

Cláudia Castro Manaú

Orientador: Prof. Doutor José Fernando Gonçalves

A Lição de Roma: Influências da cidade na arquitetura de Louis Kahn

Dissertação de Mestrado em Arquitetura



Coimbra, Julho de 2018

Cláudia Castro Manaú

Orientador: Prof. Doutor José Fernando Gonçalves

A Lição de Roma: Influências da cidade na arquitetura de Louis Kahn

Dissertação de Mestrado em Arquitetura,
Apresentada ao Departamento de Arquitetura da
Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra



Coimbra, Julho de 2018

Agradecimentos,

Ao Professor Doutor José Fernando Gonçalves,

Aos meus amigos e familiares,

Ao David e à minha mãe.

“It is the spirit of architecture which says that architecture does not exist at all... that’s what the spirit says. It knows no style, no method. It is ready for anything. And so the man must develop the humility of offering something, an offering to architecture. An architect is part of the treasury of architecture in which the Parthenon belongs, the Pantheon belongs, in which the great lyceums during the Renaissance belong. All these things belong to architecture and make it richer; they are offerings, you see.” Kahn, em conversa com alunos de arquitetura, Rice University, Primavera de 1968 *in* (Lerup & Bell, 1998, p. 55)

Nota à edição. A presente dissertação foi escrita segundo o novo Acordo Ortográfico. | A norma das referências bibliográficas é a American Psychological Association 6th edition (APA). | Todas as citações que se dispõem ao longo do corpo de texto foram traduzidas pela autora para português tendo por base o original.

Sumário

Resumo	ix
Abstract	xi
Introdução	1
1. Louis Isadore Kahn	7
1.1. Procura de Identidade	9
2. A Lição de Roma	33
2.1. Conceção de uma Nova Arquitetura	41
2.2. Casos de Estudo	51
2.2.1. First Unitarian Church and School, Rochester, New York (1959-1969)	53
2.2.2. Phillips Exeter Academy Library, Exeter, New Hampshire (1965-1972)	67
2.3. Materialização de Conceitos	83
Conclusão	95
Cronologia	99
Referências Bibliográficas	105
Índice de Imagens	107
Anexos	117

Resumo

A influência da viagem tornou-se um fator determinante para o desenvolvimento da arquitetura ao longo dos séculos. Neste contexto, Louis Kahn foi uma figura crucial para a arquitetura do século XX, posicionando-se na transição entre o Movimento Moderno e a situação pós-moderna. Numa altura em que a arquitetura se encontrava em crise, fez do passado um caminho para a sua renovação, proporcionando com os seus edifícios uma experiência arquitetónica única. A nova arquitetura que cria surge dotada de um carácter monumental transmitindo, entre outros aspetos, a imponência das ruínas romanas.

A presente dissertação pretende apurar qual a influência da cidade de Roma na arquitetura de Louis Kahn através da análise de dois casos de estudo: a First Unitarian Church and School, em Rochester, New York, e a Phillips Exeter Academy Library, em Exeter, New Hampshire. A investigação passa, em primeiro lugar, por um pequeno enquadramento do arquiteto Louis Kahn de modo a perceber o seu surgimento na área da arquitetura, as suas referências e experiências, tendo sempre como foco central aquela de Roma e, por último, por um estudo mais detalhado do seu contacto com Roma tendo como finalidade perceber a mudança no seu modo de encarar a arquitetura e de que forma a cidade permaneceu inspiradora para as suas obras futuras. Esta investigação surge apoiada no meu conhecimento pessoal a partir da experiência vivenciada *in loco* em Roma, bem como na minha recente deslocação aos casos de estudo escolhidos, que me proporcionaram uma maior compreensão da relação que proponho.

A cidade teve um grande impacto em Louis Kahn sendo possível verificar através dos seus escritos, o fascínio que desenvolve pelas ruínas que desvendam as grandes construções da Antiguidade Clássica como basílicas, coliseus, panteões e termas. A influência surge assim personificada através da reprodução de algumas temáticas que descobre em Roma, podendo estas ser divididas em três grandes grupos: a Monumentalidade, a Materialidade e a importância da Luz. Conclui-se que, nas suas obras, Louis Kahn faz uma síntese entre Modernidade e Tradição tendo na memória a experiência romana.

Palavras-chave: Lição, Roma, Influência, Arquitetura, Louis Kahn.

Abstract

The influence of travelling has become a determining factor for the development of architecture over the centuries. In this context, Louis Kahn was a crucial figure for the twentieth-century architecture, positioning himself in the transition between the Modern Movement and the postmodern situation. At a time when architecture was in crisis, it made the past a path to its renovation, providing with its buildings a unique architectural experience. The new architecture that creates appears endowed with a monumental character conveying, among other aspects, the imposing Roman ruins.

The present dissertation intends to ascertain the influence of the city of Rome in the architecture of Louis Kahn through the analysis of two cases of study: the First Unitarian Church and School in Rochester, New York, and the Phillips Exeter Academy Library in Exeter, New Hampshire. The research is firstly carried out by a small framework of the architect Louis Kahn in order to perceive its emergence in the area of architecture, its references and experiences, always focusing on that of Rome and, finally, a more detailed study account of his contact with Rome in order to perceive the change in his way of facing the architecture and in what way the city remained inspired for his future works. This research is based on my personal knowledge from the experience I had on the ground in Rome, as well as from my recent visit to the chosen case studies, which gave me a better understanding of the relationship I propose.

The city had a great impact on Louis Kahn being possible to verify through his writings, the fascination that was developed by the ruins that unravel the great constructions of Classical Antiquity like basilicas, coliseums, pantheons and thermal baths. Influence appears thus personified through the reproduction of some themes that it discovers in Rome, being able to be divided into three great groups: Monumentality, Materiality and importance of the Light. In conclusion, in his works, Louis Kahn makes a synthesis between Modernity and Tradition, bearing in mind the Roman experience.

Keywords: Lesson, Rome, Influence, Architecture, Louis Kahn.

Introdução

A viagem em arquitetura constituiu-se desde sempre como uma ferramenta fundamental para o desenvolvimento do pensamento arquitetónico. Isto porque, para além da experiência ser necessária à compreensão do espaço e do construído, a redescoberta da História foi sendo caminho para a renovação da arquitetura em diversos momentos de crise. Assim aconteceu no século XX quando, num período pós Revolução Industrial em que se tentava resolver a esterilidade da arquitetura e em que esta se tornava cada vez mais fria e mecânica, várias personagens de relevo da era moderna, entre elas Le Corbusier, Alvar Aalto, Mies Van der Rohe e Louis Kahn, realizaram os seus percursos de viagem às origens do mundo greco-romano. Mas esse modelo de viagem já se havia popularizado no século XVII-XVIII com o *Grand Tour*, sendo Itália e em particular Roma o *ex-libris* de toda a jornada. Os percursos, notas e registos desta época serviram como referência para os arquitetos modernos, diferindo nos dois momentos apenas o modo como o Homem se coloca perante o passado. O Movimento Moderno inicialmente rejeitava qualquer relação com a História, percebendo os seus protagonistas, mais tarde, a impossibilidade desse rompimento com o passado e que o caminho estaria na sua reinterpretação.

Desse modo, esta dissertação pretende analisar a influência da cidade de Roma e da sua arquitetura na produção arquitetónica de Louis Kahn. Louis Kahn como arquiteto do século XX que, numa primeira fase da sua vida com uma grande multiplicidade de influências, seguiu a tendência arquitetónica modernista apostando numa arquitetura completamente nova que não tivesse qualquer relação com um modelo pré-existente. Numa segunda fase, através do contacto com Roma, redireciona a sua carreira descobrindo na cidade vários temas que vai reproduzir na sua arquitetura. O objetivo principal é então identificar os temas que surgem da experiência romana, ou seja, como consequência da viagem, e perceber de que forma é que vai incorporar nos seus edifícios a nova sensibilidade que adquire em relação às formas, materiais, luz e organização funcional. Faz-se assim uma análise do contacto deste arquiteto com Roma e das obras que surgem no seguimento desta viagem. Para isso foram escolhidos dois edifícios como casos de estudo que se situam num período em que as temáticas descobertas na cidade já tinham sido alvo de estudo por parte do arquiteto: a First Unitarian Church and School, em Rochester, New York (1959-1969) e a Phillips Exeter Academy Library, em Exeter, New Hampshire (1965-1972).

O contributo principal será o foco da investigação nestes dois casos de estudo, os quais considero semelhantes e com características transversais que denunciam a experiência romana, sendo por isso analisados através de temáticas que se dividem em três grandes grupos: a Monumentalidade, a Materialidade e a importância da Luz. Nesse âmbito são também exemplos que ficam na sombra de outros edifícios em que esta influência se torna mais extrema como o Indian Institute of Management em Ahmedabad na Índia e o Capital Sher-e-Bangla Nagar em Dhaka no Bangladesh. Este tema ganha pertinência porque se insere no decorrer do programa Erasmus que realizei na cidade de Roma, aliado ao interesse que fui desenvolvendo por Louis Kahn e pelas suas obras enquanto estudante de arquitetura. A viagem surge assim, no decorrer desta investigação, como elemento de pesquisa central. É por isso essencial a minha experiência pessoal do lugar enquanto contributo para o tema que me permite ter uma maior compreensão não só da relação entre Kahn e Roma, mas também da forma como materializa na sua obra o resultado desse contacto.

Tendo em conta que Louis Kahn foi um dos grandes arquitetos da sua geração nos Estados Unidos da América e um arquiteto de renome a nível internacional, o seu trabalho já foi amplamente estudado. Assim, também a caracterização da viagem a Roma como ponto de viragem no seu pensamento e modo de conceber a arquitetura, foi um tema abordado em algumas publicações. Considero de maior relevância a análise de Vincent Scully acerca deste tema, em especial um artigo que surge da adaptação de uma palestra realizada na Caltech (California Institute of Technology) intitulado “Louis I. Kahn and the Ruins of Rome”. O livro “Roma e l’eredità di Louis I. Kahn” torna-se também pertinente para esta investigação porque, através da divisão em duas partes, a primeira “Roma e Kahn” que faz uma relação teórica da influência da cidade de Roma no pensamento do arquiteto e a segunda “Kahn e Roma” que faz análise invertida desta primeira, explica qual foi o contributo de Louis Kahn para a cultura italiana e romana em particular e a forma como este influenciou uma geração inteira de arquitetos. A primeira parte consiste maioritariamente em testemunhos de pessoas do círculo familiar do arquiteto sendo assim curioso ter uma outra perspectiva dos factos. É também essencial o espólio depositado em permanência no arquivo da Universidade da Pensilvânia, “Louis I. Kahn Collection”, que conta com material de mais de duzentos projetos. No seguimento de uma investigação a este espólio, surge uma exposição que entre 1991 e 1994 viaja por sete museus da América, Europa e Ásia, da qual resulta o livro “Louis I. Kahn: In the Realm of Architecture” que faz uma revisão da vida e obra do arquiteto.

A arquitetura de Louis Kahn muda então radicalmente e, em poucos anos, entre 1960 e 1974, constrói uma obra de grande relevância que vai inclusive além-fronteiras. Embora essa obra não seja extensa porque muitas propostas não passaram da fase de projeto, a concretizada é de extrema importância e fundamental para a mudança do pensamento arquitetônico em geral. A sua influência chega também a Portugal através de dois arquitetos portugueses que, no início dos anos 60, estudaram e trabalharam com o arquiteto: Raúl Hestnes Ferreira e Manuel Vicente. A dimensão dessa influência reflete-se em diversas obras de Hestnes Ferreira, que colabora no atelier de Louis Kahn em Filadélfia entre 1963 e 1965, sendo talvez a mais emblemática a Casa da Cultura em Beja. Nesta obra essa influência é visível através da conciliação da estrutura em betão armado, arcos em tijolo e introdução de abóbadas na cobertura do edifício, para além da conceção do espaço gerado a partir de formas geométricas. A forte ligação à construção artesanal com o uso da materialidade do tijolo, característica também presente no trabalho que Kahn estaria a desenvolver naqueles anos, surge em larga escala na Agência da Caixa Geral de Depósitos em Avis e Biblioteca Municipal da Moita.

Em suma, pretende-se comprovar de que forma a passagem por Roma influenciou o pensamento e produção arquitetónica de Louis Kahn identificando os temas que reinventa na sua arquitetura através de uma viagem pelos casos de estudo.



1. Louis Kahn a trabalhar no desenho da Fisher House, 1961.

1. Louis Isadore Kahn

Louis Kahn viveu cinquenta anos no anonimato, metade dos quais como figura ativa no exercício da arquitetura, antes de adquirir a admiração e reputação internacional que hoje lhe reconhecemos. Surge na área num período em que se assiste ao estabelecimento da arquitetura moderna nos Estados Unidos, ao mesmo tempo que o país se debate com acontecimentos como a Grande Depressão e a II Guerra Mundial, lidando ainda com as dificuldades inerentes à inexperiência de um arquiteto recém-formado. Procurava uma identidade moderna numa altura de grande necessidade social em que se torna imperativo resolver o desafio da habitação. Esta premissa foi mais tarde e em circunstâncias mais favoráveis reformulada pelo arquiteto que propõe um regresso às raízes, promovendo a renovação de uma arquitetura em crise através de um olhar para a História. A transformação ideológica permitiu que, no espaço de uma década, Kahn se afirmasse como nome incontornável da arquitetura mundial.

O arquiteto. Louis Isadore Kahn, descendente de pai estónio e mãe lituana, nasceu em 1901 na ilha báltica de Ösel, na altura parte integrante do território russo, atual Saaremaa, Estónia. Pertencia a uma família judaica com fracos recursos económicos o que levou a que, em 1904, o pai Leopold Kahn emigrasse para os Estados Unidos da América. Estabelece-se em Filadélfia onde encontra trabalho nas inúmeras fábricas que acolhiam a vasta população de emigrantes fruto do auge da era industrial em que a cidade se encontrava. Em 1906, a sua mãe, Bertha Mendelsohn, junta-se a este com os filhos Louis, com apenas cinco anos de idade, Sarah e Oscar. Em 1915, a família obtém oficialmente a cidadania americana. Kahn tinha uma grande predisposição para o desenho começando desde novo a frequentar cursos de desenho, pintura e escultura na Public Industrial Art School e, mais tarde no Graphic Sketch Club. Assim, teve a oportunidade de receber um treino artístico suplementar desenvolvendo ao mesmo tempo a vontade insaciável de criação que, mais tarde, determinou o seu sucesso. Planeava no ensino superior estudar Pintura na Pennsylvania Academy of the Fine Arts, mas após frequentar uma disciplina dada por William F. Gray de História da Arquitetura na Central High School decide enveredar pelo curso de Arquitetura na Universidade da Pensilvânia. Filadélfia foi uma cidade que potenciou a inquietude artística do jovem imigrante contribuindo para a sua definição enquanto arquiteto, na qual permanece o resto da vida.

1.1. Procura de Identidade

Kahn decide então enveredar pelo curso de Arquitetura entrando para a Universidade da Pensilvânia em 1920. Com métodos pedagógicos baseados na École de Beaux-Arts de Paris, a universidade contava com um professor com a sua própria formação naquela escola francesa para liderar e implementar os modelos de ensino europeus nesta instituição americana, o então convidado Paul Philippe Cret. “Para Kahn, cuja juventude foi passada em instituições públicas como a Industrial Art School e o Graphic Sketch Club, é certo o forte impacto que Cret teve para a sua formação.” (Lerup & Bell, 1998, p. 84). O ensino Beaux-Arts estava intimamente ligado à arquitetura clássica, grega e romana, sendo neste ambiente que se torna um jovem arquiteto finalizando, após quatro anos, o seu percurso académico.

Após a obtenção do diploma de arquitetura, em 1924, Kahn ingressa quase de imediato no mercado de trabalho, conseguindo inicialmente um lugar como desenhador no escritório de John Molitor, City Architect de Filadélfia. Este arquiteto tinha bons relacionamentos de domínio político e profissional na cidade, conseguidos através deste seu mais recente cargo. Após um ano tem um papel de destaque nesta que seria a sua primeira experiência profissional ao ser designado chefe de projeto no desenvolvimento de alguns edifícios para a Sesquicentennial International Exposition. Esta feira internacional, que abriu ao público em 1926, celebrava os 150 anos da Declaração da Independência dos Estados Unidos e, embora em Filadélfia esta celebração fosse modesta, deve ter sido estimulante para um jovem arquiteto recém-formado projetar e construir seis edifícios, num complexo que totaliza uma área de 1,5 milhões de metros quadrados (B. Brownlee & G. De Long, 1991). A feira, montada temporariamente para esta celebração, previa edifícios de construção industrial com estrutura metálica, aspeto que facilitaria a rápida montagem e desmontagem da mesma. Este tipo de construção e materiais não vão fazer parte do vocabulário mais tarde adotado pelo arquiteto, mas a experiência não deixou de se constituir como uma aprendizagem.

Algum tempo depois, faz uma colaboração com William H. Lee que se encontrava a projetar alguns edifícios para a Universidade de Temple no Norte de Filadélfia. Este arquiteto era, de resto, conhecido pelos seus projetos de carácter cultural, como cinemas e teatros, e académico. Em 1928, um ano após o início desta colaboração, Kahn decide fazer um *Grand Tour* pela Europa. Esta viagem surge como uma espécie de período sabático com vista à procura de uma identidade arquitetónica.



(à esq.) **2.** Louis Kahn, litografia de 1928-1929: Mountain Village No. 2, Costa Amalfi, Itália. | (à direita, de cima para baixo) **3.** Louis Kahn, aguarela de 1929: Hotel Luna e Castelo Medieval, Itália. | **4.** Louis Kahn, pintura a óleo de 1929: Fisherman's Huts No.2, Costa Amalfi, Itália. | **5.** Louis Kahn, aguarela de 1929: Atrani from Torre Saracena, Costa Amalfi, Itália.

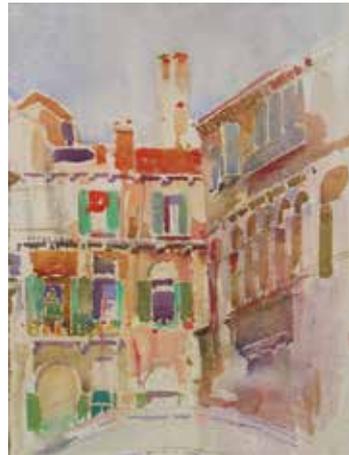
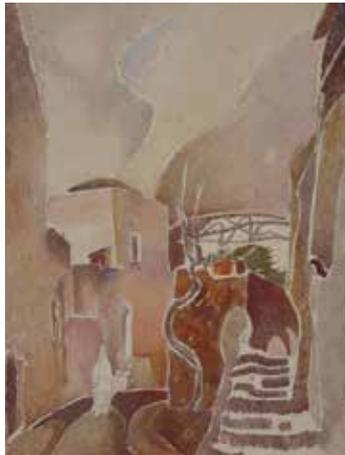
Como descrito por David B. Brownlee,¹ o arquiteto aterrada em Plymouth, Inglaterra, em maio de 1928, só regressando em abril de 1929. Passa duas semanas a desenhar em Inglaterra, antes de partir para os Países Baixos e norte da Alemanha. Com brevidade passa pela Dinamarca, Suécia, Finlândia e Estónia, a caminho de Riga, Lituânia, onde tinha alguns familiares. É nesta zona do Báltico que permanece um mês, partindo em agosto para Berlim onde inspeciona os novos projetos habitacionais – *siedlungen*, sendo provavelmente este o seu primeiro contacto com o Movimento Moderno. Depois de duas semanas na Alemanha viaja para sul permanecendo quase todo o mês de setembro na Áustria e Hungria. É também neste local que volta a desenhar aliciado pelas paisagens do Danúbio. Em outubro de 1928 entra em Itália, um destino de excelência para os arquitetos com formação Beaux-Arts, onde passa cinco meses a viajar. A partir daqui a viagem foi sendo feita a um ritmo mais lento, a desenhar e a fazer aguarelas em Milão, Florença, San Gimignano, Assis e Roma. Passou também algum tempo a desenhar na península de Sorrento – em Positano, Amalfi, Ravello, e na ilha de Capri. Em março segue para Paris, onde passa um mês a visitar a cidade com o seu colega de faculdade Norman Rice. Esta é a sua última paragem antes de regressar a casa.

“My father came to Rome for the first time, in 1928-1929 and I think it overwhelmed him. I don’t think he really knew what to do with it. He painted a few beautiful watercolors (...), but strangely there don’t appear to be many drawings of architecture in the city at all. It wasn’t until he moved south, to Positano and the Amalfi coast that he began to «loosen up» and draw with ease. But in all the drawings from this first Italian journey, he was really responding to what he was seeing as an *artist* more than as an architect.”² Nathaniel Kahn *in* (Barizza & Falsetti, 2014, p. 63)

Em maio de 1929, na sequência do regresso aos Estados Unidos, vai trabalhar com o seu antigo professor Paul P. Cret. O escritório contava na altura com vários colaboradores, entre eles, John Harbeson, William Hough, William Livingston e Roy Larson, com quem Kahn participa em projetos de grande importância que Cret estaria a desenvolver naquela altura como a Folger Library em Washington ou a sua contribuição para a Century of Progress Exhibition em Chicago.

¹ B. Brownlee, D., & G. De Long, D. (1991). *Louis I. Kahn: In the Realm of Architecture*. Rizzoli International Publications.

² “O meu pai veio a Roma pela primeira vez, em 1928-1929 e eu acho que isso o arrebatou. Eu não acho que ele realmente soubesse o que fazer com isso. Ele pintou algumas aguarelas lindas (...), mas estranhamente parece não haver muitos desenhos de arquitetura na cidade. Não havia até ele se mudar para sul, para Positano e para a costa Amalfi, onde ele começou a «perder-se» e a desenhar com facilidade. Mas em todos os desenhos desta primeira jornada italiana, ele estava realmente a responder ao que via como um *artista* mais do que como um arquiteto.”



(da esq. para a direita) 6. Louis Kahn, aguarela de 1929: Torre em Positano, Itália. | 7. Louis Kahn, aguarela de 1928-1929: Rua de Positano, Itália. | 8. Louis Kahn, aguarela de 1929: Canal Houses, Veneza, Itália.

Estes apresentam-se como edifícios de transição tendo Kahn a oportunidade de ver o seu mentor lidar com o dilema passado/presente que assombrava os arquitetos formados segundo a doutrina tradicional. Apesar disso, Kahn parece distanciar-se deste tipo de arquitetura, não tendo total entendimento da posição de Cret em relação à História, relação essa que vem mais tarde a ser o mote para o ponto de viragem da sua carreira.

