



# LUZ E SOMBRA, A INFLUÊNCIA DA LUZ NATURAL NA OBRA CHRISTIAN DE PORTZAMPARC, CIDADE DAS ARTES.

BASSO, Bruna.<sup>1</sup>
CAGOL, João Vitor<sup>2</sup>
CUSIN, Camila.<sup>3</sup>
ZANELLA, Gregor.<sup>4</sup>
OLDONI, Sirlei Maria <sup>5</sup>

#### **RESUMO**

O presente trabalho aborda o tema luz e sombra, explicando sua primeira utilização lá na Grécia antiga, e fazendo uma análise na obra contemporânea de Christian de Portzamparc, Cidade das Artes. Relata-se também, uma breve explicação de três tipos de sombra, sendo eles auto-sombra, sombreamento e sombra projetada. Conclui-se então que a é de suma importância a utilização de luz natural, e a consequência nota-se na dinâmica proporcionada por ela para o projeto em questão, fazendo com que a mesma obra possa parecer diferente ao longo de um único dia.

PALAVRAS-CHAVE: Arquitetura, Luz e Sombra, Cidade Das Artes.

## 1. INTRODUÇÃO

A presente pesquisa abordou o assunto luz e sombra na arquitetura contemporânea na obra Cidade das Artes do arquiteto Christian de Portzamparc. A obra permite englobar o fator Luz e Sombra e garante a compressão espacial, sendo um dos principais elementos na arquitetura, pois é através dela que se consegue interpretar uma obra, propondo uma reflexão sobre a percepção do espaço.

O problema da pesquisa foi saber qual é a relação da utilização da luz natural com obra Cidade das Artes. Para isso, foi formulada a hipótese com a utilização da luz natural, Chistian de Portzamparc consegue dar mais profundidade e dinâmica para a obra, Cidade das Artes, fazendo com que a obra pareça diferente ao longo do dia, pela mudança da incidência da luz.

# 2. REFEERNCIAL TEÓRICO OU FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

#### 2.1 LUZ E SOMBRA AO LONGO DA HISTÓRIA

Os gregos acreditavam que uma generosa exposição à luz natural e ao ar fresco poderia elevar o espírito das pessoas, bem como restaurar as capacidades corporais e manter as suas várias

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup>Professora orientadora, docente do curso de Arquitetura e Urbanismo - FAG. Mestre em Arquitetura e Urbanismo pela UEM/UEL. E-mail: sirleioldoni@hotmail.com



<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>Estudante do curso de Arquitetura e Urbanismo – FAG. E-mail: brusbasso@gmail.com

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>Estudante do curso de Arquitetura e Urbanismo – FAG. E-mail: joaovittorc@outlook.com

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup>Eestudante do curso de Arquitetura e Urbanismo – FAG. E-mail: arqcamilagarcia@hotmail.com

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup>Estudante do curso de Arquitetura e Urbanismo – FAG. E-mail: gragor\_zanella@hotmail.com





funções, ou seja, uma enorme crença nos poderes preventivos e curativos da luz natural (COSTA, 2013).

Segundo Paiva (2014), o fator Luz e Sombra garante a compressão espacial e é um dos principais elementos na arquitetura, pois é através dela que consegue-se interpretar uma obra, propondo uma reflexão sobre a percepção do espaço.

Costa (2013) diz que por toda a história, a luz natural tem sido discutida desde o período Neolítico da pedra de Stonehenge, a arquitetura sempre se orientou em torno ao Sol. O papel da luz natural não se limitava apenas à visão. Ao longo da história da arquitetura, fica claro que o significado da luz e da sombra foram e modificando, de acordo com as necessidades, das vertentes poéticas e religiosas (PAIVA,2014).

É a orientação do sol que mostra o efeito que a luz irá produzir em cada volume de fachada, e também, será através da orientação que o arquiteto vai analisar quais materiais serão necessários para captar ou afastar a luz do sol. Costa (2013) diz que para se obter os efeitos desejados de luz e sombra, é preciso de um estudo científico e um conhecimento fisiológico e social, pois um filtro de luz, pode ser um meio de abstração ou de expressão transcendental.

