

## A FILOSOFIA DE TRABALHO E A ARQUITETURA DE RENZO PIANO COMO PARÂMETRO E REFERÊNCIA DE PESQUISA.

### THE PHILOSOPHY OF WORK AND THE ARCHITECTURE OF RENZO PIANO AS A PARAMETER AND RESEARCH REFERENCE.

<sup>1</sup>VICENTINI, W. D.; <sup>2</sup> MIRA, M. A.A.

<sup>1 e 2</sup>Curso de Arquitetura e Urbanismo – Faculdades Integradas de Ourinhos – FIO/FEMM.

#### RESUMO

O presente artigo visa analisar a filosofia de trabalho do arquiteto italiano Renzo Piano, assim como seu modo de ver a arquitetura, e ainda, a forma como trabalha seus projetos, verificando o uso dos materiais e métodos construtivos utilizados em suas obras, além da maneira como ele trabalha a alta tecnologia juntamente com elementos naturais. Esses e outros pontos serão destacado através de uma análise técnica elaborada sobre a Academia de Ciências da Califórnia, edifício este em que o arquiteto realizou um trabalho de reforma, tornando-o uma referência para estudos projetuais, pois entre outros fatores, este edifício apresenta eficiência energética, uso de elementos naturais e materiais altamente tecnológicos em um único local, visando assim o bem-estar dos usuários, e, acima de tudo, demonstrando de forma bastante consciente como a arquitetura pode e deve contribuir para o bom uso dos recursos naturais sem abrir mão da busca constante pela evolução humana, em diversa áreas de atuação. Sendo assim, este artigo busca acima de tudo, através do que já foi dito, apresentar e buscar embasamento teórico e referenciais projetuais para se poder tratar diversas questões relacionadas aos projetos arquitetônicos atualmente, dentre eles, os que mais se destacam são o uso dos materiais existentes na atualidade juntamente a conscientização ambiental visando a sustentabilidade e o planejamento a longo prazo.

**Palavras-Chave:** Renzo Piano. Referencial. Arquiteto.

#### ABSTRACT

The present article aims to analyze the work philosophy of the Italian architect Renzo Piano, as well as his way of seeing the architecture, as well as the way he works his projects, verifying the use of the materials and constructive methods used in his works, besides the way As it works the high technology coupled with natural elements. These and other points will be highlighted through a technical analysis elaborated on the California Academy of Sciences, building this in which the architect carried out a work of reform, making it a reference for design studies, because among other factors, this building presents efficiency Energy, use of natural elements and highly technological materials in a single place, aiming at the well-being of users, and, above all, demonstrating in a very conscious way how architecture can and should contribute to the good use of natural resources without To give up the constant search for human evolution in different areas of activity. Thus, this article seeks above all, through what has already been said, to present and seek theoretical basis and design references to be able to deal with various issues related to architectural projects currently, among them, the most outstanding are the use of materials Environmental awareness for sustainability and long-term planning.

**Keywords:** Renzo Piano. Referential. Architect.

#### INTRODUÇÃO

<sup>2</sup>Segundo PIANO (2011), a arquitetura é acima de tudo um serviço que é prestado aos outros, é a arte de produzir coisas que são usadas pelos outros. Porém ele alerta que essa é uma arte perigosa, pois ela é imposta as outras pessoas, ou seja, determinada construção, ao ser terminada, passará a ser parte do dia-dia dos usuários, sendo boa ela atingirá seu objetivo de prestar-se ao bom uso, mas sendo ruim, o usuário não terá escolha, não terá como escapar da imersão ruim causada

pela arquitetura, portanto o arquiteto é um carregador de enormes responsabilidades, principalmente no sentido social.

