). .....	57
<b>Ilustração 43</b> – Tadao Ando: <i>Igreja da Luz</i> , 1989, Ibaraki- Osaka, Japão. (Naoya Fuji, archdaily.com, 2024). .....	59

<b>Ilustração 44</b> – Walter de Maria Seen/Unseen Known/Unknown 2000, Seaside Gallery-Benese House Museum, ilha Naoshima, Japão. (benesse-artsite.jp, 2024). .....	61
<b>Ilustração 45</b> – Chichu Art Museum, Tadao Ando, 2004. (Tadao Ando Architech Associates, 2023). .....	62
<b>Ilustração 46</b> – Chichu Art Museum, Tadao Ando, 2004. (Tadao Ando Architech Associates, 2024). .....	63
<b>Ilustração 47</b> – <i>Light</i> , Tadao Ando, 2004. Passagem subterranea para o edificio Light. Chichu Art Museum, Tadao Ando, 2004. (Tadao Ando Architech Associates, 2024). .....	63
<b>Ilustração 48</b> – Open Sky, James Turrell, 2004. (pr-benese-artsite.co-site.jp, 2024). .....	64
<b>Ilustração 49</b> – <i>Open Sky</i> , James Turrell, 2004. (pr-benese-artsite.co-site.jp, 2024). .....	65
<b>Ilustração 50</b> – <i>Time/Timeless/No Time</i> , Walter de Maria, 2004, Sala de Walter Maria, Chichu Art Museum. (Tadao Ando Architect Associates, 2024). .....	66
<b>Ilustração 51</b> – <i>Water Lilies</i> , Claude Monet, Galeria Claude Monet, Chichu Art Museum, 2004. (Tadao Ando Architect Associates, 2024). .....	67
<b>Ilustração 52</b> – <i>Backside of the Moon</i> , James Turrell, 1999, Minamidera, Tadao Ando, 1999, Naoshima, Japão. (benese-artsite.jp).....	68
<b>Ilustração 53</b> – Tadao Ando, Koshino House, 1984, Ashiya, Japão. (architectureul.com/architecture/koshino-house, 2024). .....	72
<b>Ilustração 54</b> – Modern Art Musuem of Forth Worth, Tadao Ando, 2022. Vista diurna, Forth Worth, EUA. (archdaily.com, 2024). .....	73
<b>Ilustração 55</b> – Modern Art Museum of Forth Worth, Tadao Ando, 2022. Vista noturna, Forth Worth, EUA. (archdaily.com, 2024). .....	74
<b>Ilustração 56</b> – Walter De Maria, <i>The Lightning Field</i> , 1977. Herdade de Walter De Maria, Quemado- Novo Mexico, EUA. Fotografia: John Cliett. ....	76
<b>Ilustração 57</b> – Hill of th Buddha, Tadao Ando, 2015. Sapporo, Japão. (parametric-architecture.com, 2024). .....	77
<b>Ilustração 58</b> – The <i>Skyspace</i> in Lech in a sketch by Turrel, (Official Tourism Portal Vorarlberg, 2023). .....	79
<b>Ilustração 59</b> – Lech <i>Skyspace</i> , Turrell 2018. Lech, Alemanha. (skyspace-lech.com, 2024). .....	79



## SUMÁRIO

1. Introdução.....	18
2. Relações entre a Arquitetura e Arte, um breve estudo.....	21
2.1 A procura da “Obra de Arte Total” – <i>Gesamtkunstwerk</i> .....	24
3. A obra de James Turrell.....	29
3.1 James Turrell.....	29
3.2 A Luz.....	34
3.2.1 A Luz como ocupação do Espaço .....	36
3.3 O Espaço .....	42
3.3.1 Sentir o Espaço ou como o Espaço nos sente.....	44
3.3.2 Roden Crater.....	46
3.4 A Instalação Artística.....	55
3.4.1 A Instalação e a utilização do espaço como elemento da obra.....	55
3.5 Colaboração entre James Turrell e Tadao Ando .....	58
3.5.1 Chichu Art Museum .....	61
3.5.2 Miniamidera.....	67
4. O valor da Luz e do Espaço na Obra Artística e na Arquitetura .....	69
4.1 A Luz.....	69
4.2 O Espaço .....	74
4.3 A Instalação Artística.....	75
5. Conclusão.....	81
6. Referências .....	83



## **1. Introdução**

Esta dissertação tem como objetivo estudar o tema da luz, do espaço e da instalação artística e a sua relação com a arquitetura, procurando entender influências recíprocas, debruçando-nos sobre a obra de um dos maiores artistas da atualidade, o norte-americano James Turrell (n.1943).

O interesse por este tema surgiu durante o 2º ciclo do Curso de Arquitetura, na Unidade Curricular Projeto III, quando nos foi proposto o exercício final desta Unidade, o tema “Manuel Tainha Academy For Architecture e research e Manuel Tainha Senhor’s Architects Housing”.

### **Arquitetura e Arte**

Os nossos sentidos são estimulados pela nossa envolvência e a arte funciona como um filtro que nos ajuda a agrupar e a aumentar o efeito de tudo o que sentimos. Na sua ligação à arquitetura, a arte tem o efeito catalisador de a levar a responder para além das necessidades básicas de construir obra, focando-se somente no conforto e/ou segurança. A arte adiciona à arquitetura sentidos subjacentes ao mundo e o reflexo das muitas facetas e características do imaginário do Homem. A arte tem a capacidade de elevar a obra arquitetónica, colocando-nos como testemunhas do seu resultado, refletindo o que somos ou quem ainda sonhamos vir a ser. O binómio arte e arquitetura, visto pela perspetiva da luz, do espaço e da instalação artística, poderá funcionar como um “lugar” de inclusão do nosso corpo dentro do seu espaço, convidando-nos a abrir o nosso pequeno mundo interior para o mundo exterior.

### **A obra de James Turrell**

A inter-relação entre arte e arquitetura levou-nos até à obra de James Turrell, aí encontramos um motivo de interesse particular. Interesse pela sua forma peculiar de este se relacionar com o mundo da arte, através da utilização da luz – natural e artificial – e do espaço. A obra de Turrell explora o modo como a instalação artística, centrada no trabalho com a luz, pode influenciar a construção do espaço e do ambiente fazendo com que o fruidor interaja de um modo qualificado com essa envolvência. Quando alguém se coloca num espaço pensado por Turrell, e se relaciona com o trabalho desenvolvido a partir da relação entre a luz e o espaço, sente, de algum modo,

“movimento”, proveniente da sua própria interação com o contínuo movimento da Natureza, caso dos *Skyspaces*, ou como pelos vários jogos de luz que transmitem uma sensação de mudança de imagens no tempo, como se se estivesse no silêncio do cinema, vendo o passar de um filme.

James Turrell explorou as inúmeras possibilidades de usar a luz como um meio de percepção. As suas obras, formalmente claras, chamam a atenção para os limites da visão, enquanto procuram ampliar o pensamento mudo que provocam, expandindo estados contemplativos dentro do espectador. O artista é conhecido pelas suas câmaras abertas aos céus através de uma abertura no plano horizontal superior (*Skyspaces*). Estes observatórios, tal como muito do seu trabalho, foram projetados para serem lugares contemplativos.

As obras de James Turrell são marcadas pela utilização do espaço, quase de pendor arquitetónico. A esse espaço associam-se formas geométricas aparentemente simples onde espaço, luz e cor trabalham em conjunto para criar algo para “ver”, através da percepção e que, por sua vez, nos “vê” de volta. “My work has no object, no image and no focus. With no object, no image and no focus, what are you looking at? You are looking at yourself looking.” (Turrell apud Sablinska, 2021, p. 3). A obra complexa de Turrell trabalha a dinâmica entre a materialidade da luz, o espaço e as suas formas. Uma arquitetura do espaço onde a luz é criadora e onde a luz tem forma e também a capacidade de gerar contornos e formas que preenchem o vazio ou ausência dela própria. Ao longo dessas permutações de luz e sombra, à luz, que normalmente é usada para iluminar outros objetos, é-lhe atribuída forma e estrutura, tornando-se o sujeito da revelação. Deste modo, Turrell usa a luz como seu assunto e matéria principal, estabelecendo relações com a pintura, a escultura e a arquitetura. Uma luz central ou divisão espectral da luz, luz como parte da obra e que nos situa como se fosse orgânica e soubesse que estamos ali. O espaço adquire uma identidade e sentimos essa presença quase física, poderosa e vasta.

### **Objetivos**

Pretendemos, assim, estudar o tema da luz, do espaço e da instalação artística e a sua relação com a arquitetura e a sua influência na mesma. Partindo do estudo da obra de James Turrell, pretende-se olhar o modo como nos associamos a esta, procurando encontrar respostas que nos levem a pontos de contacto entre a qualificação do espaço, a utilização da luz natural e artificial e a arquitetura contemporânea. Consideramos ser

importante perceber e explicar até que ponto a influência da obra de Turrell promoveu um novo diálogo entre a escultura, a instalação artística e a arquitetura contemporânea.

A arquitetura tem um papel fundamental na obra de Turrell. Deste modo, procuramos entender de que forma ela dá corpo ao espaço e à presença da luz na obra deste artista plástico. Parte da resposta pode ser encontrada na colaboração efetuada entre James Turrell e alguns nomes do panorama arquitetónico, nomeadamente, com o arquiteto japonês Tadao Ando (n. 1941). O Chichu Art Museum (2004) em Naoshima, no Japão, é um exemplo relevante dessa colaboração.

Como objetivos, procuramos, ainda, entender a simbiose entre arte e arquitetura – simbiose tão procurada ao longo da história da arte, debruçando-nos, também, sobre a ideia de “obra de arte total”, *Gesamtkunstwerk*, pela sua importante contribuição para a interligação de várias formas de arte e o modo como estas se apresentam.

### **Estrutura e metodologia**

Para melhor atingirmos os objetivos, a dissertação divide-se em quatro capítulos: 1\_a apresentação do tema; 2\_relações entre a Arquitetura e a arte onde falaremos da Arte Total; 3\_o entendimento da teoria e da obra de James Turrell, 4\_ considerações sobre o espaço e a utilização da luz natural e artificial e o seu potencial reflexo na arquitetura contemporânea, estabelecendo relações com exemplos da obra de Turrell.

Para o desenvolvimento do trabalho contamos com algumas fontes primárias de publicações que referem diretamente James Turrell e a sua obra e de algumas outras, secundárias, associadas às obras de artistas relacionados com este, pela sua forma de encarar o espaço e a luz, como é o caso de Ólafur Elíasson (n. 1967), e de arquitetos com quem Turrell trabalhou diretamente, como, por exemplo, Tadao Ando, e ainda, fontes secundárias ligadas à contextualização geral da relação das artes com a arquitetura. As fontes foram tratadas de modo a construir um discurso que estabelecesse uma relação da Arquitetura com a Instalação artística, sobretudo com a obra de James Turrell.



## 2. Relações entre a Arquitetura e Arte, um breve estudo

Do mesmo modo que Arte é mais do que imagens, quadros ou belas sequências fotográficas, também, a Arquitetura é mais do que criar obras destinadas a servir estereótipos de lares aconchegantes ou enfadonhos edifícios de fachada catalogada, espremida e enquadrada na ditadura das linhas visuais em voga no momento. Procuramos, assim, uma Arquitetura que nos desperte os sentidos e que se aproxime de sentimentos como os despertados pela ideia de Arte Total. Esta ideia resulta de uma arte estudada e construída não tanto para expor obra ou dar o ambiente de apreciação, mas que nos eleva os sentidos para além da simples contemplação visual. De igual modo, uma obra artística, como é o caso da instalação artística, e tendo como exemplo James Turrell, como adiante se explicará, poderá servir-se da luz não só como meio de iluminar ou criar sombras, mas como meio de comunicação com os nossos sentidos, os quais se apuram para longe de ofuscamentos, podendo apreciar-se, na semiobscuridade, a luz, espaço e movimento.

Em suma, interessa-nos aprofundar a relação da Arquitetura “dos sentidos” com a Arte “dos sentidos” – não da Arte feita de imagens de imediata digestão e flashes mediáticos que nos cegam e nos entorpecem. Interessa-nos a interação da Arquitetura com a Arte e de como a Arquitetura responde ao estímulo artístico. Damos como exemplo a relação entre a obra arquitetónica de Camilo Rebelo (n. 1972) e a obra artística de Rui Chafes (n. 1966).

A space born from the need to give hospitality to a sculpture, Semente by Rui Chafes, has become a pretext for the reflection on numerous themes; the creative and process interaction between art and architecture, the symbolic force of a form like the egg, the possibility of creating a place inside the space and out of time. (Maddaluno, 2021, p. 483).



**Ilustração 1** – *Semente*, Rui Chafes, Cortesia de Camilo Rebelo. (Athens Journal of Architecture - Volume 7, Issue 4, October 2021).

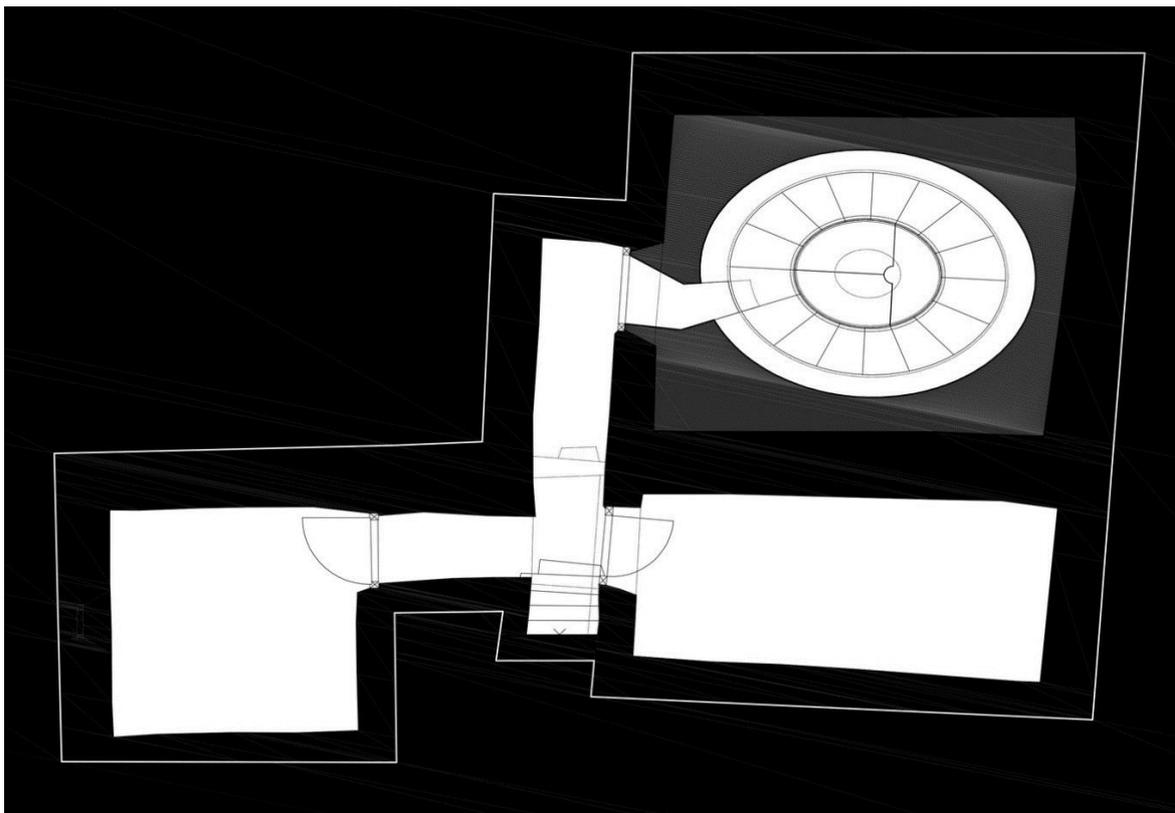


Ilustração 2 – “Escultura em Fideris” Suíça, Camilo Rebelo. (GOP, 2014).



Ilustração 3 – “Escultura em Fideris” Suíça, Camilo Rebelo. (GOP, 2014).

O espaço foi criado em forma ovoide para acolher uma escultura específica de Rui Chaves para um colecionador privado. Localizada em Fideris nos Alpes Suíços, o espaço da instalação na cave da residência colocou vários desafios ao arquiteto Camilo Ribeiro, fosse pelo difícil acesso, o pouco espaço disponível também pelo do curto prazo de execução. O espaço criado teve de ser adequado ao fim em vista: acolher a escultura e moldar-se segunda ela de modo a não provocar sombras ou reflexos na escultura. Isto apenas foi possível através de uma estreita colaboração entre o arquiteto Rebelo Camilo e o artista Rui Chaves e da parte do primeiro a aceitação do primado da obra artística, nos diálogos que se foram efetuando entre a arquitetura e o objeto artístico, durante a instalação da obra seguida, depois, pela sua incorporação na arquitetura, e, finalmente, na execução da mesma.

## 2.1 A procura da “Obra de Arte Total” – *Gesamtkunstwerk*

*Gesamtkunstwerk*, ou em português, “obra de arte total”, é um conceito estético oriundo do romantismo alemão do século XIX, geralmente associado ao compositor alemão Richard Wagner (1813-1883).

Wagner fulfilled the sensuous ambitions not only of composers but also of the Symbolist poets and the Impressionist painters. Wagner’s conception of *Gesamtkunstwerk* (“total art work”) encouraged artists to refine upon their emotional responses and to exteriorize their hidden dream states, often in a shadowy, incomplete form, [...]. (Lockspeiser, 2023, p. 2)

O termo refere-se à conjugação de música, teatro, canto, dança e artes plásticas, em uma única obra de arte. No seu ensaio “The Artwork of the Future” (1849), Wagner argumenta que no futuro as várias formas de arte irão estar ligadas: “consummate artwork of the future ... [in which] no one rich faculty of the separate arts will remain unused.” (Wagner, 1849, p. 51) Wagner acreditava que, na antiga tragédia grega, esses elementos estavam unidos, mas, num determinado momento da história, estes se separaram.

Just as in the building of the Tower of Babel, when their speech was confounded and mutual understanding made impossible, the nations severed from each other, each one to go its several way: so, when all national solidarity had split into a thousand egoistic severalties, did the separate art-branches cut-off themselves from the proud and heaven-soaring tree of Drama, which had lost the inspiring soul of mutual understanding. (Wagner, 1849, p. 18)

O termo *gesamtkunstwerk* é usado com frequência, principalmente na Alemanha, para descrever inter-relações entre diferentes formas de expressão artística.



**Ilustração 4** – “Rising Sun”. The Dome Skyspace at the ARoS Museum in Aarhus, Denmark. Colaboração entre James Turrell e Schmidt Hammer Lassen Architects. (Schmidt Hammer Lassen Architects, 2023).

Mas será essa inter-relação de diferentes formas de expressão artística aquilo que melhor define um trabalho de “arte total”? Será por exemplo errado dizer-se que essa integração é um acontecimento multi-artístico? E qual é o mínimo e máximo de diferentes formas artísticas necessário para se ter uma “obra de arte total”? Pode, também, um espetáculo circense ser considerado uma integração de diferentes formas artísticas onde atividades próprias como por exemplo de trapezistas ou contorcionistas, eventualmente apresentadas com um fio condutor e sincronizadas no tempo, ser um exemplo de “obra de arte total”?

Será uma enciclopédia de artes uma “obra de arte total”? Ou uma exposição de pintura e escultura, com música de fundo e dançarinos que atuem segundo essa música? Se estes casos não preenchem o conceito, pese embora o número de ingredientes e a sua aparente integração, então o que lhes falta?

O que é ou pode ser, então, considerado uma “obra de arte total”?

A “obra de arte total” parece não ser tanto a união de várias artes, sendo esse conjunto de artes um conjunto finito, e não será, também, o equivalente à sua soma, pois essa mesma soma é finita e não global – porque não engloba tudo. Isto é um pouco como perguntar o que faz parte de uma determinada “obra de arte total” e o que não faz parte dela? O que separa ou delimita aquilo que faz parte de uma “obra de arte total”?

Se acreditarmos que o total é tudo e que Deus tudo é, englobando tudo o que existe, pelo menos para os crentes, então uma “obra de arte total” pode ser um caminho para o sublime, sendo que segundo Immanuel Kant (1724-1804) o sublime, “se refere, segundo suas próprias palavras, unicamente ao belo natural e não ao belo artístico; só pode ser sublime a natureza, não a arte” (Adorno apud Rodrigo, 2020, p. 35).

O entendimento de “obra de arte total” pode assim tornar-se, de certo modo, difícil de interpretar ou de encontrar pontos em comum que ajudem a construir o conceito e a tipificar o critério para dizer se um determinado trabalho é um trabalho de “obra de arte total”, independente do livre-arbítrio de quem se debruça ou observa esse trabalho num determinado momento ou circunstâncias.