Como observado por Leonardo da Vinci, existem três tipos de sombras: auto-sombra, sombreamento e sombra projetada. A auto-sombra se projeta sobre o próprio corpo, o segundo abrange o contraste entre claro e escuro e o terceiro tipo, sombra projetada, pode ser exemplificado com um edifício alto sombreando a rua, devido à projeção de seus contornos (SCHIELKE, 2013).

#### 2.1.1 Luz e sombra na arquitetura contemporânea

No final do século XX, o foco foi direcionado para a arquitetura durante a noite, ou seja, iluminação artificial nos edifícios. Com a luz no pós-modernismo, surge uma introdução de tecnologias de iluminação, como a aplicação de cores, fazendo a luz deixar de ter apenas papel funcional (COSTA, 2013).

Segundo Costa (2013), o país com mais influência da luz no período contemporâneo foi o Japão, os principais arquitetos foram Shin Takamatsu, Tadao Ando e Toyo Ito. O arquiteto Tadao Ando diz que a criação do espaço é a condensação e purificação do puder da luz, o uso simples da luz cria o foco, o drama e a tranquilidade do espaço.

A arquitetura contemporânea tem promovido o desencontro entre a aparência e a utilidade,





de um espaço. Assim, o aspeto final do desenho do edifício determina estratégias de iluminação natural e o potencial da luz natural em todas as áreas do edifício (PAIVA, 2014).

#### 2.2 ARQUITETO CHRISTIAN DE PORTZAMPARC

Nascido em 5 de maio de 1944 em Protetorado do Marrocos, o francês Christian de Portzamparc. Estudou na École Nationale des Beaux-Arts em Paris. Ao finalizar seus estudos em 1969, o arquiteto dedicou mais de dez anos para o estudo e compreensão dos bairros, das cidades e da função da arquitetura na sociedade, questionando os conceitos da arquitetura moderna sobre o planejamento urbano. Christian foi o primeiro arquiteto francês a vencer o Prêmio Pritzker em 1994 (GOODWIN, 2016).

#### 2.3 CIDADE DAS ARTES

Localizada na Barra da Tijuca, Rio de Janeiro – RJ, Brasil, a obra de Portzamparc surge como uma síntese de suas reflexões sobre a relação entre cheios e vazios e a sob elevação de estruturas, como pode ser observado na figura 1. Em seu primeiro projeto no país, incorpora elementos consagrados por nossos profissionais - grandes vãos livres, pilotis e rampas esculturais, uso extensivo e exuberante do concreto e valorização da cultura da sombra -, e os conjuga à beleza e à técnica (BARATTO, 2013).

Figura 1 - Cidade das Artes - Christian de Portzamparc



#### Fonte: archdaily.com

O conceito que norteou o projeto foi, então, o de uma ampla varanda elevada - apartada do solo, o imenso belvedere abriga os vários itens do programa em cinco blocos de formatos irregulares, separados por vazios que propiciam sombras e passagem de ar e luz (MOURA, 2013).





#### 3. METODOLOGIA

A metodologia adotada para o desenvolvimento do trabalho é de cunho bibliográfico, se deu por meio pesquisas em monografias publicadas e sites da internet e livros, pois, de acordo com Severino (2002), a técnica de pesquisa bibliográfica trata-se de levantar fontes que corroborem para a fundamentação do texto.

#### 4. ANÁLISES E DISCUSSÕES

"A luz cria sombra e a sombra pertence à luz" (PALLASMAA, 1996, p. 33).

Na arquitetura moderna, jogos entre luz e sombra (figura 2) derivam das junções e harmonia entre as várias partes, permitindo-nos o conhecimento da realidade tridimensional. Uma arquitetura sem barulho visual de decoração, com as simples repetições de luz e sombra, realçam o espaço e dão a cada edifício características identificadoras (COSTA, 2013).

Segundo Costa (2013), os espaços transformam-se dramaticamente dependendo de como as sombras se modificam ao longo do dia, evidenciando a passagem do tempo. O espaço adquire um passado e um futuro, trazendo uma espontaneidade temporal àqueles que nele participam.



Figura 2 - Jogos de Luz e Sombra no Interior da obra.