Segundo AGNOLETTO (2011), Renzo descreve a arquitetura como uma das mais antigas profissões do mundo, pois em seguida da procura por comida (na pré-história), vinha a procura por abrigo, e, logo, o homem passou a cultivar e a fazer os seus próprios abrigos; é parte do desenvolvimento humano. Ele ainda explica que a arquitetura é como um iceberg, ao qual só enxergamos sua pequena superfície, porém a força que a empurra para ser vista fica escondida entre muitos outros valores, como os da arte, ciência e a sociedade. Ressalta ainda que acima de tudo, Piano parte sempre em busca do novo, em busca do desconhecido, seja em pesquisas de novos tipos de estrutura, ou novos materiais, ou mesmo novas maneiras de se trabalhar cada material construtivo. O arquiteto defende que se deve olhar no passado para compreender o presente e projetar o futuro, mas, mesmo com sua forte ligação, admiração e respeito para com o passado, ele acredita essencialmente em sempre almejar o novo, a olhar para frente, para o futuro.

Para AGNOLETTO (2011), Renzo Piano é possuidor de ideais humanistas, as quais sempre dedica sua arquitetura ao uso do homem, ao uso da sociedade. Ele sempre pensa em um projeto individualmente, sem seguir um estilo, ou mesmo sem ser rotulado por um. Há uma busca constante pelo diferente, pelo novo, pelo moderno. Nos seus trabalhos, Renzo leva em consideração as características locais, e, muitas vezes toma partido destas, na concepção de seus projetos. Utiliza em sua produção desde desenhos à mão, até programas modernos e complexos para estudos comportamentais do projeto, como a simulação da insolação por exemplo.

AGNOLETTO (2011), ainda ressalta que em seu entendimento de beleza, o arquiteto diz preferir prefere as formas geométricas mais simples, com volumetrias possuidoras de leveza. Essa, é alcançada ora por materiais utilizados, ora por aspectos naturais integrados ao edifício, ou por estruturas em aço misturado com panos de vidros, ou ainda em certos projetos tem formas mais horizontais, outros verticais, mas sempre dialogando com o entorno, ; além de ressaltar que em seus projetos ele sempre visa a transparência, também resultante da escolhas de materiais, formas e integração ao natural; ao seu entendimento essa transparência é convidativa ao homem, é uma forma mais simples de compreensão à arquitetura, tornando-a agradável e bonita. Para Renzo, a arquitetura é também uma mistura entre elementos naturais e imateriais, como luz e sombras, aos elementos físicos, concretos, materiais;

sendo assim, há sempre uma relação existente entre esses pontos, que, segundo ele devem ser utilizados. No recebimento do prêmio Pritzker, Renzo fez uma citação em seu discurso que traduz com mais clareza sua filosofia:

“Assim continuamos a remar, embarcações contra a corrente, soprado ininterruptamente para o passado”. É uma imagem esplêndida que representa a condição humana. O passado é um abrigo seguro. É uma tentação constante. E, no entanto, o futuro é o único lugar aonde devemos ir, se é que realmente devemos ir a algum lugar”. (Discurso pronunciado por Renzo Piano no recebimento do prêmio Pritzker, 17 de junho de 1998) (AGNOLETTO, 2011, p.78).

Em poucas palavras pode-se dizer que Renzo Piano é um arquiteto que almeja o futuro, e ao mesmo tempo, admira profundamente o passado; em uma única imagem ele consegue unir o antigo e o moderno; acredita na arquitetura como prestação de serviços à sociedade; trata cada projeto diferentemente e os relaciona profundamente com os locais que serão implantados. Outro ponto importante a se saber sobre ele, é o uso que este arquiteto faz de elementos naturais, integrados aos seus edifícios; ou por vantagens técnicas, ou estéticas ou visando as relações sensoriais causadas pelo espaço os usuários, aliás esse é um fator muito explorado por ele, as sensações que certos ambientes podem causar, e como potencializa-las. Esses fatores geralmente são seu partido arquitetônico, ou seja, o que o guia no início de determinados projetos.

Deste modo o material teórico apresentado neste trabalho visará compreender a filosofia de Renzo Piano e sua forma de ver e trabalhar a arquitetura, buscando assim possíveis referências para a elaboração dos mais diversos projetos arquitetônicos, disponível de forma bastante simples e direta, a todos aqueles que busquem materiais de apoio para pesquisa, tanto para profissionais do dia-dia como integrantes do meio acadêmico (alunos e/ou professores).

## **METODOLOGIA**

Para a elaboração deste artigo foram realizadas pesquisas bibliográficas tanto em livros como buscas na internet, além dos materiais utilizados no decorrer do curso de Arquitetura e Urbanismo que serviram de base para consulta.