“The «high style» architecture in which Kahn was trained by Cret was called «modern classic» or «stripped modern» in its time, and Cret, more than anybody else, created it. (...) It’s a traditional classicism simplified under the pressure of modernism, but still retaining a monumental symmetry and employing permanent materials, beautifully assembled.”³ (Scully, 1993, p. 5)

Em novembro de 1929, exhibe alguns desenhos que fez durante a sua viagem pela Europa na exposição anual organizada pela Pennsylvania Academy of the Fine Arts. É também neste ano que a Grande Depressão começa a instalar-se no país com o Wall Street Crash, vivendo-se um momento de grande depressão económica, que termina apenas com a II Guerra Mundial, e que causa altas taxas de desemprego e grandes quebras na produção. Devido aos mais recentes acontecimentos, Kahn desiste da nova viagem à Europa que estaria a programar após o seu casamento com Esther Israeli, investigadora no Departamento de Neurocirurgia da Universidade da Pensilvânia, que teve lugar a 14 de agosto de 1930. Esta viagem tinha como principal destino a Áustria e a Alemanha, onde Kahn tinha esperança de trabalhar com Walter Gropius.

Por indicação do seu antigo professor Paul P. Cret, e uma vez que a Grande Depressão começava a atingir o seu escritório, Kahn é integrado na firma de arquitetura Zantzinger, Borie, and Medary de Clarence Zantzinger. Os dois escritórios já tinham colaborado em diversos projetos pelo que se adivinhava uma grande oportunidade para Kahn e que lhe daria visibilidade no meio. A firma foi também a escolhida para desenvolver uma das primeiras comissões de carácter público que surge no decorrer da Grande Depressão, o Treasury Building em Washington. Este apresenta-se como mais um edifício de transição no qual Kahn trabalha até fevereiro de 1932, altura em que fica desempregado.

³ “O «estilo de topo» arquitetónico em que Kahn foi treinado por Cret chamava-se naquele tempo «moderno clássico» ou «moderno despojado» que Cret, mais do que outra pessoa, criou. (...) É um classicismo tradicional simplificado sob a pressão do modernismo, mas que ainda mantém uma simetria monumental e emprega materiais permanentes, lindamente reunidos.”



(de cima para baixo) 9. | 10. | 11. Exposição “Modern Architecture: International Exhibition” no MoMA em Nova Iorque, 1932.

A introdução da arquitetura moderna. A Grande Depressão está agora completamente instalada e, com ela, todas as dificuldades financeiras, o que se reflete num decréscimo de trabalho para os arquitetos encontrando-se muitos, tal como Kahn, em situação de desemprego. Mas, como em qualquer altura de crise, abriram-se janelas de oportunidades que converteram este clima de incerteza na procura de um novo pensamento arquitetónico. É uma fase em que os arquitetos se questionam de que forma os seus conhecimentos podem ser postos ao serviço da população apresentando soluções compatíveis com os fracos recursos económicos existentes, mas que ao mesmo tempo poderiam ser rentabilizadas com o crescente potencial técnico. Filadélfia constituía-se como uma cidade potenciadora deste tipo de reflexão visto acolher o Philadelphia Savings Fund Society Building (PSFS), um arranha-céus verdadeiramente moderno de George Howe e William Lescaze. “O trabalho de Howe & Lescaze representa uma tentativa cada vez mais bem-sucedida de implementar na América (...) a técnica e ideias estéticas da arquitetura moderna como elas têm sido desenvolvidas na última década na Europa.” (MoMA, 1932, p. 145).

O debate sobre o futuro da arquitetura tem como fórum uma revista criada por George Howe, o T-Square Journal of Philadelphia, na qual através de artigos publicados pelas mais diversas e conceituadas figuras do mundo da arquitetura se introduz um debate de alcance nacional que abre caminho à introdução de um novo estilo no país. Como apontado por David B. Brownlee,⁴ a revista, que começa as suas publicações em 1930 e dura quase dois anos, contou com a participação do próprio George Howe, mas também de Paul Cret e os seus associados, Harry Sternfeld, William Hough, Roy Larson e John Harbeson; Ralph Walker, Ely Jacques Kahn, Raymond Hood e Howell Lewis Shay contribuíram com alguns ensaios escritos e, por fim, continha também opiniões de Frank Lloyd Wright, Richard Neutra, Rudolph Schindler, Norman Bel Geddes, Le Corbusier, Philip Johnson, e Buckminster Fuller, que, já habituados a operar dentro deste movimento, se constituíam como modernistas mais extremos. Kahn também tem a sua contribuição no fórum de discussão, publica o seu primeiro artigo escrito “The Value and Aim in Sketching” na T-Square, em maio de 1931.

Em 1932, Henry Russell-Hitchcock e Philip Johnson montam uma exposição intitulada “Modern Architecture: International Exhibition” no MoMA, Museum of Modern Art em Nova Iorque que, em fevereiro de 1932, quando estreia é batizada de “International Style”. Esta exposição dá a conhecer ao público americano em geral o que era o Modernismo, visto que este ainda não tinha uma total compreensão acerca deste mais recente movimento. A exposição apresentava principalmente modelos europeus dando visibilidade além-fronteiras a arquitetos como Ludwig Mies van der Rohe, Le Corbusier e Walter Gropius.

⁴ B. Brownlee, D., & G. De Long, D. (1991). *Louis I. Kahn: In the Realm of Architecture*. Rizzoli International Publications.

Para além da sua participação na revista, Kahn consegue conciliar os mais diferentes pares, a maioria dos quais se encontrava também em situação de desemprego, formando um grupo que se propõe ser um novo centro de reflexão relativo ao tema da arquitetura moderna e que se estabelece em Filadélfia, em 1932. Mas o grupo nasce ainda em 1931, em conjunto com Dominique Berninger, um arquiteto francês desempregado, que Kahn conhece enquanto este ainda trabalhava no escritório de Zantzinger. Desta forma, os dois arquitetos organizam o Architectural Research Group (ARG): um grupo constituído por 30 jovens arquitetos, ao qual Kahn dedica todo o seu tempo, interessado em desenvolver as ideias vanguardistas europeias.

“The aesthetic principles of the International Style are based primarily upon the nature of modern materials and structure and upon modern requirements in planning. (...) First of all, the modern architect working in the new style conceives of his building not as a structure of brick or masonry with thick columns and supporting walls resting heavily upon the earth but rather as a skeleton enclosed by a thin light shell. He thinks in terms of volume— of space enclosed by planes or surfaces — as opposed to mass and solidity. This principle of volume leads him to make his walls seem thin flat surfaces by eliminating moldings and by making his windows and doors flush with the surface.”⁵ (MoMA, 1932, p. 13)

Dentro das potencialidades desta nova corrente arquitetónica a principal inovação seria as novas soluções compositivas que adota, aspeto que o grupo achava particularmente aliciante. Apesar disso, o seu principal foco seria criar uma arquitetura que servisse a população sendo fulcral para Kahn e para o resto dos seus elementos a resolução dos problemas da habitação coletiva, tema que, devido aos mais recentes acontecimentos, vai sendo alvo de uma crescente preocupação no país. Mas, embora o grupo se tenha mantido ocupado a trabalhar e a desenvolver diversas propostas, a maioria dos seus projetos permaneceu por construir. É nesta altura que o arquiteto direciona os seus estudos para o que se faz lá fora, em particular na Europa, recaindo a sua atenção pela primeira vez nas publicações dos grandes mestres acima descritos. Inspirado por eles vai incorporar e reproduzir alguns dos temas do Movimento Moderno ao mesmo tempo que tenta desenvolver uma arquitetura própria.

⁵“Os princípios estéticos do Estilo Internacional baseiam-se primeiramente na natureza dos materiais e estrutura modernos e nos requisitos modernos de planeamento. (...) Antes de mais, o arquiteto moderno que trabalha no novo estilo concebe o seu edifício não como uma estrutura de tijolo ou alvenaria com colunas grossas e paredes portantes que repousam pesadamente sobre a terra, mas como um esqueleto fechado por uma fina camada de luz. Ele pensa em termos de volume – de espaço fechado por planos ou superfícies – em oposição à massa e solidez. Este princípio de volume leva-o a fazer com que as suas paredes pareçam superfícies planas finas, eliminando as molduras e tornando as suas janelas e portas niveladas com a superfície.”



12. Ahavath Israel Synagogue em West Oak Lane no norte de Filadélfia, 1960.

Filadélfia volta a ser a cidade de eleição para albergar o primeiro *siedlung* moderno, as Carl Mackley Houses. Este projeto é desenvolvido para o Full Fashioned Hosiery Workers Union, uma união de trabalhadores, por dois jovens emigrantes de origem europeia, Oscar Stonorov e Alfred Kastner. A proposta inicial de quatro edifícios em banda reflete a nova linguagem europeia sendo por isso exibida quando a exposição relativa à arquitetura moderna se encontrava no Museu de Arte Moderna de Filadélfia em 1932. O complexo, situado em Juniata Park, foi desenvolvido pelos arquitetos de forma a promover o sentido de comunidade contando também com equipamentos como garagens e áreas de lazer com piscina, pelos quais se destacavam. Com capacidade para albergar 284 famílias, o projeto foi redesenhado em 1933 estando em fase de construção em 1934 e pronto a ocupar a 1 de janeiro de 1935.

Os ARG também participaram neste concurso, a par com as Mackley Houses, mas no final só o projeto de Stonorov e Kastner foi para a frente, recusando-se a Public Works Administration de Roosevelt a financiar as 12 participações submetidas em Filadélfia. A proposta do grupo de Kahn consistia numa grande variedade de edifícios, desde blocos habitacionais em banda a casas mais pequenas, e introduzia já alguns aspetos modernistas. O grupo acaba por se separar em 1934, em parte devido ao aparecimento do New Deal que consistiu na criação de uma série de programas e projetos públicos e que leva ao aumento das oportunidades de trabalho para os arquitetos. É nesta altura que começa a construir, graças aos relacionamentos estabelecidos pelo arquiteto e pela sua mulher dentro da comunidade judaica, mas sempre com o registo arquitetónico de terceiros. Só em 1935 consegue as suas credenciais autonomizando a sua prática, ao mesmo tempo que recebe a proposta da congregação de Ahavath Israel para a construção de um novo edifício. Esta proposta, a ser inserida no seguimento de casas de dois andares em West Oak Lane, perto da fronteira norte da cidade, surge a partir de um volume de tijolo maciço que ocupa toda a profundidade do terreno em que se insere, não estabelecendo qualquer relação com o pré-existente. Em 1937, dois anos mais tarde, abre o seu próprio atelier na Walnut Street em Filadélfia.

“We began to forget that architecture consisted of buildings that were supposed to get along with one another, and instead modern architects wanted to do things that had never been done before. (...) Now, Louis I. Kahn was a modern architect. He wanted to invent. He wanted to seem to make it all up out of his head. He wanted to seem to have no identifiable sources.”⁶ (Scully, 1993, p. 3)

⁶ “Começámos a esquecer-nos que a arquitetura consistia na construção de edifícios que deveriam estar em harmonia e, em vez disso, os arquitetos modernistas queriam fazer coisas que nunca tinham sido feitas antes. (...) Agora, Louis I. Kahn era um arquiteto moderno. Ele queria inventar. Queria que parecesse que tudo o que fazia tinha saído da sua cabeça. Ele queria que parecesse que não tinha fontes identificáveis.”



(de cima para baixo) 13. | 14. | 15. Jersey Homesteads Cooperative perto de Hightstown, New Jersey.

Ainda em 1935, na sequência da recuperação de um programa chamado Jersey Homesteads, Louis Kahn é chamado a Washington por Alfred Kastner, um dos arquitetos das Mackley Houses. O programa consistia na criação de uma fábrica, uma escola e duzentas casas com vista à deslocação de famílias de trabalhadores de vestuário da comunidade judaica de Nova Iorque para os subúrbios de Hightstown, New Jersey. Kastner contrata Kahn como assistente principal, sendo que com este projeto tinham o objetivo de combater os efeitos da Grande Depressão e providenciar a esta comunidade, através da habitação, uma melhor qualidade de vida. No desenvolvimento deste projeto os dois arquitetos são incentivados a usar uma construção com materiais pré-fabricados. Dentro desses parâmetros convertem as Jersey Homesteads numa ambiciosa experiência, adaptando as novas tecnologias e a linguagem modernista europeia às necessidades do subúrbio americano (B. Brownlee & G. De Long, 1991). As primeiras casas foram ocupadas no início 1936 e, nesse mesmo ano, começam a planear a escola. Este projeto foi incluído na exposição intitulada “Architecture in Government Housing” que tem lugar em 1937, no MoMA, em Nova Iorque.

“The house cannot remain outside the currents of modern civilization. The machine has endowed us with new powers and created new needs: the hygiene of the body, the care of health, the widespread interest in athletic recreation, the education of children, the use of leisure—no longer restricted to a special class – all demand an environment differently ordered from that with which our ancestors were content.”⁷ (MoMA, 1932, p. 179)

É também nesse ano que Kahn se torna Arquiteto Consultor do United States Housing Authority (USHA) e do Philadelphia Housing Authority (PHA), isto porque já tinha parte da sua obra associada à produção de habitações e conjuntos habitacionais. Entre as diversas intervenções, o seu trabalho é novamente exposto, em 1939, na secção “Houses and Housing” da exposição levada a cabo pelo USHA, que tinha como principal objetivo dar a conhecer o trabalho desenvolvido por este movimento, abordando e discutindo o tema da habitação. Com o painel “Housing in the Rational City Plan” desenvolvia uma proposta para o centro da cidade de Filadélfia.

⁷ “A casa não pode ficar de fora dos cânones da civilização moderna. A máquina dotou-nos de novos poderes e criou novas necessidades: a higiene do corpo, o cuidado com a saúde, o amplo interesse na recreação atlética, a educação das crianças, o uso do lazer – aspetos que já não são restritos a uma classe em especial – exigem um ambiente ordenado de forma diferente daquele com o qual os nossos antepassados se contentavam.”



(da esq. para a direita) **16.** | **17.** | **18.** Urbanização Carver Court em Coatesville, Pensilvânia.

Como descrito por Joseph Rosa,⁸ é importante notar que com a ascensão de Hitler e do nazismo um pouco por toda a Europa, alguns arquitetos europeus emigraram para os Estados Unidos, onde assumiram cargos académicos. Mies van der Rohe dá aulas na School of Architecture e no Illinois Institute of Technology, Chicago, em 1938, e Walter Gropius na Harvard's Graduate School of Design, Massachusetts, em 1937, o que levou à institucionalização do Estilo Internacional e, conseqüentemente a uma aproximação daquilo que se estava a fazer na Europa e a uma mudança na prática da arquitetura na América.

Soluções em tempo de guerra. Com a chegada da guerra, entre 1941 e 1942, Kahn encarrega-se de uma grande quantidade de projetos de comunidades para trabalhadores. “Apesar do envolvimento, estes projetos foram uma ótima oportunidade para o arquiteto testar soluções (...) podendo ter sido no decorrer desta experimentação que o arquiteto começou a ter dúvidas sobre o curso funcionalista que a arquitetura moderna estava a tomar.” (B. Brownlee & G. De Long, 1991, p. 29).

É também nesta altura que começa com intervenções fora de Filadélfia tornando-se, em 1944, um dos membros e fundadores da American Society of Planners and Architects (ASPA), que juntou diversos arquitetos modernistas, entre eles, George Howe, personagem com quem colabora à medida que a guerra vai avançando. Howe propõe a Kahn uma parceria num período em que era novamente difícil encontrar trabalho. Tendo em conta a forma como Howe se relacionava na área, os dois arquitetos rapidamente receberam propostas para unidades habitacionais como a Pine Ford Acres em Middletown, na Pensilvânia e a Pennypack Woods, em Filadélfia. Ainda no decorrer do desenvolvimento destes primeiros projetos sentem necessidade de adicionar Oscar Stonorov à parceria. Este tipo de propostas fomentou a descoberta de uma solução versátil e original para edifícios em banda com o levantar das partes vividas da casa e conseqüente libertação do piso térreo que podia, mais tarde, ser convertido em espaço de arrumação, lugar de garagem ou até em quartos extra, dando desta forma aos seus ocupantes a liberdade de escolher como utilizar este espaço consoante a necessidade. Assim, fazendo face às novas condições sociais e económicas, permitiam ao mesmo tempo que cada casa deste conjunto habitacional pudesse ter a sua própria identidade que surge da interpretação deste espaço vazio por parte de cada utilizador. Este modelo foi posto em prática, pela primeira vez, no projeto para a unidade de habitação Carver Court, um complexo com 100 unidades, na periferia de Coatesville, na Pensilvânia. É com estes projetos que Louis Kahn ganha alguma visibilidade enquanto arquiteto, impondo-se na área.

⁸ Rosa, J. (2006). *Kahn*. Köln: Taschen.



The Street is a Room by agreement. A community
Room the walls of which belong to the donors
its ceiling is the SKY
The Meeting House also a place by agreement

19. Louis Kahn, 1971: "The Street is a Room...".

George Howe deixa a parceria em 1942, aquando da finalização destes projetos. Mas Kahn e Stonorov mantiveram-se ocupados, desenvolvendo entre 1943 e 1945, diversos projetos que definiriam a arquitetura do contexto pós-guerra. É de salientar o sistema da Parasol House que desenvolveram em 1944, na sequência de uma proposta feita por Hans Knoll, um fabricante de móveis. Com mais seis escritórios de arquitetura entre os convidados, o desafio lançado seria o da criação de novos móveis e equipamentos do habitar, que satisfizessem as necessidades da sociedade contemporânea, a serem colocados num ambiente idealizado pelos concorrentes. Apesar disso, a dupla centrou-se mais na arquitetura consistindo a proposta na composição de cinco tipologias diferentes de habitação através da repetição de um elemento pré-fabricado. Este era um elemento quadrado suportado por uma coluna delgada que fornecia a rigidez estrutural necessária e permitia assim a criação de um grande plano completamente livre. A parede perde a sua função estrutural e todo o projeto é desenhado com materiais leves. Com a conceção de um espaço único, sem limites, esta proposta ilustra o vocabulário moderno. A parceria entre Kahn e Stonorov acaba em 1947 e, com 46 anos, Kahn está por conta própria.

Ainda em 1944, Kahn lança o seu ensaio “Monumentality” numa conferência intitulada “New Architecture and City Planning” organizada na Universidade da Columbia, em Nova Iorque, por Paul Zucker. A conferência procurava discutir a necessidade de uma nova monumentalidade e de redirecionar o curso e preocupações da arquitetura moderna, temas presentes no manifesto “Nine Points on a New Monumentality” lançado no ano anterior por Sigfried Giedion, Josep Luís Sert e Fernand Léger. Esta “(...) assinalou a última fase da «primeira carreira» de Kahn – uma prática que se baseou em grande parte na conceção e advocacia de habitação com financiamento público, muitas vezes através de iniciativas governamentais.” (Lerup & Bell, 1998, p. 80). No ensaio, se Kahn por um lado exalta a monumentalidade e os sistemas construtivos da era da industrialização, por outro não hesita em indicar uma segunda via que propõe um olhar renovado para a História, de forma a voltar a dar carácter à arquitetura e qualidade ao espaço do habitar e à cidade (Barizza & Falsetti, 2014).

Em 1946, a City Planning Commission contrata um grupo denominado “Associated City Planners” que contava com a participação de Louis Kahn e Oscar Stonorov, para além de vários arquitetos paisagistas, com o objetivo de redesenhar uma parcela triangular, no centro da cidade, compreendida entre o Ben Franklin Parkway, o Schuylkill River e a Market Street. O plano, “Triangle”, é a primeira experiência de Kahn em iniciativas deste tipo que vai despoletar mais tarde no arquiteto um interesse especial pelo desenvolvimento urbano de Filadélfia.

A habitação unifamiliar. A Oser House foi a primeira comissão independente de Kahn, encomendada pelo seu amigo de longa data Jesse Oser e a sua mulher, Ruth. Esta sua primeira habitação de caráter unifamiliar foi desenhada em 1940, aquando da sua colaboração com George Howe, estando finalizada em 1942. Mas durante alguns anos, com a chegada da guerra, o arquiteto não teve a oportunidade de desenhar este tipo de habitação, surgindo no pós-guerra diversas propostas. Por esse motivo, entre 1947 e 1948, o arquiteto tinha em mãos cinco comissões de habitação unifamiliar, três das quais atingiram a fase de construção. São elas a Roche House em Conshohocken, Pensilvânia, a Weiss House em East Norriton Township, Pensilvânia e, por último, a Genel House em Wynnewood, Pensilvânia. Ficaram pela fase de projeto a Ehle House e a Tompkins House, ambas também situadas na Pensilvânia. O seu escritório durante este período contava apenas com a colaboração de David Wisdom e Anne Tyng, com a qual desenvolve uma relação amorosa, como assistentes principais. A Roche House é composta, em planta, por um retângulo com uma clara distinção entre a zona das atividades diurnas e noturnas, estando estas em pontas opostas. Essa geometria rígida é desmanchada pela grande chaminé de tijolo que emerge diagonalmente da sala de estar. É possível verificar, nestes que serão os últimos anos em que Kahn trabalha dentro da linguagem modernista, a utilização de alguns dos temas que vão pautar as suas obras futuras como a diferenciação espacial e a conjugação de materiais como o tijolo e a madeira.

Fugindo à regra destas comissões para habitação unifamiliar, Kahn encarrega-se de uma proposta para o Hospital Psiquiátrico de Filadélfia, entre 1948 e 1952, projetando duas unidades para o complexo: o Radbill Building e o Pincus Building. Aqui faz uma experimentação com sistemas de bloqueio nas janelas de forma a obter não só uma variação da luz natural mas também de privacidade, solução que já havia desenvolvido na Weiss House.

Aspirações em larga escala. A arquitetura moderna tinha, até agora e devido às diferentes circunstâncias, incorporado apenas programas habitacionais levantando-se com o término da guerra uma questão fulcral para o que se seguiria. Tentava-se perceber se esta conseguiria resolver edifícios com um programa maior e conseqüente maior abrangência pública, apresentando-se um sistema incapaz de evoluir devido às suas origens radicais vanguardistas. Perante esta incapacidade foi inevitável que várias publicações periódicas e o próprio MoMA em Nova Iorque com um simpósio chamado “What Happened to Modern Architecture?” levantassem a questão de qual seria o destino da arquitetura moderna.