Fonte: archdaily.com

A intenção do arquiteto era trabalhar a partir do lugar, da paisagem, do clima, da dinâmica do programa, da necessidade de isolamento acústico, da técnica estrutural adaptada ao Brasil. Portzamparc teve a oportunidade de trabalhar com linhas livres (figura 1), cheios e vazios, respeitando a finalidade da obra: música. Isso fez com que ele pudesse dar muito mais dinâmica a sua obra, utilizando luz e sombra (figura 2), pois em determinados momentos do dia sua obra vai parecer diferente, mesmo sendo exatamente igual.

Realização COPEX COORDINAÇÃO DE PESQUISA E EXTINSÃO E A G





## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve indagação inicial a relação da utilização da luz natural com obra Cidade das Artes, de Christian de Portzamparc. Pressupôs-se, como hipótese, que com a utilização da luz natural, Chistian de Portzamparc consegue dar mais profundidade e dinâmica para a obra, Cidade das Artes, fazendo com que a obra pareça diferente ao longo do dia, pela mudança da incidência da luz.

Conforme apresentado, pode-se notar que o jogo de luz e sombra, cheiros e vazios é muito utilizado na arquitetura, desde o período dos templos gregos até os tempos atuais, essa técnica vem sendo aperfeiçoada. Assim, constatou-se também que a obra se torna mais dinâmica e temporal com o jogo de luz e sombra. Em um mesmo dia ela pode ser uma obra mais sombria e mais alegre, parecer maior ou menor, tudo depende da posição solar e da incidência do sol perante a obra.

#### 6. REFERÊNCIAS

BARATTO, Romullo. **Cidade Das Artes / Christian de Portzamparc**. 2013. Disponível em: <a href="http://www.archdaily.com.br/br/01-158494/cidade-das-artes-slash-christian-de-portzamparc">http://www.archdaily.com.br/br/01-158494/cidade-das-artes-slash-christian-de-portzamparc</a> Acesso em: 10 abr. 2017.

BARATTO, Romullo. **Em foco: Christian de Portzamparc**. 2013. Disponível em: <a href="http://www.archdaily.com.br/br/766474/em-foco-christian-de-portzamparc">http://www.archdaily.com.br/br/766474/em-foco-christian-de-portzamparc</a> Acesso em: 14 abr. 2017.

COSTA, Leandra Luciana Lopes. **A luz como modeladora do espaço na Arquitetura.** 2013. Tese (Doutorado) - Curso de Arquitetura, Universidade da Beira Interior, Covilhã, 2013. Disponivel em: <a href="https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/2154/1/Tese%20Leandra%20Costa.pdf">https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/2154/1/Tese%20Leandra%20Costa.pdf</a> Acesso em: 11 abr. 2017.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisas. São Paulo: Atlas, 2002.

GOODWIN, Dario. **Em foco: Christian de Portzamparc.** 2016. Disponível em: <a href="http://www.archdaily.com.br/br/766474/em-foco-christian-de-portzamparc">http://www.archdaily.com.br/br/766474/em-foco-christian-de-portzamparc</a>>. Acesso em: 16 abr. 2017.

MOURA, Éride. **Christian de Portzamparc: Cidade das Artes, Rio de Janeiro**. 2013. Disponível em: <a href="https://arcoweb.com.br/projetodesign/arquitetura/christian-de-portzamparc-cidade-das-artes-rio-de-janeiro">https://arcoweb.com.br/projetodesign/arquitetura/christian-de-portzamparc-cidade-das-artes-rio-de-janeiro</a> Acesso em: 16 abr. 2017.

PAIVA, Erika. Luz: um percurso da luz e sombra na história da arquitetura. São Paulo, 2014.

Disponível em: <a href="https://issuu.com/erikapaiva/docs/monografia">https://issuu.com/erikapaiva/docs/monografia</a> Acesso em: 12 abr. 2017.

PALLASMAA, Juhani. The Eyes Of The Skin. Architecture and the Senses. 1996, p.33.

SCHIELKE, Thomas. **"Light Matters: Louis Kahn e o Poder da Sombra"**. 2013. ArchDaily Brasil. (Trad. Baratto, Romullo). Disponível em: <a href="http://www.archdaily.com.br/112181/light-matters-louis-kahn-e-o-poder-da-sombra">http://www.archdaily.com.br/112181/light-matters-louis-kahn-e-o-poder-da-sombra</a> Acesso em 11 abr. 2017.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 22.ed.rev.ampl.São Apaulo: Cortez, 2002.