Através das informações obtidas por esses meios de pesquisa, foi possível a elaboração da ideia central aqui tratada, a de apresentar através de estudos sobre o arquiteto Renzo Piano, material de consulta e referencial projetual que visam tratar temas específicos relacionados a arquitetura da atualidade, principalmente no que se

refere a busca pelo novo, pela tecnologia, e ainda, a maneira da incorporação desta a elementos naturais, visando a eficiência a longo prazo.

## DESENVOLVIMENTO

Renzo Piano nasceu em Gênova na Itália, no ano de 1937. Em 1964 se forma arquiteto pela Escola de Arquitetura do Instituto Politécnico de Milão; continua seus estudos até 1970, passando por escolas da Inglaterra e dos Estados Unidos, onde trabalha em alguns projetos com arquitetos locais. Ainda em 1970 funda com seu amigo Richard Rogers, um escritório chamado Piano e Rogers, ao qual trabalharam em conjunto no projeto do centro Pompidou em Paris. Teve também uma parceria duradoura com Peter Rice, ao qual fundaram um ateliê chamado Piano e Rice em 1977. Atualmente, Piano possui seu ateliê chamado de Renzo Piano Building Workshop em Gênova, com escritórios independentes em outras cidades, como em Paris. Em 1994 foi nomeado Embaixador da Unesco para a arquitetura, e em 1998 vence o prêmio Pritzker, o reconhecimento máximo para a arquitetura (Disponível em <http://www.archdaily.com.br/br/01-140854/feliz-aniversario-renzo-piano>, acessado em 18 de agosto de 2017).

**Figura 01** Renzo Piano.



**Fonte:** (Disponível em: <http://www.archdaily.com.br>, acessado em 18 de agosto de 2017).

Ao se falar em Renzo Piano, pelo ponto de vista dos materiais aos quais ele recorre, é de certa forma complicado, já que em cada projeto específico ele opta por materiais variados, fazendo uso da madeira (tradicional), a materiais inovadores, como termoplásticos e produtos químicos para produzir formas orgânicas articuladas. Porém, em maior escala, este arquiteto faz maior uso do aço, tanto em estruturas

quanto em elementos externos, como em marquises e brises. Em certos casos a estrutura em aço fica bastante aparente, ou mesmo se torna parte estética da obra, tanto elementos como pilares, vigas, contraventamentos ou simplesmente toda cobertura as vezes é exposta.

Somando a este material mais comum em seus projetos, têm-se também os panos de vidro. Grandes paredes totalmente envidraçadas, trazendo o ambiente externo para dentro do edifício em alguns casos, em outros, faz-se o contrário, visando a integração entre edifício e entorno.

Talvez a característica mais expressiva na arquitetura de Renzo seja a busca por materiais inovadores e de alta tecnologia. Em certos casos o beiral da cobertura é composto por milhares de células fotovoltaicas, ou, algumas marquises são executadas em materiais desenvolvidos em laboratório por sua própria equipe, como as feitas em termoplásticos ou teflon. A busca por esses e outros materiais tecnológicos visam desde a manipulação de formas geométricas até a eficiência energética e o caráter sustentável de seus edifícios. Muitas de suas obras apesar de tecnológicas, utilizam uma maneira artesanal de construção, valorizando o trabalho feito diretamente pelas mãos humanas. Meios tradicionais também são aplicados em seus trabalhos em escritório, já que recorre quase sempre a muitos estudos volumétricos por maquetes (de variados tipos de tamanho e material), ou desenhos a lápis e régua. Para ele, é importante o fato de tudo ser feito, analisado e repensado, cuidadosamente e várias vezes (se necessário).

Portanto, os materiais utilizados traduzem sua filosofia, ou por uso dos tradicionais ou dos totalmente tecnológicos. O mesmo acontece com as técnicas construtivas, as quais ora são totalmente projetadas em etapas de pré-montagem, ou simplesmente construídos por meios mais simples e artesanais. É clara a relação entre esses pontos e a busca por projetos únicos a cada local, pois é isso que molda sua arquitetura - o meio ao qual ela estará sendo inserida - e talvez este seja seu partido arquitetônico mais comum, ou ao menos o mais explicitado em seus projetos.