Uma ajuda para o entendimento de “obra de arte total” e do modo como ela nos toca fruto do modo de como se nos apresenta parece ter sido expressa por Pierre Huyghe: “I am interested in the vital aspect of the image, in the way in which an idea, an artifact, a language can flow into the contingent, biological, mineral, physical reality. It's about exposing someone to something, rather than something to someone.” (Huyghe apud Le Paire , 2023)

É interessante de notar a semelhança entre a frase de Pierre Huyghe (n. 1962) – “It's about exposing someone to something, rather than something to someone” – com uma outra de James Turrell – “My work has no object, no image and no focus. With no object, no image and no focus, what are you looking at? You are looking at you looking.” (Turrell apud Sablinska, 2021, p. 3)

O espectador/participante apresenta-se ele próprio perante o trabalho e cria com este uma relação através da qual o trabalho de “obra de arte total” se revela. É o fruto desta relação que possibilita encontrar e enquadrar esta ideia de um todo, através da inter-relação entre artes. Esta obra deverá ser percebida através dos contornos do espaço e/ou de elementos que sejam fruto de uma união cimentada, sobretudo, pela essência.

A “obra de arte total” é quase pessoal e, ao mesmo, tempo universal, não tanto pelas suas dimensões, mais porque este tipo de obra se revela através do nosso sentir como sendo nós próprios perante a Arte. Somos nós que a completamos; uma obra apenas se

torna uma “obra de arte total” através da percepção e sentimento que nos leva, perante ela a construir e apreciar as inter-relações entre artes fomentados por si.

*Gesamtkunstwerk*<sup>1</sup> ou “obra de arte total” tem na The Red House (1859), em Bexleyheath, na Inglaterra, no contexto da arquitetura, um dos seus primeiros exemplos e que resulta do trabalho estreito entre um artista e um arquiteto. Desenhada por William Morris (1834-1896) e Phillip Webb (1831-1915), esta obra incorpora detalhes exteriores, interiores e inclusive mobiliário que se relacionam através das várias artes e do trabalho de vários artesãos para a ideia de um todo em que a relação entre as artes cria uma unidade supra. (The Collector, 2023).



**Ilustração 5** – The Red House de William Morris e Philip Webb, 1860. (UK National Trust Images, 2023).

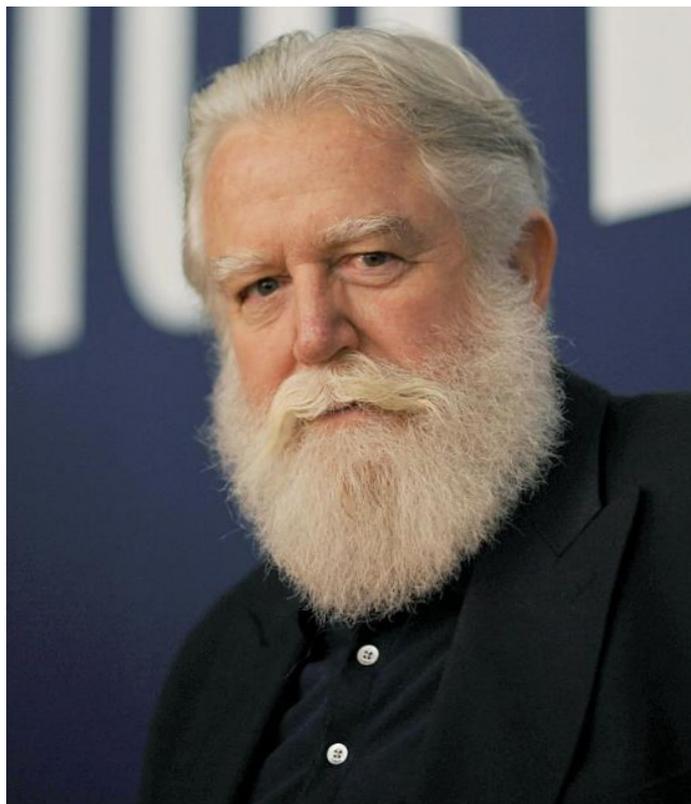
---

<sup>1</sup> “Gesamtkunstwerk (‘total work of art’), in which all the elements of performance would be integrated. Nothing could be left to chance; all must be directed toward the same end.” (Britannica, 2023, p. 1)



### 3. A obra de James Turrell

#### 3.1 James Turrell



**Ilustração 6** – James Turrell, 2009. (Jochen - LubkeAllamy, Encyclopedia Britannica, 2023).



**Ilustração 7** – Entrega da National Medal of Arts a James Turrell por Barack Obama, president dos EUA, Julho, 2014

James Turrell nasceu em 1943, em Pasadena, na Califórnia. Filho de um engenheiro aeronáutico e de uma médica, Turrell começou por trabalhar como piloto de avião tendo obtido licença aos 16 anos. Os seus pais eram Quakers<sup>2</sup>, conhecidos pelas suas posições pacifistas. Turrell viria a registar-se como objetor de consciência, escapando ao alistamento na Guerra do Vietname, tendo-lhe, em alternativa sido atribuído tempo e oportunidade de voar em missões de reconhecimento no Laos, Tibete e Himalaias, pilotando um Lockheed U2, um tipo de avião monomotor e monolugar utilizado em voos de extrema altitude para missões de observação. Este seu contacto com o espaço aberto, a alta altitude e o céu viriam a ter grande influência no seu percurso como artista. (The Art Story Foundation, 2023)

Turrell formou-se, inicialmente, em 1965, em Psicologia Percetual com o grau de Bacharel de Artes do Pomona College, em Claremont, na Califórnia. Mais tarde, Turrell, estudou na University of Califórnia, UC, onde começou a sua demanda pelo entendimento e manipulação da luz. Turrell interrompeu os estudos antes do final do primeiro ano, recomeçando, mais tarde, no Pomona College onde recebeu em 1973 o grau de Mestre em Artes.

Em 1966, James Turrell alugou um estúdio num hotel em Ocean Park, na Califórnia, o

---

<sup>2</sup> Quakers ou puritanos, são grupos religiosos de base protestante, pacifistas, que se guiam, na sua vida privada, por comportamentos que deverão refletir pureza e despojamentos. Para estes grupos, a luz de Deus é tida como o desígnio de perfeição Cristã.

qual tinha um espaço de trabalho nas traseiras. Este espaço foi utilizado como sala de exposição dos seus trabalhos a pequenos grupos de convidados. Em 1967, pela primeira vez, foi organizada, no Pasadena Art Museum, uma exposição, a solo, da sua obra.

EM 1974, Turrell iniciou os trabalhos do seu primeiro Skyspace<sup>3</sup>, localizado no nº 1 da Piazza Litta, em Varese, uma pequena povoação do norte de Itália, próxima da fronteira Suíça e da cidade de Milão. “Skyspace I (1974) is a square room with a large square aperture in the ceiling, in which the sky is framed by a narrow margin of white ceiling. The low, concealed fluorescent lights and white-painted floor reflect and intensify the modulating light.” (Spector, Solomon R. Guggenheim Museum, 2023, p. 1).

Este *Skyspace*, localizado em Varese, viria a ser o primeiro de cerca de 80, distribuídos por todo o mundo. Em 1974 iniciou, também, os trabalhos de criação de um observatório monumental, que ainda hoje continua em processo de evolução, numa cratera de um vulcão extinto, Roden Crater, no Painted Desert, no estado norte americano do Arizona.



**Ilustração 8** – *Skyspace I*, James Turrell, 1974. Varese, Itália. (Solomon R. Guggenheim Museum, 1992, Nova Iorque, EUA).

---

<sup>3</sup>“*Skyspace*, an aperture cut into the roof of a building that causes the visible plane of the sky to appear flat at the level of the opening.” (Guggenheim Art Museum, 2023)

O reconhecimento da obra de Turrell, ao longo de várias décadas, pode ser visto pelos inúmeros galardões, associados às artes, por si recebidos, como é disso exemplo os seguintes prémios: National Endowments for the Arts, em 1968; Guggenheim Fellowship, em 1974; Katherine T. and John D. MacArthur Foundation Fellowship, em 1984; Freidrich Prize, Frankfurt, Germany, em 1992; Wolf Foundation, Wolf Prize, Israel, em 1998; National Arts Club Medal of Honor for Art, em 2006; Commandeur de L'Ordre des Arts et des Letters, em 2006; National Medal of Arts, em 2013, Praemium Imperiale para escultura pela Japan Art Association, em 2021.

Para além dos muitos prémios associados ao mundo das artes, Turrell recebeu, ainda, vários prémios associados ao mundo da arquitetura, o que demonstra a sua importância e influência no panorama da arquitetura. São disso exemplo os seguintes prémios: Grand Medailles d'Argent, em 2000, Jefferson Medal in Architecture, em 2002, American Institute of Architects Citation, em 2003, Sustainable Building Award, em 2004, US General Services Administration Honor Award for Design, em 2008, Royal Institute of British Architects Fellowship, em 2009, Velux Award from ETH Zurich, em 2010.

Ainda muito antes dos seus primeiros trabalhos efetuados através da manipulação da luz, havia já, em criança, um fascínio pela luz, havendo, assim, uma tendência, por parte de Turrell, em considerar a luz como algo mais do que um instrumento para tornar visíveis objetos e formas. Para o seu modo de encarar a luz contribuíram, porventura, as suas referências familiares, pois a luz é um importante elemento espiritual na religiosidade Quaker.

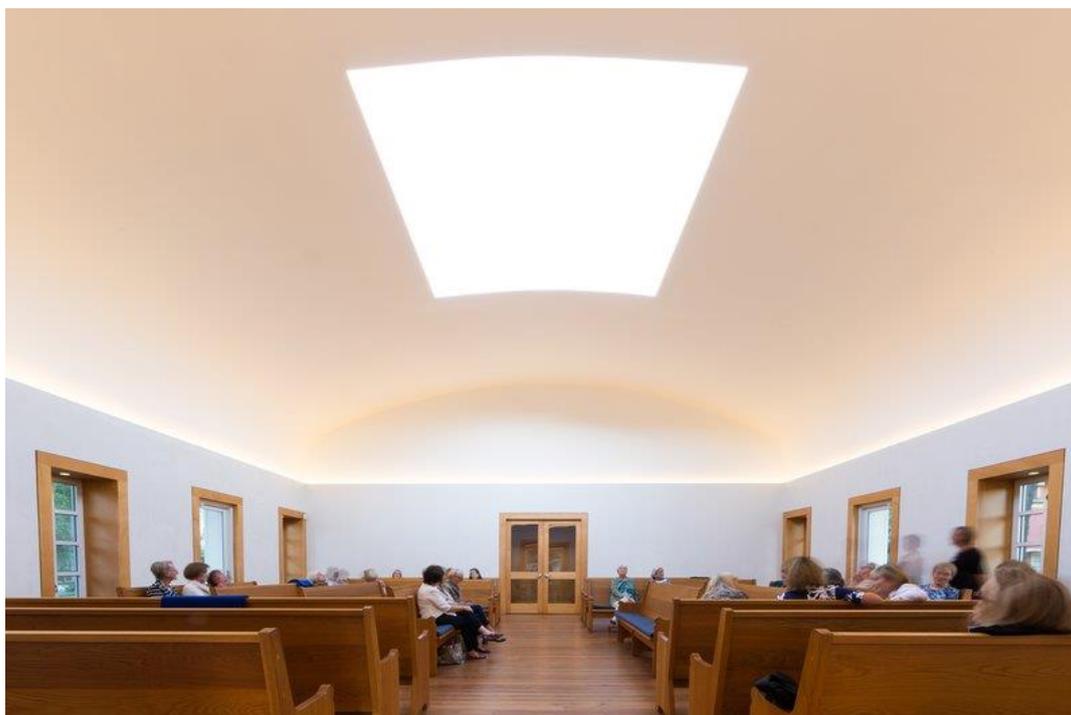
Inner Light, also called Inward Light, the distinctive theme of the Society of Friends (Quakers), the direct awareness of God that allows a person to know God's will for him or her. It was expressed in the 17th century in the teachings of George Fox, founder of the Friends, who had failed to find spiritual truth in the English churches and who finally experienced a voice saying, "There is one, even Christ Jesus, that can speak to thy condition." A phrase used by Fox, "that of God in every man," has often been used to describe the Inner Light. (Britannica, Inner Light. Encyclopedia Britannica., 2021)

Segundo uma descrição de Aaron Seward, sobre os primeiros passos de Turrell, em meados da década de 1960, o artista terá pegado num projetor de slides vazio e posicionou-o de forma que a luz projetada brilhasse no canto de uma sala. Depois de ajustar o ângulo, o que apareceu, onde o feixe atingiu as paredes cruzadas, foi um cubo de luz. Turrell, movendo-se pela sala, fez com que a perspetiva mudasse, mantendo, no entanto, a sua forma tridimensional, até que, depois de se aproximar o suficiente, ficou claro que a caixa era uma ilusão. Tudo o que realmente existia no local eram dois planos

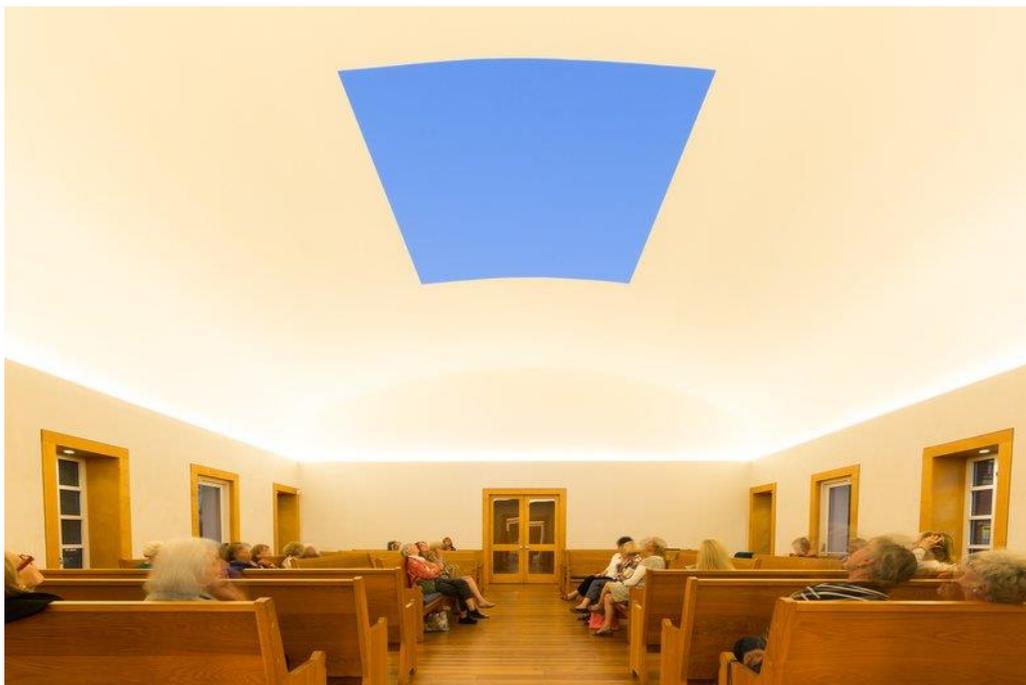
de luz branca que se cruzavam. O fenómeno – tanto a qualidade material que a luz parecia assumir, quando projetada dessa maneira, quanto o que essa ilusão implicava sobre a natureza da percepção – lançou James Turrell como um dos artistas principais na manipulação da relação entre luz e espaço, e, desde então, esta jornada artística levou-o a uma obra que tem vindo a se explanar durante seis décadas (Seward, 2013).

Os seus próximos passos levaram-no a produzir um conjunto heterogéneo de obras em espaços urbanos e em espaços da natureza utilizando como se verá a luz natural e artificial como elementos de composição, distribuídos em locais públicos ou privados, sempre utilizando a luz como elemento de criação, destacando-se os mais de 80 *Skyspaces* distribuídos um por pouco por todo o mundo.

O seu *Skyspace One Accord* (2000), inserido na propriedade privada Live Oak Friends Meeting House, Houston, é um dos seus trabalhos efetuados em propriedades privadas. “The changing exterior natural light changes the perceptions of the interior space. The infinite variations in color vary moment by moment, and day by day.” (Lane, 2024)



**Ilustração 9** – *One Accord*, James Turrell, 2000. Live Oak Friends Meeting House, Houston. (houstonquakerskyspace.com, 2024).



**Ilustração 10** – *One Accord*, James Turrell, 2000. Live Oak Friends Meeting House, Houston. ([houstonquakerskyspace.com](http://houstonquakerskyspace.com), 2024).

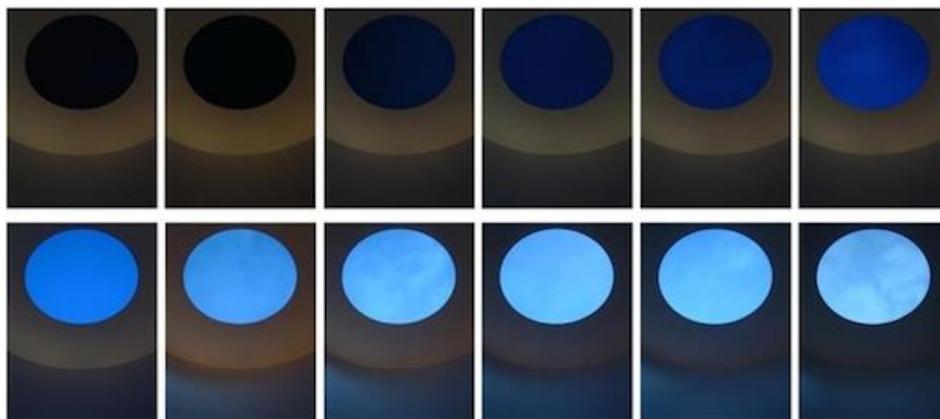
### 3.2 A Luz

A luz é muito valorizada enquanto objeto de estudo e meio de criação nos trabalhos de James Turrell. Os seus trabalhos conferem à luz a capacidade de criar espaços materializando-os, a par de o espaço poder ser sentido, imaterialmente, através da luz. Estas manipulações, da luz e do espaço, tornam-se meios de produzir reações emotivas e físicas.

Alguns dos trabalhos iniciais de Turrell, como já foi referido, foram apresentados num estúdio a grupos de convidados restritos. Nesse estúdio, Turrell foi criando situações espaciais particulares recorrendo a efeitos de luz. Nas traseiras desse estúdio, também como já foi anteriormente referido, Turrell montou a sua oficina e procurou estudar e construir as suas criações recorrendo a projetores de luz e a elaborados efeitos quer da luz, como um todo, quer de mecanismos de seccionamento da luz. Para efeitos de seccionamento da luz, Turrell chegou mesmo a criar aberturas nas paredes do estúdio por si alugado (Turrell, 1996).

James Turrell atribui à luz, em contexto e em ambiente de semiobscuridade, efeitos de interação entre a luz e a perceção em espaços interiores, exteriores, ou, ainda, em

espaços híbridos – interiores/exteriores. Nestas interações, Turrell vai, num certo tipo de experiências, como os Skyspaces, moldar a luz natural, proveniente do exterior, cruzando-a com luz artificial, criando efeitos perspéticos no espaço. Num outro tipo de experiências, como instalações efetuadas, por exemplo, em museus, Turrell vai criar alterações sensoriais do espaço, evocando espaços e/ou planos que “não estão lá”, através da manipulação da luz artificial.



**Ilustração 11** – *Skyspace*, James Turrell, 2000.

Efeitos da luz também pode observar-se em fenómenos naturais como o “céu seccionado”.

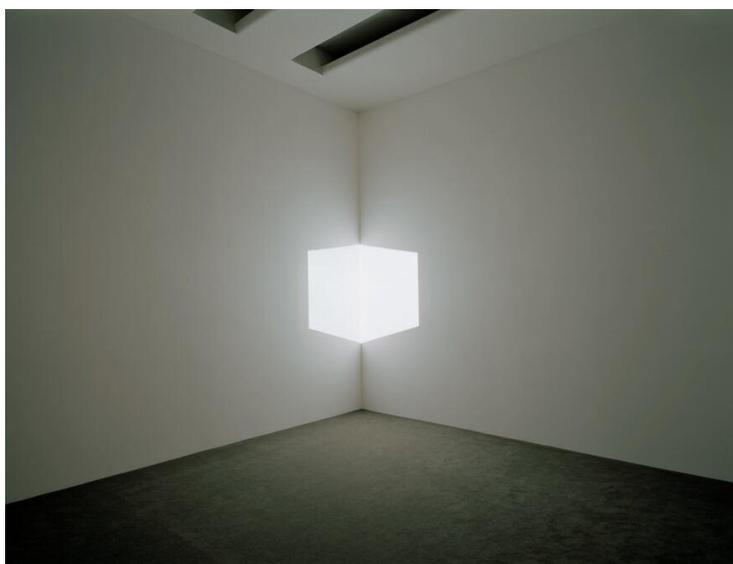


**Ilustração 12** – *Sectioned sky, Sliced, Light*, Lynn Greyling, 2013. Pretoria- Africa do Sul. (Pixabay, 2023).

### 3.2.1 A Luz como ocupação do Espaço

Através da manipulação da luz, Turrell cria formas e “objetos” através da nossa percepção visual, trabalhando, assim, numa relação direta com o corpo.