20. Louis Kahn como Professor Convidado com três alunos.

Também Kahn enfrentava este problema visto que, desde cedo, se tinha focado no desafio da habitação social. Foi-se apercebendo, ao longo do tempo, das limitações deste tipo de arquitetura que se regia pelo mote funcionalista e, tal como outras figuras da época, começa a ponderar uma mudança de rumo. O maior edifício projetado por Kahn até ao momento tinha sido a proposta para o Hospital Psiquiátrico, mas mesmo neste caso as unidades que propõe são essencialmente privadas e residenciais.

“A estética moderna tinha evoluído para se tornar um estilo viável e era antiético à noção de monumentalidade; no entanto, a forma como era concebida a arquitetura para além da escala doméstica, como era o caso dos edifícios cívicos e públicos de grande escala, ainda necessitava de ser trabalhada.” (Rosa, 2006, p. 8)

Seguindo os ensinamentos de Paul Philippe Cret, estava a recuar aos ideais do ensino tradicional com que tinha sido ensinado na Universidade da Pensilvânia propondo que o começo da arquitetura monumental seja descoberto na História, arquitetura essa que se torna moderna com a aplicação das novas tecnologias que agora, contrariamente ao que acontecia antigamente, estavam ao dispor do arquiteto. Ao mesmo tempo sabia que o restabelecimento com o passado não estaria na reprodução do estilo clássico como os arquitetos com formação Beaux-Arts haviam feito, mas na sua reinterpretação. Matura o desejo de realizar um período de estudo em Roma com a intenção de encontrar na arquitetura do passado as respostas necessárias à evolução do seu trabalho. Em 1947, vê o seu pedido para integrar a Academia Americana de Roma rejeitado, podendo ler-se especificado na carta que enviou para esta academia o motivo do pedido como sendo uma oportunidade para desenvolver uma reflexão sobre estrutura e a definição de novas espacialidades arquitetónicas. Perante esta rejeição, nesse mesmo ano começa a ensinar na Escola de Arquitetura da Universidade de Yale. É a partir desta experiência como professor que Kahn começa a dar conferências e a escrever sobre a sua nova ideologia.







(à esq.) **22.** Louis Kahn, pastel de 1951: Propylaea, Acrópole de Atenas, Grécia. | (à direita, de cima para baixo) **23.** Louis Kahn, pastel e carvão de 1951: Templo de Apolo, Corinto, Grécia. | **24.** Louis Kahn, pastel e grafite de 1951: Pirâmides de Gizé, Egito. | **25.** Louis Kahn, pastel de 1951: Templo de Horus, Edfu, Egito.

2. A Lição de Roma

Em 1947, altura em que assume o cargo de professor em Yale, Louis Kahn encontra-se com cerca de 50 anos, sem grande obra construída e perante esta impossibilidade do Movimento Moderno seguir o rumo que estava a tomar. Já falava sobre uma nova ideologia de arquitetura monumental que pudesse ser descoberta na História, mas nada disso estava ainda pronto e consolidado para ser posto em prática.

“Cut off from his modern-classical education at Pennsylvania, and thus from history, by the rise of the iconoclastic International Style in the 1930, Kahn was ready to look sympathetically at history once again at least from the time he began to teach at Yale in 1947.”⁹ Vincent Scully *in* (B. Brownlee & G. De Long, 1991, p. 13)

A experiência romana. No outono de 1950, em parte devido à insistência do seu antigo sócio e amigo George Howe, Kahn consegue uma bolsa de estudo como Arquiteto Residente na Academia Americana de Roma (Barizza & Falsetti, 2014). Após várias tentativas tem a oportunidade de passar uma temporada nesta cidade, regressando assim a um dos países que já tinha feito parte do *tour* pela Europa que realizou entre 1928 e 1929. Itália, e em particular Roma, revelou-se o sítio ideal para a procura das raízes por uma identidade moderna, devido ao seu legado histórico relacionado com a arquitetura clássica. É esta viagem que tem um grande impacto e que quebra, em Louis Kahn, os cânones impostos pelo Modernismo sobre a relação entre passado e presente. Fazendo uma comparação dos desenhos produzidos pelo arquiteto nestes dois momentos de viagem é possível ver a mudança no seu modo de encarar a arquitetura. Nos desenhos deste seu regresso a Itália, Kahn retira “(...) todos os elementos – janelas, portas, pessoas – que nos dão a perceção de escala ou tempo ou uso.” sendo exatamente isso “(...) que o arquiteto mais tarde virá a construir – uma arquitetura onde todos os elementos de tempo e escala são eliminados.” (Scully, 1993, p. 6). Assim, o desenho deixa de se constituir como uma mera representação pictórica do real passando a ter uma vertente de estudo, de espaço e forma, com consequências em termos de produção arquitetónica.

⁹ “Distanciado da sua educação moderno-clássica da Pensilvânia e, portanto, da história, pelo surgimento do iconoclasta Estilo Internacional em 1930, Kahn estava pronto para olhar mais uma vez com simpatia para a história, pelo menos desde o momento em que começou a ensinar em Yale em 1947.”



(de cima para baixo) **26.** Louis Kahn, pastel de 1951: Batistério de San Giovanni, Siena, Itália. | **27.** Louis Kahn, pastel e carvão de 1951: Acrópole vista do Olympieion, Atenas, Grécia. | **28.** Louis Kahn, pastel e carvão de 1951: Piazza del Campo, Siena, Itália.

Também Luis Mansilla analisa os desenhos de viagem produzidos por Louis Kahn, mais concretamente aquele da Piazza del Campo em Siena, concluindo essa mesma ideia. Descreve-o: “É de tarde, o sol está baixo e vem de poente. Não se pode dizer que seja um desenho interessado na precisão; o palácio de frente devia ter sete ameias, mas tem oito; existe um vazio a eixo. Os detalhes arquitetónicos desapareceram e as superfícies reivindicam protagonismo. A cor siena e as terras predominam no conjunto. As sombras são um vermelho intenso.” (Mansilla, 2002, p. 21).

A 30 de novembro de 1950 parte então de Nova Iorque rumo a Itália, só regressando a 4 de março do ano seguinte. Segundo Nathaniel Kahn,¹⁰ filho do arquiteto, ao contrário do que os outros associados faziam o pai não podia simplesmente ir para Roma estudar, Louis Kahn precisava de trabalho tornando-se Arquiteto Residente. A sua principal função era levar alguns associados a conhecer a cidade, o que acabou por ser uma boa forma de trocar ideias e o que o levou a pensar mais seriamente sobre o problema em questão. Estava encarregue de cinco arquitetos (Amisano, Byrd, Daltas, Jova e Dawson) e de dois paisagistas (Hawkins e Patton), os quais acompanhou em diversas viagens (García Rubio & Aglieri, 2017). Em Roma, fica alojado numa casa encostada à Villa Aurelia, o ponto mais alto do Gianicolo, tendo da janela do seu quarto uma vista magnífica sobre a cidade e, hospedado num sítio central, movia-se a pé de uma parte à outra à descoberta dos lugares que o inspirarão nos anos seguintes (Barizza & Falsetti, 2014). Apresenta-se a Kahn uma cidade ainda muito marcada pela guerra: é de notar que o arquiteto a visita poucos anos após a II Guerra Mundial, deparando-se assim com a Roma dos anos 50, uma cidade em desenvolvimento em que antigo e novo se sobrepõem. Com este cenário a eternidade de Roma e da arquitetura das suas ruínas é exaltada, aspeto já mencionado no século XVIII por Goethe, cuja obra seria certamente do conhecimento do arquiteto.

“Quero ver Roma, a eterna, não aquela que passa de dez em dez anos. (...) A História, por exemplo, lê-se aqui de modo completamente diferente de qualquer outro lugar. Noutros lugares lêmola de fora para dentro, aqui julgamos lê-la de dentro para fora, tudo se acumula à nossa volta e irradia de novo a partir de nós. E isto não se aplica apenas à história romana, mas toda a história universal.”(Goethe, 2016, p. 181)

Durante os três meses em que integrou a Academia Americana de Roma (AAR)¹¹ é de grande relevância o contacto com o arqueólogo americano Frank E. Brown, docente tanto em Yale como na AAR e que se dedicou, desde o início dos anos 30, ao estudo da arquitetura romana.

¹⁰ Barizza, E., & Falsetti, M. (2014). *Roma e l'eredità di Louis I. Kahn*. Milano, Italy: FrancoAngeli.

¹¹ Louis Kahn integra a Academia Americana de Roma de 1 de dezembro de 1950 a 25 de fevereiro de 1951.



29. Esquema das viagens feitas por Louis Kahn durante a sua estadia na AAR entre 1950 e 1951.

Como descrito por Maria Bonaiti,¹² num livro dedicado ao legado da cidade de Roma intitulado “Roman Architecture” e publicado em 1961, Brown descreve a arquitetura antiga como uma soma de espaços pensados para hospedar e nutrir os principais ritos, ou “instituições”, das quais se compunha a vida quotidiana sendo qualquer espaço desenhado para acolher e servir funções específicas e, ao mesmo tempo, apoiar os ritos que nele vinham repetidos. Esta apreciação de Brown da arquitetura romana é paralela à de Kahn, tendo em conta o trabalho que foi mais tarde desenvolvendo em torno do tema do espaço. A ideia de uma arquitetura concebida para o Homem e para a forma deste estar no mundo, que respeita os seus hábitos e valores. Neste âmbito é também influenciado pela reapreciação de Rudolf Wittkower de 1949 acerca do Palladianismo, na qual afirma que os espaços deviam ser designados pela sua proporção e não de acordo com o seu uso; seguindo esta linha de pensamento, Kahn vai desenhar espaços definidos geometricamente, abertos a vários modos de apropriação (Frampton, 1995).

A sua estadia na AAR é detalhadamente documentada por García Rubio e Aglieri.¹³ Durante o primeiro mês, Kahn e os seus associados juntamente com Brown visitaram não só a Roma Imperial, com o emblemático Mercado de Trajano, mas também algumas cidades perto de Roma como Ostia, Tivoli, onde se situa a famosa Villa Adriana, e Nápoles. Mas, segundo os dois autores, a viagem mais importante teve lugar no início de 1951 com outros cinco associados, alguns dos quais faziam parte do grupo inicial: os arquitetos Spero Daltas, Joseph Amisano e William Sippel, e o paisagista George Patton; a mulher de Amisano, Dorothy, juntou-se mais tarde a este grupo. A primeira paragem foi no Egipto, onde chegaram a 6 de janeiro de 1951. Doze dias depois, partem de avião para a Grécia, onde fizeram apenas duas viagens: a primeira em volta de Peloponnese e a segunda ao santuário de Delfos; isto porque todos queriam ver Atenas com alguma profundidade. Após 10 dias na Grécia retornam a Roma. Em fevereiro faz outra viagem pela Toscana onde visita Florença, Pisa, Lucca e Bolonha, com alguns associados, e Veneza e Milão na sua viagem de volta para os Estados Unidos. Parte de Veneza com o Expresso do Oriente com destino a Paris e deixa a cidade francesa a 27 de fevereiro.

¹² Barizza, E., & Falsetti, M. (2014). *Roma e l'eredità di Louis I. Kahn*. Milano, Italy: FrancoAngeli.

¹³ García Rubio, R., & Aglieri, T. R. (2017). *Roman Histories by Louis Kahn*. The Asian Conference on Arts & Humanities.

Este segundo momento de viagem representa assim um ponto de viragem documentado, não só pelos três filhos do arquiteto, que se revelaram uma fonte importante da análise do seu contacto com Roma, como por Vincent Scully, amigo e colega de Kahn em Yale, que tem escrito sobre este tema desde então.

“While other children doubtless spoke about their school or the events of the day with their father, my father regaled me with tales of the Pantheon, the Baths of Caracalla, Hadrian’s Villa, Ostia. From an early age, it had been my dream to go to Rome and experience these wondrous ancient buildings!”¹⁴ Sue Ann Kahn *in* (Barizza & Falsetti, 2014, p. 51)

É ainda enquanto se encontra em Roma que Kahn tem conhecimento da comissão para o ampliamto da Yale Art Gallery, em New Haven. Vai desenvolver este projeto entre 1951 e 1953, graças a George Howe juntamente com Philip Johnson, aplicando já alguns dos ensinamentos retidos nos meses de grande intensidade que passa em Roma, onde também se dedica através das suas viagens ao estudo da cultura mediterrânea. Coloca-se a questão: num período em que a arquitetura moderna era cada vez mais fria, mecânica e descaracterizada do local, como é que Louis Kahn vai conseguir contrariar esta tendência impondo a sua identidade arquitetónica e aplicando a experiência romana, mas sem nunca deixar de “ser moderno”.

“It was the era of the new Modern Architecture, slim steel skyscrapers and houses defined by walls of glass. Lou tried to design that way but it never felt right. In 1947, (...) He was almost 50 years old and still haven’t found himself. (...) Then, in 1950, he was invited to be «Architect in Residence» of the American Academy in Rome and to travel throughout the ancient world. What he saw changed his life. (...) Timelessness, monumentality, that’s what matter! When Lou got back he finally knew what he wanted to do: build modern buildings that have the fell and presence of Ancient ruins.”¹⁵ (Kahn, 2003)

¹⁴ “Enquanto as outras crianças, sem dúvida, falavam com o seu pai sobre a escola ou os acontecimentos do dia, o meu pai presenteava-me com histórias do Panteão, das Termas de Caracala, Vila Adriana, Ostia. Desde nova o meu sonho foi ir a Roma e experienciar estes edificios antigos maravilhosos!”

¹⁵ “Era a era da nova Arquitetura Moderna, arranha-céus finos feitos em aço e casas definidas por paredes de vidro. Lou tentou desenhar dessa forma, mas nunca lhe pareceu certo. Em 1947, (...) tinha quase 50 anos e ainda não se tinha encontrado. (...) Então, em 1950, foi convidado para ser «Arquiteto Residente» na Academia Americana de Roma e viajar pelo mundo antigo. O que viu mudou a sua vida. (...) Intemporalidade, monumentalidade, é isso que importa! Quando Lou voltou finalmente soube o que queria fazer: construir edificios modernos que transmitissem o sentimento e a presença das ruínas da Antiguidade.”



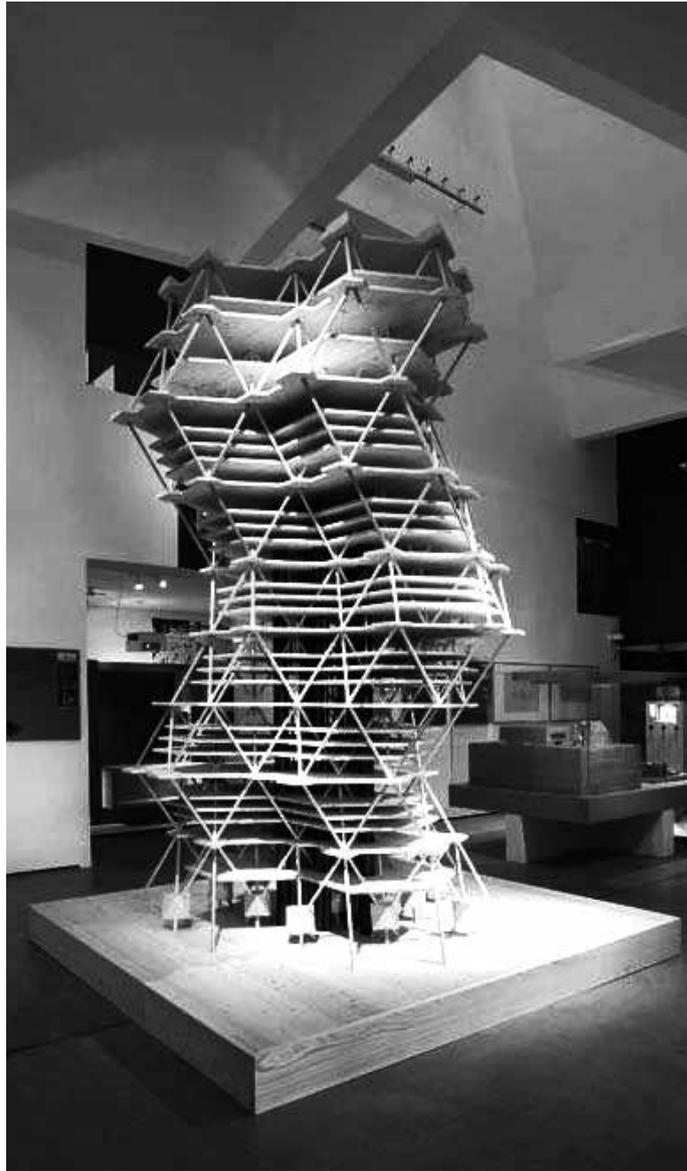
(em cima) **30.** Yale University Art Gallery em New Haven, 2015. | (em baixo, da esq. para a direita) **31.** Muro del Pecile da Villa Adriana, Tivoli. | **32.** Corpo de escada, Yale University Art Gallery. | **33.** Vista interior, Yale University Art Gallery.

2.1. Conceção de uma Nova Arquitetura

Após ter assimilado a lição italiana, Kahn consegue então a comissão para o ampliamiento da Yale Art Gallery. Esta oportunidade surge na sequência da rejeição de duas propostas elaboradas por P.L. Goodwin entre 1941 e 1950, que posteriormente se retira, deixando o caminho para a criação de uma nova ala para o antigo museu em aberto. George Howe, sabendo que Kahn estaria a retornar, assegura que será o arquiteto a desenvolver esta proposta. Elabora o programa do projeto, que previa espaços de exposição, salas de aula e escritórios, definindo ainda a sua implantação quadrada.

Apenas umas semanas após a chegada de Kahn aos Estados Unidos, o arquiteto apresenta as suas primeiras ideias para a Yale Art Gallery sendo, em junho de 1951, a proposta final aceite. Kahn vai já implementar neste projeto alguns elementos tendo na memória a experiência romana, sendo possível perceber desde os primeiros desenhos que o *muro* será o protagonista do alçado frontal do edifício, sendo este completamente cego. O eco dessa experiência aparece neste alçado frontal não só com o uso de faixas de marcação dos pisos em pedra que dão ritmo a esta estrutura, mas também com o uso do tijolo fazendo lembrar os trabalhos em *opus testaceum* (Barizza & Falsetti, 2014). Estas paredes de tijolo têm um papel figurativo fazendo a relação com edifícios antigos italianos, assemelhando-se assim esta fachada criada por Kahn ao Muro del Pecile presente na *Villa Adriana*. Os restantes alçados são em curtain-wall revelando o sistema estrutural do edifício. Visto tratar-se de uma ampliação é possível ver a forma subtil como o arquiteto lida com o pré-existente, a Old Yale Art Gallery originalmente chamada Gallery of Fine Arts, um edifício neo-gótico do século XIX. A comparação desta proposta com a desenvolvida em 1935 para a congregação Ahavath Israel, que rompe totalmente com o pré-existente, mostra a mudança de pensamento do arquiteto.

Com a falta das decorações originais, a arquitetura romana revelou a sua essência geométrica de volumes puros, suportados por paredes maciças cobertas em tijolo e vãos em cimento (B. Brownlee & G. De Long, 1991). Seguindo esta linguagem, Kahn introduz neste projeto vários aspetos inovativos: o corpo de escada triangular que, com um carácter quase escultórico, vem escavado dentro de um cilindro em betão à vista, o teto composto por tetraedros nos quais se alojam todos os elementos estruturais e mecânicos necessários ao funcionamento do edifício e que atribui uma riqueza visual ao espaço interior e, por último, a divisão do espaço entre espaço servido e espaço servente. Na distribuição interna dos espaços é possível verificar este último aspeto, sendo o espaço gerado por um núcleo central, no qual se alojam as zonas de serviço e comunicação vertical, que serve duas grandes áreas de exposição que se desenvolvem sobre os seus dois lados.



34. City Tower na exposição “Louis Kahn: The Power of Architecture” do Vitra Design Museum.

Contemporaneamente a este projeto, Kahn elabora em colaboração com Anne Tyng outro edifício: a City Tower desenvolvido para um estudo intitulado “Tomorrow’s City Hall” (1952-1957). Esta proposta não construída revela mais uma vez o caráter visionário de um arquiteto que se encontra disposto a abandonar o International Style em detrimento da concepção de uma nova noção de arquitetura moderna. Como sugerido por Frampton,¹⁶ este arranjo-céus triangular que repete o tema do corpo de escada utilizado em Yale, vai também buscar a este primeiro projeto o tetraedro, numa altura em que Kahn e Tyng foram influenciados pela recente descoberta de que certas estruturas moleculares se organizariam em tetraedros e do trabalho desenvolvido por Buckminster Fuller acerca do assunto, com quem Kahn teve contacto na Escola de Arquitetura em Yale.

“This narrower structural bay accommodates at the next level of detail three servant elements: a cylindrical tripartite stair, an elevator/bathroom core, and a standard dogleg escape stair. Of these, the first is the main public stair, and this accounts for its honorific format comprising an equilateral triangular stair housed in a cylinder, as previously employed by Kahn in the City Tower design.”¹⁷ (Frampton, 1995, p. 219)

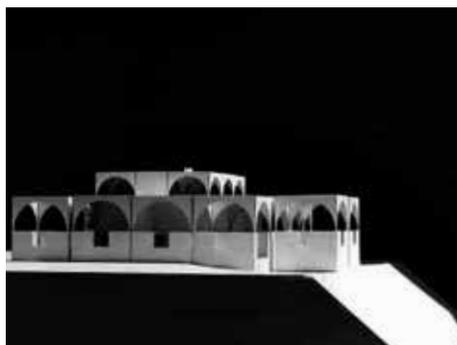
A Yale Art Gallery marca assim uma mudança de rumo por parte de Louis Kahn com a atenção renovada que dá às formas, materiais, luz e organização funcional, proporcionando ainda aos seus utilizadores, com a minúcia dos detalhes, o efeito surpresa. A reintrodução da noção de massa leva à descoberta do “poder do *muro*” como elemento estrutural e gerador do espaço, tema que Kahn vai trabalhar ao longo dos próximos anos nas suas obras introduzindo e criando diversas variantes do mesmo, trabalhando desde as reentrâncias à sua duplicação.¹⁸

É também o *muro* um dos elementos mais marcantes da Fleisher House que projeta nos primeiros meses de 1959. Este projeto não construído pensado para o Elkins Park na Pensilvânia é uma encomenda privada que consistia, formalmente, num grande quadrado, que por sua vez é dividido em quadrados mais pequenos, formando um grande vazio central. A principal característica desta proposta é a independência espacial de todos esses elementos quadrados que têm uma aparência forte visto serem constituídos por paredes perimetrais portantes (García Rubio & Aglieri, 2017). Através da criação de vários espaços autónomos, esta proposta, tal como a Yale Art Gallery, põe em causa o ideal de continuidade espacial do International Style.