Tendo em vista tudo o que foi dito referente a Renzo Piano até este ponto, é possível através da análise de um de seus projetos, a identificação do seu modo de trabalho e de sua maneira de atuação, tanto de sua filosofia de trabalho quanto a aplicação desta em nível de projeto.

### **Reestruturação e Ampliação da Academia de Ciências da Califórnia:**

A Academy of Sciences fica na cidade de São Francisco E.U.A. e o projeto de sua reestruturação ocorreu entre os anos 2000 até 2008. A Academia de Ciências de São Francisco foi fundada em 1853, e entre 1916 até 1976 foi construído o complexo de pesquisa, que contava com 11 edifícios, todos agrupados em torno de uma praça central. Mas, com um terremoto de grandes proporções que ocorreu em 1989 (o Loma Pietra), grande parte desses edifícios ficaram destruídos, assim como tantos outros da cidade de São Francisco. Com isso, parte dos projetos de pesquisa e dos centros de exposição que já existiam naquele momento ficaram avariados e precisaram ser desmanchados. O que sobrou foi reformado e algumas ampliações foram ocorrendo de forma mais lenta, então o que se desenvolveu foi o parque da ponte Golden Gate, que é onde o projeto se encontra. Mas, com o passar do tempo foi necessária uma reforma geral, e, ampliação para a retomada dos trabalhos interrompidos (Disponível em: <http://www.calacademy.org/>, acessado 18 de agosto de 2017).

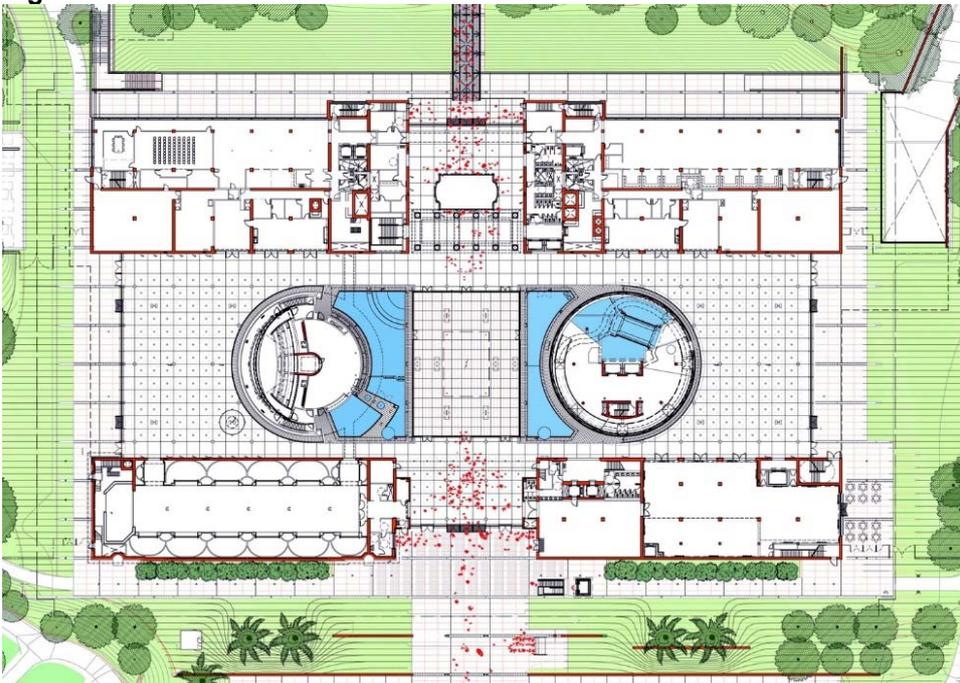
Encomendado pela própria Academia de Ciências o novo projeto precisava conter espaços para exposição, conservação, educação e pesquisa; tudo integrado, e grande parte com acesso ao público, além de conter um museu de história natural, aquário e um planetário. Sendo assim, Renzo Piano teve em suas mãos um grande desafio, que era integrar todas essas necessidades a um projeto que deveria ser para o público e ao mesmo tempo para funções restritas a pesquisa e desenvolvimento científico.