[...] what seems to be a lustrous, suspended cube is actually the conjunction of two flat panels of projected light; a rectangle of radiant color hovering in front of a wall is really a deep, illuminated depression in the space; a velvety black square on the ceiling is, in reality, a portal to the night sky. With such effects, Turrell hopes to coax the viewer into a state of self-reflexivity in which one can see oneself seeing.” (Spector, 2023)



**Ilustração 13** – *Afrum I (White)*, James Turrell, 1967. (Gwarlingo.com, 2013).

Muitas das peças de Turrell são baseadas em estudos de privação sensorial e no efeito Ganzfeld<sup>4</sup>, um fenômeno conhecido por poder despertar alucinações provocados ou induzidos pela privação perceptiva seja pela sua quase ausência de estímulos sensoriais ou pela exposição a uma exposição continuada e consistente de um estímulo. Uma manifestação do fenômeno de construção cerebral de algo inexistente ou não

---

<sup>4</sup>“The ganzfeld effect happens when your brain is starved of visual stimulation and fills in the blanks on its own. This changes your perception and causes unusual visual and auditory patterns. It can even lead to hallucinations.

Psychologist Wolfgang Metzger introduced the concept of the ganzfeld effect in 1930. ‘Ganzfeld’ is a German word that means ‘whole field.’ It refers to an unstructured, uniform space covering your entire visual field.

Experiments on the ganzfeld effect have been used to investigate telepathy and hallucinatory states. Some people do it just for the experience.

Read on to learn more about the ganzfeld effect, whether it’s safe, and things to consider before attempting this experiment”. (Seunggu Han, 2020)

percecionado acontece também em ambientes de semiobscuridade em que o cérebro dos indivíduos expostos também constrói a imagem enchendo ele próprio os espaços vazios, muito do mesmo modo que construímos uma imagem completa de alguém ou de um objeto parcialmente visto por exemplo através das persianas de uma janela e criamos a memória “de certeza” que vimos a sua totalidade.

Ganzfeld hallucinations are what happen in the brain in response to either no stimulation, or consistent stimulation. IE: Either no sensory stimulation at all., or an unchanging stimulation that is so consistent that there is unbroken uniformity. The visual (sight) and auditory (sound) systems get made sense of in the brain, by noticing difference. Although this is a simplistic statement that doesn't fully explain our brain.

So when the brain is presented with information like total darkness and total silence..., it tries to fill in the blanks by creating it's own reality. The same happens with a consistent uniform field of light and sound. The brain doesn't quite know what to make of it. The result, is what is called the Ganzfeld effect and the experience is one of hallucinations. (Carter, 2020)

Quando após o início da Guerra do Vietname, Turrell foi preso devido às suas crenças pacifistas. Durante o tempo de prisão e com medo da violência de outros presos, Turrell fazia por ir parar ao aprisionamento em instalações de “solitária”. O espaço pequeno e escuro do isolamento viria a ter influência em si e acabaria por moldar o seu espírito, imaginação e modo de encarar a luz ou a sua quase ausência, imaginado por exemplo que o espaço da solitária era um espaço muito mais amplo do que a realidade (Derze, 2020).

Turrell trabalha e utiliza a luz capturando nas suas obras os fenómenos naturais da mesma e da nossa percepção, “When you pour ink... if you mix blue and yellow, you get green; but if you mix blue light and yellow light, you get white”. (Yee, 2011)

Muitas das obras de Turrell incorporam também a luz natural sendo assim enriquecidos como uma componente natural a qual se altera com o tempo e incorpora o espaço, o observador e a sua própria posição no espaço da obra. “[A] expansão dos limites da percepção será necessária ao público de Turrell para que experimente fenomenologicamente a sua obra. Não se trata de uma experiência ou arte sobre percepção, mas antes, uma arte composta pela percepção.” (Derze, 2020)

Nos seus trabalhos, como seja o *Skyspace Light Reign* (2003), Turrell cria uma ligação direta entre luz e espaço. Aberto ao público em julho de 2003, na Henry Art Gallery em Seattle, encontra-se atualmente integrado na arquitetura do próprio museu, estando em exposição permanente. “Combining architecture, sculpture, and atmosphere, the work

is not only a spectacular addition to the museum's permanent collection, it has become an important part of the building's architecture.” (Henry, 2023)



**Ilustração 14** – *Light Reign*, James Turrell, 2003. Detalhe do exterior. Henry Art Gallery, University of Washington, Seattle. (henryart.org, 2023).



**Ilustração 15** – *Light Reign*, James Turrell, 2003. Detalhe do exterior. Henry Art Gallery, University of Washington, Seattle. (henryart.org, 2023).



**Ilustração 16** – *Light Reign*, James Turrell, 2003. Detalhe do interior com a cúpula fechada, Henry Art Gallery, University of Washington, Seattle. (henryart.org, 2023).

Esta instalação artística, *Light Reign*, tal como muitas outras, caracteriza-se pelo modo como a luz molda o espaço e pela variação da luz natural a qual se movimenta de acordo com a hora do dia e da estação.

Turrell's work is meant to be taken in slowly, quietly, and over time. The Skyspace experience varies at different times of the year and different times of day. Visitors are encouraged to stop in again and again to sit back and absorb the effects of the Skyspace over the course of the seasons. (Henry, 2023)

Ao utilizar a luz como elemento primordial dos seus trabalhos, Turrell torna-a no elemento principal que preenche o espaço de um modo que se sobrepõe a este, que o define e que o molda, em que a luz não é reflexão, difusão ou absorção. “The truth is that his work can only be understood through his own specific reflective view of the senses and the “materiality” of light. That’s why to stand before any of his installations is a visual and sensitive experience.” (CC Magazine, 2020)

The Museum of Fine Arts, em Houston, MFAH, é uma das instituições com um dos maiores números de obras de Turrell na sua coleção. Entre estas obras, encontra-se a instalação permanente *The Light Inside* (1999), na qual é utilizada a luz ambiente

artificial, como é o caso da luz néon. *The Light Inside* é um trabalho de Turrell em que este utiliza a luz como elemento criador para dar em nosso entender emoção e cor, ao túnel subterrâneo que interliga os edifícios Caroline Wiess Law e Audrey Jones Beck.

A instalação com as dimensões de 3,353x,28x35,9m é descrita pelo MFAH como transformadora de um túnel em um percurso quase espacial em que as paredes do túnel são feitas de luz e o sentimento de um percurso em espaço confinado é substituído pelo de um passeio na luz e no espaço. (MFAH, 2019)



**Ilustração 17** – Vista da Instalação *The Light Inside*, James Turrell, 1999. (mabrycampbell.wordpress.com, 2016).

Nesta instalação, os visitantes são convidados a investigar os limites da percepção, aferindo relações espaciais, medindo a passagem do tempo, e, nas palavras de Turrell, “to enter the light”. (MFAH, 2013) O “túnel”, proposto por Turrell, é moldado pela luz a qual torna todo o seu espaço num percurso. Neste percurso, a luz interage diretamente com o visitante, surgindo a luz como a forma primordial que comunica com os sentidos deste, em detrimento dos limites concretos espaciais.



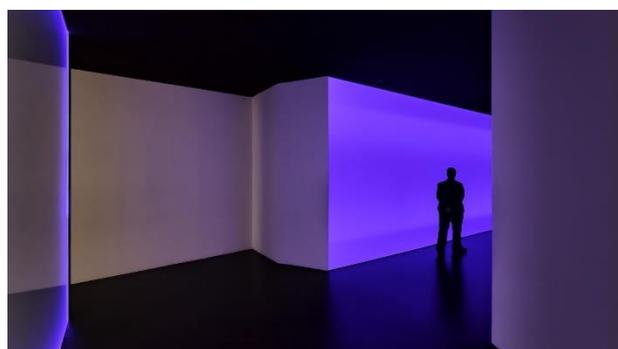
**Ilustração 18** – Vista I da instalação *The Light Inside*, James Turrell, 1999. (mabrycampbell.wordpress.com, 2016).



**Ilustração 19** – Vista II da instalação *The Light Inside*, James Turrell, 1999. (mabrycampbell.wordpress.com, 2016).



**Ilustração 20** – Vista III da instalação *The Light Inside*, James Turrell, 1999. (mabrycampbell.wordpress.com, 2016).



**Ilustração 21** – Vista IV da instalação *The Light Inside*, James Turrell, 1999. (mabrycampbell.wordpress.com, 2016).

O MFAH contém também uma importante instalação de luz do artista dinamarquês Ólafur Elíasson (n.1967), com o título *Sometimes an underground movement is an illuminated bridge* (2020). Na sua instalação Elíasson explora a forma dinâmica da interação da luz, do espaço e a forma como as diferentes tonalidades e cores interagem com o visitante (Eliasson, 2020).



**Ilustração 22** – Vista da instalação *Sometimes an underground movement is an illuminated bridge*, (Ólafur Elíasson, 2020).

### 3.3 O Espaço

A par da luz, o espaço, como já tem vindo a ser referido, tem uma importância enorme na obra de Turrell, não tanto pelas suas características métricas, mas, sim, pela sua permeabilidade aos efeitos da luz, apresentando-se, o espaço, como se fosse uma tela que dá corpo a uma pintura.

Incluída na exposição Project Wolsburg do museu de arte de Wolsburg (kuntsmuseum wofburg) na cidade de Wolsburg, Alemanha, com o nome de *Bridget's Bardo* (2009), a instalação Ganzfeld de Turrell é um reflexo de um outro projeto maior em Roden Crater. "Bringing the sky down to earth. The wolfsburg project inverts Roden Crater, opening up

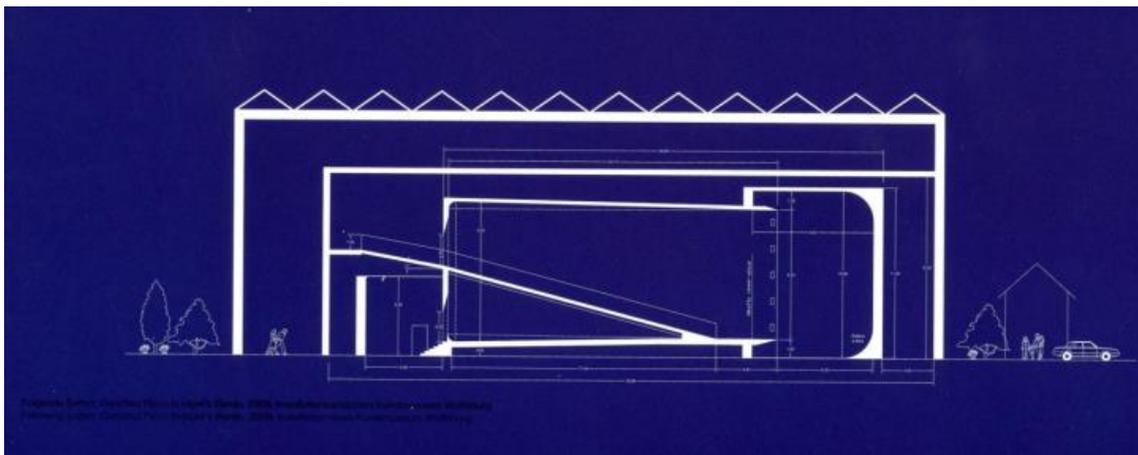
to the heavens into a never-ending interior.” (Chin, 2009)



**Ilustração 23** – *Bridget's Bardo*, The Wolfsburg Project, James Turrell, 2009. Wolfsburg- Alemanha. (Brüderlin, Markus and Esther Barbara Kirschner, eds. Ostfildern: Hatje Cantz Verlag 2009, p. 58).

Na instalação *Bridget's Bardo*, Turrell utiliza o espaço para dar dimensão e suporte ao seu trabalho com a luz, o espaço é apresentado vazio de objetos e apenas preenchido por luz para a qual se apresenta como suporte da luz.

At the kunstmuseum wolfsburg, the ganzfeld piece is a hollow construction divided into two interconnecting chambers – the viewing space and the sensing space – both left entirely empty. what is new to this installation is that it is slowly flooded with changing colored light. visitors are invited to enter the work via a steep ramp which leads down from the upper floor into the viewing space, experiencing how architectural elements of the space dissolve into this homogeneous visual field. while the bath of light reveals and refers to nothing beyond itself. surface qualities interact with those of color and space, creating an atmosphere which envelopes the spectator. Turrell describes this as 'feeling with your eyes', an experience which is not just aesthetic, but also spiritual. (designboom, 2009)

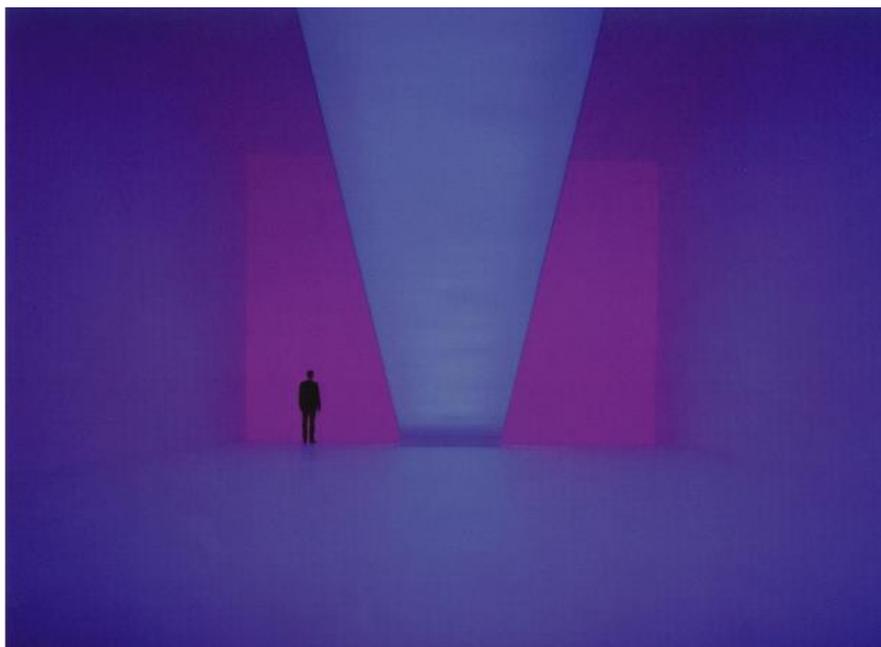


**Ilustração 24** – *The Bridget's Bardo*, The Wolfsburg Project, James Turrell, 2009, Wolfsburg- Alemanha. (Markus and Esther Barbara Kirschner, eds. Ostfildern: Hatje Cantz Verlag 2009, p. 52).

### 3.3.1 Sentir o Espaço ou como o Espaço nos sente

Os trabalhos artísticos de James Turrell, que são resultado de uma apurada interação entre a luz e o espaço, levam-nos a ficar arrebatados através do modo como estes interagem com as nossas percepções, estando estas perto dos nossos limites sensoriais. O espaço ganha corpo e deixa de ser um vácuo entre pontos de referência para ele próprio ser identificável (Turrell, 2023). Refere Turrell:

My work is more about your seeing than it is about my seeing, although it is a product of my seeing. I'm also interested in the sense of presence of space; that is space where you feel a presence, almost an entity — that physical feeling and power that space can give. (Turrell, 2023)



**Ilustração 25** – *The Bridget's Bardo*, The Wolfsburg Project, James Turrell, 2009, Wolfsburg- Alemanha. (Markus and Esther Barbara Kirschner, eds. Ostfildern: Hatje Cantz Verlag 2009, p.107).

As duas imagens seguintes da mesma instalação denominada *Wide Out* (1998), de James Turrell apresentada em MAK Exhibition Hall, museu MAK- Kunst, Viena, Austria, mostram até que ponto o espaço parece moldado pela luz e se torna quase palpável. Os efeitos da luz retornam um sentido quase táctil como se tivesse tomado forma e pudéssemos sentir o espaço tocando-o.



**Ilustração 26** – *The Other Horizon*, James Turrell, 1998. (The Other Horizon, Ostfildern-Ruit: Hatje Cantz, p. 16).



**Ilustração 27** – *The Other Horizon*, James Turrell, 1998. (The Other Horizon, Ostfildern-Ruit: Hatje Cantz, p. 16).

Almine Rech, proprietária da galeria de arte em Paris com o mesmo nome e comerciante de arte escreveu a propósito da instalação *Wide Out* (1998): “The air takes on a texture,

no wall can be sensed, the space seems endless,” (Rech, 2005, p. 76)

### 3.3.2 Roden Crater

Roden Crater é um projeto formado por um conjunto de *Skyspaces*. Pelas suas características e dimensões, tempo de planeamento, execução e recursos empregues, este é o mais importante e grandioso trabalho de James Turrell.



**Ilustração 28** – Vista do vulcão extinto Roden Crater, Arizona. (rodencrater.com/about/, 2023).

Roden Crater localiza-se no Painted Desert, na região norte do Arizona e tem sido para Turrell o “projeto de uma vida”, tendo sido iniciado na década de 1970, como referido anteriormente. Não deixa de ser curioso este ter sido o lugar escolhido para uma instalação que, na sua essência, se pode dizer existir para observar fenómenos celestes, ver e sentir trabalhos de luz e espaço, num ambiente desértico onde não existe escassez de luz e de espaço. E é aqui que entra o génio artístico de Turrell, como transformar algo comum em motivo de contemplação e criar a instalação adequada.