¹⁶ Frampton, K. (1995). *Studies in Tectonic Culture*. Graham Foundation for Advanced Studies in the Fine Arts and MIT Press.

¹⁷ “Esta faixa estrutural mais estreita acomoda no próximo nível de detalhe três elementos de serviço: uma escada tripartida cilíndrica, um núcleo de elevador/wc e uma escada de emergência. Destes, o primeiro é a principal escada pública, e isso explica o seu formato honorífico, que compreende uma escada triangular equilátera alojada dentro de um cilindro, como Kahn anteriormente tinha empregado no design da City Tower.”

¹⁸ Tema desenvolvido em Cacciatori, F. (2008). *Il muro come contenitore di luoghi, Forme strutturali cave nell’opera di Louis Kahn*. Siracusa, Lettera Ventidue.



(de cima para baixo) 35. | 36. | 37. Fleisher House em Elkins Park, Pensilvânia, 1959.

“À medida que a carreira de Kahn avançava, ele tornou-se cada vez mais antitético ao espaço aberto e mais preocupado com o caráter irredutível do quarto *in se*.” (Frampton, 1995, p. 225). Torna-se pertinente o confronto deste projeto da Fleisher House com aquele da Parasol House, exposto anteriormente, para a definição de Roma como ponto de viragem no modo de Louis Kahn pensar e conceber a arquitetura. Enquanto o último sugere a assimetria e a funcionalidade por oposição o primeiro sugere a simetria e a monumentalidade aludindo às *villas* de Palladio. Para além disso, a introdução das aberturas em arco denuncia uma grande influência de ordem clássica.

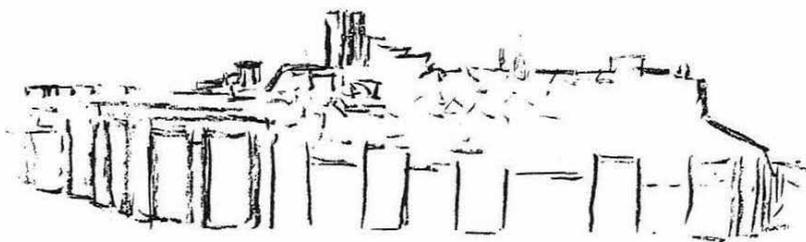
Entre 1952 e 1962, Kahn elabora também vários planos especulando sobre o futuro desenvolvimento urbano de Filadélfia, escala em que a tensão entre o moderno e o monumental assume uma forma dramática (Frampton, 1995). Embora o seu desejo de desenhar a cidade nunca tenha sido concedido, ao longo dos anos nunca desistiu da ideia preocupando-se sobre a forma como os edifícios convivem no espaço e elaborando propostas de redefinição da baixa da cidade, sempre acompanhado pelos planos fictícios de Roma desenhados por Giovanni Battista Piranesi. Gravurista e arquiteto italiano, contemporâneo de Goethe, Piranesi ganhou fama internacional com as suas “Vedute di Roma”, entre outras ilustrações da cidade. Kahn já conhecia bem a obra deste arquiteto, adepto do romantismo clássico, ainda antes do seu primeiro contacto com Roma. Piranesi era, na altura em que Kahn frequentava a Universidade, um modelo no ensino Beaux-Arts.

“Later on, my father collected many books about architecture, including the drawings of Piranesi. But on the wall of his office he always hung the Piranesi map of ancient Rome, a fantasy, really, but one whose plans inspired him every day.”¹⁹ Sue Ann Kahn *in* (Barizza & Falsetti, 2014, p. 51)

Nos planos utópicos que desenvolve para a sua cidade entre 1956 e 1957 é possível notar a experiência romana de uma forma mais direta e facilmente identificável o que, segundo David G. De Long,²⁰ pode refletir a influência de Robert Venturi. Venturi que integrou o escritório de Kahn em 1956, e apesar de apenas um ano depois ter começado a sua prática independente, nunca deixou de trocar ideias com o arquiteto. Este processo foi um fator decisivo que levou Kahn a muitas soluções projetuais, alimentando esta prática também com os seus alunos em Yale e na Pensilvânia. Por exemplo, nesta última organizou o seu atelier de projeto como uma espécie de seminário onde incentivava a discussão aberta entre alunos e professores.

¹⁹ “Mais tarde, o meu pai colecionou vários livros sobre arquitetura, incluindo os desenhos de Piranesi. Mas, na parede do seu escritório ele tinha sempre pendurado um mapa de Roma Antiga, uma fantasia, na verdade, mas cujos planos o inspiravam todos os dias.”

²⁰ B. Brownlee, D., & G. De Long, D. (1991). *Louis I. Kahn: In the Realm of Architecture*. Rizzoli International Publications.



The City from a simple settlement
became the place of the assembled Institutions

Before the Institution was matured ^{A much fortified is completion of the settlement - The good institutions} agreement - the sense of commonality. The constant play of circumstances, from moment to moment unpredictable distort Inspiring beginning of natural agreement.

The measure of the greatness of a place to live must come from the character of its Institutions sanctioned thru how sensitive they are to renewed, and Desire for new Agreement

(The measure of greatness of a place to live must come from the character of its Institutions sanctioned thru how sensitive they are to renewed, and Desire for new Agreement)

Kahn foi, desde o início da sua formação, um arquiteto e artista que concebia as suas obras como um contributo para a arte, nunca seguindo estilos e procurando sempre a sua própria identidade. Foi, numa primeira fase, um arquiteto à mercê das circunstâncias mas, mais tarde, reinventa-se em Roma. Os temas descobertos na cidade vão ser alvo de uma crescente atenção no processo de desenvolvimento dos seus projetos a partir dos anos 50 e vão, alguns deles, à medida que o arquiteto os vai desmontando e aprofundando, sofrendo uma sucessão de mutações, conseguindo-se perceber uma evolução daqueles desenvolvidos imediatamente após a experiência romana até aos concebidos na fase final da sua vida.

Ao contrário do que tinha feito até então, a segunda fase da sua carreira é predominantemente marcada por projetos com programas públicos de maior envergadura, que vão desde centros científicos a edifícios académicos, governamentais, culturais e até mesmo religiosos. Segundo Kahn cada edifício deve servir uma “instituição do Homem”,²¹ adaptando-se às vivências que o seu programa exige, sem nunca perder o caráter monumental. A instituição que cada edifício previa albergar sobrepunha-se ao programa funcional em termos de definir a forma autónoma que este iria assumir ainda antes da sua materialização. Para além disso, o arquiteto desenhava cada edifício como se fosse o primeiro do seu género, seja uma escola, biblioteca, ou até um templo.

“I know no greater service an architect can make as a professional man than to sense that every building must serve an institution of man, whether the institution of government, of home, of learning, or of health, or recreation. One of the great lacks of architecture today is that these institutions are not being defined, that they are being taken as given by the programmer, and made into a building.”²² (Lerup & Bell, 1998, p. 19)

Ainda que esta segunda fase tenha sido marcada por muitas encomendas, não foram construídos muitos edifícios, havendo muitas propostas que não passaram da fase de projeto por razões de ordem financeira ou outras. Apesar disso aqueles que foram concretizados são de extrema importância para a prática arquitetónica, influenciando uma geração inteira de arquitetos. Introduziu nas suas obras uma nova materialidade com as suas formas geométricas em tijolo e em betão, tentando sempre honrar a verdade dos materiais e assegurando a sua durabilidade. A vontade de Kahn era aquela de projetar edifícios modernos, mas que ao mesmo tempo conseguissem transmitir o espírito das ruínas da Antiguidade.

²¹ Lerup, L., & Bell, M. (1998). *Louis I. Kahn: Conversations with Students* (Second Edition). Houston, Texas: Princeton Architectural Press.

²² “Eu não conheço um serviço maior que um arquiteto possa fazer como profissional do que ter a sensação que cada edifício deve servir uma instituição do Homem, seja uma instituição de governo, da casa, de aprendizagem, de saúde ou de lazer. Uma das grandes falhas da arquitetura hoje é que essas instituições não estão a ser definidas, que estão a ser transportadas como dadas pelo programador, e transformadas em edifício.”



(de cima para baixo) **39.** Jewish Community Center de Trenton, New Jersey em exposição. | **40.** Vista do vazio central, Jewish Community Center. | **41.** Vista interior, Jewish Community Center.

Foi o contacto com o passado que o levou a desenvolver uma nova ideologia, com um percurso de projeto muito próprio, que nunca deixava de transmitir através das suas conferências e publicações. Um artigo em especial que reúne o pensamento que o arquiteto estava a desenvolver nos anos 50, intitulado “Form and Design”, é apresentado ainda numa versão inicial na conferência dos CIAM (Team X) em 1959, em Otterlo na Holanda, conferência essa em que Kahn é a única figura americana a participar. Este ensaio, que vai maturando desde 1953, foi apresentado em versão final para uma transmissão da Voice of America, em 1960 e, pouco tempo depois, publicado. Kahn expõe então a sua mais recente ideologia baseada na dicotomia entre Forma e Design, ou Forma e Desenho. Em linhas gerais, definia a Forma como a essência do projeto, não tendo esta que ser o resultado de uma invenção, mas podendo recorrer a uma forma arcaica pré-existente; já o Design estava dependente das circunstâncias individuais de cada projeto. É nesta última vertente que o arquiteto insere o seu cunho, dando identidade e presença ao edifício.

“Form has no shape or dimension. Form merely has a nature and a characteristic. It has inseparable parts. If you take one part away, form is gone. That’s form. Design is a translation of this into being. Form as existence, but it doesn’t have presence, and design is towards presence.”²³ (Lerup & Bell, 1998, p. 43)

A introdução da nova ideologia é posta em prática pela primeira vez após os projetos da Yale Art Gallery e City Tower, no seu Richards Medical Research Building, mas sem grande sucesso. “A primeira reconciliação de Forma e Desenho inteiramente feliz na obra de Kahn surge como Jewish Community Center, de Trenton, 1955, em que espaço, estrutura e função foram trabalhados de forma a resultarem plenamente.” (Jencks, 2006, p. 219). O Jewish Community Center em Trenton apresenta-se assim como o primeiro resultado harmonioso sendo um edifício de planta central em cruz grega dotado de uma grande clareza compositiva graças à lógica de autonomia de cada elemento que o compõe. Do programa pensado para Trenton foi somente construído este edifício, destinado a albergar os vestiários e zona de banho, e o parque infantil. É um edifício de dimensão doméstica em que, através da introdução de elementos marcantes como as colunas escavadas que dão uma sensação de massa ao edifício, espelha o processo de estudo e reflexão sobre diversos temas. Estes elementos, para além do seu carácter estrutural, tornam-se no seu interior espaços habitáveis.

²³ “A forma não possui nenhuma forma específica ou dimensão. A forma tem apenas uma natureza e uma característica. Tem partes inseparáveis. Se se tira uma parte, a forma desaparece. Isso é a forma. O design é uma tradução desse fato em existência. Forma como existência, mas não tem presença, e o design é para a presença.”



42. Esquema do roteiro de viagem.

2.2. Casos de Estudo

Numa altura em que Kahn teoriza sobre qual deveria ser o seu modo de conceber a arquitetura, desenvolve um método projetual muito particular baseado na definição dos conceitos de Forma e Design, reformulando ao mesmo tempo os aspetos de massa, divisão e diferenciação espacial, aberturas e correspondência interior/exterior de um edifício. Tudo isto surge apoiado na experiência romana que despertou em si algum interesse pelas questões primitivas da arquitetura associadas à composição clássica como a ordem e a geometria, sendo neste contexto que se inserem os casos de estudo escolhidos. Torna-se pertinente para a definição da “Lição de Roma” a análise de duas obras que se situem na sequência do retorno de Louis Kahn aos Estados Unidos, num período em que as temáticas descobertas em Roma já tinham sido alvo de algum estudo por parte do arquiteto. Assim, coloca-se em confronto a First Unitarian Church and School em Rochester, New York, projeto desenvolvido entre 1959 e 1969, e a Phillips Exeter Academy Library em Exeter, New Hampshire, projeto desenvolvido entre 1965 e 1972. São dois projetos que incorporam programas públicos e que, tal como todos os desenvolvidos por Kahn nesta fase da sua carreira, atravessam processos de desenho longos e difíceis com algumas condicionantes e restrições. Apesar disso, é possível perceber através da análise da evolução dos esquemas gráficos de projeto em que sentido se desenvolvia o pensamento do arquiteto.

Considero a experiência pessoal do lugar essencial não só para uma melhor compreensão do construído como para a caracterização das vivências das pessoas, costumes e crenças. Desse modo, a investigação contou com uma viagem aos dois casos de estudo escolhidos em que se pretendia, para além da análise detalhada dos espaços, a recolha de informações particulares, através de um possível acesso a bibliografia mais restrita existente no local, e de material fotográfico. A investigação envolveu assim a preparação de um roteiro de viagem, após um contacto prévio com as instituições em causa e a obtenção de permissão de entrada em ambos os edifícios. É de notar que os dois exemplares funcionam como uma casa aberta à comunidade sendo ainda um dos seus motores dinamizadores. Tendo em conta a distância que os separa (de aproximadamente 700 km) e as escassas ligações em termos de transportes públicos entre as cidades em que se encontram, optou-se por uma estadia em Nova Iorque realizando-se cada visita separadamente e por ordem cronológica.



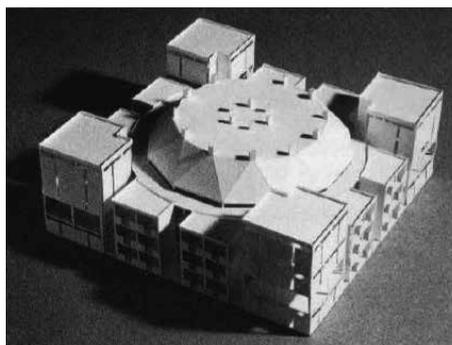
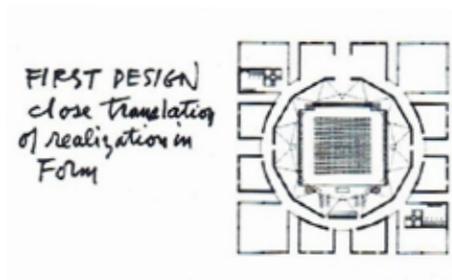
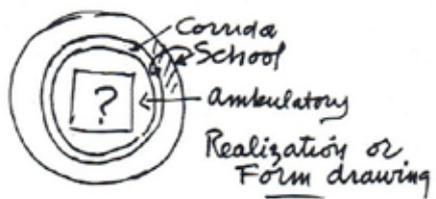
2.2.1. First Unitarian Church and School, Rochester, New York (1959-1969)

Perante a situação de despejo do antigo edifício em que se encontrava, desenhado no século XIX por Richard Upjohn e posteriormente demolido durante a reorganização urbana de Rochester em Nova Iorque, os representantes da First Unitarian Church and School vêm-se obrigados a procurar um arquiteto disposto a desenhar um novo edifício para a sua instituição. Nesse sentido, é organizado um comité formado por membros da igreja e presidido por David Williams, que elabora o programa do projeto com base em informação proveniente de questionários à priori distribuídos pela congregação. O comité contacta seis arquitetos conhecidos a nível nacional: Frank Lloyd Wright, Paul Rudolph, Carl Koch, Eero Saarinen e Walter Gropius, para além de Kahn (B. Brownlee & G. De Long, 1991). Kahn tem pela primeira vez conhecimento desta proposta em abril de 1959, seguindo-se uma visita do comité ao seu escritório, em Filadélfia, em maio desse mesmo ano. No momento em que realiza esta visita o comité já tinha entrevistado os restantes candidatos. Com a aprovação por parte de todos os membros que o integravam, a procura por um arquiteto do século XX que conseguisse transmitir através deste edifício os valores da sua instituição culmina com a escolha de Louis Kahn. O arquiteto vai desenvolver este projeto entre 1959 e 1969 tentando preencher as ambições expressas pela congregação de uma arquitetura que marcasse pela sua permanência e durabilidade e preferência por materiais como o tijolo, aspeto que ia de encontro à arquitetura que Kahn estava a desenvolver nos últimos anos.

O projeto desenvolveu-se em três fases diferentes. A primeira fase que compreendeu apenas o desenvolvimento dos desenhos conceituais tem lugar entre maio e junho de 1959, ainda antes do arquiteto visitar Rochester. A segunda fase finda em dezembro de 1959. Perante a insistência e insatisfação da congregação em relação à proposta apresentada, o mês de março de 1960 marca um novo começo, iniciando-se assim uma terceira fase de projeto. O desenho final surge em janeiro de 1961 estando a igreja pronta em dezembro de 1962, já com algumas alterações que, entretanto, foram sendo feitas pelo arquiteto. Em 1964 a congregação voltou a contratar Kahn para desenhar um ampliamiento ao edifício existente ficando a obra completa em 1969.

“I worked on the Unitarian Church in two stages. The first stage was just the entrance and main building. Then I added another piece to it, which was done later. In both cases, the amount of money budgeted was very small. But in both cases, the people who administrated the spending of the funds and the planning of each little portion were very exacting about their needs.”²⁴
Louis Kahn *in* (Cook, Klotz, & Scully, 1973, p. 189)

²⁴ “Trabalhei na Unitarian Church em duas etapas. Na primeira etapa contemplava apenas a entrada e edifício principal. A seguir adicionei outra peça, que foi feita mais tarde. Em ambos os casos, o montante orçamentado era muito limitado. Mas, em ambos os casos, as pessoas que administravam os fundos e planeamento foram muito precisas na disponibilização de pequenas verbas de acordo com as suas necessidades.”



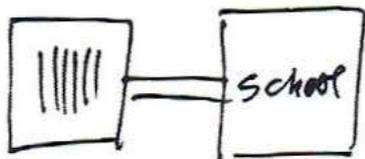
(de cima para baixo) 44. Louis Kahn, form drawing: First Unitarian Church and School de Rochester. | 45. Louis Kahn, first design: First Unitarian Church and School de Rochester. | 46. Louis Kahn, maquete de dezembro de 1959: First Unitarian Church and School de Rochester.

Louis Kahn começa por criar um desenho inicial, intitulado “form drawing”, que, ao contrário das indicações dadas pela congregação de projetar um edifício com as alas da escola e auditório separadas, mostra que estava a trabalhar num conceito que girava em volta de um edifício de planta central. Esta conceção de espaço central visava criar uma estrutura unificada que promovesse a reunião de toda a comunidade, não lhe interessando que o edifício se parecesse com uma igreja tradicional. Apresenta esta ideia inicial na reunião que tem com a congregação durante a sua primeira visita a Rochester, em junho de 1959, surpreendendo os presentes. Durante a visita a esta cidade, acompanha também um dos membros do comité, Jim Cunningham, na avaliação de possíveis lugares para a implantação do edifício, concordando os dois que o lugar ideal seria na South Winton Road, propriedade mais tarde adquirida.

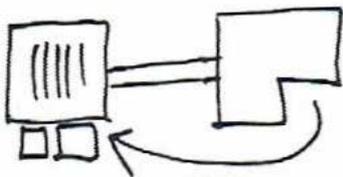
“When asked by the minister how I would make a Unitarian Church, I merely went to the board and told him, without having known one before. But I didn’t make an architectural drawing. I made a form drawing, a drawing which indicates the nature of something and something else. I can show you what the drawing is like. I said here is an ambulatory, and here is a corridor, and here is a school. The ambulatory is for the man who is not so sure. «I want to think it over. I don’t want to be in the church yet.» he might be a Catholic, or a Jew, or a Protestant, you see, and he only goes to the Unitarian Church when he feels he wants to listen, and thus, the ambulatory. This is a form drawing. It shows the nature.”²⁵ Louis Kahn *in* (Lerup & Bell, 1998, p.43)

Após este contacto mais profundo com a comissão e com o sítio para a implantação do edifício já definido, Kahn vai desenvolvendo o projeto submetendo, em dezembro de 1959, uma proposta sob pressão do comité. Durante esta segunda fase, persegue a ideia da planta de organização central, mas desta feita propõe um edifício com implantação quadrada onde se insere a forma circular que confina o espaço do santuário. Este surge circundado por um deambulatório criando, desta forma, para além da área de circulação dentro do próprio santuário, uma segunda área de circulação que visava albergar as pessoas que ainda estariam em dúvida quanto à sua participação. Esta solução, intitulada “first design solution”, quando apresentada numa reunião, em planta e maquete, agradou bastante ao comité devido a esta vertente de escolha por parte do utilizador.

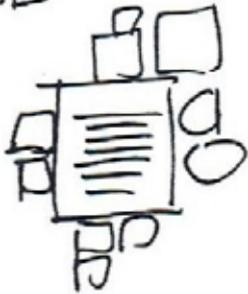
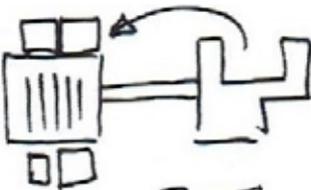
²⁵ “Quando questionado pelo ministro acerca da forma como iria criar a Igreja Unitariana, simplesmente dirigi-me ao conselho e argumentei, sem ter conhecido um antes. Mas eu não fiz um desenho arquitetónico. Eu fiz um desenho de forma, forma que para além de qualquer outra coisa indica a natureza de qualquer coisa. Posso mostrar-lhes como é o desenho. Eu disse, aqui é um deambulatório, e aqui um corredor, e aqui está uma escola. O deambulatório é para o homem que não tem tanta certeza. «Eu quero pensar sobre o assunto. Eu ainda não quero estar na igreja.» ele pode ser um católico, um judeu ou um protestante, está a ver, e ele só vai para a Igreja Unitariana quando sentir que quer ouvir e, por esse motivo, o deambulatório. Isto é um desenho de forma. Mostra a natureza.”



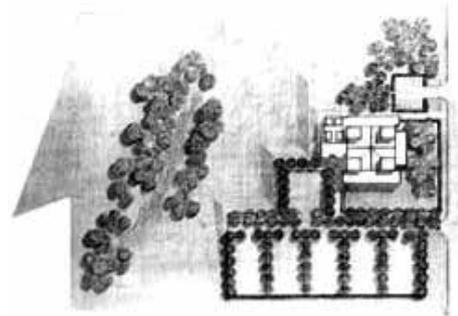
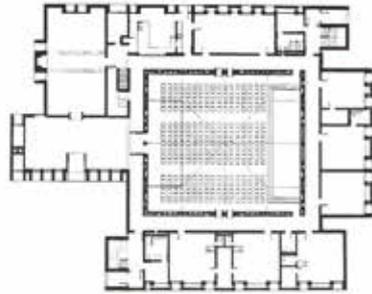
No!