No desenvolvimento do projeto, apenas 3 edifícios que já existiam foram mantidos, o Salão Norte-Americano, Salão Africano e o Aquário Steinhart; mas a nova proposta manteve a mesma posição e orientação do projeto original, onde tudo acontecia em torno de uma praça central, e, esse é o local para onde todo o fluxo converge.

Este projeto demonstra claramente todos os aspectos citados anteriormente sobre as características de Renzo Piano, desde a integração local, aos materiais utilizados, principalmente pela abordagem sustentável e ecológica tão bem trabalhada neste edifício; que é considerado como “Green Building” (edifício verde, no sentido ecológico) pelo Departamento do meio Ambiente de San Francisco; este edifício obteve a certificação LEED de platina, economizando entre 30 e 35% da energia requerida (Disponível em: <http://www.calacademy.org/>, acessado em 19 de agosto de 2017).

Na figura abaixo, observa-se a simplicidade da planta baixa deste edifício, apresentando uma forma retangular bastante simples, sem quase recortes ou adições na forma. Todos os espaços são bastante integrados entre si, e praticamente todo edifício está voltado para uma praça central, onde também se encontram o museu natural e o planetário. Toda circulação leva os usuários a este ponto. A separação do edifício nessas 4 partes principais, juntamente com as aberturas existentes na cobertura, favorecem a iluminação e a ventilação natural, já que desta forma não há um fechamento total do edifício.

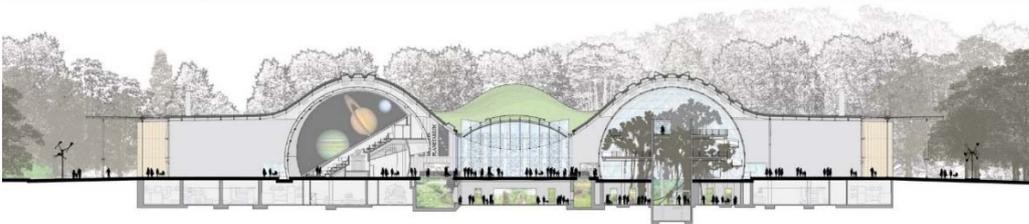
**Figura 2.** Planta baixa do edifício.



**Fonte:** (Disponível em: <http://www.archdaily.com/6810/california-academy-of-sciences-renzo-piano>, acessado em 18 de agosto de 2017).

Através das imagens a seguir, pode-se identificar também a simplicidade de formas geométricas na concepção espacial do prédio, pois, Renzo basicamente trabalha formas circulares inseridas em um grande retângulo. Neste caso o arquiteto trabalhou primeiramente uma linha de desenho contínua, a qual na região central do edifício faz diversas curvas, tanto para o sentido superior como inferior.

**Figura 3.** Corte esquemático.



**Fonte:** Disponível em: <http://www.archdaily.com.br/br/01-50160/academia-de-ciencias-da-california-renzo-piano>, acessado em 18 de agosto de 2017.

**Figura 4.** Elevação.



**Fonte:** Disponível em: <http://www.archdaily.com.br/br/01-50160/academia-de-ciencias-da-california-renzo-piano>, acessado em 18 de agosto de 2017.

**Figura 5** Croqui.



**Fonte:** Disponível em: <http://www.archdaily.com.br/br/01-50160/academia-de-ciencias-da-california-renzo-piano>, acessado em 18 de agosto de 2017.

Através desse desenho com linhas simples e contínuas é que foi alcançada a tal leveza descrita pelo arquiteto, inserindo-o na paisagem local, respeitando e dialogando com a topografia de seu entorno, como demonstra a figura a seguir.

**Figura 6** Inserção do edifício na paisagem e na topografia local.



**Fonte:** (Disponível em: <http://www.archdaily.com.br/br/01-50160/academia-de-ciencias-da-california-renzo-piano>, acessado em 18 de agosto de 2017).