Segundo Turrell o seu objetivo é o de criar uma instalação que desperta e se molda no ser de quem está a ver, onde o visitante é levado a ver por si e a encontrar a sua própria experiência, “My desire is to set up a situation to which I take you and let you see. It becomes your experience.” (Foundation, 2024)

A localização da instalação não fica perto o de um grande centro urbano ou de um local de turismo. É uma instalação de arte rural, criada no cone de um vulcão extinto, que nos obriga a uma viagem até ao deserto de onde a ausência das luzes existentes em centros urbanos e proximidades permite uma maior escuridão noturna, ideal para observar o

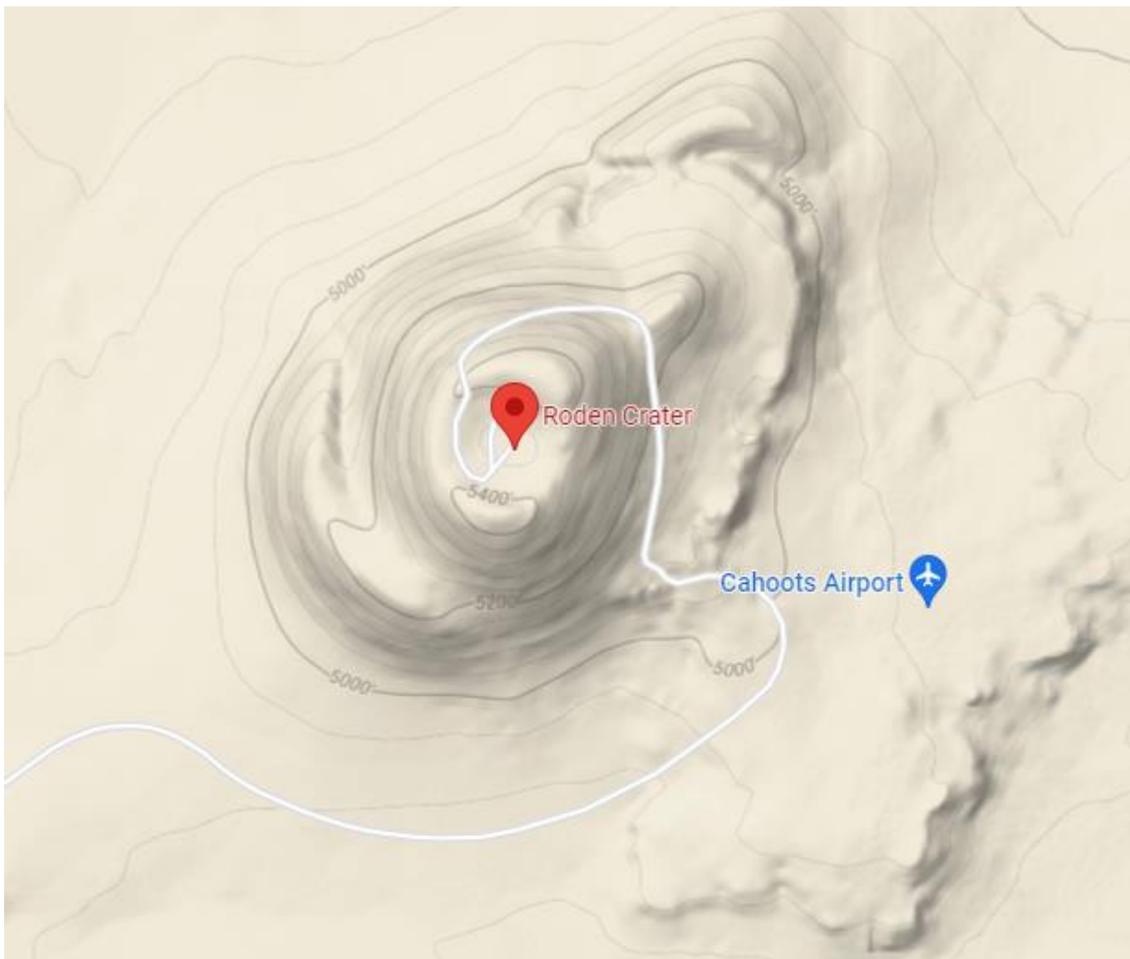
céu e assim criar momentos únicos:

Roden Crater is a controlled environment for the experiencing and contemplation of light [...], requiring a journey to visit the work in the remote desert with truly dark night skies. While minimally invasive to the external natural landscape, internally the red and black cinder has been transformed into special engineered spaces where the cycles of geologic and celestial time can be directly experienced. It will constitute a truly culminating phenomenon in world art. (Foundation, 2024)

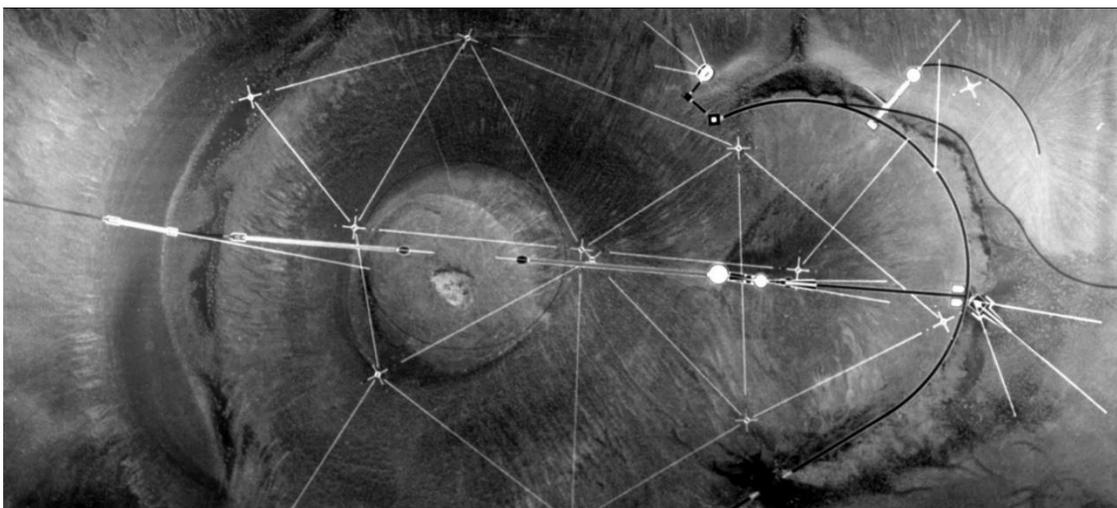
O facto de Roden Crater ser localizada num lugar remoto joga a seu favor pois funciona como uma instalação artística que atrai o seu público para fora dos seus limites e círculos habituais, fomentando no seu espírito a antecipação de momentos únicos os quais são concretizados ao colocar aos seus olhos a luz e o céu sem limites, oferecendo diferentes espaços, engenhosamente criados e trabalhados para oferecer diferentes experiências e sensações as quais se alteram com a hora, noite, dia, estação, ano, e com os fenómenos naturais do Sol, nuvens, humidade, pressão atmosférica, vento, movimento, e também com o visitante e o seu estado físico e emocional do momento:

Turrell's immersive work with how we see light in varying contexts, both natural and created, led him to conceive an artwork so remote from manmade distractions, and at a high altitude so naturally conducive to unlimited sightlines of the vast sky, that it could provide a singular experience. [...] Turrell has fashioned Roden Crater into a site containing tunnels and apertures that open onto pristine skies, capturing light directly from the sun in daylight hours, and the planets and stars at night.

Roden Crater is a gateway to the contemplation of light, time and landscape. It is the magnum opus of James Turrell's career, a work that, besides being a monument to land art, functions as a naked eye observatory of earthly and celestial events that are both predictable and continually in flux. Constructed to last for centuries to come, Roden Crater links the physical and the ephemeral, the objective with the subjective, in a transformative sensory experience. (Foundation, 2024).



**Ilustração 29** – Mapa topográfico (altitude em pés) do vulcão extinto Roden Crater. (rodencrater.com/about/, 2023).



**Ilustração 30** – Planta topográfica com estudo de crateras, James Turrell, 1987. (Brooklyn Museum, Gift of Harry Khan, 1990. 42.2a-b).

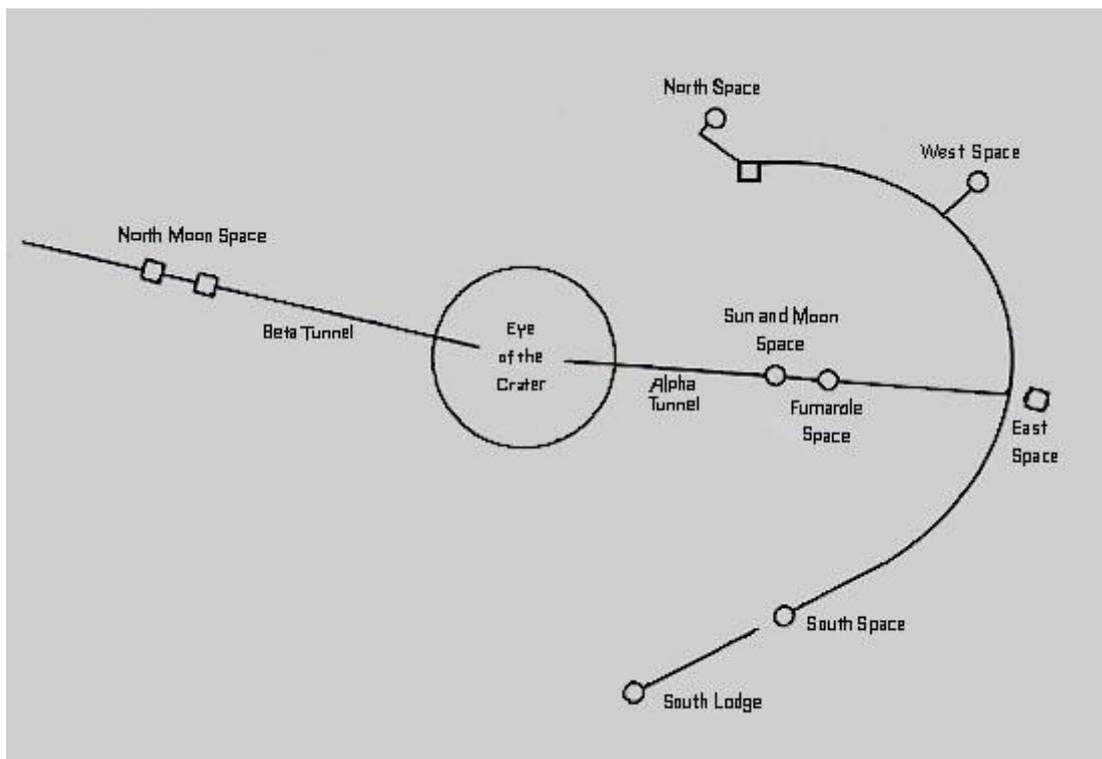


Ilustração 31 – Desenho com ideias para Roden Crater, James Turrell, 1992. (therodencrater.org, 2024).

O projeto é monumental, e, como já foi referido, tem sido a obra de uma vida para Turrell.

The first major phase of construction included the movement of over 1.3 million cubic yards of earth to shape the Crater Bowl and the construction of the 854' East Tunnel. Six spaces were completed, including two of the most difficult, the shaping of the Crater Bowl and the Alpha (East) Tunnel. The Sun & Moon Chamber, East Portal, and the Crater's Eye, are joined by the Alpha (East) Tunnel and a connecting tunnel to the Crater Bowl. When complete, the project will contain 24 viewing spaces and six tunnels. (Foundation, 2024)

A construção dos túneis e das aberturas foi pensada para deixar passar a luz diurna e a luz noturna dos planetas e estrelas e contou com a participação de vários astrónomos de modo aos túneis e às aberturas estarem alinhados de acordo com os vários objetivos e necessidades de cada câmara para a observação dos vários fenómenos celestiais (Takac, 2019).

O espaço *The Eye of the Crater* localizado pouco acima do núcleo magmático da caldeira do extinto vulcão e esculpido como um hemisfério concavo foi concebido para funcionar como um observatório celeste a olho nu.



**Ilustração 32** – Crater's Eye, James Turrell. Roden Crater. ([roden crater.com/spaces/craters-eye](http://roden crater.com/spaces/craters-eye), 2024).

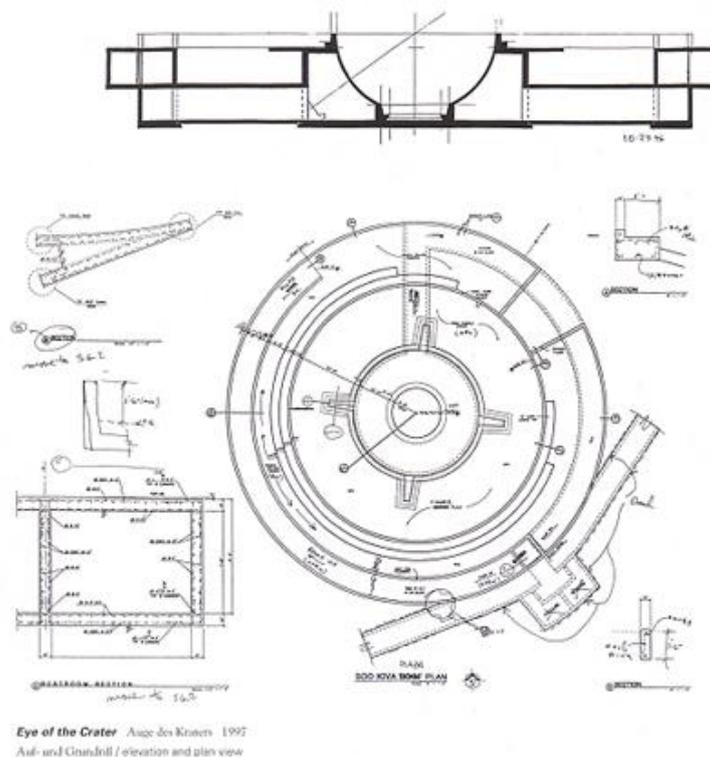


Ilustração 33 – Eye of the Crater, James Turrell, 1997. (therondencrater.org, 2024).

Os vários espaços têm funções dedicadas e permitem observar e seguir fenômenos e eventos celestiais que apenas ocorrem a espaços temporais prolongados como os eclipses solares e lunares ou outros mais comuns como os solstícios:

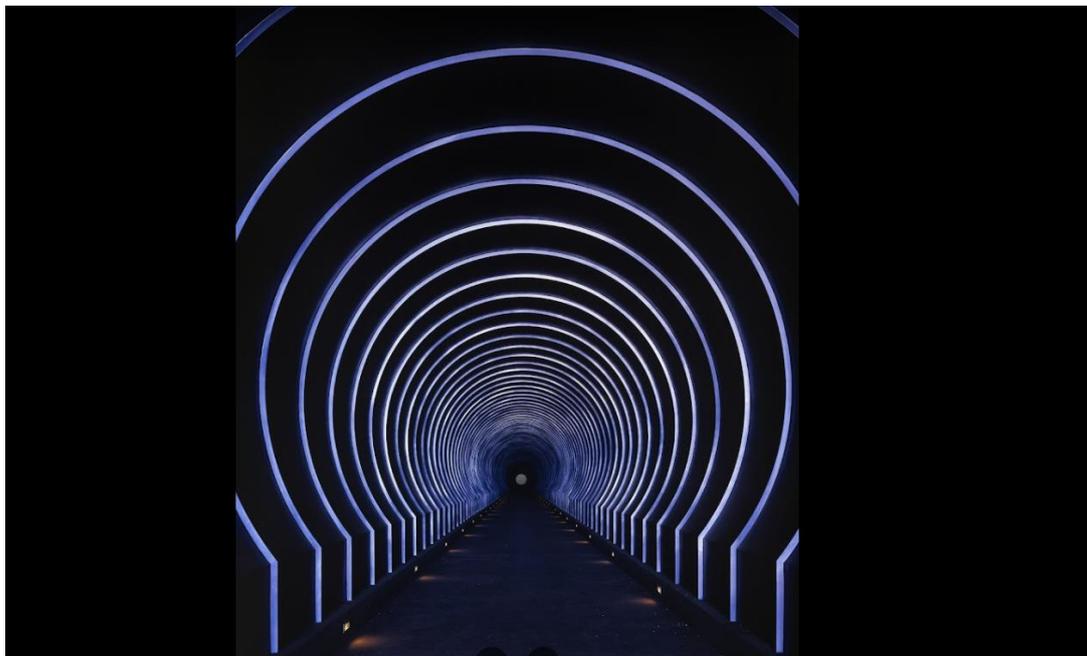
The East Portal, the Alpha (East) Tunnel and the Sun | Moon Chamber act in concert as a monumental Camera Obscura, or pinhole camera. Transmitting light from the East Portal aperture, the Alpha (East) Tunnel focuses images on the west side of the monumental image stone in the Sun | Moon Chamber annually for the southernmost sunset and every 18.61 years to mark the Major Lunar Standstill.

The Alpha Tunnel also serves as a naked eye telescope to view the setting moon. Every 18.61 years (the most recent was 2006) the moon reaches its northernmost and southernmost maximums known as a Major Lunar Standstill. Viewed through the tunnel, the southernmost moonset will form a reverse image on the west side of the image stone. The next Major Lunar Standstill is calculated to be at apogee in 2025.

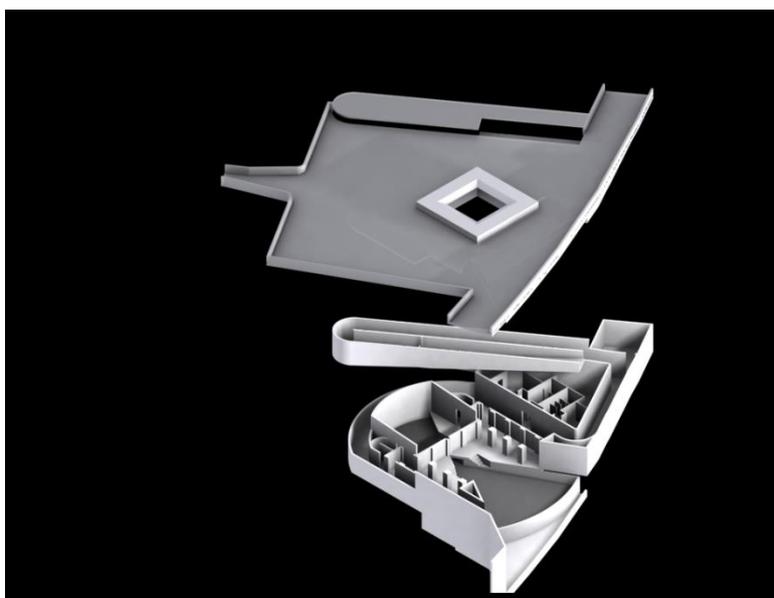
The South Space is aligned to the North Star that concentrates the viewer's attention on the night sky. The central feature is a structure that forms an astronomical instrument similar to the Jai Prakash Yantra in the celestial observatory at Jaipur, India. With this instrument, one can track celestial bodies and events (such as lunar and solar eclipses) as they occur within the timeframe of the 18 year, 11 day Saros Cycle. A single seat provides a view focused on the North Star. The South Space is, in effect, both a space with its own particular characteristics and a calendar for the celestial movements and events that are at the heart of the varied spaces of the Roden Crater project. (Turrell,

2023)

Vista do túnel *Alpha East* em que se pode observar ao fundo o ponto de entrada de luz e imagem como se estivéssemos dentro de uma camera fotográfica e o mundo nos chegasse através dessa abertura.

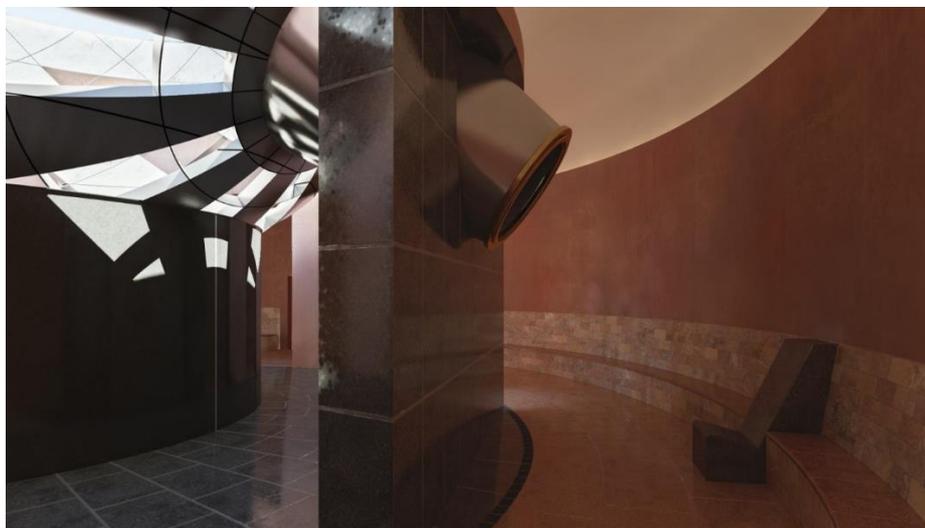


**Ilustração 34** – Alpha (East) Tunnel, Roden Crater. (rodencrater.com, 2019).

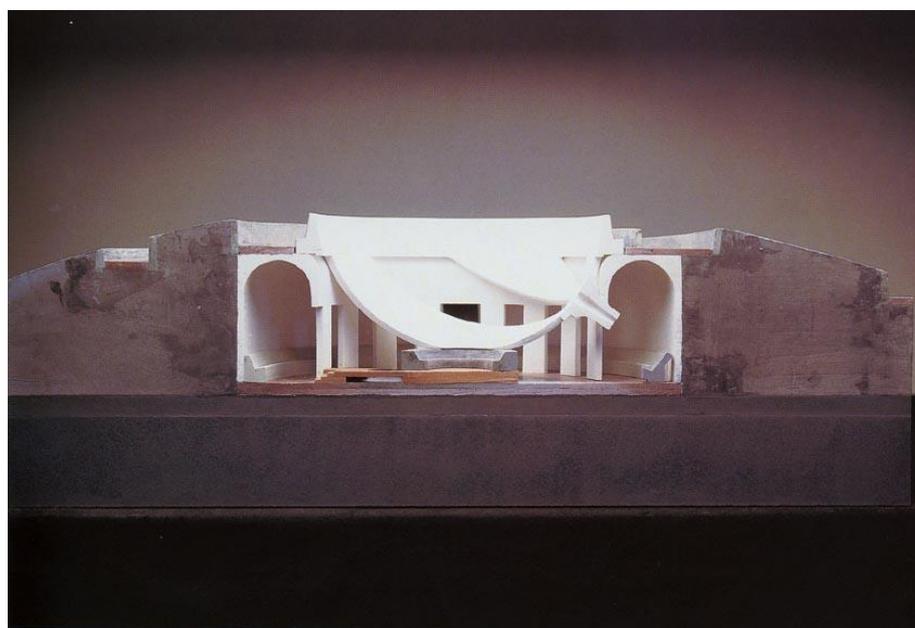


**Ilustração 35** – Maqueta do East Space, James Turrell. (rodencrater.com, 2024).

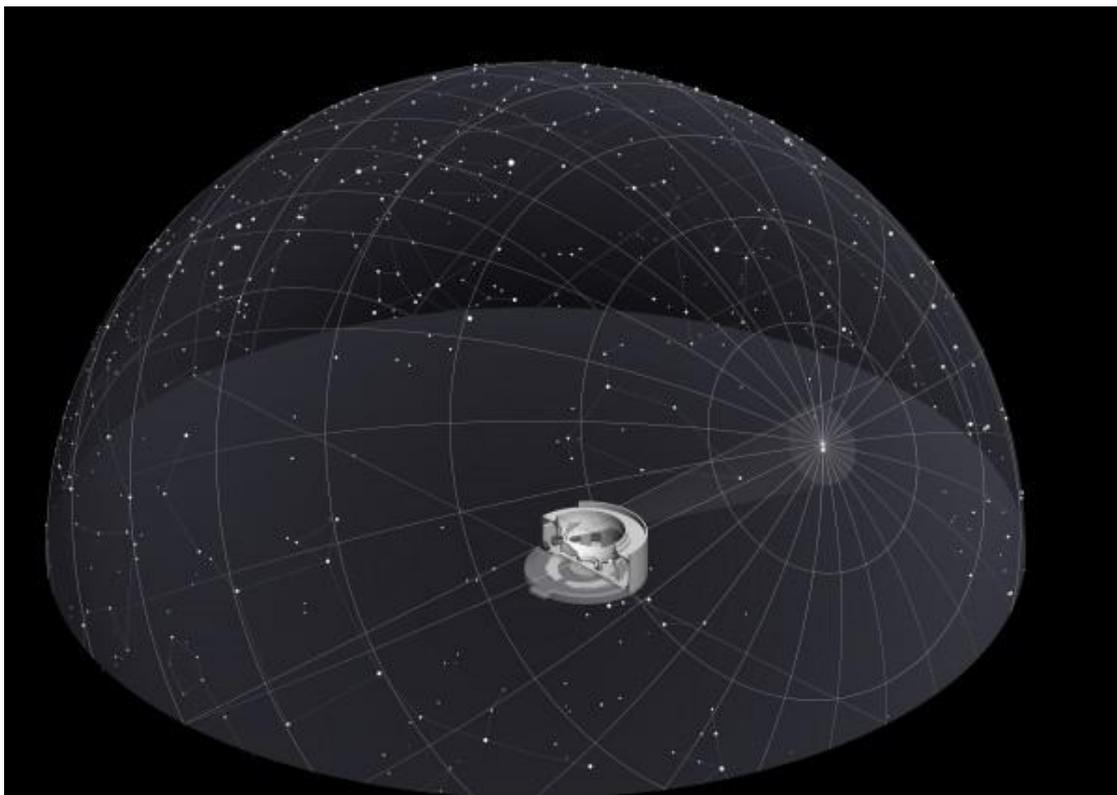
Vista do interior do *South Space* e do instrumento de observação astronómico e corte do *South Space*.