Test of the
Validity of
Form



Design resulting
from circumstantial
demands



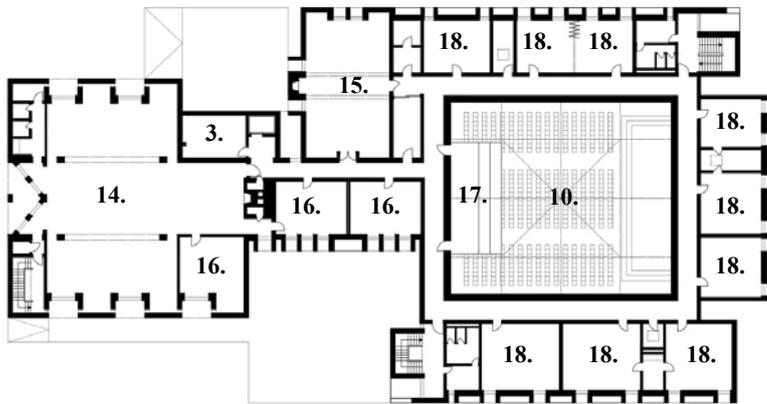
(à esq.) 47. Louis Kahn, desenhos conceptuais: First Unitarian Church and School de Rochester. | (à direita, de cima para baixo) 48. Louis Kahn, planta da versão final: First Unitarian Church and School de Rochester. | 49. Louis Kahn, implantação: First Unitarian Church and School de Rochester. | 50. Eleanor Donnelley Erdman Hall em Filadélfia.

No seguimento da introdução desta forma quadrada surgem torres de quatro andares, que se dispõem em cada canto desta forma, por entre as quais se desenvolvem blocos de três andares. As torres destinavam-se a albergar em termos programáticos a biblioteca, a capela e escritórios, e o restante as salas de aula. Esta proposta, muito marcada pela sua simetria, foi criticada pelas suas pequenas áreas e pela falta de flexibilidade visto que não conseguia adaptar o tamanho dos diferentes espaços consoante as exigências do programa. Devido a restrições no orçamento, Kahn retira ainda um piso a toda a proposta mas, mesmo com todas estas alterações, não consegue aprovação.

Em 1960, é possível verificar uma mudança de direção por parte de Kahn em relação à solução, altura em que o arquiteto abandona a planta central sobre a qual se tinha baseado para o desenvolvimento deste edifício até este ponto, em detrimento de um sistema ortogonal. Embora tenha resistido em adotar uma conceção longitudinal, acaba por ceder, revelando esta última proposta algumas ligações com outra igreja unitariana: a Unity Temple em Oak Park (1904-1905) de Frank Lloyd Wright (B. Brownlee & G. De Long, 1991). Apesar disso, o comité continuou a achar que esta proposta não preenchia as suas necessidades e principalmente o seu orçamento. Perante esta falta de aprovação, em março de 1960, começa a trabalhar numa nova solução. Kahn tenta desfazer a forma quadrada eliminando as torres e distribuindo os seus conteúdos programáticos por vários volumes que se vão agregando ao espaço principal. Elimina também o deambulatório que circundava o santuário de forma a ganhar mais espaço útil. Esta nova proposta tinha assim o santuário quadrado ao centro rodeado por um corredor, por sua vez rodeado pela escola e salas de trabalho. Com a introdução ainda de um espaço de entrada alongado, o edifício ganha um carácter longitudinal.

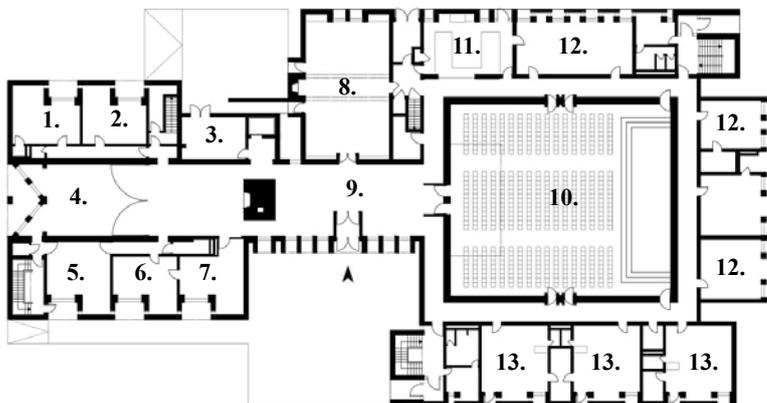
Torna-se pertinente a comparação desta proposta com outro projeto que também se ocupa neste ano para o dormitório do Bryn Mawr College, escola feminina nos subúrbios de Filadélfia: o Eleanor Donnelley Erdman Hall,²⁶ no qual adota uma solução similar à anteriormente descrita. Aqui, no interior de uma forma quadrada cria um espaço central, definido por pequenos espaços de serviço, rodeado por um corredor que, por sua vez, se encontra rodeado pelos quartos que se vão dispor e agregando às paredes perimetrais. Neste projeto multiplica e gira a forma quadrada convertendo os cantos em ligações entre os vários edifícios, dando à solução final uma predominante longitudinal.

²⁶ Eleanor Donnelley Erdman Hall, Bryn Mawr College, Bryn Mawr, Pensilvânia (1960-1965).



Planta do Segundo Piso

- 1. Sala do Ministro (1)
- 2. Sala do Ministro (2)
- 3. Espaço de Arrumação
- 4. Williams Gallery
- 5. Sala de Trabalho
- 6. Administração
- 7. Recepção
- 8. Sala Susan B. Anthony
- 9. Hall de Entrada
- 10. Santuário



Planta do Primeiro Piso

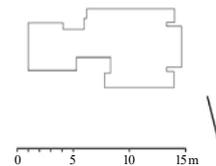
- 11. Cozinha
- 12. Salas (110, 115, 118, 119)
- 13. Winton Road Nursery School (120, 124, 128)
- 14. Gilbert Hall
- 15. Sala de Ensaio do Coro
- 16. Salas (200, 201, 202)
- 17. Coro
- 18. Salas (209, 211, 212, 215, 217, 219, 220, 224, 228)



Alçado Norte



Alçado Oeste



Fonte. Desenhos produzidos pela autora com base no material disponibilizado pela First Unitarian Church and School de Rochester em <http://rochesterunitarian.org>.

Nesta fase adiciona ainda um esquema de cobertura, com a repetição de uma estrutura em cruz grega feita em betão cujas extremidades são perfuradas criando assim uma luz zenital, mas este apresentaria problemas de suporte. Apesar disso, a proposta é aprovada. Até chegar ao seu desenho final, em janeiro de 1961, o arquiteto já tinha feito algumas modificações adicionando torres de luz e uma enorme cruz de betão a convergir para o centro da sala na cobertura do santuário. “No entanto, conseguiu permitir ao contingente que modificasse a pré-forma, sem sacrificar o princípio básico que presidia à obra, (...)” (Jencks, 2006, p. 221). Para além da luminosidade destes elementos verticais poder ser controlada, as próprias torres têm apenas vidro na parte interior, ou seja, nos lados que apontam para o centro deste espaço central, prevenindo de qualquer forma a entrada de luz direta.

Nesta altura, com a simplificação das divisões que rodeiam o auditório e com a diminuição do comprimento do espaço de entrada, o arquiteto quase conseguiu que a proposta retornasse à forma que tinha proposto inicialmente. Trabalha também no desenho dos alçados do edifício dando-lhes ritmo através da criação de janelas profundamente recuadas. Esta solução tenta valorizar a transição interior/exterior, fazendo com que a luz no interior não tenha demasiada intensidade, sendo refletida. Apesar de todos os constrangimentos impostos pelo cliente e orçamento, esta foi uma proposta aliciante para Kahn na medida em que conseguiu pôr à prova o seu método projetual baseado nos conceitos de Forma e Design.

“Kahn made his enthusiasm for the First Unitarian Church evident even before it received final approval from the building committee. As early as October 1960, in a lecture in California, he had chosen it to illustrate a pair of terms – «form and design» – that were becoming key tenets of his philosophy.”²⁷ (B. Brownlee & G. De Long, 1991, p. 343)

Apenas dois anos após a finalização deste edifício, a congregação percebeu que precisava de mais espaço, decidindo, em setembro de 1964, expandi-lo. Decide contratar mais uma vez Louis Kahn de forma a preservar a integridade do primeiro edifício (B. Brownlee & G. De Long, 1991). Foram adicionadas ao esquema inicial algumas divisões previstas a albergar salas de aula e escritórios. A construção desta ampliação começou em 1967, concluindo em 1969. Mais tarde, em 1996, é adicionada uma segunda extensão a este edifício destinada a albergar um elevador e espaço de armazenamento extra. Esta ampliação tenta replicar a mesma materialidade e linguagem usadas por Louis Kahn, de forma a misturar-se com o resto do edifício projetado pelo arquiteto. Apesar dessa tentativa, a peça adicionada não deixa de saltar à vista devido à sua altura.

²⁷ “Kahn fez do seu entusiasmo pela First Unitarian Church evidente mesmo antes de receber a aprovação final por parte do comité de construção do edifício. Já em outubro de 1960, numa palestra na Califórnia, ilustrou um par de termos – «forma e design» – que se tornariam princípios fundamentais da sua filosofia.”







(da esq. para a direita) **52.** Envolvente, First Unitarian Church and School de Rochester. | **53.** Vista exterior, First Unitarian Church and School de Rochester. | **54.** Vista exterior, First Unitarian Church and School de Rochester.

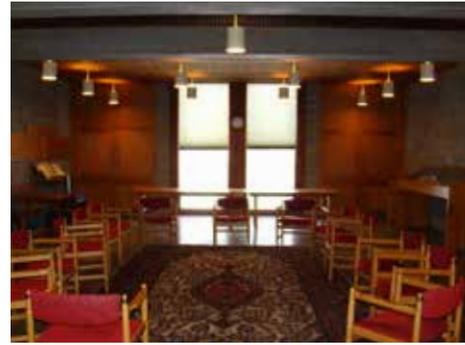
A First Unitarian Church and School é então um edifício de carácter religioso que desempenhou um papel muito importante na carreira de Louis Kahn, marcando a introdução completa de novas temáticas e contribuindo para a sua afirmação enquanto arquiteto com uma identidade própria. O seu espaço mais icónico é a área de congregação, espaço público principal do edifício, que tem no teto uma enorme cruz de betão a convergir para o centro da sala. É nesta cobertura que está presente a espiritualidade da igreja, que permite a passagem de uma luz zenital possível através das torres implantadas pelo arquiteto nos quatro cantos desta divisão central. As restantes divisões, com uma vertente mais privada, vão sendo distribuídas em torno deste espaço. A solução final divide-se assim em duas partes: a primeira, o núcleo da igreja, e a segunda, correspondente aos espaços subordinados.

“The fact that the Rochester church would finally be realized as an empirical, additive form, due to programmatic demands, in no way detracts from Kahn’s institutional concerns, as we may judge from the symbolic symmetry of the inner sanctum with its four corner monitor lights and shell concrete roof.”²⁸ (Frampton, 1995, p. 235)

8 de Fevereiro de 2018

O edifício assume uma posição dominante na Winton South Road, em Rochester, onde se insere. Está rodeado por uma típica vila americana e pelos seus jardins, que se estendem por 2,8 hectares de terreno, e que, cobertos de branco pelo Inverno rigoroso que se faz sentir na região, conferem um carácter quase escultórico a este edifício coberto de tijolo. A cor deste material, o único possível de identificar em aproximação, contrasta nesta altura do ano com o meio envolvente. O edifício faz assim parte de uma vasta zona verde que contém, para além da área ajardinada na proximidade do edifício, uma floresta com percursos que o ligam a diferentes zonas do quarteirão, um labirinto, um círculo de reunião e até uma horta comunitária, elementos apenas identificáveis quando o tempo permite. Os alçados deste edifício são dramáticos, com as suas paredes acidentadas pelo ritmo criado pela sucessão de janelas e entradas profundamente recuadas, aspeto que lhe confere uma sensação de massa. A verticalidade também criada por este ritmo, em conjunto com as torres que demarcam a área do santuário, conferem ao edifício uma monumentalidade nunca pensada para um conjunto de apenas dois andares.

²⁸ “O facto de que a igreja de Rochester finalmente seria realizada de uma forma empírica e aditiva, devido a exigências programáticas, de modo algum prejudica as preocupações institucionais de Kahn, como podemos avaliar pela geometria simbólica do santuário interno com a luz zenital dos quatro cantos e cobertura com uma concha de betão.”



(à esq.) **55.** Vista do espaço de entrada, First Unitarian Church and School de Rochester. | (à direita, de cima para baixo) **56.** Sala Susan B. Anthony, First Unitarian Church and School de Rochester. | **57.** Vista para a Williams Gallery, First Unitarian Church and School de Rochester. | **58.** Corredor de circulação do piso superior, First Unitarian Church and School de Rochester.

No seu interior, o hall de entrada serve como uma espécie de antecâmara do seu espaço central, o santuário. Apesar disso, o santuário não se encontra a eixo com a porta de entrada, mas lateralmente. A eixo encontra-se a sala Susan B. Anthony, uma sala de reunião com o seu teto em madeira diferente de qualquer outra sala do edifício, aparecendo à direita desta a cozinha. Este espaço de entrada comporta também uma lareira que quase o divide, adicionada na primeira ampliação, sendo esta uma das quatro presentes em todo o complexo. À esquerda, passada a lareira, encontra-se a Williams Gallery, espaço destinado a ser uma galeria de arte, mas que pode também albergar diferentes eventos visto que se encontra fechado por painéis de madeira amovíveis, duplicando se preciso o seu espaço.

A entrada no santuário é feita através de um espaço mais baixo que cria, para além de uma transição sombra/luz, uma tensão que atribui uma nova dimensão à área de congregação, proporcionando uma entrada consciente neste espaço. A luz zenital, possível através das torres de luz implementadas nos cantos desta divisão, em conjunto com a cruz de betão de aparência pesada que converge para o centro da sala, conferem a este espaço a espiritualidade necessária à atmosfera de uma igreja. A cruz, elemento também presente na forma do Jewish Community Center, não pretende, em nenhum dos casos, ser um símbolo cristão. Em cada um dos lados da entrada para o santuário existem corredores que garantem o acesso às salas de aula que circundam este espaço. Algumas dessas salas acolhem a Winton Road Nursery School e têm aberturas para o parque infantil exterior, presente na frente do edifício. Nesse local, as janelas recuadas criam pequenos espaços para as crianças se sentarem ao ar livre. A proximidade que Kahn estabeleceu entre o santuário e a escola dá um carácter vivenciado ao edifício, visto que as vozes e risos das crianças ecoam nos corredores deste piso térreo. O piso superior alberga diversas salas polivalentes, mas mais direcionadas a reuniões de pequenos grupos. O percurso até elas é feito por corredores que criam alguma tensão devido à sua obscuridade e dimensão, contrastando com a luminosidade e abertura desses espaços.

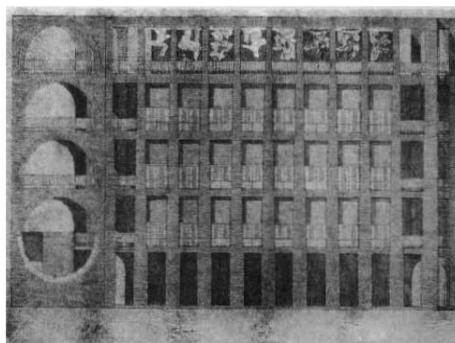
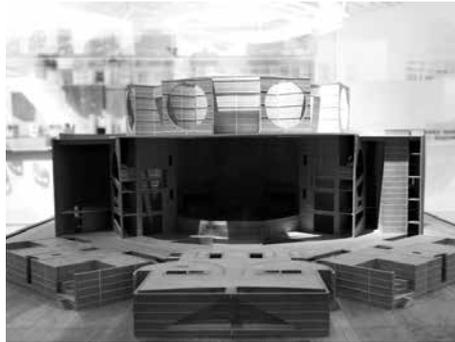
Esta obra serve perfeitamente o fim para que foi criada e consegue ter uma dinâmica diária, não só pela presença da escola, mas também pelo movimento criado pelos membros da congregação e pela variedade de atividades que o edifício alberga, apoiados pelo sentido de comunidade promovido pela forma como os espaços foram criados pelo arquiteto neste edifício.



2.2.2. Phillips Exeter Academy Library, Exeter, New Hampshire (1965-1972)

Desde 1950 que os dirigentes da Phillips Exeter Academy tentavam formular um programa com vista à construção de uma biblioteca que servisse a sua academia. Numa primeira fase, a academia ponderou apenas ampliar a Davis Library, biblioteca original do *campus* e desenhada por Ralph Adams Cram, mas essa solução é mais tarde rejeitada por não satisfazer as necessidades da comunidade estudantil. No decorrer do ano de 1960, com a entrada de um novo diretor, Richard Day, é formado um comité com vista a encontrar um arquiteto disposto a desenhar um edifício contemporâneo que contrariasse o carácter histórico dos restantes que compunham a academia. Os membros do comité fizeram uma pesquisa aprofundada visitando, para além dos escritórios de vários arquitetos como Paul Rudolph, Philip Johnson e Kahn, edifícios do mesmo tipo já existentes. Em julho de 1965, na visita ao escritório de Louis Kahn, ficam agradados pela filosofia do arquiteto ir de encontro às suas aspirações para este novo edifício que se propunha ser um centro cultural no contexto em que se inseria. “O edifício que Kahn projetou e construiu nos seis anos que se seguem, no entanto, foi ainda mais ambicioso do que a visão que a academia tinha de uma biblioteca moderna em termos da complexidade de atividades que poderia acomodar.” (B. Brownlee & G. De Long, 1991, p. 390). Em novembro de 1965, Kahn é o arquiteto escolhido para projetar a Philips Exeter Academy Library, tendo-lhe sido dado nesta data conhecimento da comissão, orçamento e da sua localização numa zona central do *campus* universitário. A versão final do programa é-lhe enviada, em março de 1966, começando desde logo a trabalhar no desenho para este edifício. No entanto, sendo Louis Kahn um arquiteto com uma personalidade vincada e tendo uma grande convicção nas suas ideias, este edifício só chegou à fase de construção após vários avanços e recuos no desenho do edifício.

A evolução deste projeto desenvolveu-se em 4 fases. A primeira, que envolveu os desenhos concetuais, tem lugar entre março e maio de 1966. A segunda, marcada por um trabalho conjunto entre arquiteto e cliente finda em outubro de 1966, quando na reunião de comité os espaços exteriores que pautavam a proposta foram criticados. Inicia-se assim uma terceira fase de projeto em que era necessária uma rápida redefinição do desenho para a reunião dali a um mês. Nesta reunião foram propostas algumas alterações e durante a quarta e última fase surgiu um impasse que quase obriga o arquiteto a reconsiderar toda a solução, ultrapassado em 1969, entrando o edifício em fase de construção em fevereiro. A biblioteca estava pronta a entrar em funcionamento em novembro de 1971.



(de cima para baixo) **60.** Capital de Bangladesh na exposição “Louis Kahn: The Power of Architecture” do Vitra Design Museum. | **61.** Louis Kahn, perspectiva da cobertura ajardinada: Phillips Exeter Academy Library. | **62.** Louis Kahn, alçado oeste, setembro de 1966: Phillips Exeter Academy Library.

Visita Exeter em maio de 1966, altura em que apresenta um esquema inicial da proposta com implantação ortogonal. Os desenhos e maquete produzidos para esta reunião mostram um edifício com uma divisão em três partes: um grande hall central que vazava todo o edifício terminando numa cobertura piramidal, uma zona interior em mezzanines destinada a albergar as estantes dos livros, com as zonas de serviço nos cantos, e um espaço mais exterior, com mesas e compartimentos individuais de leitura (B. Brownlee & G. De Long, 1991).

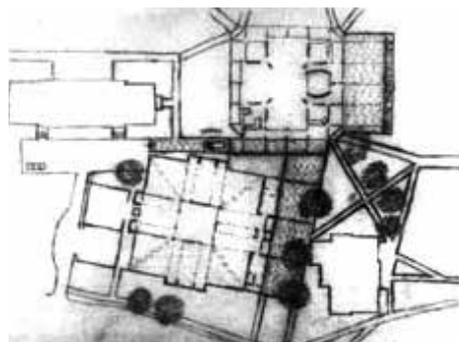
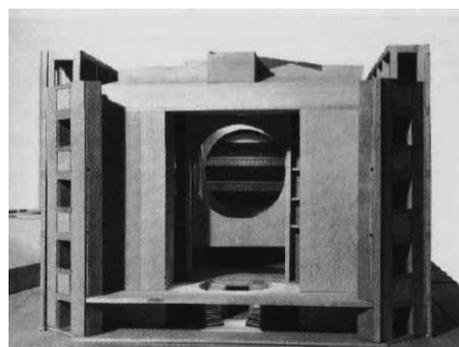
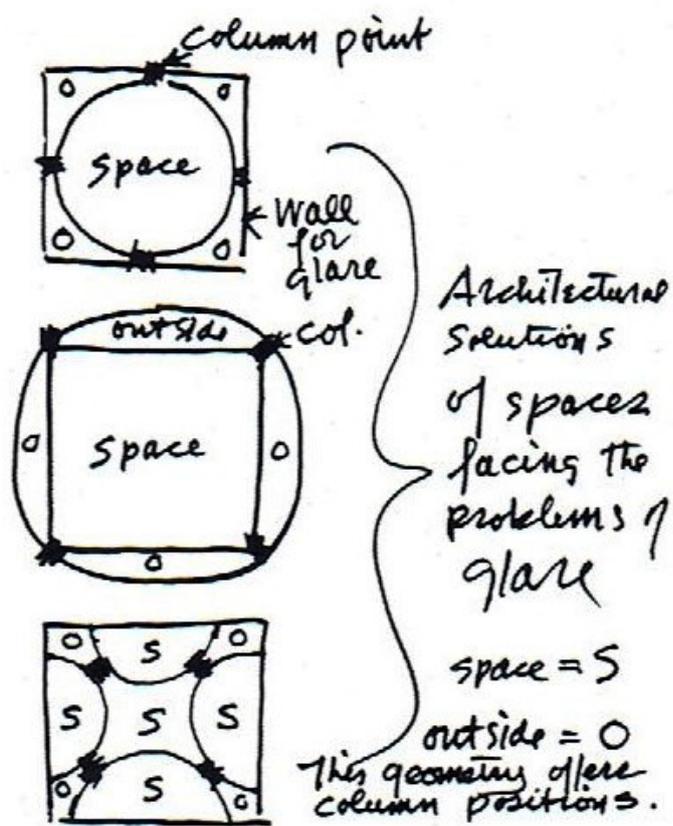
Assim, a proposta gira em volta da criação de três anéis trabalhados a diferentes escalas, sendo também marcada por torres nos cantos do edifício e arcadas interiores e exteriores. Em planta, o anel periférico é definido por uma arcada que contém os compartimentos individuais de leitura. Esta ganha especial relevância no exterior visto ser o elemento que caracteriza visualmente o piso térreo e o piso superior, onde se desenvolve ainda uma cobertura ajardinada. Apesar do processo de desenho conturbado que esta proposta atravessou, o conceito deste esquema inicial aparece expresso no edifício atual, sendo que o hall central veio a ser, mais tarde, o elemento mais importante da proposta de Kahn para esta biblioteca. Os mezzanines já nesta altura continham aberturas para este centro de conceção. A criação de um átrio central que vaza todo edifício aparece também na génese do desenvolvimento do projeto para o Capital de Bangladesh,²⁹ que se inicia anos antes.