Na figura 07, pode-se ver o detalhe da cobertura ondulada, formada por uma cúpula pontuada de dezenas de claraboias e milhares de mudas de planta da região local, além do beiral formado por estrutura metálica e mais de 50 mil células fotovoltaicas. Mais uma vez fica clara a inserção e a simplicidade das formas do edifício em si. Observa-se claramente a relação entre o Golden Park e o prédio, evidenciando assim um possível partido arquitetônico desse projeto. Ao primeiro olhar, as cúpulas verdes representam uma parte do sítio que foi elevada, como se o edifício tivesse “nascido” diretamente da terra.

**Figura 7** Vista aérea. Fonte



**Fonte:** (Disponível em: <http://www.archdaily.com.br/br/01-50160/academia-de-ciencias-da-california-renzo-piano>, acessado em 18 de agosto de 2017).

**Figura 8** Detalhe entre relação o velho o novo e o natural.



**Fonte:** (Disponível em: <http://www.archdaily.com.br/br/01-50160/academia-de-ciencias-da-california-renzo-piano>, acessado em 18 de agosto de 2017).

Acima se observa a relação entre o que foi mantido do antigo edifício e o novo, onde, este engloba aquele; juntamente com elementos vegetais. Essa relação ocorre por todo edifício, principalmente com os elementos vegetais. Lembrando que é ao mesmo tempo um museu de ciências naturais e um laboratório de pesquisas científicas.

## CONCLUSÕES

Após todo o conteúdo neste artigo apresentado, nota-se que o arquiteto Renzo Piano trabalha sobre diversas perspectivas diferentes, as quais leva em conta a relação entre as ações humanas atuais com o passado, e também, como essas ações se projetam para o futuro. Viu-se que para ele a arquitetura é uma prestação de serviço a outras pessoas e acima de tudo a sociedade, além é claro de ser também arte; porém, esta é uma arte que pode ser considerada imposta aos outros, e se de alguma forma ficar malfeita ou apresentar qualquer aspecto ruim, ela afetará a todos que de algum modo a utilizarem.

Viu-se também a preocupação que este arquiteto tem com a busca pelo novo, pela tecnologia a serviço da arquitetura visando o bom desempenho de seus projetos em diversos aspectos, como na iluminação e ventilação natural, geração de energia, economia de água entre outros. Nota-se que não somente pelo uso desses materiais esse resultado é obtido, mas também pela prática de algumas medidas simples,

porém importantes, como o uso de grandes panos de vidro e elementos naturais integrados ao sistema construtivo.

No edifício analisado pôde-se observar todos os aspectos apresentados anteriormente pela filosofia de trabalho de Renzo, demonstrando desta forma também como ele atua em cada projeto independentemente sem se preocupar em manter um estilo, ou identidade em seus projetos, já que o que é mantido é sempre a busca pelo melhor resultado para aquele projeto, naquele local, traduzindo assim sua busca incessante pela qualidade.

Deste modo, através de todos os fatores explicados, fica clara a importância que Renzo Piano apresenta no cenário arquitetônico contemporâneo, sendo assim, seu trabalho deve ser sempre referência nas disciplinas dos cursos de Arquitetura e Urbanismo; pois além dele trabalhar sobre temas bastante atuais como o uso consciente das tecnologias e recursos naturais, seu trabalho visa não somente o imediato, mas sim o desenvolvimento a longo prazo, ao passo que a sociedade deve beneficiar-se da arquitetura não somente agora, mas sim para todas as gerações.

## REFERÊNCIAS

AGNOLETTO, Matteo. **Renzo Piano**: Coleção Folha Grandes Arquitetos. Vol. 2. São Paulo: Folha, 2011.

PIANO, Renzo. **A responsabilidade do arquiteto**. São Paulo: BEI, 2011.

RATTENBURY, Kester; LONG, Kieran; BEVAN, Rob; SEGRE, Roberto.; trad. MORAES, Sergio. **Arquitetos contemporâneos**. São Paulo: Viana e Mosley, 2007.

STOTT, Rory. **Em Foco: Renzo Piano**. Disponível em (<http://www.archdaily.com.br/br/01-140854/feliz-aniversario-renzo-piano>, Acessado em 17 de agosto de 2017).

DUQUE, Karina. **Academia de Ciências da Califórnia**. Disponível em (<http://www.archdaily.com/6810/california-academy-of-sciences-renzo-piano>. Acessado 18 de julho de 2017).