**Ilustração 36** – Roden Crater South Space, Jams Turrell. Roden Crater, 2011. (rodencrater.com, 2024).



**Ilustração 37** – Corte do South Space, James Turrell, 2011. (rodencrater.com, 2024).



**Ilustração 38** – Vista do *South Space* e do seu alinhamento com a a Estrela do Norte. (rodencrater.com, 2024).

De acordo com o *web site* oficial, rodencrater.com, quando completo o projeto irá conter 2 espaços de observação e seis túneis. Após muitos adiamentos e algumas muito raras visitas dirigidas a um número muito restrito de convidados, a abertura ao público está atualmente prevista para 2024. (Chase, 2020)



**Ilustração 39** – Vista noturna do centro de Roden Crater. (rodencrater.com, 2024).



**Ilustração 40** – Vista diurna do centro de Roden Crater. (rodencrater.com, 2024).

### 3.4 A Instalação Artística

#### 3.4.1 A Instalação e a utilização do espaço como elemento da obra

Depois de várias obras, o *Skyspace Aten Reign* foi um importante marco na carreira de Turrell. Devido às suas dimensões e características únicas do espaço desta instalação no largo Frank Lloyd Wright do museu, a instalação *Aten Reign*, de 2013, exposta no Museu Solomon R. Guggenheim, em Nova Iorque, Turrell teve de considerar todo o espaço pré-existente do largo e de alguma forma incluí-lo na instalação do *Skyspace Aten Reign*. Turrell refere acerca da necessidade do cuidado e importância do espaço e do suporte adequado para uma instalação: “With light as medium you have to make the instrument first, then you can play it.” (Architect Magazine, 2023)

Inicialmente as obras de instalação artística de Turrell eram temporárias, com o passar do tempo, muito após o período do estúdio alugado no Hotel Mendota, as suas instalações começaram maioritariamente a ficar expostas permanentemente.

Depois de se tornar mais conhecido fora dos EUA, Turrell apresentou muitos trabalhos a nível global tendo criado nas últimas décadas muitas instalações em vários continentes e países. A maior parte das suas instalações artísticas fora dos EUA tornaram-se de carácter permanente.

Foi assim que em 2015, projetou para a cidade de Berlim uma instalação permanente para a capela do Cemitério Dorotheenstadt datada de 1928, danificada durante a 2ª guerra mundial e a precisar de renovação após a última reparação. Neste cemitério com vários séculos de existência repousam os restos mortais de vários escritores alemães de renome, vários artistas, e também do arquiteto neoclássico prussiano Karl F. Schinkel (1781-1841), entre outros notáveis (Goodman, 2024).

Embora esta não seja uma das suas obras mais conhecidas, ou grandiosa como Roden Crater, ela espelha por outro lado uma ligação direta de Turrell com a arquitetura, neste caso, a da renovação da capela a qual foi realizada por Nedelykov Moreira Arquitetos, renovação que viria a ganhar em 2018 o prémio da Fundação KiBa.<sup>5</sup> De referir que nesta instalação Turrell estabelece relações entre espaço, luz, comuns à sua obra em geral e de esta ser num local de culto, aproximando-se de questões bíblicas associadas à luz, tendo a instalação sido projetada em cooperação com Häusler Contemporary.

With his artistic concept for the redesign of the chapel, which was realized by Nedelykov Moreira Architects, James Turrell moves very close to biblical notions of light. Comparable to Gothic church architecture, the rooms created by Turrell are not illuminated in the traditional sense – they are rather filled with light and color. In Turrell's light spaces, the architecture appears dematerialized, relieved of its severity, and the visitor immediately experiences the presence of pure light. The origin of the light always remains hidden. (Hausler, 2015)

A arquitetura do interior da capela foi customizada de modo a albergar a instalação de Turrell, acessível em visitas guiadas para as quais o espetáculo de uma hora foi desenhado para coincidir com o pôr do Sol e a poder ser visto – e sentido – durante o verão pelas 21h. O espetáculo decorre no interior da capela e utiliza um programa de luz artificial utilizando LEDs<sup>6</sup> e a luz natural, de modo a criar um ambiente suave e místico.

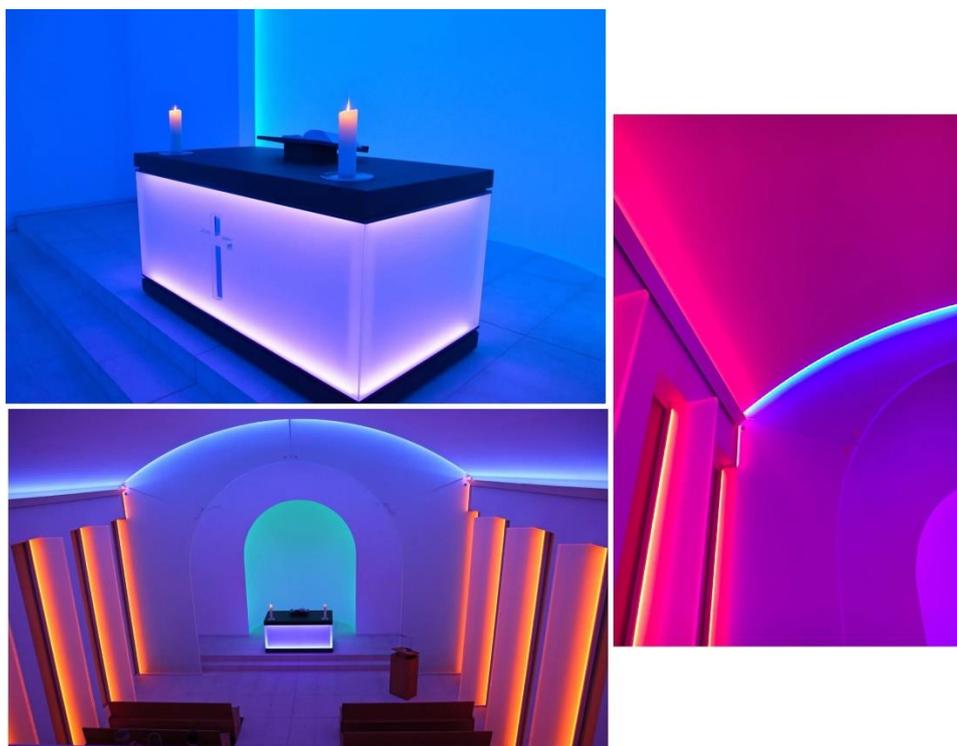
---

<sup>5</sup> “Preis der Stiftung KiBa. Alle vier Jahre lobt die Stiftung den „Preis der Stiftung KiBa“ aus. Ursprünglich ging es allgemein um innovative Modelle für die weitergehende Nutzung von Kirchengebäuden – seit 2014 ist der Preis etwas differenzierte geworden. Er ist mit insgesamt 40.000 Euro an Fördergeldern dotiert, bewerben können sich Kirchengemeinden aus ganz Deutschland.” (Stiftung KiBa, 2024)

<sup>6</sup> “LED, in full light-emitting diode, in electronics, a semiconductor device that emits infrared or visible light when charged with an electric current. Visible LEDs are used in many electronic devices as indicator lamps, in automobiles as rear-window and brake lights, and on billboards and signs as alphanumeric displays or even full-colour posters. The familiar lightbulb gives off light through incandescence, a phenomenon in which the heating of a wire filament by an electric current causes the wire to emit photons, the basic energy packets of light. LED emission is generally in the visible part of the spectrum (i.e., with wavelengths from 0.4 to 0.7 micrometre) or in the near infrared (with wavelengths between 0.7 and 2.0 micrometres). The brightness of the light observed from an LED depends on the power emitted by the LED and on the relative sensitivity of the eye at the emitted wavelength.” (Augustyn, 2024)



**Ilustração 41** – Capela do Cemitério Dorotheenstadt, vista exterior, 2015. Berlim, Alemanha. (mangtronix, via Flickr, 2023).



**Ilustração 42** – Instalação da Capela do Cemitério Dorotheenstadt, James Turrell, 2015. Berlim, Alemanha. (mangtronix, via Flickr, 2023).

### 3.5 Colaboração entre James Turrell e Tadao Ando

Tadao Ando<sup>7</sup> (n.1941) é um arquiteto japonês, distinguido com o Prémio Pritzker em 1995, a Medalha de Ouro do Instituto Real de Arquitetos Britânico em 1997 e a Medalha de Ouro do Instituto Americano de Arquitetos em 2002. As suas obras têm uma característica de simplicidade e de envolvimento com o meio e um sentido de materialidade exposta e é conhecido pelos seus trabalhos em betão aparente, como disso é exemplo a Casa Azuma, de 1976, em Osaka.

Ando tem uma forma própria de conjugar, nas suas obras, a luz e, conseqüentemente, a sombra. Uma das obras mais notáveis e emblemáticas deste modo particular de utilização da luz natural, por parte de Ando, é a Igreja da Luz, de 1989-1999, em Ibaraki, Osaka, Japão. Nesta igreja é de notar a forte intensidade da luz natural que, através de uma cruz formada pelo espaço vazio entre quatro planos de betão aparente, entra no seu interior, marcado pela sombra, fortalecendo a qualificação do espaço austero, levando a um ambiente propício para a meditação e a oração.

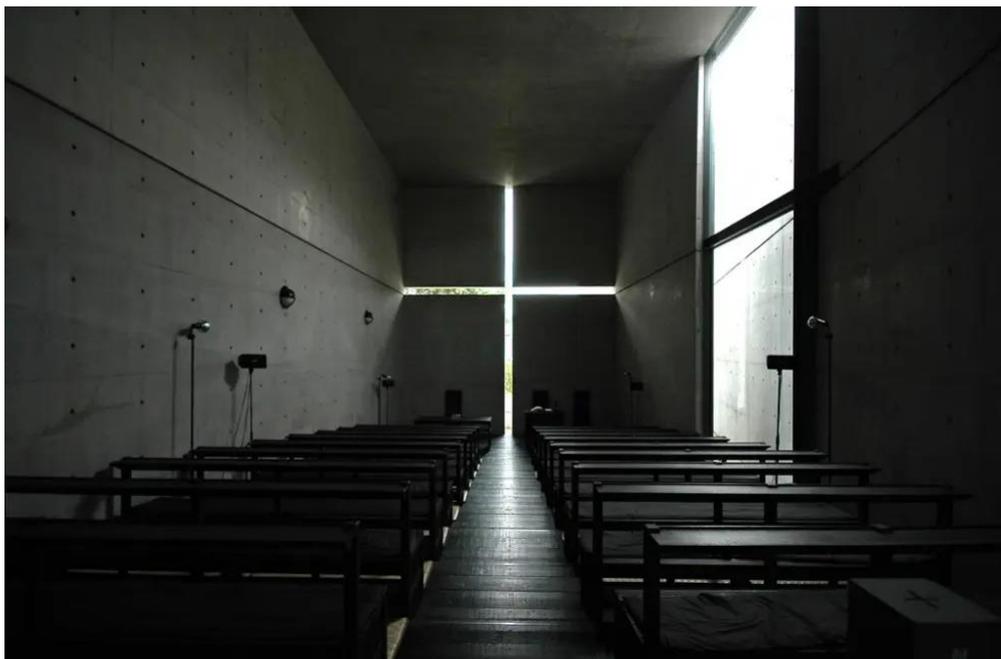
A igreja em si é pequena, o que a torna como uma obra de significância é precisamente a forma como Ando a concebe e usa a luz o espaço e o ambiente em redor da obra formando um todo o qual se une numa forma estranhamente simples mas de forte materialidade e ao mesmo tempo cria pelos opostos a imaterialidade que está ligada á fé e religião.

For Ando, the Church of Light is an architecture of duality – the dual nature of existence – solid/void, light/dark, stark/serene. The coexisting differences leave the church void of any, and all, ornament creating a pure, unadorned space. The intersection of light and solid raises the occupants awareness of the spiritual and secular within themselves. (ArchDaily, 2024)

---

<sup>7</sup> “Tadao Andō (born September 13, 1941, Ōsaka, Japan) is one of Japan’s leading contemporary architects. He is best known for his minimalist concrete buildings.

Andō had various careers, including professional boxer, before he became a self-taught architect and opened his own practice in Ōsaka in 1969. In the 1970s and ’80s he executed a series of mostly small-scale, often residential buildings in Japan, such as the Azuma House (1976) in Ōsaka and the Koshino House (19781) in Ashiya. In these early commissions, he used beautifully detailed reinforced concrete walls, a form that gave his buildings a massive minimalist appearance and simple contemplative interior spaces. These works established the aesthetic Andō would continue throughout his career: essentially Modernist, coming out of the tradition of Le Corbusier’s experiments with concrete, his work is also rooted in the spirituality of Japanese architectural space. Andō’s structures were often in harmony with their natural environments, taking advantage of natural light in a dramatically expressive way. In his Church of Light (1990) in the Ōsaka suburb of Ibaraki, for example, a cruciform shape is cut out of the concrete wall behind the altar; when daylight hits the outside of this wall, a cross of light is generated within the interior.” (Zukowsky, 2024)



**Ilustração 43** – Tadao Ando: *Igreja da Luz*, 1989, Ibaraki- Osaka, Japão. (Naoya Fuji, archdaily.com, 2024).

Para Ando, a luz e a sombra são importantes e exploradas de modo a conferir dimensão e profundidade. A luz natural com a sua própria essência de movimento é utilizada para inserir dinamismo e em conjunto com o espaço criar momentos e experiências sensoriais.

The concrete construction is a reinforcement of Ando's principal focus on simplicity and minimalist aesthetic; however, the way in which the concrete is poured and formed gives the concrete a luminous quality when exposed to natural light. Ando's decision to place the cross on the east façade allows for light to pour into the space throughout the early morning and into the day, which has a dematerializing effect on the interior concrete walls transforming the dark volume into an illuminated box. Ando's approach to light and concrete in the Church of the Light, as well as his other projects, has a surreal effect that perceptually changes material into immaterial, dark into light, light into space. (ArchDaily, 2024)

Outro exemplo de obras de Ando, que aqui poderemos referir, é o projeto Rokko Housing, 1978-1999, um complexo residencial em Kobe, Japão, completado em três fases numa colina íngreme. Neste projecto, Tadao Ando mostra a sua capacidade de adaptabilidade e habilidade em harmonizar a arquitetura com uma topografia difícil.

In spite of having been completed in different phases, the three projects present common

features that give the complex a distinctive identity as a whole: they make the most of the conditions of the plot through a staggered composition that follows the slope; they use reinforced concrete, both for the structure and for the facade; and they create axes and shaded interstitial spaces that function as public areas to favor interaction among neighbors. (ArchDaily, 2024)

O Museu de Arte Moderna de Forth Worth, Texas, EUA, 2002, que é uma obra de paredes grossas em betão e vãos largos que se projetam para o exterior e absorvem a tranquilidade espelhada de superfícies de água para criar um ambiente tranquilo próprio a quem quer admirar arte, também é uma obra de reconhecido valor.

Constructed with only concrete, steel, aluminum, glass and granite, the museum is perfectly reflected in the surrounding pond. Beautiful trees and hills enclose the museum, which is typical of Ando's architecture. Through its pure design, the museum has a striking presence as a modern work of art.

The environment becomes as beautiful as the artwork that the museum displays, as it is heavily intertwined with the display spaces through large windows. The glass and water are very complimentary, as the still pond reflects the spaces just as glass reflects the water. (ArchDaily, 2024)

A Fundação Langen (2004), em Neuss, Dusseldorf, Alemanha, que é um museu no qual se pode observar as características próprias de como Ando usa o betão a luz e o vidro criando uma obra que se integra no ambiente envolvente, é um marco da obra de Ando na Europa.

The Langen Foundation is located at the Raketenstation Hombroich (Neuss), a former NATO base. It comprises two exhibition areas with a total floor space of 1300 sqm. These spaces are used for regular presentations of works put together from the Collection of Viktor and Marianne Langen, the Japan Room of the art exhibition house being reserved as the central site for the Japanese Collection. The building has a double-skin volume and two half-buried temporary exhibition wings. The structure mainly consists of reinforced concrete, glass and steel. (Baluba, 2017)

Já no Japão, o Benesse Art Site, na Ilha de Naoshima, é todo um conjunto que incorpora um museu de arte, arquitetura e natureza. Inclui o Benesse House Museum e vários outros lugares de arte e é um projeto fundamental na obra de Ando.

Benesse House Museum opened in 1992 as a facility integrating a museum with a hotel, based on the concept of "coexistence of nature, art and architecture." Designed by Tadao

Ando, the facility is built on high ground overlooking the Seto Inland Sea and features large apertures that serve to open up the interior to the splendid natural surroundings. In addition to exhibiting the painting, sculpture, photography, and installations in its collection, the Museum also contains permanent site-specific installations that artists have created especially for the building, selecting locations on their own and designing the works for those spaces. (Benesse Art Site Naoshima, 2024)



**Ilustração 44** – Walter de Maria *Seen/Unseen Known/Unknown* 2000, Seaside Gallery- Benesse House Museum, ilha Naoshima, Japão. (benesse-artsite.jp, 2024).

### 3.5.1 Chichu Art Museum

O museu Chichu Art Museum, de Tadao Ando, foi construído em 2004 na parte sul da ilha de Naoshima, no Japão. Este museu foi parcialmente construído através da subtração da matéria, estando a vasta maioria dos seus espaços enterrados numa colina junto ao Mar Interior de Seto. Estes espaços foram projetados de modo a constituírem-se como uma estrutura e uma “moldura” capaz de albergar os trabalhos *Water Lilies* (1926) de Claude Monet<sup>8</sup> (1840-1926), *Time/Timeless/No Time* (2004) de

---

<sup>8</sup>“Claude Monet (born November 14, 1840, Paris, France—died December 5, 1926, Giverny) was a French painter who became the initiator, leader, and unswerving advocate of the Impressionist style. In his mature works, Monet developed his method of producing repeated studies of the same motif in series, changing

Walter Maria (1935-2013) e *Open Sky* (2004) de James Turrell. Os espaços que abrigam estas obras organizam-se num projeto que procura constituir-se como um percurso entre montanha, céu e mar, misturando vistas amplas e momentos internos de contemplação. Ando procurou, para este projeto, a alternância entre fechado/aberto, grande/pequeno, escuro/claro, de modo que o espaço se possa fazer sentir de outra maneira. O museu, é assim, um percurso que corta a montanha, passeando entre o céu, a paisagem e a arte: um movimento contínuo do corpo dentro da terra.