“When he began his design for the Library at Phillips Exeter Academy, Louis Kahn first asked himself what a library should be. His goal, at least in part, was to discover the essential meaning of «library» and to let this meaning guide his design process. Unlike an architect who might begin with studies of the building’s more practical requirements – its program – or who might visit and study exemplary libraries for input and inspiration, Kahn began as if no other library had never been built, as if *this* problem were completely new. He wanted to know how this institution «library» related to men and women.”³⁰ (Wiggins, 1997, p. 11)

Nos cinco meses que se seguiram, Kahn trabalhou com o cliente na definição das alterações necessárias ao desenho do edifício, sendo também neste período que a academia contrata o arquiteto para desenhar um Dining Hall em estreita proximidade com a biblioteca. A sala dos livros raros e salas de seminário são então recolocadas no último piso e a cobertura ajardinada ganha uma dimensão mais pequena.

²⁹ Assembleia Nacional Sher-e-Bangla Nagar, Dhaka, Bangladesh (1962-1983).

³⁰ “Quando começou o seu design de projeto para a biblioteca na Phillips Exeter Academy, Louis Kahn pergunta-se, em primeiro lugar, o que uma biblioteca deveria ser. O seu objetivo, pelo menos em parte, era descobrir o significado essencial da “biblioteca” e deixar que esse significado guiasse o seu processo de design. Ao contrário de um arquiteto que poderia começar com estudos sobre os requisitos mais práticos do projeto – o seu programa – ou alguém que poderia visitar e estudar exemplares de bibliotecas para o começo e inspiração, Kahn começou este design como se nenhuma outra biblioteca tivesse sido construída, como se *este* problema fosse completamente novo. Ele queria saber como é que a instituição «biblioteca» se relacionava com os homens e mulheres.”



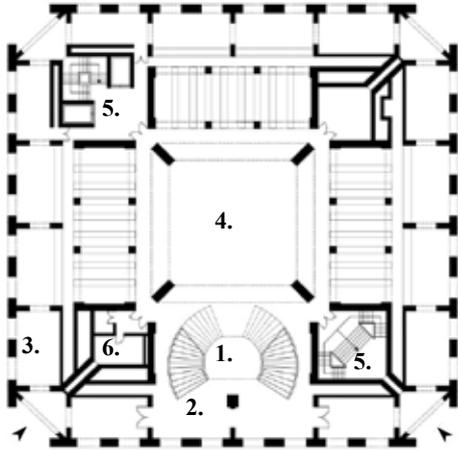
(à esq.) 63. Louis Kahn, diagrama de estudo do centro de concepção. | (à direita, de cima para baixo) 64. Louis Kahn, maquete de novembro de 1966 (revista antes de maio de 1967): Phillips Exeter Academy Library. | 65. Louis Kahn, implantação: Phillips Exeter Academy Library. | 66. Sala de estar, Fisher House em Hatboro, Pensilvânia.

O exterior sofre também alterações sendo enriquecido com compartimentos de madeira, que no exterior denunciam a presença dos compartimentos individuais de leitura, e que se vão alternando com os elementos em tijolo revelando a grelha estrutural do edifício. As estantes de livros separam-se das paredes do hall central, às quais inicialmente se encontravam ligadas, e os arcos existentes nessas paredes são substituídos por grandes círculos mantendo-se apenas o arco inferior. A geometria simbólica e a luz texturada, em conjunto com a presença dos livros circundantes, carregam o espaço do significado apropriado a um edifício que celebra o conhecimento e aprendizagem (B. Brownlee & G. De Long, 1991).

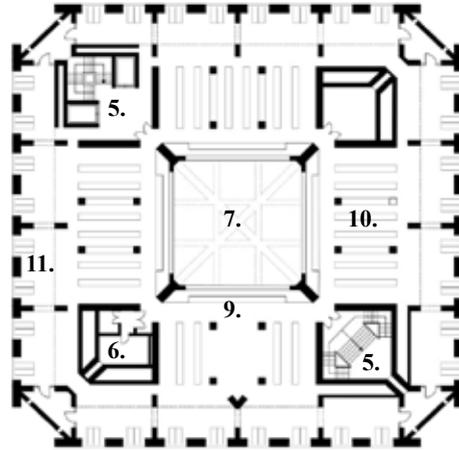
Este segundo esquema, que agradava bastante às duas partes, rapidamente começou a apresentar problemas. Na reunião do comité, em outubro de 1966, os espaços exteriores e cobertura ajardinada foram criticados por não se adaptarem ao clima local, começando uma terceira fase de projeto, na qual o arquiteto tem um curto espaço de tempo para redefinir a proposta tendo em conta que a próxima reunião se encontrava já marcada para o mês de novembro. Assombrado também pelas restrições orçamentais, o escritório de Kahn retira o mezzanine do piso térreo, as torres e arcadas, substituindo ainda alguns pormenores do seu interior inicialmente pensados em tijolo por betão. A omissão do mezzanine do piso térreo alterou as proporções em termos de altura e, conseqüentemente, a arcada desse mesmo piso tornou-se, ao ficar mais baixa, um elemento de tensão. O valor orçamentado foi assim reduzido e, com uma grande maquete de madeira que levou para a reunião de novembro, foi autorizado a prosseguir com o desenho. A proposta previa uma hierarquização dos espaços havendo um contraste entre o caráter público do grande vazio central e os compartimentos de leitura que, dotados de uma escala mais humana e sendo espaços mais aconchegantes definidos pela materialidade do tijolo, se destinavam a atividades individuais e de introspeção.

Anos antes desenvolve uma proposta, diferente pelo seu caráter residencial, mas com aspetos semelhantes à anteriormente descrita: a Fisher House,³¹ construída para o doutor Norman Fisher e a sua mulher Doris. Este projeto composto por uma geometria simples, marca pela clara separação entre espaço público e privado e pela atenção dada por parte do arquiteto aos detalhes, mostrando a sua habilidade em incorporar no design do próprio edifício o mobiliário. Aparenta ser o conforto da habitação unifamiliar que Kahn tenta conferir à biblioteca com o desenho intimista dos compartimentos individuais de leitura e também com a introdução da lareira em alguns espaços.

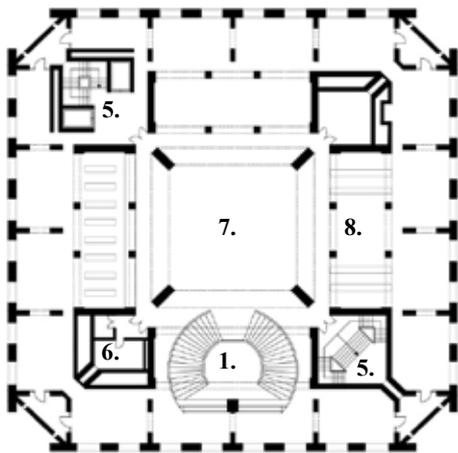
³¹ Fisher House, Hatboro, Pensilvânia (1960-1967).



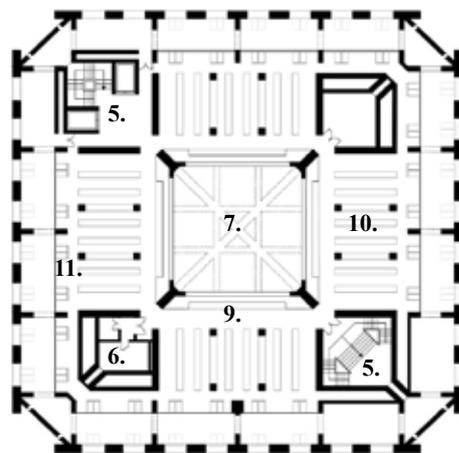
Planta do Piso Térreo



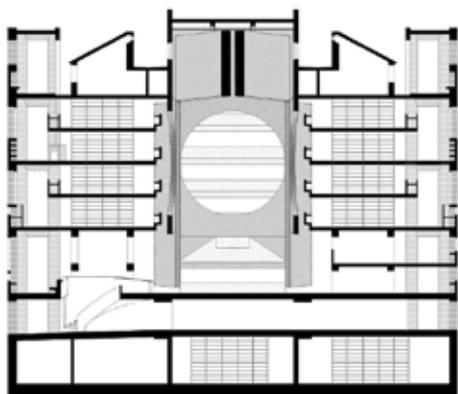
Planta do Segundo Piso



Planta do Primeiro Piso

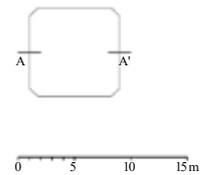


Planta Piso 2M



Corte A-A'

- | | |
|------------------------|-------------------------------------------|
| 1. Escadaria Principal | 7. Hall Central |
| 2. Hall de Entrada | 8. Recepção |
| 3. Arcada Exterior | 9. Corredor de Circulação |
| 4. Espaço de Trabalho | 10. Estantes de Livros |
| 5. Acesso Vertical | 11. Compartimentos Individuais de Leitura |
| 6. WC | |



Fonte. Desenhos produzidos pela autora com base no material presente em Lobell, J. (2008).

Com a mudança de material o arquiteto manteve os grandes círculos de betão presentes nos alçados do hall central, mas o arco semicircular que se encontrava por baixo destes foi removido da solução. Apesar disso, a proposta, agora marcada pela sua composição simétrica, apresenta problemas mesmo antes de ser aceite, sendo preciso mais tempo antes que a quarta e última fase de projeto fosse completada. A cobertura é alterada, em conjunto com a entrada do edifício, também reconsiderada no início de 1967. A resolução dos cantos foi conseguida com um corte diagonal que descontinuou as paredes deixando assim que revelassem a profundidade da sua secção em tijolo. São estes espaços que albergam os serviços, elevadores, escadas, casas de banho, entre outros, conseguindo o arquiteto desta forma a distinção entre espaço servente e espaço servido. Mais uma vez devido a problemas orçamentais, no início de 1968, foi sugerido a Kahn retirar o hall central. Este hall tinha-se tornado o centro de conceção do arquiteto e o elemento gerador de todo o projeto, não querendo de forma alguma perder este espaço.

“Here, one level above the ground, the reader was introduced to the building by a square space, confidently defined by structure and light: circles of concrete framed each interior elevation, bracing the main piers at the corners, and the sun entered from above to bathe the whole in quiet brightness.”³² (B. Brownlee & G. De Long, 1991, p. 129)

Em fevereiro de 1968, na sequência da sugestão do cliente, Kahn altera completamente o desenho do edifício, enviando em abril uma carta à academia na qual delineou as fragilidades do seu esquema em E, criado com a supressão do hall, que não preenchia os parâmetros de organização funcional e espacial que este tipo de programa exigia. Em última instância, a academia permitiu que Kahn restabelecesse o hall, entrando o edifício em fase de construção em fevereiro de 1969. Esta fase foi realizada sem grandes alterações em termos de design estando o edifício pronto a ocupar em novembro de 1971. A biblioteca é, em setembro de 1996, batizada de “The Class of 1945 Library” em honra do Dr. Lewis Perry, oitavo diretor desta academia.

³² “Aqui, um nível acima do solo, o leitor foi introduzido no edifício por um espaço quadrado, definido com confiança por estrutura e luz: círculos de betão emoldurados em cada alçado interior, abraçando os pilares principais nos cantos e o sol que entra pela cobertura a banhando o todo com uma luminosidade calma.”







(de cima para baixo) **68.** Envolvente, Phillips Exeter Academy Library. | **69.** Vista exterior, Phillips Exeter Academy Library. | **70.** Vista da arcada inferior, Phillips Exeter Academy Library.

A Phillips Exeter Academy Library é então um edifício que se insere num *campus* universitário pré-existente e que cumpre o ideal a que se propunha de ser um centro cultural e social neste contexto. Surge numa altura em que o arquiteto se encontra empenhado no desenvolvimento de diversos projetos que se constituem como os mais belos exemplares desta sua nova arquitetura. Este edifício coberto de tijolo, apresenta um exterior harmonioso com proporções exatas, assemelhando-se a uma grande ruína romana. O seu espaço mais icónico é o grande vazio central, limitado por quatro paredes com recortes circulares, rematado no teto com duas grandes vigas de betão cruzadas pelas quais passa uma luz zenital. O programa deste edifício distribui-se em torno deste espaço, tendo sido o desenho de Kahn moldado segundo uma hierarquia que culmina no ato de leitura introspetivo.

“With its exterior of tapering brick piers and jack arches embracing timber carrels and its majestic, light-filled central hall, the Phillips Exeter Academy Library has long been recognized as one of Louis Kahn’s most successful designs.”³³ (B. Brownlee & G. De Long, 1991, p. 390)

9 de Fevereiro de 2018

O edifício assume uma posição central no *campus* da Phillips Exeter Academy onde se insere sem, no entanto, destoar dos edifícios do século XVIII que o compõe. Isto deve-se não só ao uso do tijolo, materialidade também presente nesses edifícios, mas também ao próprio desenho dos alçados da biblioteca que se assemelha aos do pré-existente. O complexo ocupa uma vasta área, em Exeter, ajardinada e com diversos percursos que vão ligando as diferentes instituições presentes. O edifício da biblioteca não é exceção estando por isso circundado por uma zona de jardim, também coberta de branco nesta altura do ano. São visíveis arcadas exteriores tanto no piso térreo como na cobertura, parecendo a primeira, em aproximação, uma espécie de criptopórtico. A dimensão da arcada inferior cria uma grande tensão, uma vez que a sua altura consideravelmente mais reduzida contrasta com aquela do espaço de entrada, constituindo-se assim como um espaço de transição entre exterior e interior. Em consequência dos cortes diagonais dos quatro cantos do edifício geram-se pequenas varandas, havendo desta forma uma descontinuidade entre os alçados do edifício o que faz com que este se assemelhe a uma grande ruína romana. O pormenor de canto, em conjunto com as arcadas, revelam a espessura das paredes perimetrais deste edifício conferindo-lhe um aspeto maciço.

³³ “Com o seu exterior de pilares cobertos de tijolo e arcos incorporando os compartimentos de madeira e o seu majestoso, cheio de luz, hall central, a biblioteca da Phillips Exeter Academy tem sido reconhecida como um dos projetos mais bem-sucedidos de Louis Kahn.”

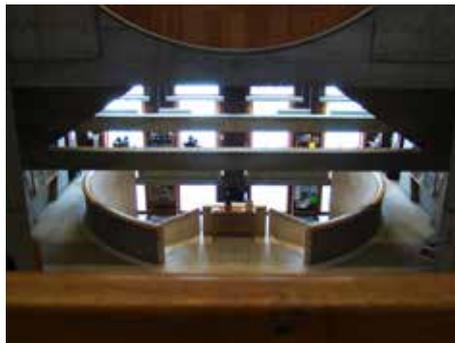


(em cima) 71. Pormenor de teto, Phillips Exeter Academy Library. | (em baixo, da esq. para a direita) 72. Escadas em mármore travertino, Phillips Exeter Academy Library. | 73. Compartimento de leitura, Phillips Exeter Academy Library. | 74. Compartimento de leitura do piso intermédio, Phillips Exeter Academy Library.

Já no seu interior, acedendo ao edifício pela entrada principal que se situa no alçado norte, encontra-se um pequeno espaço de receção que se torna emblemático pela presença de duas escadas semicirculares em mármore travertino. Apesar disso, as escadas que conduzem ao primeiro piso não se encontram a eixo da porta de entrada, mas lateralmente, e é por baixo destas que se desenvolve uma grande área de trabalho. Já no primeiro piso encontra-se o centro de conceção deste edifício, o grande hall central, que se constitui como um quadrado que vaza o edifício em toda a sua altura criando um grande átrio limitado por quatro paredes com recortes circulares em betão, e que termina na cobertura com duas vigas cruzadas por onde passa uma luz zenital através de uma espécie de clerestório. Os grandes círculos desvendam os mezzanines onde se alojam as estantes de livros dando perceção de toda a lógica do edifício. A luz zenital, em conjunto com a dimensão do vazio central, atribui a este espaço uma monumentalidade raramente vista interiormente e num edifício com este conteúdo programático, conferindo-lhe ainda o silêncio necessário à atmosfera de uma biblioteca.

As escadas de acesso aos restantes pisos encontram-se nos cantos do edifício, assim como os espaços de serviço, sendo triangulares como as criadas pelo arquiteto na Yale Art Gallery, mas aqui Kahn introduz uma variante desenvolvendo-se estas em dois sentidos. Este aspeto permite também que os acessos aos pisos superiores tenham aberturas para o exterior com o recorte de canto, ainda assim, este corpo de acesso vertical não é muito iluminado. À medida que se vai subindo e percorrendo a biblioteca, a compreensão da hierarquia dos espaços torna-se mais clara: o segundo piso tem então um corredor contínuo que circunda o hall, uma zona de estantes de livros e, numa linha exterior, ligado aos alçados os compartimentos individuais de leitura com pé direito duplo; o piso seguinte, 2M, surge como uma espécie de piso intermédio em que o mezzanine não se estende até ao alçado, contendo de igual forma os compartimentos, mas recuados; o terceiro piso tem uma organização mais livre com lareiras de tijolo e zonas de sofás, que proporciona um maior conforto.

Neste último, não se repete o tema dos compartimentos de leitura, sendo substituídos por estantes embutidas nas paredes dos alçados. Aqui foram também criados espaços limitados por vidro que se destinam a albergar reuniões mais privadas. Todos os espaços que se ligam aos alçados tem uma maior iluminação que, em conjunto com a materialidade da madeira e do tijolo, se torna mais quente, contrastando com aquela do grande hall central que tem incidência indireta e que, em conjunto com o betão, se torna mais fria.



(de cima para baixo) **75.** Vista para o hall central, Phillips Exeter Academy Library. | **76.** Vista para o espaço de entrada, Phillips Exeter Academy Library. | **77.** Sala de reunião, Phillips Exeter Academy Library.

Os restantes pisos são de índole privada: o quarto piso alberga, para além das salas de reunião e seminário, os livros de acesso vedado ao público em geral, seguindo-se a cobertura em terraço onde, através da sua arcada circundante, é possível ter uma visão panorâmica sobre o *campus* universitário. Kahn concebeu este edifício por forma a que a sua descoberta se desenvolvesse a partir de dentro para fora começando no grande vazio central e corredores que o circundam, continuando pela zona de estantes de livros, que representa um espaço de transição e de curta permanência, em direção ao destino final, os compartimentos individuais de leitura, espaços que se propõem a ser de maior permanência. Este último elemento constitui-se como um espaço íntimo com pequenas janelas que vão emoldurando a paisagem, estando estas equipadas com um sistema de bloqueio que permite moderar a intensidade da entrada de luz consoante a necessidade de cada utilizador, e que contrasta com o carácter público do grande vazio central.

Esta obra incorpora espaços que demonstram a compreensão do arquiteto em relação ao que este tipo de programa exige sendo, tanto as grandes salas públicas como os compartimentos individuais de leitura, completamente funcionais e usufruídos diariamente pelos alunos desta academia.



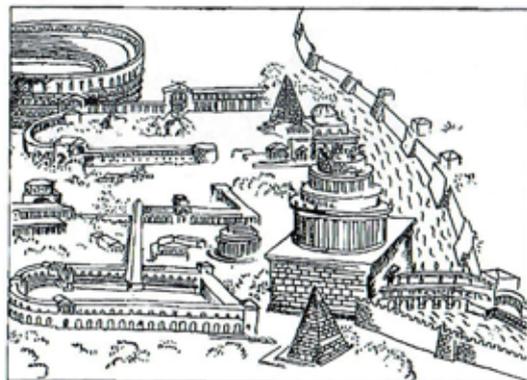
2.3. **Materialização de Conceitos**

Kahn atravessou períodos conturbados em que a arquitetura se encontrava em constante transformação, desde o estabelecimento da arquitetura moderna nos Estados Unidos à sua crise e consequente procura de novos resultados. Após uma primeira fase de grande multiplicidade de influências vê em Roma a oportunidade de transformar os padrões da tendência arquitetónica modernista sem, ainda assim, a contrariar. Faz do passado um caminho para a renovação de uma arquitetura que já não conseguia preencher as ambições da população, tentando assim redirecionar a sua carreira no sentido de acolher e revolucionar os edifícios com programas públicos. A tradução do contacto com Roma resulta de uma leitura e reinterpretação da História por parte do arquiteto, surgindo da combinação das técnicas modernas com a composição clássica, não sendo intenção do arquiteto a reprodução de cópias integrais ou de pormenores meramente decorativos.

“No architect can rebuild a cathedral of another epoch embodying the desires, the aspirations, the love and hate of the people whose heritage it became. Therefore the images we have before us of monumental structures of the past cannot live again with the same intensity and meaning. Their faithful duplication is unreconcilable. But we dare not discard the lessons these buildings teach for they have the common characteristics of greatness upon which the buildings of our future must, in one sense or another rely.”³⁴ (Twombly, 2003, p. 22)

O historicismo em que se baseia a nova arquitetura de Louis Kahn tem a sua representação máxima na reprodução da matriz tipológica das ruínas. Não estando interessado na visão romântica de desconstrução, de resto presente na forma de ver o mundo de Piranesi, o arquiteto faz uma análise da sua génese desenvolvendo um arquétipo transversal a toda a sua obra. Assim, os edifícios que cria incorporam a imagem histórica das ruínas através da introdução de formas geométricas fortes aliadas à aparente supressão do vidro e escala de pormenor, e conjugação da textura dos materiais com a incidência da luz. A influência da cidade de Roma e das suas construções pode deste modo ser dividida em três grandes grupos: a Monumentalidade, a Materialidade, e a importância da Luz. A monumentalidade ligada aos aspetos de forma e massa constitui-se como a substância do edifício, enquanto a luz e a materialidade compõem o espaço – a luz dá presença ao edifício e, por sua vez, a materialidade revela-se com a sua presença.