O museu foi concebido para simultaneamente albergar obras de arte no espaço da obra de arte de si próprio. Para o efeito exigiu uma colaboração estreita entre o arquiteto e dois dos três artistas com exposição permanente, Walter de Maria e James Turrell.

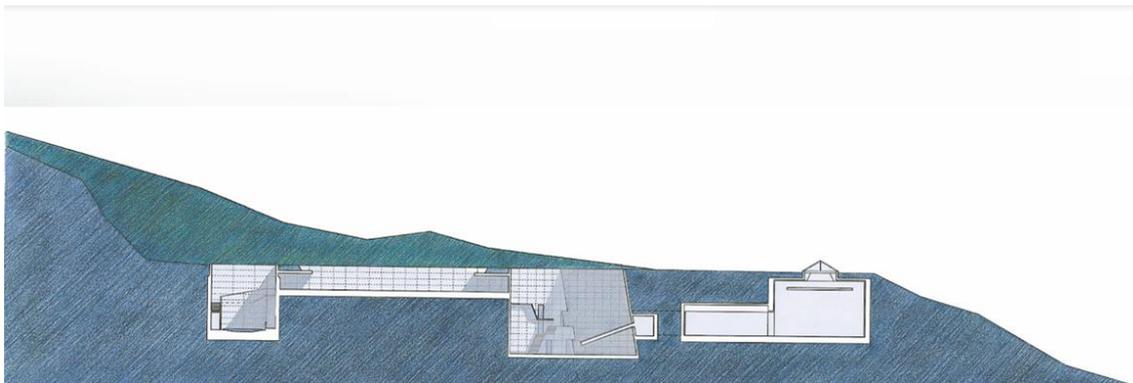
The museum was conceived as a space where art and architecture would exist as a single entity, and Tadao Ando, who was the architect, worked very much in the capacity of an artist, creating spaces together with De Maria and James Turrell that worked with their particular and difficult artistic requirements. (Unframed- LACMA, 2013)



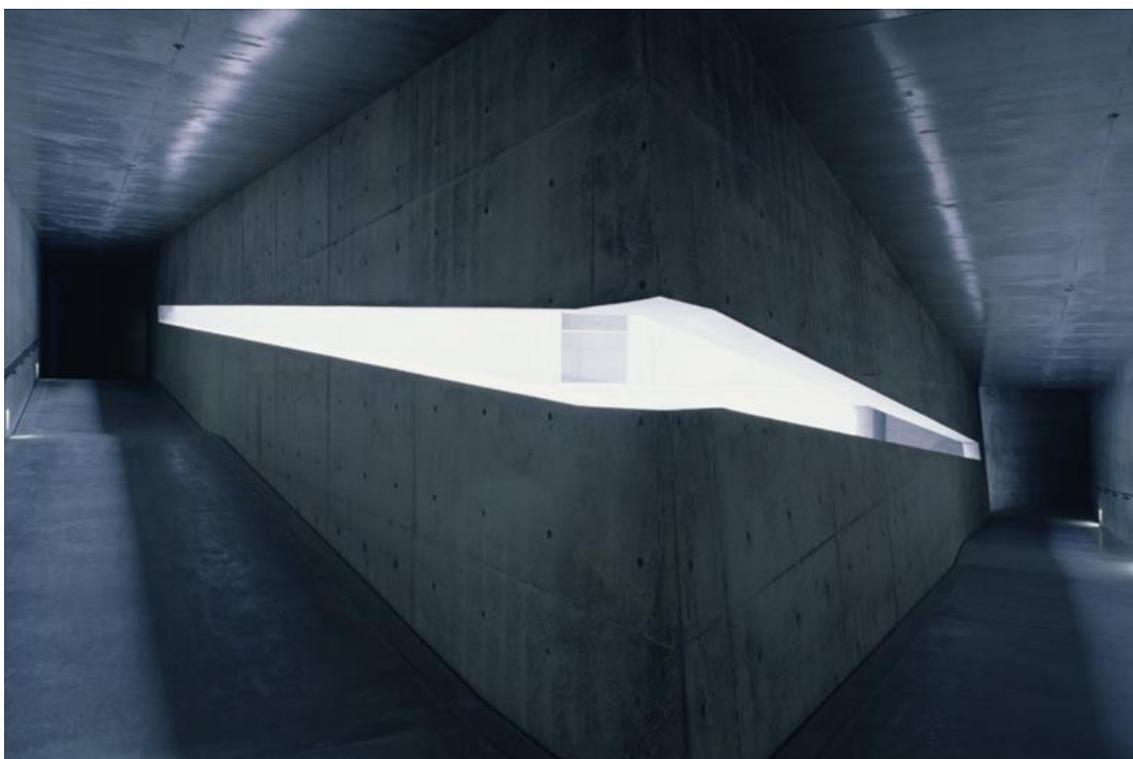
**Ilustração 45** – Chichu Art Museum, Tadao Ando, 2004. (Tadao Ando Architech Associates, 2023).

---

canvases with the light or as his interest shifted. These series were frequently exhibited in groups—for example, his images of stacks of wheat (1890/91; often called haystacks) and the Rouen cathedral (1894). At his home in Giverny, Monet created the water-lily pond that served as inspiration for his last series of paintings.” (Seitz, 2024)



**Ilustração 46** – Chichu Art Museum, Tadao Ando, 2004. (Tadao Ando Architech Associates, 2024).

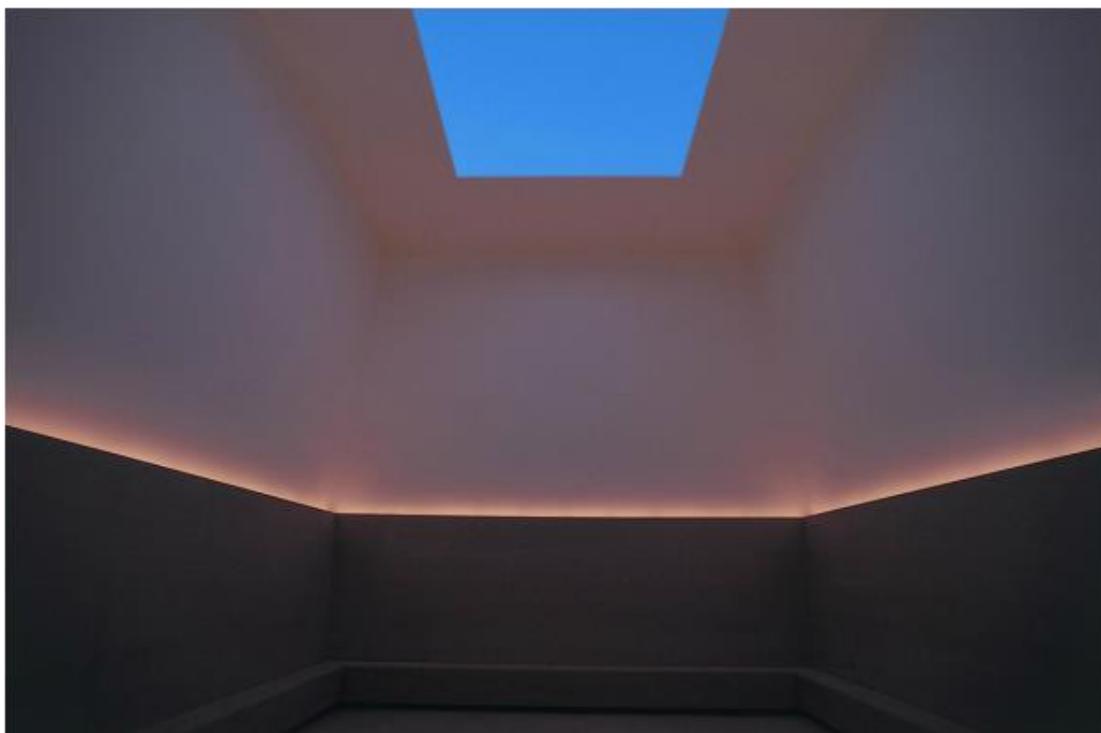


**Ilustração 47** – *Light*, Tadao Ando, 2004. Passagem subterrânea para o edifício Light. Chichu Art Museum, Tadao Ando, 2004. (Tadao Ando Architech Associates, 2024).

Como já foi referido anteriormente, um dos momentos deste museu é consagrado à obra, de Turrell, *Open Sky*. Este espaço constitui-se como uma sala, rodeada por bancos de pedra, com um vão quadrado recortado no plano horizontal superior. Este é um quadro em constante mutação. Os raios de sol entram por essa abertura, e em correspondência com a luz artificial, e projetam diferentes cores no espaço branco: azul,

rosa e amarelo. O tema é a luz no espaço e o movimento da natureza refletido na arquitetura.

Open Sky's parameters change with and reflect the seasons; the natural light from the aperture affects the start time and color transitions so that no two Open Sky experiences are the same. Early dusk was upon Naoshima, and the temperatures much cooler than earlier. Snuggled in blankets, silence washed over the room as the participants waited in anticipation, the quiet occasionally punctured by late season crickets calling out in the dusk. LED lights and xenon lamps complementary to the changing colors of the sky were projected within the room in order to make even brighter the shades of the physical sky. At the start of the program, the sky was grey, lit with an intensely blue light. Then, as the light slowly turned an intense shade of emerald, green, the sky became concord grape purple. The light next became deep blue, and the sky turned blood red. And so on over a course of 60 minutes. The hallucinatory illusions that the artificial light played on the physical sky were alternately surreal and discombobulating, as well as calming and tranquil. By the time the lights turned from bubble gum pink to a penetrating shade of white, the sky outside was pitch black, as if a velvet blanket had covered the opening. The range of colors the sky turned, and the different textures and opacity were mesmerizing. Walking back through the museum and into the Naoshima night after the program ended, I could not help but feel that something around me had changed, even though nothing had, and my Turrellian experience had only been temporary. (Shionoiri, 2014)



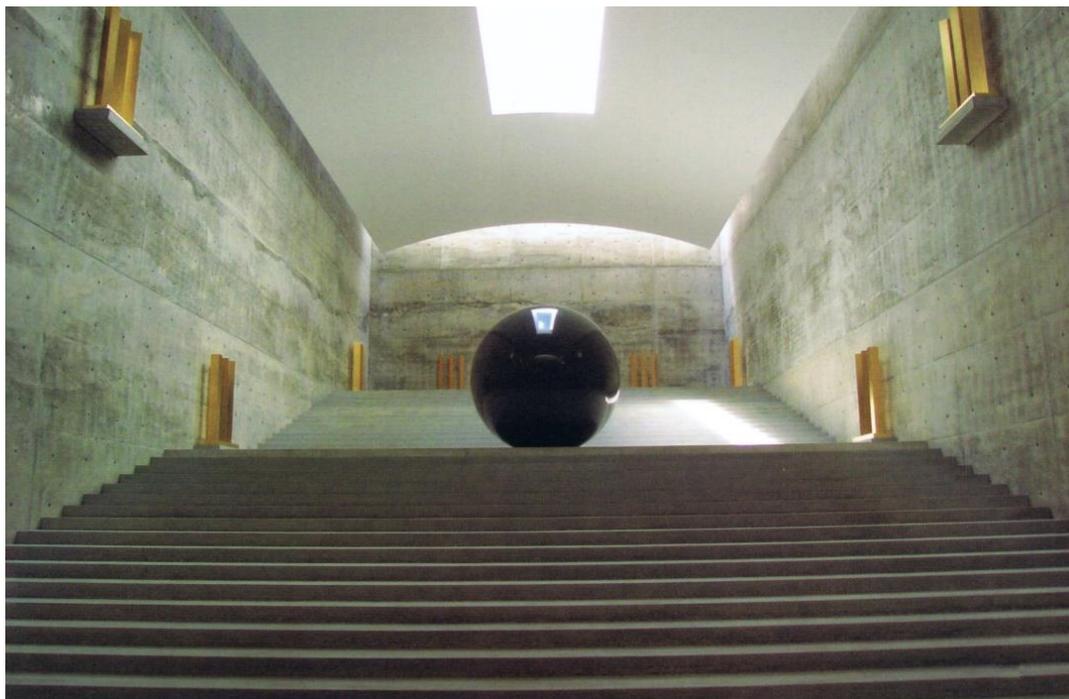
**Ilustração 48** – Open Sky, James Turrell, 2004. (pr-benese-artsite.co-site.jp, 2024).



Ilustração 49 – *Open Sky*, James Turrell, 2004. (pr-benese-artsite.co-site.jp, 2024).

Galeria de Walter de Maria; o espaço consagrado à obra de Walter de Maria *Time/Timeless/No Time*, constitui-se como uma enorme escadaria que nos leva a uma, também, enorme esfera de granito, marcando centralmente um espaço grandioso que nos lembra uma igreja. Nas paredes laterais surgem elementos de madeira, revestidos a folha de ouro, contrastando com o betão aparente dos planos que os sustentam. De algum modo, estes elementos fazem-nos lembrar as imagens dos santos que vemos dispostos nas paredes de algumas igrejas antigas, tendo como ponto central o altar, aqui representado pela esfera, igual a si própria de qualquer ângulo, perfeita, iluminada por um Universo que se sente ao ver o conjunto.

At Chichu, De Maria's great and impressive work is palpably activated by the clarity and deliberation of what Ando had created in the gallery. The two artists share a passionate apprehension of details that combine and flow into large ideas. They both emphasize nothingness and the beauty of simplicity, and they both insist on the physical experience of their work. There is a forceful and delicate presence and compositional virtuosity that gives order and clarity to both the installation and the architecture—sort of spiritual but free of mysticism. (Unframed- LACMA, 2013)



**Ilustração 50** – *Time/Timeless/No Time*, Walter de Maria, 2004, Sala de Walter Maria, Chichu Art Museum. (Tadao Ando Architect Associates, 2024).

Na sala Claude Monet, as cinco pinturas de Monet da serie *Water Lilies*<sup>9</sup> estão expostas em salas desenhadas de modo a unir as pinturas com o espaço. A sala foi especialmente preparada e desenhada por Tadao Ando para acolher as pinturas de Claude Monet incluindo a escolha do tipo de luz e incidência. O facto de não poder contar com a colaboração do artista, já falecido, obrigou Tadao Ando a uma interpretação das pinturas e a especificar ele próprio as necessidades da exposição.

Five paintings from the Water Lilies series produced by the great Impressionist painter Claude Monet in his later years can be enjoyed under natural light in the museum. The size of the room, its design and the materials used all were carefully selected to unite the Monet paintings with the surrounding space. (Benesse Art Site Naoshima, 2024)

---

<sup>9</sup> “Water Lilies, series of some 250 oil paintings that were created by French Impressionist artist Claude Monet from the late 1890s to his death in 1926 and were focused on the water lily pond in his garden.” (Welton, 2024)



**Ilustração 51** – *Water Lilies*, Claude Monet, Galeria Claude Monet, Chichu Art Museum, 2004. (Tadao Ando Architect Associates, 2024).

### 3.5.2 Miniamidera

Tadao Ando e James Turrell colaboraram também na Art House Minamidera, de 1999, onde esteve localizado um templo budista, em Naoshima.<sup>10</sup> Este projeto de Ando alberga a obra *Backside of the Moon*, 1999, de Turrell.

Espelho de exemplo de colaboração entre arquitecto e artista, Miniadara tomou forma de modo a albergar os requerimentos de Turrell.

The building is rectangular, low slung with a cantilevered, almost floating flat roof. As I have learned with the works of Ando, the procession to the building is always a central component of the parti. In this case, after traversing one end of the building, you wind your way around and into the space where Turrell has his light installation.

The roof structure is a simple delight; it is comprised of nothing more than four levels of thin wood framing, each installed 90 degrees to the one below it. The layering of the framing has to have been inspired by the typical eave layering of traditional Japanese temples. (Ofer, 2018)

---

<sup>10</sup> "Minamidera is a new building, and it was designed by Tadao Ando to accommodate the size of the works of James Turrell. The vicinity was once home to five temples and shrines, as well as the ruins of a castle, making it the center of history and culture in Naoshima. The name Minamidera (literally "southern temple") seeks to preserve the idea that the temples which once stood here were emotional support for the people." (Arthouse, 2022)



**Ilustração 52** – *Backside of the Moon*, James Turrell, 1999, Minamidera, Tadao Ando, 1999, Naoshima, Japão. ([benesse-artsite.jp](http://benesse-artsite.jp)).

## 4. O valor da Luz e do Espaço na Obra Artística e na Arquitetura

A Luz e o Espaço, no nosso entender, são elementos fundamentais da obra Arquitetónica do mesmo modo que o são as suas antíteses Sombra e Matéria e todos os gradientes intermédios. Ao vermos nas várias obras de Turrell o valor atribuído à luz, o espaço torna-se também ele próprio significativo no modo de como podemos ver e sentir os seus trabalhos e na forma como ao vê-los eles se tornam únicos por incorporação do nosso sentir, incorporação daquilo que somos. O fio condutor para essa “entidade” luz/espço são os nossos sentidos, pois são eles que criam a percepção deste binómio, ultrapassando-o qualitativamente.

### 4.1 A Luz

A luz, como já foi referido anteriormente, é para Turrell ferramenta e matéria de trabalho com a qual constrói a sua obra. Em Arquitetura, segundo Louis Kahn (1901-1974)<sup>11</sup> a luz torna presente e cria a matéria, “light, the giver of all presences, is the maker of material”. (Khan, 1977, p. 235)

A obra artística de James Turrell utiliza a luz artificial e também a luz natural, como já foi referido. Algumas das suas obras mais impactantes utilizam, em grande medida, a luz natural, são disso exemplo a quase centena de *Skyspaces*, ou o complexo da Roden Crater. A utilização da luz natural, por parte de Turrell, mesmo quando reduzida,

---

<sup>11</sup> "Louis Kahn (born February 20, 1901, Osel, Estonia, Russian Empire [now Saaremaa, Estonia]—died March 17, 1974, New York, New York, U.S.) was an American architect whose buildings, characterized by powerful, massive forms, made him one of the most discussed architects to emerge after World War II. Kahn's parents immigrated to the United States when he was a child. He graduated from the University of Pennsylvania, Philadelphia, in 1924 and later toured Europe, studying and sketching architectural monuments." (Britannica, 2024)

"His work during this period was very much in the International Style, influenced by LeCorbusier and public housing in Germany and Holland. It wasn't until years later, in 1950–51, when he enjoyed a brief sojourn in Rome as an American Academy fellow and traveled in Italy, Greece, and Egypt, that he developed his own singular philosophy of architecture, provoked and shaped by his emotional response to the ancient ruins that he had studied in school and had previously visited in 1929. He had sketched them before, but this time he was especially affected by the way the Mediterranean light played upon the haunting, silent, and monumental forms. His emergent ideas about space, light, and structure would help shape his first major commission, an extension to the Yale University Art Gallery." (Kimbell Art Museum, 2024)

É ainda atribuída a Khan influencia em vários conhecidos arquitetos nomeadamente Tadao Ando como este o reconhece em entrevista conduzida por Spencer Bailey. (Surface Magazine, 2015)

entrando através de reduzidas frestas ou aberturas zenitais, permite o despertar da emotividade, estabelecendo, também, uma ligação real com o exterior e com o Universo. A ligação com o exterior é um fator importante e atual, sendo matéria de ponderação e exploração na obra arquitetónica.

[...] les architectes d'aujourd'hui, lorsqu'ils pensent aux bâtiments, oublient leur confiance dans la lumière naturelle. En s'appuyant sur la pression d'un doigt sur un interrupteur, la lumière statique leur suffit, et ils oublient les qualités infiniment changeantes de la lumière naturelle, avec laquelle un bâtiment est un bâtiment différent à chaque seconde de la journée.<sup>12</sup> (Khan, 1996, p.218)

James é um explorador da luz na sua forma pura, é o próprio que diz: “I make spaces that apprehend light for our perception, and in some way gather it, or seem to hold it. So in that way it's a little like Plato's cave. We sit in the cave with our backs to reality, looking at the reflection of reality on the cave wall” (Turrell, 2006, pp. 26-27). Turrell nos seus Skyspaces oferece ao visitante um singelo e simples assento convidando-o a parar e a sentar-se por instantes e a deixar envolver-se pelo momento e pelo fenómeno.