³⁴ “Nenhum arquiteto pode reconstruir uma catedral de outra época incorporando os desejos, as aspirações, o amor e o ódio das pessoas cuja herança concedeu. Portanto, as imagens que temos diante de nós de estruturas monumentais do passado não podem viver novamente com a mesma intensidade e significado. A sua fiel duplicação é inconciliável. Mas não nos atrevamos a descartar as lições que esses edifícios ensinam pois eles têm características comuns de grandiosidade com os quais os edifícios futuros devem, num sentido ou noutro, contar.”



79. Le Corbusier, 1923: Estudio volumétrico.

Monumentalidade. Louis Kahn reinventa-se enquanto arquiteto após a experiência romana marcando, com as suas obras, o sentido de monumentalidade do século XX. Este conceito é a primeira representação do historicismo em que se vai basear a sua nova arquitetura, resultando da conjugação de duas variáveis. A primeira deriva do seu fascínio pelo caráter estereotómico das arquiteturas do passado em que o arquiteto desenvolve um especial interesse pela massa do *muro*, característica de diversas estruturas romanas, entre elas, o famoso Panteão de Roma. Ao contrário do que acontecia nestas construções em que a espessura usada seria na altura a necessária para a sustentação de um edifício daquela dimensão, a espessura que Kahn introduz nas suas obras é somente aparente, isto porque, devido à evolução de caráter tecnológico seria hoje impensável e economicamente pouco viável a sua transcrição literal. Essa espessura aparente é conseguida através de alguns efeitos podendo transmitir-se com um ritmo de fachada como acontece na First Unitarian Church and School ou, tal como acontece no Panteão, com o uso dessa espessura para a criação de um espaço escavado em negativo na profundidade da parede que serve o interior, solução adotada na Phillips Exeter Academy Library.

“Nel Pantheon l’enorme massa muraria è articolata infatti, verso lo spazio interno, attraverso una serie di nicchie ricavate nello spessore del muro. Date le gigantesche proporzioni dello spazio centrale e delle strutture necessarie per sostenerlo, si può parlare in questo caso di vere e proprie stanze abitabili completamente «annegate» oltre il filo della parete.”³⁵ (Cacciatore, 2008, p. 49)

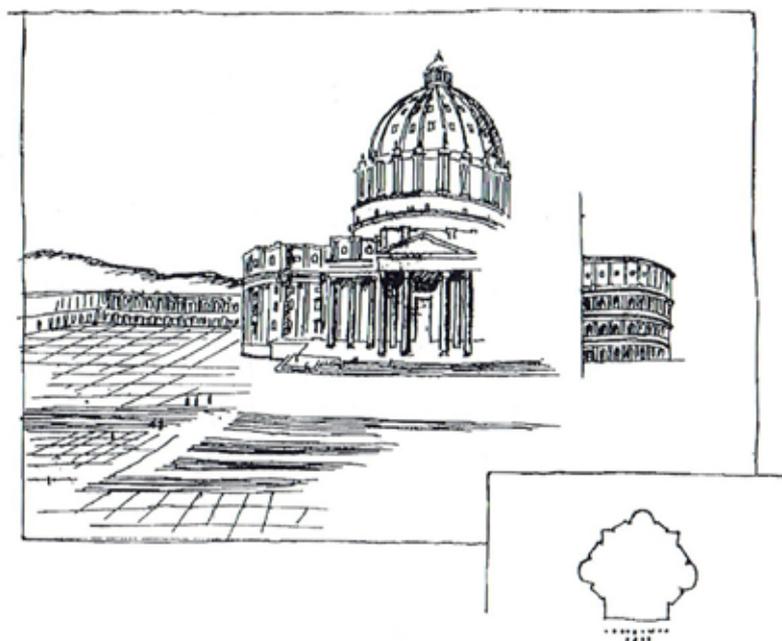
A segunda variável prende-se com um estudo da génese das grandes construções da Antiguidade Clássica que, sem os seus ornamentos, se reduzem a volumes puros. Esse estudo, também levado a cabo anos antes por Le Corbusier,³⁶ leva Kahn à introdução de espaços monumentais nas suas obras que derivam das formas primárias, sendo estes espaços o elemento gerador do projeto.

“Come per Kahn , il nucleo, il core, il meeting place, è lo spazio dove s’incontrano gli uomini e s’annoda l’architettura, il luogo centrale di un rituale, civile o religioso, che dà carattere monumentale alla costruzione disponendo gli spazi, indicando gesti, mostrando percorsi.”³⁷ (Barizza & Falsetti, 2014, p. 17)

³⁵ “No Panteão, a enorme massa da parede é articulada, de facto, direcionada para o espaço interior, através de uma série de nichos criados na espessura da parede. Dadas as proporções gigantescas do espaço central e as estruturas necessárias para suportá-lo, pode-se falar neste caso, de verdadeiros espaços habitáveis completamente «afogados» na espessura da parede.”

³⁶ Le Corbusier. (1986). *Towards a New Architecture*. New York: Dover Publications.

³⁷ “Tal como acontece com Kahn, o núcleo, o coração, o ponto de encontro, é o espaço onde os Homens se encontram e onde se entrelaça a arquitetura, um lugar central de um ritual, civil ou religioso, que dá um caráter monumental à construção dispondo espaços, indicando gestos, mostrando percursos.”



80. Michelangelo (1547-1564): Esquema da Basílica de S. Pedro.

Apesar disso, Kahn raramente usava essas formas como elemento isolado, mas sendo estas a parte central de um conjunto mais complexo, tal como acontece nos dois casos de estudo. O centro de conceção pode fazer parte de uma solução de relação e adição de volumes, como acontece na First Unitarian Church and School, ou de uma composição simétrica, como na Phillips Exeter Academy Library. De qualquer das formas assume uma monumentalidade notável para um espaço interior, sendo decisivo para a organização espacial destes edifícios assegurando também a diferenciação entre espaços serventes e espaços servidos.

“Oltre alle implicazioni di natura espressiva e compositiva, questa soluzione presuppone anche una peculiare soluzione di carattere spaziale che vede uno spazio centrale, gerarchicamente predominante, delimitato di una serie di spazzi di ordine minore direttamente dipendenti dal primo e rivolti esclusivamente verso l'interno, secondo un modello che potremmo definire a sviluppo centrale o di carattere «centripeto». Può essere interessante notare come un'ampia serie di spazzi romani e tardo romani possono essere riconducibili a questo modello.”³⁸ (Cacciatore, 2008, p. 49)

Em ambos os casos de estudo persegue a conceção de uma planta centralizada, imagem icónica das estruturas romanas, tentando a sua reprodução numa primeira fase na First Unitarian Church and School e, posteriormente, na Phillips Exeter Academy Library. No primeiro caso sem que a solução final mantivesse esse desejo inicial, tendo-se perdido essa composição no decorrer do processo de projeto e, no segundo caso, conseguindo essa materialização. A planta de organização central, que permite a criação de uma hierarquia estando o espaço principal ao centro e os outros dispostos na periferia, surge revisitada por Kahn em diversos projetos que se encontra a desenvolver nesta fase. Este modelo havia sido rejeitado pela arquitetura moderna e pelos arquitetos europeus, que projetavam os seus edifícios seguindo uma grelha direcionada fazendo com que todos os espaços tivessem igual importância, por estar associado à composição clássica. As estruturas que encontra em Roma foram certamente fonte de inspiração para a monumentalidade introduzida pelo arquiteto nos edifícios de carácter público e institucional que marcam a segunda fase da sua carreira. Através de um tratamento do geral para o particular os seus projetos surgem, com a introdução da geometria dos volumes puros, dotados de uma grande clareza compositiva transmitindo, com a espessura introduzida, a imponência das ruínas romanas. Cria assim um novo processo de projeto de Forma e Design em que, depois de estabilizada a forma incorpora a estrutura, desenhando o espaço com a combinação da materialidade e luz.

³⁸ “Além das implicações de natureza expressiva e compositiva, esta solução também pressupõe um resultado espacial peculiar de um espaço central, hierarquicamente predominante, delimitado por uma série de espaços de ordem menor diretamente dependentes do primeiro e exclusivamente direcionados para dentro, de acordo com um modelo que pode ser definido com um desenvolvimento central ou de carácter «centrípeto». Pode ser interessante notar como uma ampla gama de romanos e tardo-romanos pode ser reconduzida a este modelo.”



(de cima para baixo) 81. | 82. | 83. Pormenor, Fórum Romano.

Materialidade. Com base na ideia que a tradição dá ao arquiteto o poder de antecipação permitindo-lhe saber a durabilidade dos materiais, Kahn introduz nas suas obras a materialidade das ruínas romanas. É possível verificá-lo em ambos os casos de estudo com o uso harmonioso, no exterior, do tijolo avermelhado e, no interior, do betão e da madeira. Na Phillips Exeter Academy Library o uso dessa materialidade é ainda levada a outro nível com a utilização do mármore travertino feito e transportado de Carrera em Itália. Este aspeto surge incentivado com ironia por Le Corbusier, dizia: “Retenhamos destes Romanos, os seus tijolos e o seu cimento e o seu Travertino, e vamos vender o mármore Romano aos milionários. Os Romanos não sabiam nada sobre o uso do mármore.” (Le Corbusier, 1986, p. 159).

Para além da sua durabilidade o arquiteto estava interessado na verdade dos materiais ao preservar a sua aparência natural, sendo visível, no interior de ambos os casos de estudo, a forma como honra as diferentes características de cada um deles. A madeira contrasta com a frieza do betão, transmitindo a primeira uma sensação de conforto que nos guia pelo interior dos edifícios. A contribuição de técnicas modernas de construção permite que o uso desses materiais em bruto seja funcional e economicamente vantajoso. Desta forma, a estrutura destas obras é feita inteiramente em betão, não havendo quaisquer colunas de ferro escondidas. Assim, também na função estrutural dos elementos procura transmitir a verdade não sendo o betão presente no centro de conceção de ambos os edifícios decorativo, mas contribuindo em parte para a sustentação do mesmo. O tijolo, também usado para a definição das lareiras, não surge em nenhuma circunstância como material de revestimento mas cumpre a sua função como elemento estrutural. Este valor construtivo dos materiais transmite-se também para o exterior sendo visível na Phillips Exeter Academy Library o estreitamento dos elementos de suporte à medida que a necessidade de sustentação vai diminuindo.

“Passing near the facade a user also notes a variation in the width of the masonry piers between the windows. Kahn felt that it was important to be «true» to the nature of a material. For example, brick should be treated as a load-bearing material, not as a mere veneer on a skeletal structure. (...) Thus, as the Library’s brick piers rise and the load they must carry decreases, they become progressively narrower.”³⁹ (Wiggins, 1997, p. 13)

³⁹ “Passando perto da fachada, um usuário também observa uma variação na largura dos pilares de alvenaria entre as janelas. Kahn achava que era importante ser «verdadeiro» para a natureza de um material. Por exemplo, o tijolo deve ser tratado como um material de suporte, não como uma mera cobertura da estrutura esquelética. (...) Assim, à medida que os pilares de tijolo da Biblioteca sobem e a carga que eles carregam vai diminuindo, eles tornam-se progressivamente mais estreitos.”



(da esq. para a direita) **84.** Vista interior, Panteão de Roma. | **85.** Arco de Sétimo Severo, Fórum Romano. | **86.** Basílica de Maxêncio e Constantino, Fórum Romano.

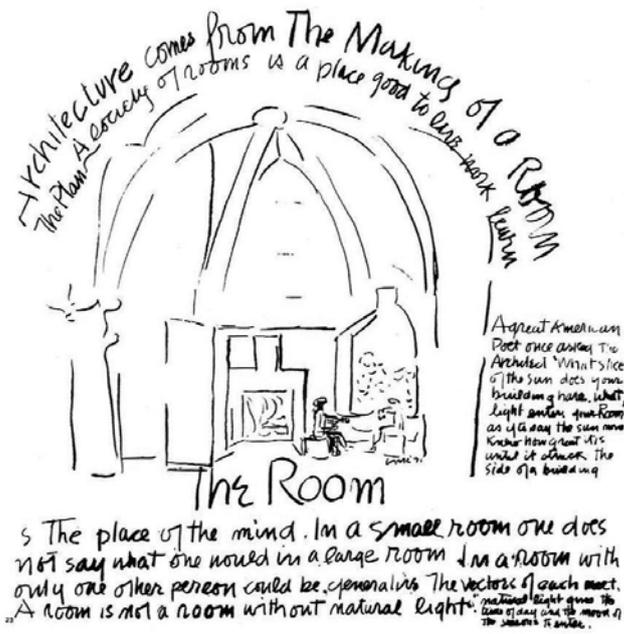
Influenciado pelas ruínas romanas evitou ou tentou subordinar o uso do vidro sendo este aspeto melhor conseguido na First Unitarian Church and School, não ainda aplicando quaisquer ornamentos na fachada. Este esquema é levado ao extremo numa obra mais ou menos contemporânea a estas, o Indian Institute of Managment.⁴⁰ A fachada em ambos os casos de estudo apresenta também um pormenor de tratamento tipicamente romano, com o tijolo em arco a encimar as arcadas e janelas. Esta solução usada como elemento estrutural de suporte das aberturas em alvenaria consiste na incorporação, nestes dois casos, de arcos planos, em vez dos normais semicirculares, que são usados nas mesmas circunstâncias que os lintéis. Também o tijolo presente nestes elementos se vai tornando mais baixo à medida que a sua função estrutural vai diminuindo seguindo assim a sua lógica construtiva. O criptopórtico é outro elemento que surge como estrutura romana revisitada no caso da Phillips Exeter Academy Library.

“The influence of the Roman vault, the dome, the arch, has etched itself in deep furrows across the pages of architectural history. Through Romanesque, Gothic, Renaissance and today, its basic forms and structural ideas have been felt. They will continue to reappear. But with added powers made possible by our technology and engineering skill.”⁴¹ Louis Kahn *in* (Twombly, 2003, p. 23)

Luz. Kahn expressa o seu desejo de criar uma arquitetura intemporal para que cada uma das suas obras pudesse, tal como as construções da Antiguidade Clássica, ser monumento eterno. Essa característica fica em parte assegurada pela durabilidade dos materiais e imponência das formas arquitetónicas que cria, mas ganha um novo significado com a reinvenção de algumas modalidades típicas construtivas das estruturas romanas em combinação com a luz. Neste caso, o tratamento de teto com detalhes de ordem geométrica, como as emblemáticas cofragens octogonais da Basílica de Maxêncio e Constantino, presente no Fórum Romano, são um pormenor reinventado pelo arquiteto em ambos os casos de estudo. Na First Unitarian Church and School desenha uma enorme cruz de betão para o teto da área de congregação rasgada por uma luz zenital com incidência indireta proveniente das quatro torres de luz que incorpora nos cantos deste espaço central, carregando o espaço com um simbolismo e significado quase místico. Já na Phillips Exeter Academy Library, as duas vigas de betão cruzadas rasgadas também neste caso por uma luz zenital indireta, em conjugação com a neutralidade dos materiais e recortes geométricos das paredes que confinam esta área, conferem a este espaço uma sensação fria, de silêncio.

⁴⁰ Indian Institute of Managment, Ahmedabad, Índia (1962-1974).

⁴¹ “A influência de elementos Romanos como a abóbada, a cúpula, o arco, tem sido marcada por altos e baixos nas páginas da história da arquitetura. Através do Românico, Gótico, Renascimento e hoje, as suas formas básicas e ideias estruturais foram sentidas. Eles continuarão a reaparecer. Mas com poderes adicionais possíveis pela nossa tecnologia e técnica de engenharia.”



87. Louis Kahn, 1971: "Architecture comes from the Making of a Room...".

Desta forma consegue juntar os aspetos da história com a tecnologia avançada, criando uma imagem de síntese completamente atual. Estas estruturas que vai criando obrigam ainda a uma procura de novas soluções construtivas por parte de todo o conjunto que integra cada projeto. A importância da luz natural é um aspeto central na arquitetura de Louis Kahn, visto que acreditava fortemente que era importante levá-la ao interior dos edifícios, mas sem que esta fosse a protagonista dos espaços.

“I look at the glancing light, which is such a meaningful light on the side of the mountain bringing every tiny natural detail to the eye and teaches about the material and choice in making a building. But do I get less delight out of seeing a brick wall with all its attempts at regularity, disclosing its delightful imperfections in natural light? A wall is built in hope that a light once observed may strike it even for but a rare moment in time.”⁴² Louis Kahn *in* (Twombly, 2003, p. 231)

No primeiro caso de estudo, a introdução da espessura e profundidade das aberturas cria no interior uma luz mais dramática; no segundo, a própria janela se vai adaptando: embora ao longe os quatro alçados aparentem ser iguais, sofrem pequenas variações, adaptando a luz perimetral do edifício à função interior que albergam. Com a diminuição dos elementos estruturais gradualmente em altura, as janelas vão-se também tornando ligeiramente maiores.

“Closer inspection, however, reveals a great deal of subtle variation both between different elevations and within individual elevations. For example, consider the wide variety of window types occurring on the east elevation. These windows were designed in response to the specific qualities of the light they admit into the building as well as to the differing needs in the interior behind them.”⁴³ (Wiggins, 1997, p. 12)

Por fim, a luz ganha especial relevância neste último caso visto ser ela que promove, em conjunto com a materialidade, a fruição do movimento dentro do edifício. Desde o hall central, com uma luz mais fria, indireta e com a presença do betão, passando pelo espaço de transição das estantes de livros com uma luz intermédia, onde o utilizador pode escolher o que ler, chegando finalmente aos compartimentos individuais de leitura dispostos no perímetro do edifício com a presença da madeira e de luz de incidência direta e, por isso, mais quente.

⁴² “Eu olho para a luz baixa, que é uma luz com tanto significado no lado da montanha trazendo cada minúsculo detalhe natural aos olhos e ensina sobre o material e as escolhas na conceção de um edifício. Mas terei menos prazer em ver uma parede de tijolo com todas as suas tentativas de irregularidade, revelando as suas deliciosas imperfeições à luz natural? Uma superfície é construída na esperança que uma luz, uma vez observada, possa atingi-la mesmo que seja apenas um raro momento no tempo.”

⁴³ “Uma inspeção mais próxima, no entanto, revela uma bela variação subtil entre os diferentes alçados e dentro de cada alçado individualmente. Por exemplo, considere a ampla variedade de tipos de janelas que ocorrem no alçado este. Essas janelas foram desenhadas em resposta às qualidades específicas da luz que admitem para dentro do edifício bem como às diferentes necessidades do espaço interior que servem.”

Conclusão

Com a presente dissertação, intitulada “A Lição de Roma”, propôs-se analisar a influência da cidade de Roma na arquitetura de Louis Kahn. O arquiteto tem o seu primeiro contacto com Roma após obter o diploma de arquitetura, em 1924, pela Universidade da Pensilvânia. Nesta altura faz um *Grand Tour* pela Europa, uma viagem obrigatória para os arquitetos com formação Beaux Arts, sendo Itália o auge da viagem e onde procura a arquitetura sólida que fazia parte dessa doutrina tradicional segundo a qual tinha sido ensinado. Contudo, devido à pressão imposta pelo Movimento Moderno, já difundido pela Europa e que estaria a instalar-se nos Estados Unidos, não podia transportar para a sua arquitetura nenhuma dessa influência de ordem clássica. Segue-se um período marcado por diversas parcerias e iniciativas governamentais em que o arquiteto tenta, apesar das circunstâncias, desenvolver uma identidade própria atuando dentro dos cânones deste mais recente movimento.

Regressa à cidade, em 1950, para integrar a Academia Americana de Roma como “Arquiteto Residente”. Na sua candidatura propunha-se a passar um período de estudo em Roma numa altura de crise, em que a arquitetura moderna se encontrava incapaz de evoluir, mas em que o arquiteto já perspetivava a sua resolução através de um olhar para a História. Mais atento ao que se passava à sua volta, a cidade teve um grande impacto em Louis Kahn podendo definir-se esta experiência como ponto de viragem na sua carreira em que emerge, completamente renovado após a experiência romana, com a conceção de uma nova arquitetura tendo as ruínas como referência para os seus projetos. Apesar disso, Kahn não rompeu totalmente com o Estilo Internacional ao manter a inovação técnica e clareza funcional que o definia.

Em suma, analisa a génese tipológica das ruínas, traduzindo-se a influência da cidade e da sua arquitetura em espaços monumentais com uma luz dramática no seu interior que acentua a verdade dos materiais, fazendo assim uma síntese entre Modernidade e Tradição. Os casos de estudo sobre os quais esta investigação se baseou para comprovar de que forma a passagem por Roma influenciou o pensamento e produção arquitetónica de Louis Kahn comprovam claramente esse ponto de vista, sendo eles, a First Unitarian Church and School em Rochester, New York, e a Phillips Exeter Academy Library em Exeter, New Hampshire. Estas duas obras surgem como uma espécie de experimentação dos temas descobertos na cidade com consequências para as que se seguem, constituindo-se mesmo como essenciais para o desenvolvimento das mesmas devido ao seu carácter de charneira entre a arquitetura que Louis Kahn produzia e aquela que produzirá na fase final da sua vida.

O crescente à vontade no uso da nova linguagem culmina na criação por parte do arquiteto dos seus mais emblemáticos exemplares arquitetónicos: o Indian Institute of Management em Ahmedabad na Índia e o Capital Sher-e-Bangla Nagar em Dhaka no Bangladesh. Com as suas grandes aberturas de ordem geométrica e total supressão do vidro, esses temas são levados ao extremo e estes edificios tornam-se verdadeiras ruínas. Deste modo, a relação com a História passa a ser o aspeto central da arquitetura de Louis Kahn, não desejando este arquiteto contruir algo novo e tecnologicamente inovativo por ter noção da efemeridade dessas estruturas, procurando em vez disso a eternidade das ruínas. Fazendo a comparação entre Nova Iorque e Roma, e tendo contactado com estas duas realidades tão opostas, o impacto das ruínas torna-se real. Roma qualificada como a “Cidade Eterna” por fazer do seu património histórico e inigualável parte integrante do dia-a-dia. É uma cidade que vive do seu “sistema de ruínas”⁴⁴ e sobreposição de *layers* de edificios e construções das diferentes épocas, que estabelece uma grande relação com aquele que a vive e, por sua vez, só aquele que a vive é que consegue conceber esta relação do antigo com as vivências da cidade. Em contrapartida, Nova Iorque, que se encontra sempre em constante mudança e em perseguição do maior, mais alto e mais avançado. Em termos futuros seria interessante perceber o que é que podemos tirar do legado que nos foi sendo deixado e de que forma seria vantajoso transpor esses ensinamentos para a arquitetura contemporânea.