Para Turrell é a luz a merecer atenção e não o objeto iluminado por ela:

Light is not so much something that reveals, as it is itself the revelation.” Attention to light itself, and not to the object it illuminates, is the point. In a similar way, by providing the time to live with light to watch its movement and feel its presence, to think about it and see into it, the twentieth-century work of “phenomenal architecture” as never before to evoke moods and feelings we feel inside ourselves – helping modern man escape the loneliness of his social system, and fill the void left by a “disappearance” of God, [...]. (Plummer, 2003, p. 28)

O MFAH (Museum of Fine Arts em Houston) com mais de 70000 peças de arte desde a antiguidade ao presente, com várias exposições temáticas anuais é um importante espaço na obra de Turrell contendo uma coleção de 166 objetos seus tais como pinturas, fotografias, esculturas, incluindo as instalações *Acro*, *Green*, 1968 e *The Light Inside*, 1999. Em 2020 o museu viria a contar com mais outra instalação em que a luz é matéria-prima da obra, desta vez de Ólafur Elíasson por solicitação e colaboração com o arquiteto responsável de uma obra de extensão do museu.

O desafio dado a Ólafur Elíasson pelo arquiteto Steven Holl<sup>13</sup> (n. 1947) foi o de tornar o

---

<sup>13</sup> “As the founder of Steven Holl Architects, Steven Holl (born December 9, 1947) is recognized as one of the world's leading architects, having received prestigious awards for his contributions to design over the course of nearly forty years in practice, including the prestigious Alvar Aalto Medal in 1998, the AIA Gold Medal in in 2012, and the 2014 Praemium Imperiale. In 1991, Time Magazine named Holl America's Best Architect. He is revered for his ability to harness light to create structures with remarkable sensitivity to their

túnel de ligação entre o novo edifício Nancy and Rich Kinder e a Glassell School of Art, em mais do que uma necessidade de ligação: “So, coming in from the hall there was a challenge; how do you arrive at this building to make that arrival just as exciting or normal arrive or great without you miss something as if you were going into the front door?” (MFAH, 2021)

A interpretação da obra para Elíasson, foi a de construir não um túnel, mas, sim, “a journey to dream”, transformando o túnel numa ponte iluminada. A instalação de luz transforma o visitante no protagonista que entra para um mundo novo e desconhecido, partilhando uma nova luz com quem com ele caminha, como que se estes fossem unidos numa viagem sonhada. (MFAH, 2021)

The work comprises twenty angular light sculptures suspended along the length of the tunnel. Each sculpture contains three monofrequency lamps within a black, bipyramidal steel framework. The lamps infuse the space with a narrow-wavelength of yellow light that reduces the viewers’ spectral range to shades of yellow and grey. By limiting the perceivable color spectrum to a single monochrome hue, the artwork heightens visitors’ awareness, endowing them with a sense of hyper-detailed vision. (Elíasson, 2021)

Na instalação *Sometimes an underground movement is an illuminated bridge*, é possível de se sentir o calor dos tons de amarelo, laranja, róseo, com alguns violetas, que no conjunto trazem uma sensação de calor, conforto, humanidade e descoberta a quem de outra forma apenas teria diante de si um corredor para atravessar entre dois edifícios. Esta instalação utiliza, pois, a luz para conferir ao espaço características únicas e uma dimensão social, única e pessoal em que o visitante é o protagonista. (MFAH, 2021) Em nosso entender a instalação *Sometimes an underground movement is an illuminated bridge* de Elíasson, configura um exemplo de como a luz pode ser utilizada num contexto de arte total, quer pela forma completa como responde ao desafio colocado quer pela utilização conjunta da luz e do espaço e da forma como as esculturas são integradas na instalação e no conjunto da obra.

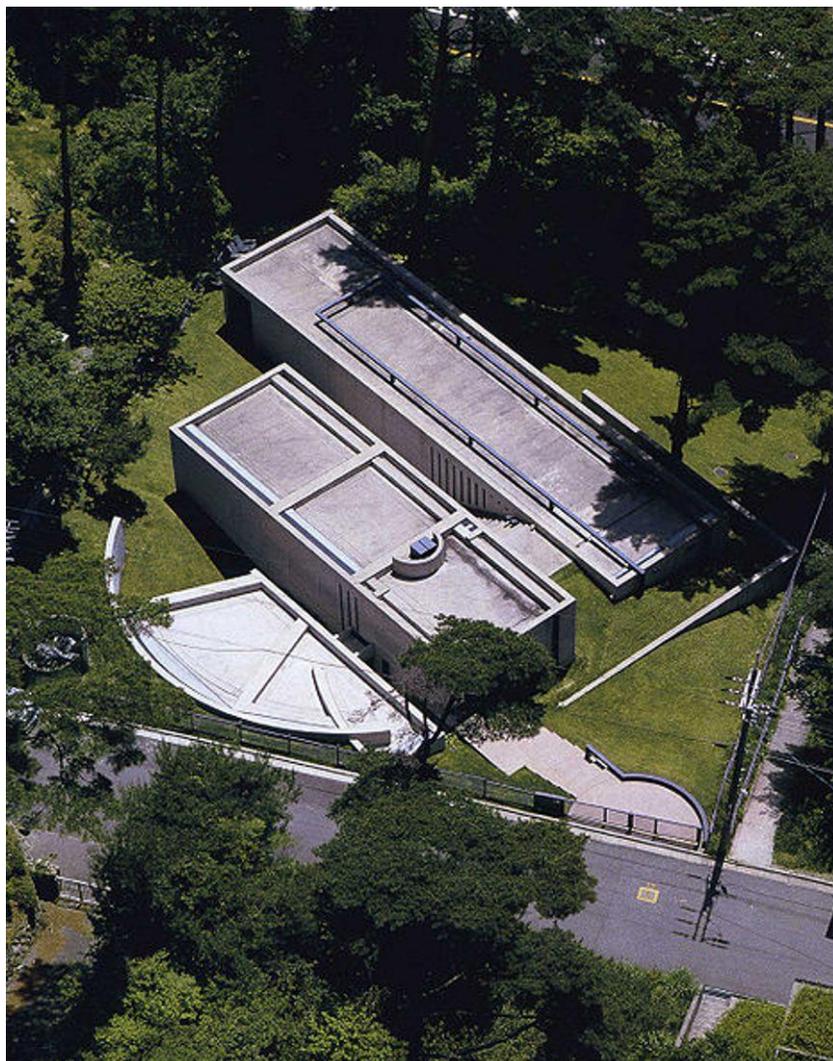
Tadao Ando nas suas obras procura a qualificação do espaço através da utilização da luz natural, de modo que a sombra tenha ela, também, um papel de valorização. Em Koshino House, projecto de 1984, em Ashiya, Japão, Ando utiliza a luz e a sombra para criar um intrincado conjunto de luz e sombras.

---

locations, while his written works have been published in many preeminent volumes, sometimes collaborating with world-renowned architectural thinkers such as Juhani Pallasmaa and Alberto Pérez-Gómez.” (MacLeod, 2019)

The house, by Tadao Ando for the designer Koshin, is a veritable maze of lights and shadows. Like Luis Barragan, the architect seeks to reconcile the tenets of international modernism with tradition and landscape, in this case, Japanese. So, Koshino House is an example of contemporary architecture built in two parallel wings that barely interrupt the landscape.

The use of concrete, simplicity and treatment of light, are typical features of Japanese architecture. (Mariathuroczy, 2013)



**Ilustração 53** – Tadao Ando, Koshino House, 1984, Ashiya, Japão. ([architectuul.com/architecture/koshino-house](https://www.architectuul.com/architecture/koshino-house), 2024).

Ao olharmos para a Igreja da Luz, 1989, vemos aquela luz natural que aparece pelas aberturas, forte, ainda assim deixando uma sombra quase espiritual a envolver os lugares dos fiéis, enquanto uma luz que centraliza o nosso olhar ao ponto de quase nem repararmos nas linhas simples do espaço interior da igreja.

Em Langen Foundation, 2004, Tadao combina a luz natural e os reflexos da água do lago para em conjunto com a utilização de segundas paredes exteriores em aço e vidro

para assim adicionar leveza às estruturas de betão exposto e ao mesmo tempo criar um ambiente único ligando o interior e o exterior.

Em The Modern Art Museum of Fort Worth, 2022, Tadao Ando utiliza a luz natural de uma forma valorizada e criativa a qual em conjunto com os reflexos do espelho de água exterior interage facilmente com as geometrias simples em aço e vidro, dando leveza á utilização do betão e ainda uma ligação com o ambiente envolvente. As formas exteriores e a luz criam com a sombra e reflexos padrões dinâmicos que parecem ligar-se e abraçar-se formando uma atmosfera convidativa e serena.



**Ilustração 54** – Modern Art Musuem of Forth Worth, Tadao Ando, 2022. Vista diurna, Forth Worth, EUA. (archdaily.com, 2024).

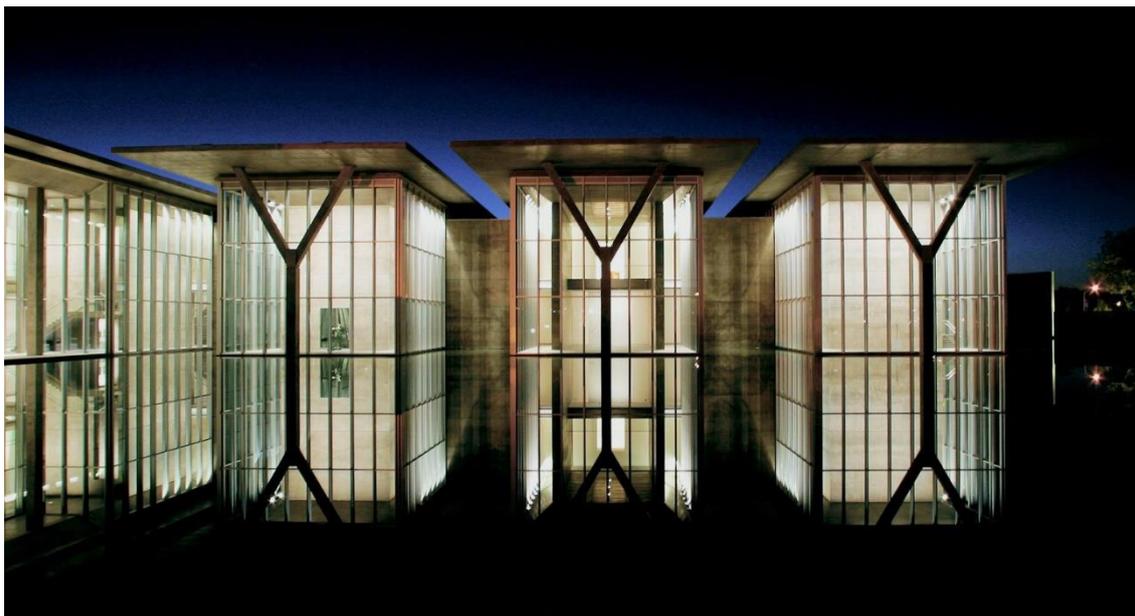


Ilustração 55 – Modern Art Museum of Fort Worth, Tadao Ando, 2022. Vista noturna, Fort Worth, EUA. (archdaily.com, 2024).

## 4.2 O Espaço

O espaço é de certo modo desde sempre percebido como o vazio ou a ausência de alguma coisa ou uma área delimitada. Segundo, por exemplo, o Dicionário Priberam, o espaço (Priberam, 2023) é:

1. *Área que está no intervalo entre limites.*
2. *Lugar vazio que pode ser ocupado. = VAGA*
3. *Ponto em que não há ou rareia aquilo que existe à volta. = CLAREIRA, CLARO, VÃO*
4. *Capacidade ou lotação de uma área (ex.: não há espaço na sala para mais móveis). = LUGAR, SÍTIO*
5. *Tempo de duração ou tempo que medeia duas operações ou dois atos.*
6. *Extensão total do céu ou do universo.*
7. *Região para além da atmosfera terrestre.*
8. *Conjunto de circunstâncias (ex.: queremos um espaço de diálogo e tolerância). = AMBIENTE.*

O conceito de espaço afigura-se, assim, potencialmente diferente segundo o modo como é qualificado ou mesmo quantificado.

Ao utilizar a luz criando formas no espaço vazio de uma sala ou colocando o observador como ponto focal do Universo através do uso dos seus *Skyspaces*, Turrell molda o

espaço segundo a natureza de nós próprios. A obra artística de Turrell, o uso da luz e o rigor do detalhe nas suas instalações artísticas e *Skyspaces*, coloca-nos como “elementos” das suas obras, onde o espaço é percecionado como uma criação simultânea. O espaço é percecionado por nós através da obra artística, colocando-nos como parte integrante dela. Esta interação entre nós e o ambiente que nos rodeia, com a luz e com o espaço, altera a nossa perceção de espaço e modifica, também, o entendimento da arquitetura através do espaço, o qual passa a ser entendido com características humanas mais interiores construídas a partir dos nossos sentidos.

### 4.3 A Instalação Artística

A Instalação artística cria a atmosfera da obra, guia-nos ao encontro da obra e torna-se ela própria parte da obra.

Erika Suderburg, na introdução do seu livro *Space Site Intervention: Situating Installation Art* (2000), defende que: “To install” is a process that must take place each time an exhibition is mounted; “installation is the art form that takes note of the perimeters of that space and reconfigures it.” (Suderburg, 2000, p. 4) A importância da instalação artística vai muito para além da procura e utilização de um espaço e, ao fundir-se com o meio, adquire uma globalidade que se pode estender quer no seu objetivo inicial físico e local, quer no seu carácter temporal e permanente.

The site of installation becomes a primary part of the content of the work itself, but it also posits a critique of the practice of art-making within the institution by examining the ideological and institutional frameworks that support and exhibit the work of art. “To install” becomes not a gesture of hanging the work of art or positioning a sculpture, but an art practice in and of itself. (Suderburg, 2000, p. 5)

A Roden Crater de James Turrell ou a obra de Walter de Maria *Lightning Field*, de 1977, no Novo México, são exemplos de *Land Art* sendo, também, instalações artísticas permanentes.

Com uma dimensão aproximada de 1.6Km x 1Km, *Lightning Field* é uma instalação com a característica de atingir o seu apogeu de uma forma temporal aleatória, nos curtos espaços de tempo de duração das descargas elétricas. Pela sua própria natureza esta obra produz efeitos visuais únicos e não repetitivos, variados no tempo, unicidade ou multiplicidade, intensidade, cor e espaço.

The Lightning Field (1977), by the American sculptor Walter De Maria, is a work of Land Art situated in a remote area of the high desert of western New Mexico. It is comprised of 400 polished stainless-steel poles installed in a grid array measuring one mile by one kilometer. The poles—two inches in diameter and averaging 20 feet, 7½ inches in height—are spaced 220 feet apart and have solid, pointed tips that define a horizontal plane. A sculpture to be walked in as well as viewed, The Lightning Field is intended to be experienced over an extended period of time. A full experience of The Lightning Field does not depend upon the occurrence of lightning, and visitors are encouraged to spend as much time as possible in the field, especially during sunset and sunrise. In order to provide this opportunity, Dia offers overnight visits during the months of May through October. (Dia Art Foundation, 2023)



**Ilustração 56** – Walter De Maria, *The Lightning Field*, 1977. Herdade de Walter De Maria, Quemado- Novo Mexico, EUA. Fotografia: John Cliett.

Em Hill of the Buddha, obra de Tadao Ando de 2015, em Sapporo no Japão, Tadao Ando foi convidado a projetar um espaço de oração junto a uma estátua de Buda, com 13,5m de altura, situada numa região campestre sem outras construções em seu redor. A presença da estátua demarca-se como um elemento que impressiona o visitante, eventualmente, de um modo desassossegado, contrastando com a ruralidade do lugar. (Dogan, 2023)

Until now, the Buddha statue has stood alone in the field, giving an unrestful impression. The client wanted to give visitors a more serene appreciation of the Buddha. Our idea was to cover the buddha below the head with a hill of lavender plants. We called the idea the “head-out Buddha”. (Ando, 2023)

Podemos dizer que Tadao Ando, ao sentir o lugar e ao enquadrar o pedido, criou uma instalação *land art* com a qual ligou a obra arquitetónica (espaço de oração) com a

escultura existente. O espaço de oração foi projetado para se fazer entrar por um túnel, enterrado, por baixo de uma pequena colina artificial que dá acesso a um espaço cônico, estando, no centro, a estátua. A colina está coberta por arbustos de alfazema, fazendo com que a intervenção de Ando desapareça na paisagem. A estátua emerge do cone, ficando só a sua parte superior visível a partir da colina. Assim, ela só é visível, no seu todo, no espaço de contemplação interior, ficando no exterior quase escondida. A obra de Ando demarca-se como um conjunto sensível que deixa a envolvente ambiental respirar, articulando a arquitetura com a paisagem de um modo muito particular.

The monument, which is hidden from view from the outside, was intended to be the focal point of a dramatic spatial sequence that started with the long approach through the tunnel. When visitors enter the hall, they turn to face the Buddha, whose head is surrounded by a halo of sky. One hundred fifty thousand lavender plants have been planted on Buddha Hill, and they change from fresh green in the spring to pale purple in the summer to silky white with snow in the winter. The project might be viewed more from a landscape scale than an architectural one. (Ando, 2023)



**Ilustração 57** – Hill of th Buddha, Tadao Ando, 2015. Sapporo, Japão. (parametric-architecture.com, 2024).

A instalação *Skyspace Lech* (2018) de James Turrell, na região montanhosa do Alpes patrocinada por uma organização local promotora de projetos culturais a qual escolheu Turrell e a sua forma icónica de instalação e de trabalho com a luz para o projeto artístico

é uma obra que valoriza o ambiente em que se insere sem o desvirtuar.

The impressive effect of Turrell's light-poetic contemporary art can really be experienced in his latest project in the stunning natural scenery of the Arlberg, nestled between hiking trails, alpine passes and stunning mountains. On the initiative of the private "Horizon Field" society, an organization that promotes cultural projects in the county of Vorarlberg, a new *Skyspace* has taken shape in the alpine landscape around the picturesque village of Lech am Arlberg. (Architonic, 2018)

Construído em 2018, em Lech, nos Alpes austríacos, perto das pistas de esqui, o *Skyspace Lech* é considerado uma obra *Land Art*. O *Skyspace* apresenta a particularidade de o teto ser amovível devido às condições meteorológicas locais, onde a neve, os ventos e a humidade produzem os seus efeitos. O projeto conta com uma cúpula, que encerra o espaço, funcionando com luz artificial e oferece um programa diferente de quando a cúpula se abre e o lugar funciona, então, como um *Skyspace* puro.

Do ponto de vista arquitetónico a localização remota da obra e as condições ambientais extremas do lugar, com variação de temperatura entre -25 e 30 graus durante o ano, Sol e calor, chuva, neve, gelo e frio, colocaram importantes desafios a ter em conta pela austríaca Baumschlager Eberle, Arquitetos e para a Zumbtobel, a Iluminação. A atenção de Turrell para o detalhe e uma perfeita visualização da obra artística e do seu enquadramento espacial ajudou os arquitetos no planeamento da obra.

The design of *Skyspace Lech* started with Turrell making a comprehensive set of drawings and sketches. Based on these exact artistic specifications, Austrian architects Baumschlager Eberle from Lustenau planned the highly complex building, in collaboration with its long-standing lighting partner Zumtobel. The extreme weather, the impact of humans and animals, safeguarding safety and the shape, statics and requirements in terms of angles and surfaces, as well as the perfect illumination of the different spaces, together represented an extraordinary challenge for the planners. The aim of the Horizon Field society, the architects and the companies involved was to realise a construction that meets the very highest functional and aesthetic standards. (Architonic, 2018)

Entendemos que um dos valores do *Skyspace Lech* foi o de juntar um promotor com preocupações ambientais e simultaneamente culturais, um artista que compreendeu a ideia e o lugar ao idealizar a obra artística e dos arquitetos que ao planejar valorizaram e integraram os requisitos do artista no planeamento, conseguindo plenamente dar forma e corpo à obra artística, interagindo e encontrando soluções de valor para o objetivo, preservando a beleza natural do lugar e da paisagem.

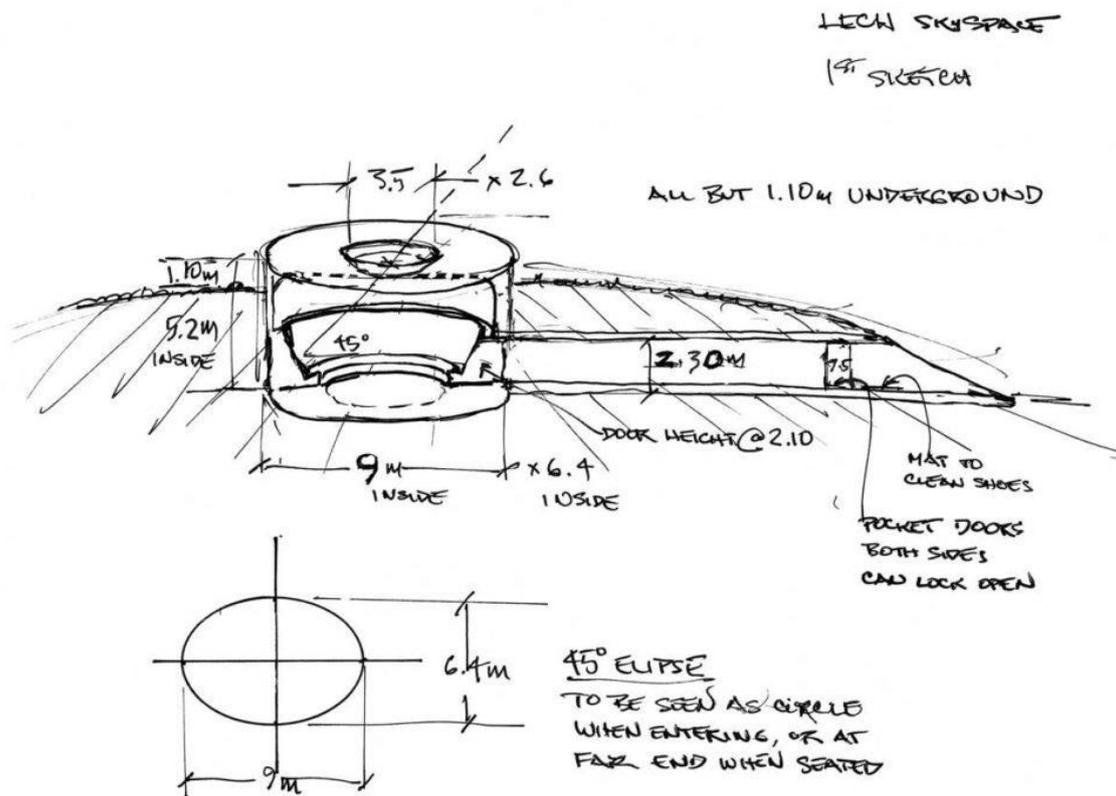


Ilustração 58 – The Skyspace in Lech in a sketch by Turrell, (Official Tourism Portal Vorarlberg, 2023)



Ilustração 59 – Lech Skyspace, Turrell 2018. Lech, Alemanha. (skyspace-lech.com, 2024).



## 5. Conclusão

Este trabalho teve como objetivo encontrar relações entre arte e arquitetura utilizando, para o efeito, o trabalho do artista norte-americano James Turrell e o seu modo de utilizar a luz como matéria-prima dos seus trabalhos. Na sua obra, Turrell esculpe o espaço utilizando a luz natural e artificial.

Pelo seu trabalho de décadas, é fácil de reconhecer que para além de resultados causa-efeito diretos da relação entre arte e arquitetura, um dos contributos mais importantes da obra de Turrell foi o de nos trazer uma outra forma de nos relacionarmos com o ambiente e de como interagimos com este.

Pode-se dizer que, muito embora o seu trabalho não seja denominado como arquitetura, a obra de Turrell estabelece novas relações entre a arte e a arquitetura através das suas instalações e, em particular, através do modo como nos faz submergir nestas. Através da obra de Turrell, as questões, tão simples, como a luz e o espaço, tornam-se assuntos conceptuais e num denominador comum entre arte, arquitetura e o nosso corpo. E é, precisamente, na manipulação de como interagimos com as suas instalações artísticas que se situa, em nosso crer, uma das mais importantes relações entre arte e arquitetura: a permanente e evolutiva relação que não é ditatorial na forma, nem imperativa no modo e, sim, formadora de nós próprios e do modo como nos situamos e inter-relacionamos com o mundo que nos rodeia. Formadora do modo como através da nossa sensibilidade podemos perceber e sentir o mundo que nos rodeia de uma forma diferente, bastando para tal parar um pouco olhar e ver.

Ao centrar o no nosso olhar e ao esculpir o modo como vemos o mundo, pela luz ou efeitos de luz que modificam e criam espaço e trazem o mundo exterior e o seu movimento através de pequenas aberturas como se estivéssemos dentro de máquina fotográfica, somos expostos e levados através de métodos, artefactos, movimento e tempo, a uma simbiose em que a “Obra de Arte Total” aparece por elevação e unificação do conjunto de artes, do silêncio da observação, da percepção do espaço e do despertar das nossas vozes interiores na interpretação da obra em que nos tornamos parte e não apenas simples observadores.

A colaboração entre a Arquitetura e Arte como no caso do Chichu Museum, de Tadao Ando, mostrou ser possível criar uma “Obra de Arte Total”, pela contribuição de todos e

pela interação entre Arte e Arquitetura, valorizando fatores naturais como a luz natural a paisagem e o ambiente.

## 6. Referências

- Adorno apud Rodrigo, D. (2020). *A Actualidade da Teoria Estética de Theodor W. Adorno*. Belo Horizonte: Impressões de Minas. Obtido de [http://www.mom.arq.ufmg.br/mom/01\\_biblioteca/arquivos/kapp\\_20\\_canteiros\\_da\\_arte.pdf](http://www.mom.arq.ufmg.br/mom/01_biblioteca/arquivos/kapp_20_canteiros_da_arte.pdf)
- Ando, T. (2 de Agosto de 2023). *Simplicity in Concrete: A look at 8 notable projects by Tadao Ando*. Obtido de parametric-architecture.com: <https://parametric-architecture.com/simplicity-in-concrete-a-look-at-8-notable-projects-by-tadao-ando/>
- ArchDaily. (13 de Abril de 2024). *Church of the Light / Tadao Ando Architect & Associates*. Obtido de archdaily.com: <https://www.archdaily.com/101260/ad-classics-church-of-the-light-tadao-ando>
- ArchDaily. (2 de Março de 2024). *Flashback: Modern Art Museum of Fort Worth / Tadao Ando Architect & Associates*. doi:ISSN 0719-8884
- Architect Magazine. (13 de Novembro de 2023). *How James Turrell Makes His Light Artworks in Los Angeles Houston New York*. Obtido de Architect Magazine: [https://www.architectmagazine.com/technology/lighting/how-james-turrell-makes-his-light-artworks-in-los-angeles-houston-new-york\\_o#:~:text=Once%20in%20place%2C%20Turrell%20programmed,opening%20of%20the%20Guggenheim%20show.](https://www.architectmagazine.com/technology/lighting/how-james-turrell-makes-his-light-artworks-in-los-angeles-houston-new-york_o#:~:text=Once%20in%20place%2C%20Turrell%20programmed,opening%20of%20the%20Guggenheim%20show.)
- Architonic. (17 de Setembro de 2018). *Skyspace Lech*. Obtido de Architonic: <https://www.architonic.com/en/project/zumtobel-lighting-skyspace-lech/20015754>
- Architonic. (17 de Setembro de 2018). *Skyspace Lech*. Obtido de Architonic: <https://www.architonic.com/en/project/zumtobel-lighting-skyspace-lech/20015754>
- Arthouse. (2022). Obtido de <https://benesse-artsite.jp/>: <https://benesse-artsite.jp/en/art/arthouse.html>
- Augustyn, A. (28 de Março de 2024). *LED electronics*. Obtido de Britannica.com: <https://www.britannica.com/technology/LED>
- Baluba. (10 de Outubro de 2017). *Museum Langen Foundation*. Obtido de Architectuul.: <https://architectuul.com/architecture/museum-langen-foundation>
- Benesse Art Site Naoshima. (26 de Abril de 2024). *Benesse House Museum*. Obtido

- de Benesse Art Site Naoshima: <https://benesse-artsite.jp/en/art/benessehouse-museum.html>
- Britannica. (13 de Novembro de 2023). *Britannica Encyclopaedia*. Obtido de Britannica Encyclopedia Online: <https://www.britannica.com/art/theater-building/The-evolution-of-modern-theatrical-production>
- Britannica, T. E. (23 de Agosto de 2021). *Inner Light*. *Encyclopedia Britannica*. Obtido de Britannica: <https://www.britannica.com/topic/Inner-Light>
- Britannica, T. E. (18 de Março de 2024). *Louis Kahn*. *Encyclopedia Britannica*. Obtido de britannica.com: <https://www.britannica.com/biography/Louis-Kahn>
- Carter, L. (18 de Setembro de 2020). *Ganzfeld hallucinations – the mind makes something out of nothing*. Obtido de roxiva.com: <https://roxiva.com/ganzfeld-hallucinations-the-mind-makes-something-out-of-nothing/>
- CC Magazine. (13 de 11 de 2020). *James Turrell: the architect of space and light*. Obtido de CC/magazine: <https://ccmagazine.es/en/james-turrell-the-architect-of-space-and-light/>
- Chase, M. (2 de March de 2020). Roden Crater tentatively set to open in 2024. Arizona, EUA. Obtido de [https://azdailysun.com/news/local/roden-crater-tentatively-set-to-open-in-2024-thanks-to-asu-and-kanye-west/article\\_ce817031-e2a5-5122-8a77-a7625506acb3.html](https://azdailysun.com/news/local/roden-crater-tentatively-set-to-open-in-2024-thanks-to-asu-and-kanye-west/article_ce817031-e2a5-5122-8a77-a7625506acb3.html)
- Chin, A. (29 de Outubro de 2009). *james turrell: the wolfsburg project at the kunstmuseum, germany*. Obtido em 12 de Outubro de 2023, de <https://www.designboom.com/art/james-turrell-the-wolfsburg-project-at-the-kunstmuseum--germany/>
- Derze, F. (2020). A luz como obra de arte contemporânea. (1ª). Brasília, DF, Brasil: Microeditora Press, 2020. ePub.
- designboom. (24 de October de 2009). *the wolfsburg project*. Obtido de Designboom: <https://www.designboom.com/art/james-turrell-the-wolfsburg-project-at-the-kunstmuseum-germany/>
- Dia Art Foundation. (23 de Novembro de 2023). <https://www.diaart.org/>. Obtido de Walter De Maria: <https://www.diaart.org/visit/visit-our-locations-sites/walter-de-maria-the-lightning-field/>
- Dogan, R. (2 de Agosto de 2023). *Simplicity in Concrete: A look at 8 notable projects by Tadao Ando*. Obtido de Parametric-architecture.com: <https://parametric-architecture.com/simplicity-in-concrete-a-look-at-8-notable-projects-by-tadao-ando/>

- Eliasson, O. (2020). *Sometimes an underground movement is an illuminated bridge*.  
Obtido em 2 de Maio de 2024, de emuseum.mfah.org:  
<https://emuseum.mfah.org/objects/145360>
- Eliasson, O. (2021). *Sometimes an underground movement is an illuminated bridge, 2020*. Obtido de olafureliasson.net:  
<https://olafureliasson.net/artwork/sometimes-an-underground-movement-is-an-illuminated-bridge-2020/>
- Foundation, 2. S. (Ed.). (12 de Fevereiro de 2024). *Roden Crater*. Obtido em 12 de Fevereiro de 2024, de Roden Crater: <https://roden crater.com/about/>
- Goodman, S. K. (5 de February de 2024). *Berlin's Dorotheenstadt Cemetery*. Obtido de wordpress.com: <https://cemeteryclub.wordpress.com/2024/02/05/outside-of-london-berlins-dorotheenstadt-cemetery/>
- Guggenheim Art Museum. (9 de Setembro de 2023). *Guggenheim Art Museum- James Turrell*. Obtido de [www.guggenheim.org](http://www.guggenheim.org):  
<https://www.guggenheim.org/artwork/artist/james-turrell>
- Hausler. (2015). *Chapel Dorotheenstädtischer*. Obtido de Haeusler-contemporary.com: [https://haeusler-contemporary.com/james-turrell-dorotheenstaedtischer-friedhof\\_en](https://haeusler-contemporary.com/james-turrell-dorotheenstaedtischer-friedhof_en)
- Henry. (9 de Junho de 2023). *Light Reign: James Turrell Skyspace*. Obtido de Henry Art Gallery: <https://henryart.org/exhibitions/light-reign-james-turrell-skyspace>  
[https://www.architectmagazine.com/technology/lighting/how-james-turrell-makes-his-light-artworks-in-los-angeles-houston-new-york\\_#:~:text=Once%20in%20place%2C%20Turrell%20programmed,opening%20of%20the%20Guggenheim%20show.](https://www.architectmagazine.com/technology/lighting/how-james-turrell-makes-his-light-artworks-in-los-angeles-houston-new-york_#:~:text=Once%20in%20place%2C%20Turrell%20programmed,opening%20of%20the%20Guggenheim%20show.) (s.d.).  
<https://www.thecollector.com/what-is-a-gesamtkunstwerk-examples/>. (13 de Novembro de 2023). Obtido de The Collector: [www.thecollector.com](http://www.thecollector.com)
- Huyghe apud Le Paire . (15 de Dezembro de 2023). *Samuel Le Paire Fine Art*. Obtido de [samuellepaire.com](http://samuellepaire.com): <https://www.samuellepaire.com/en/artists/107-pierre-huyghe/overview/>
- James Turrell: The Light Inside*. (2013, June 8). Retrieved Janeiro 9, 2024, from [www.mfah.org](http://www.mfah.org): <https://www.mfah.org/exhibitions/james-turrell-retrospective/>
- Khan, L. (1977). Silence and Art. Em L. Khan, *Louis Khan, Complet Work* (p. 235). Bolder, Colorado. EUA: Westview Press. Obtido em 11 de Junho de 2023
- Khan, L. (1996). *Silence et lumière : choix de conférences et d'entretiens*.
- Kimbell Art Museum. (2 de June de 2024). *Kimberleyl Art Museum: Louis I. Kahn*

- Biography*. Obtido de kimberllart.org: <https://kimbellart.org/content/louis-i-kahn-biography>
- Lane, L. (14 de Fevereiro de 2024). *The James Turrell Skyspace*. Obtido de <https://friendshouston.org/>: <https://houstonquakerskyspace.com/images/>
- Lockspeiser, E. (23 de November de 2023). *Claude Debussy*. *Encyclopedia Britannica*. Obtido de <https://www.britannica.com/>: <https://www.britannica.com/biography/Claude-Debussy>
- MacLeod, F. (9 de Dezembro de 2019). *Spotlight: Steven Holl*. Obtido de [archdaily.com](http://archdaily.com): <https://www.archdaily.com/575852/spotlight-steven-holl>
- Maddaluno, R. (2021). Between Earth and Sky: Art and Architecture in Dialogue in the Work of Rui Chafes and Camilo Rebelo. *Athens Journal of Architecture - Volume 7, Issue 4*, 183.
- Mariathuroczy. (19 de Junho de 2013). *Koshino House*. Obtido de Architectuul.: <https://architectuul.com/architecture/koshino-house>
- MFAH. (2019). *James turrel The Light Insight*. Obtido de [emuseum.mfah.org](http://emuseum.mfah.org): <https://emuseum.mfah.org/objects/42358/the-light-inside?idx=790>
- MFAH. (2021). Making a Tunnel. EUA. Obtido em 2 de Maio de 2024, de <https://en-gb.facebook.com/mfah.org/videos/making-a-tunnel/1124682184715618/>
- MFAH. (13 de Março de 2021). Making a Tunnel. EUA. Obtido em 2 de Maio de 2024, de <https://www.facebook.com/mfah.org/videos/1124682184715618/>
- Ofer, K. (Maio de 2018). *Minamidera*. Obtido de Transparent drawing: <https://www.transparentdrawing.com/minamidera/>
- Plummer, H. (2003). *Masters of Light Twentieth-Century Pioneers*. Bankyo: a+u Publishing Co. Ltd.
- Priberam. (2023). Espaço. *Dicionário Priberam*. Obtido em 09 de Julho de 2023, de <https://dicionario.priberam.org/esp%C3%A7o#:~:text=1.,est%C3%A1%20no%20intervalo%20entre%20limites>.
- Rech, A. (2005). *The Eye of the Beholder* (Editions Images Modernes ed.). (A. Rech, Ed.) Paris: Almine Rech Editions.
- Seitz, W. C. (7 de Maio de 2024). *Claude Monet*. Obtido de [Britannica.com](http://Britannica.com): <https://www.britannica.com/biography/Claude-Monet>
- Seunggu Han, M. (15 de October de 2020). What is the Ganzfeld Effect? *Healthline*. Obtido de <https://www.healthline.com/health/ganzfeld-effect>
- Seward, A. (25 de September de 2013). *How James Turrell Makes His Light Artworks in Los Angeles Houston New York*. Obtido de

- <https://www.architectmagazine.com/>:  
[https://www.architectmagazine.com/technology/lighting/how-james-turrell-makes-his-light-artworks-in-los-angeles-houston-new-york\\_o](https://www.architectmagazine.com/technology/lighting/how-james-turrell-makes-his-light-artworks-in-los-angeles-houston-new-york_o)
- Shionoiri, Y. (27 de Dezembro de 2014). <https://www.yayoishionoiri.com/writing/part-ii-chichu-art-museum-james-turrells-open-sky>. Obtido de <https://www.yayoishionoiri.com/>: <https://www.yayoishionoiri.com/writing/part-ii-chichu-art-museum-james-turrells-open-sky>
- Spector, N. (12 de 09 de 2023). *James Turrell Afrum I (White)*. Obtido de [www.guggenheim.org](http://www.guggenheim.org): <https://www.guggenheim.org/artwork/4084>
- Spector, N. (21 de Novembro de 2023). *Solomon R. Guggenheim Museum*. Obtido de Guggenheim: <https://www.guggenheim.org/artwork/4089>
- Stiftung KiBa. (2024). *Prémio da Fundação KiBa*. Obtido de [stiftung-kiba.de](http://stiftung-kiba.de): [https://www.stiftung-kiba.de/stiftung/archiv\\_preis.php](https://www.stiftung-kiba.de/stiftung/archiv_preis.php)
- Suderburg, E. (2000). *Space, Site, Intervention: situating installation art*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Surface Magazine. (1 de Fevereiro de 2015). *The Eternal Tadao Ando*. Obtido de [surfacemag.com](http://surfacemag.com): <https://www.surfacemag.com/articles/tadao-ando/>
- Takac, B. (6 de Outubro de 2019). *James Turrell The Roden Crater - The Significance and the Trivia Surrounding It*. Obtido de Widewalls: <https://www.widewalls.ch/magazine/james-turrell-roden-crater>
- The Art Story Foundation. (23 de Novembro de 2023). *James Turrell*. Obtido de The Art Story: <https://www.theartstory.org/artist/turrell-james/>
- The Collector*. (13 de Novembro de 2023). Obtido de The Collector: <https://www.thecollector.com/what-is-a-gesamtkunstwerk-examples/>
- Turrell apud Sablinska. (25 de Fevereiro de 2021). MASS MoCA. *MASS MoCA to open a Skyspace by James Turrell, adding to comprehensive multi-decade retrospective currently on view*, p. 3.
- Turrell, J. (19 de Junho de 1996). James Turrell: Inside Outside. 2-3. (N. James, Entrevistador) Michael Hue Williams Galery, Londres, Reino Unido: Cv Visual Arts Research Archive. Obtido em 12 de 02 de 2024, de [www.tracksdirectory.ision.co.uk](http://www.tracksdirectory.ision.co.uk)
- Turrell, J. (2006). *A Life in Light*. Paris: Somogy Publishing.
- Turrell, J. (11 de April de 2023). *James Turrell*. Obtido de [jamesturrell.com](http://jamesturrell.com): <https://jamesturrell.com/about/introduction/>
- Unframed- LACMA. (12 de Dezembro de 2013). *Right Place, Right Action, Right Time*:

- Tadao Ando and Walter De Maria*. Obtido de Unframed:  
<https://unframed.lacma.org/2013/12/12/right-place-right-action-right-time-tadao-ando-and-walter-de-maria>
- Wagner, R. (1849). *The Art-Work Of The Future*. (J. MOURLON, Ed., & W. A. ELLIS, Trad.) Paris, France: Blackmask Online. Obtido em 26 de November de 2023, de <http://www.public-library.uk/ebooks/107/74.pdf>
- Welton, J. (12 de Abril de 2024). *Water Lilies*. Obtido de Britannica.com:  
<https://www.britannica.com/topic/Water-Lilies-Monet-series>
- Yee, T. (11 de Julho de 2011). *James Turrell | Perception of Light*. Obtido de Eyestorm.com:  
[https://www.eyestorm.com/Pages/Magazine.aspx/James\\_Turrell\\_\\_\\_%7c\\_\\_\\_Perception\\_of\\_Light/1008](https://www.eyestorm.com/Pages/Magazine.aspx/James_Turrell___%7c___Perception_of_Light/1008)
- Zukowsky, J. (2 de Abril de 2024). *Tadao Ando*. Obtido de Britannica.com:  
<https://www.britannica.com/biography/Ando-Tadao>