Louis Kahn tornou-se uma das figuras mais marcantes do século XX com a criação de um estilo e discurso arquitetónico muito próprio, este último que desenvolveu para a exposição da sua ideologia tem um significado quase místico, devido às metáforas criadas pelo arquiteto, podendo ser observado nos seus escritos e palestras. Dedicou parte da sua carreira à docência dando aulas na Universidade de Yale em 1947, tendo também ensinado na Universidade da Pensilvânia desde 1955 até à data da sua morte. Era ao mesmo tempo orador visitante na Escola de Arquitetura da Universidade de Princeton, entre outras colaborações. Alvo da atribuição de vários prémios, destacam-se as duas medalhas de ouro com que foi condecorado, em 1971, pelo American Institute of Architects (AIA) e, em 1972, pelo Royal Institute of British Architects (RIBA), pela sua contribuição para a teoria e prática da arquitetura.

⁴³ Marnoto, R. (2004). *Leonardo express*. Instituto de Estudos Italianos da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra e E|D|ARQ Editorial do Departamento de Arquitectura da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra.

Fonte. A sequência de eventos foi retirada da cronologia presente em B. Brownlee, D., & G. De Long, D. (1991) com o critério da sua relevância para o tema, não contendo, por esse motivo, todos os eventos ocorridos no intervalo cronológico em questão.

Cronologia

1901

20 de fevereiro. Nasce Louis Isadore Kahn na ilha de Ösel (atual Saaremaa), na Estónia.

1904

Leopold Kahn, pai do arquiteto, emigra para Filadélfia, nos Estados Unidos da América.

1906

Bertha Mendelsohn Kahn, mãe do arquiteto, junta-se ao seu marido em Filadélfia com os seus três filhos (Louis, Sarah e Oscar).

1908-1912

Frequenta a Landberger School, em Filadélfia.

1912-16

Frequenta a General Philip Kearny School e a Public Industrial Art School, ambas em Filadélfia.

1915

4 de maio. É naturalizado cidadão americano, em conjunto com os seus pais e irmãos.

1916-20

Frequenta a Central High School e o Graphic Sketch Club, em Filadélfia.

1920-24

Frequenta o curso de Arquitetura na School of Fine Arts, na Universidade da Pensilvânia, em Filadélfia.

1924

Obtém o seu diploma de Arquitetura pela Universidade da Pensilvânia.

1924-27

Desenhador no escritório de John Molitor, City Architect de Filadélfia.

1927-28

Colaborador no escritório de William H. Lee, em Filadélfia.

1928-29

Tour pela Europa. Passa por Inglaterra, Países Baixos, Alemanha, Dinamarca, Suécia, Finlândia, Estónia, Letónia, Lituânia, Checoslováquia, Hungria, Áustria, Itália, Suíça e França. Retorna a Filadélfia via Inglaterra.

1929-30

Colaborador no escritório de Paul P. Cret, em Filadélfia.

1929

Exibe os seus desenhos de viagem na Pennsylvania Academy of the Fine Arts.

1930

14 de agosto. Casa com Esther Virginia Israeli.

1930-32

Colaborador na firma Zantzinger, Borie, and Medary, Architects, em Filadélfia.

1932-34

Fundador e diretor do Architectural Research Group (ARG).

1933-35

Líder de equipa do City Planning Commission, em Filadélfia.

1935

Regista-se como arquiteto, estabelecendo-se como independente na prática da arquitetura.

1935-37

Arquiteto assistente para Resettlement Administration, Washington D.C. juntamente com Alfred Kastner, arquiteto principal.

1937

Abre o seu próprio escritório, na 1701 Walnut Street, em Filadélfia.

1939

Conselheiro técnico, Informational Service Division, United States Housing Authority.

1940-42

Mr. and Mrs. Oser House, 628 Stetson Road, Elkins Park, Pensilvânia.

1941

Torna-se um associado de George Howe, mudando o seu escritório para o Bulletin Building, em Filadélfia. Mais tarde adicionam Oscar Stonorov à parceria.

1941-43

Pine Ford Acres Project, Middletown, Pensilvânia. [Howe e Kahn]

1941-43

Pennypack Woods Project, Filadélfia, Pensilvânia. [Howe, Stonorov e Kahn]

1941-43

Carver Court Project, Coatesville, Pensilvânia. [Howe, Stonorov e Kahn]

1942

Termina a sociedade com Howe, mas continua a exercer com Stonorov.

1942-43

Willow Run Project, Washtenaw County, Michigan. [Stonorov e Kahn, não construído]

1942-43

Lily Ponds Houses. Anacostia, Eastern, and Kenilworth Avenues, Washington D.C. [Stonorov e Kahn]

1944

Parasol Houses, Knoll Associates Planning Unit. [Stonorov e Kahn, não construído]

1946

Vice Presidente, American Society of Planners and Architects.

1946-48

Triangle Redevelopment Project, Filadélfia, Pensilvânia. Associated City Planners. [não construído]

1947

Kahn e Stonorov terminam a sociedade. Presidente, American Society of Planners and Architects.

1947-48

Mr. and Mrs. Harry Ehle House, Mulberry Lane, Haverford, Pensilvânia. [não construído]

1947-49

Dr. and Mrs. Philip Roche House, 2101 Harts Lane, Conshohocken, Pensilvânia.

1947-49

Dr. and Mrs. Winslow Tompkins House, Lot 18, Apologen Road, Filadélfia, Pensilvânia. [não construído]

1947-50

Mr. and Mrs. Morton Weiss House, 2935 Whitehall Road, East Norriton Township, Pensilvânia.

1947-1957

Professor na Escola de Arquitetura da Universidade de Yale.

1948-51

Mr. and Mrs. Samuel Genel House, 201 Indian Creek Road, Wynnewood, Pensilvânia.

1948-54

Bernard S. Pincus Building and Samuel Radbill Building, Hospital Pediátrico de Filadélfia.

1950-51

Arquiteto residente na American Academy em Roma. Viaja por Itália, Egito e Grécia. Retorna a Filadélfia via Paris.

1951-53

Yale University Art Gallery, 1111 Chapel Street, New Haven, Connecticut.

1952-57

City Tower Project, Filadélfia, Pensilvânia.
[não construído]

1953

Associado da American Institute of Architects.

1954-59

Jewish Community Center, 999 Lower Ferry Road, Trenton, Nova Jérsea.

1955-74

Professor de Arquitetura na Universidade da Pensilvânia, em Filadélfia.

1957-65

Alfred Newton Richards Medical Research Building, Universidade da Pensilvânia. 3700 Hamilton Walk, Filadélfia, Pensilvânia.

1959

Participa na CIAM Conference (Team X) em Otterlo, na Holanda. Viaja por Albi, Carcassone e Ronchamp.

1959

Robert Fleisher House, 8363 Fisher Road, Elkins Park, Pensilvânia. [não construído]

1959-61

Margaret Esherick House, 204 Chestnut Hill, Filadélfia, Pensilvânia.

1959-65

Salk Institute for Biological Studies, 10010 North Torrey Pines Road, La Jolla, Califórnia.

1959-69

First Unitarian Church and School, 220 South Winton Road, Rochester, Nova Iorque.

1960

Participa na World Design Conference em Tóquio, no Japão.

1960-65

Eleanor Donnelley Erdman Hall, Bryn Mawr College. Morris and Gulph Roads, Bryn Mawr, Pensilvânia.

1960-67

Dr. and Mrs. Norman Fisher House, 197 East Mill Road, Hatboro, Pensilvânia.

1961-67

Orador visitante na Universidade de Princeton.

1962-74

Indian Institute of Management, Vikram Sarabhai Road, Ahmedabad, Índia.

1962-83

Sher-e-Bangla Nagar, Capital of Bangladesh. Dhaka, Bangladesh. Completado depois da morte do arquiteto por David Wisdom e Associados.

1965-72

Library and Dining Hall, Phillips Exeter Academy. Exeter, New Hampshire.

1966-72

Kimbell Art Museum, 3333 Camp Bowie Boulevard, Fort Worth, Texas.

1966-72

Temple Beth-El Synagogue, 220 South Bedford Road, Chappaqua, Nova Iorque.

1968

Associado da American Academy of Arts and Sciences.
Membro da City of Philadelphia Art Commision.

1970

Associado da Royal Society of Arts em Londres.

1974

17 de março. Morre, vítima de ataque cardíaco na Pennsylvania Station em Nova Iorque, quando retornava de Ahmedabad na Índia.

Referências Bibliográficas

- B. Brownlee, D., & G. De Long, D. (1991).** *Louis I. Kahn: In the Realm of Architecture*. Rizzoli International Publications.
- Barizza, E., & Falsetti, M. (2014).** *Roma e l'eredità di Louis I. Kahn*. Milano, Italy: FrancoAngeli.
- Cacciatore, F. (2008).** *Il muro come contenitore di luoghi: Forme strutturali cave nell'opera di Louis Kahn*. Siracusa: Lettera Ventidue.
- Cook, J. W., Klotz, H., & Scully, V. (1973).** *Conversations with Architects: Philip Johnson, Kevin Roche, Paul Rudolph, Bertrand Goldberg, Morris Lapidus, Louis Kahn, Charles Moore, Robert Venturi & Denise Scott Brown*. Praeger Publishers.
- Frampton, K. (1995).** *Studies in Tectonic Culture*. Graham Foundation for Advanced Studies in the Fine Arts and MIT Press.
- García Rubio, R., & Aglieri, T. R. (2017).** *Roman Histories by Louis Kahn*. Apresentado na The Asian Conference on Arts & Humanities. Obtido de <https://papers.iafor.org/proceedings/issn-2189-101x-asian-conference-arts-humanities-2017-official-conference-proceedings/>.
- Goethe, J. W. (2016).** *Viagem a Itália, 1786-1788*. Lisboa: Bertrand Editora.
- Jencks, C. (2006).** *Movimentos Modernos em Arquitectura*. Edições 70.
- Kahn, N. (2003).** *My Architect, a Son's Journey Film*.
- Le Corbusier. (1986).** *Towards a New Architecture*. New York: Dover Publications.
- Lerup, L., & Bell, M. (1998).** *Louis I. Kahn: Conversations with Students* (Segunda Edição). Houston, Texas: Princeton Architectural Press.
- Lobell, J. (2008).** *Between Silence and Light: Spirit in the Architecture of Louis I. Kahn*. (Segunda Edição). Boston: Shambhala.
- Mansilla, L. (2002).** *Apuntes de viaje al interior del tiempo* (Vol. Colección Arquíthesis, nº 10). Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos.
- Marnoto, R. (2004).** *Leonardo express*. Instituto de Estudos Italianos da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra e E|D|ARQ Editorial do Departamento de Arquitectura da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra.
- MoMA (Ed.). (1932).** *Modern Architecture: International Exhibition*. New York: The Museum of Modern Art.
- Rosa, J. (2006).** *Kahn*. Köln: Taschen.
- Scully, V. (1993).** *Louis I. Kahn and the Ruins of Rome*. *Engineering and Science*, 56(2), 2–13. Obtido de <http://calteches.library.caltech.edu/621/2/Scully.pdf>.
- Twombly, R. (2003).** *Louis Kahn: Essential Texts*. W. W. Norton.
- Wiggins, G. E. (1997).** *Louis I. Kahn: The Library at Phillips Exeter Academy*. Wiley.

Índice de Imagens

Pág.

- » 6 **1.** Louis Kahn a trabalhar no desenho da Fisher House, 1961. Louis I. Kahn Collection, University of Pennsylvania and the Pennsylvania Historical and Museum Commission. Obtido de https://www.yatzer.com/sites/default/files/article_images/3182/Louis-Kahn-The-Power-of-Architecture-yatzer-16.jpg em 05.04.2018, 17h30.
- » 10 **2.** Louis Kahn, litografia de 1928-1929: Montain Village No. 2, Costa Amalfi, Itália. Exposição “Louis I. Kahn: Building a View.” Obtido de <http://www.booksteinprojects.com/archive/louis-i-kahn-building-a-view?view=slider#7> em 05.04.2018, 18h15. | **3.** Louis Kahn, aguarela de 1929: Hotel Luna e Castelo Medieval, Itália. Exposição “Louis I. Kahn: Building a View. Obtido de <http://www.booksteinprojects.com/archive/louis-i-kahn-building-a-view?view=slider#5> em 05.04.2018, 18h15. | **4.** Louis Kahn, pintura a óleo de 1929: Fisherman’s Huts No.2, Costa Amalfi, Itália. Exposição “Louis I. Kahn: Building a View. Obtido de <http://www.booksteinprojects.com/archive/louis-i-kahn-building-a-view?view=slider#9> em 05.04.2018, 18h15. | **5.** Louis Kahn, aguarela de 1929: Atrani from Torre Saracena, Costa Amalfi, Itália. Exposição “Louis I. Kahn: Building a View. Obtido de <http://www.booksteinprojects.com/archive/louis-i-kahn-building-a-view?view=slider#6> em 05.04.2018, 18h15.
- » 12 **6.** Louis Kahn, aguarela de 1929: Torre em Positano, Itália. Exposição “Louis I. Kahn: Building a View. Obtido de <http://www.booksteinprojects.com/archive/louis-i-kahn-building-a-view?view=slider#4> em 05.04.2018, 18h15. | **7.** Louis Kahn, aguarela de 1928-1929: Rua de Positano, Itália. Exposição “Louis I. Kahn: Building a View. Obtido de <http://www.booksteinprojects.com/archive/louis-i-kahn-building-a-view?view=slider#10> em 05.04.2018, 18h15. | **8.** Louis Kahn, aguarela de 1929: Canal Houses, Veneza, Itália. Exposição “Louis I. Kahn: Building a View. Obtido de <http://www.booksteinprojects.com/archive/louis-i-kahn-building-a-view?view=slider#17> em 05.04.2018, 18h15.
- » 14 **9.** Exposição “Modern Architecture: International Exhibition” no MoMA em Nova Iorque, 1932. MoMA Archives. Obtido de https://www.moma.org/calendar/exhibitions/2044/installation_images/12370?locale=pt em 28.05.2018, 15h00. | **10.** Exposição “Modern Architecture: International Exhibition” no MoMA em Nova Iorque, 1932. MoMA Archives. Obtido de https://www.moma.org/calendar/exhibitions/2044/installation_images/12369?locale=pt em 28.05.2018, 15h00. | **11.** Exposição “Modern Architecture: International Exhibition” no MoMA em Nova Iorque, 1932. MoMA Archives. Obtido de https://www.moma.org/calendar/exhibitions/2044/installation_images/12371?locale=pt em 28.05.2018, 15h00.
- » 18 **12.** Ahavath Israel Synagogue em West Oak Lane no norte de Filadélfia, 1960. Obtido de <https://www.curbed.com/2015/8/12/9931498/21-first-drafts-louis-kahns-ahavath-israel-synagogue> em 31.05.2018, 16h15.
- » 20 **13.** Jersey Homesteads Cooperative perto de Hightstown, New Jersey. Library of Congress Archives. Obtido de <https://www.loc.gov/item/2017761285/> em 04.06.2018, 15h15. | **14.** Jersey Homesteads Cooperative perto de Hightstown, New Jersey. Library of Congress Archives. Obtido de <https://www.loc.gov/item/2017762916/> em 04.06.2018, 15h15. | **15.** Jersey Homesteads Cooperative perto de Hightstown, New Jersey. Library of Congress Archives. Obtido de <https://www.loc.gov/item/2017761282/> em 04.06.2018, 15h15.
- » 22 **16.** Urbanização Carver Court em Coatesville, Pensilvânia. Library of Congress Archives. Obtido de <https://www.loc.gov/item/gsc1994020530/PP/> em 02.06.2018, 18h30. | **17.** Urbanização Carver Court em Coatesville, Pensilvânia. Library of Congress Archives. Obtido de <https://www.loc.gov/item/gsc1994020551/PP/> em 02.06.2018, 18h30. | **18.** Urbanização Carver Court em Coatesville, Pensilvânia. Library of Congress Archives. Obtido de <https://www.loc.gov/item/gsc1994020534/PP/> em 02.06.2018, 18h30.
- » 24 **19.** Louis Kahn, 1944: Proposta de uma estrutura tubular em ferro para a cidade de Filadélfia. Frampton, K. (1995). *Studies in Tectonic Culture*. Graham Foundation for Advanced Studies in the Fine Arts and MIT Press.
- » 28 **20.** Louis Kahn como Professor Convidado com três alunos. Yale University Manuscripts & Archives - Digital Images Database. Obtido de [http://images.library.yale.edu/madid/oneItem.aspx?id=1773398&q=Louis%20Kahn&q1=&q2=&q3=&q4=&q5=&q6=&q7=&q8=&q9=&q10=&q11=&q12=&q13=&q14=&q15=&q16=&q17=&q18=&q19=&q20=&q21=&q22=&q23=&q24=&q25=&q26=&q27=&q28=&q29=&q30=&q31=&q32=&q33=&q34=&q35=&q36=&q37=&q38=&q39=&q40=&q41=&q42=&q43=&q44=&q45=&q46=&q47=&q48=&q49=&q50=&q51=&q52=&q53=&q54=&q55=&q56=&q57=&q58=&q59=&q60=&q61=&q62=&q63=&q64=&q65=&q66=&q67=&q68=&q69=&q70=&q71=&q72=&q73=&q74=&q75=&q76=&q77=&q78=&q79=&q80=&q81=&q82=&q83=&q84=&q85=&q86=&q87=&q88=&q89=&q90=&q91=&q92=&q93=&q94=&q95=&q96=&q97=&q98=&q99=&q100=&q101=&q102=&q103=&q104=&q105=&q106=&q107=&q108=&q109=&q110=&q111=&q112=&q113=&q114=&q115=&q116=&q117=&q118=&q119=&q120=&q121=&q122=&q123=&q124=&q125=&q126=&q127=&q128=&q129=&q130=&q131=&q132=&q133=&q134=&q135=&q136=&q137=&q138=&q139=&q140=&q141=&q142=&q143=&q144=&q145=&q146=&q147=&q148=&q149=&q150=&q151=&q152=&q153=&q154=&q155=&q156=&q157=&q158=&q159=&q160=&q161=&q162=&q163=&q164=&q165=&q166=&q167=&q168=&q169=&q170=&q171=&q172=&q173=&q174=&q175=&q176=&q177=&q178=&q179=&q180=&q181=&q182=&q183=&q184=&q185=&q186=&q187=&q188=&q189=&q190=&q191=&q192=&q193=&q194=&q195=&q196=&q197=&q198=&q199=&q200=&q201=&q202=&q203=&q204=&q205=&q206=&q207=&q208=&q209=&q210=&q211=&q212=&q213=&q214=&q215=&q216=&q217=&q218=&q219=&q220=&q221=&q222=&q223=&q224=&q225=&q226=&q227=&q228=&q229=&q230=&q231=&q232=&q233=&q234=&q235=&q236=&q237=&q238=&q239=&q240=&q241=&q242=&q243=&q244=&q245=&q246=&q247=&q248=&q249=&q250=&q251=&q252=&q253=&q254=&q255=&q256=&q257=&q258=&q259=&q260=&q261=&q262=&q263=&q264=&q265=&q266=&q267=&q268=&q269=&q270=&q271=&q272=&q273=&q274=&q275=&q276=&q277=&q278=&q279=&q280=&q281=&q282=&q283=&q284=&q285=&q286=&q287=&q288=&q289=&q290=&q291=&q292=&q293=&q294=&q295=&q296=&q297=&q298=&q299=&q300=&q301=&q302=&q303=&q304=&q305=&q306=&q307=&q308=&q309=&q310=&q311=&q312=&q313=&q314=&q315=&q316=&q317=&q318=&q319=&q320=&q321=&q322=&q323=&q324=&q325=&q326=&q327=&q328=&q329=&q330=&q331=&q332=&q333=&q334=&q335=&q336=&q337=&q338=&q339=&q340=&q341=&q342=&q343=&q344=&q345=&q346=&q347=&q348=&q349=&q350=&q351=&q352=&q353=&q354=&q355=&q356=&q357=&q358=&q359=&q360=&q361=&q362=&q363=&q364=&q365=&q366=&q367=&q368=&q369=&q370=&q371=&q372=&q373=&q374=&q375=&q376=&q377=&q378=&q379=&q380=&q381=&q382=&q383=&q384=&q385=&q386=&q387=&q388=&q389=&q390=&q391=&q392=&q393=&q394=&q395=&q396=&q397=&q398=&q399=&q400=&q401=&q402=&q403=&q404=&q405=&q406=&q407=&q408=&q409=&q410=&q411=&q412=&q413=&q414=&q415=&q416=&q417=&q418=&q419=&q420=&q421=&q422=&q423=&q424=&q425=&q426=&q427=&q428=&q429=&q430=&q431=&q432=&q433=&q434=&q435=&q436=&q437=&q438=&q439=&q440=&q441=&q442=&q443=&q444=&q445=&q446=&q447=&q448=&q449=&q450=&q451=&q452=&q453=&q454=&q455=&q456=&q457=&q458=&q459=&q460=&q461=&q462=&q463=&q464=&q465=&q466=&q467=&q468=&q469=&q470=&q471=&q472=&q473=&q474=&q475=&q476=&q477=&q478=&q479=&q480=&q481=&q482=&q483=&q484=&q485=&q486=&q487=&q488=&q489=&q490=&q491=&q492=&q493=&q494=&q495=&q496=&q497=&q498=&q499=&q500=&q501=&q502=&q503=&q504=&q505=&q506=&q507=&q508=&q509=&q510=&q511=&q512=&q513=&q514=&q515=&q516=&q517=&q518=&q519=&q520=&q521=&q522=&q523=&q524=&q525=&q526=&q527=&q528=&q529=&q530=&q531=&q532=&q533=&q534=&q535=&q536=&q537=&q538=&q539=&q540=&q541=&q542=&q543=&q544=&q545=&q546=&q547=&q548=&q549=&q550=&q551=&q552=&q553=&q554=&q555=&q556=&q557=&q558=&q559=&q560=&q561=&q562=&q563=&q564=&q565=&q566=&q567=&q568=&q569=&q570=&q571=&q572=&q573=&q574=&q575=&q576=&q577=&q578=&q579=&q580=&q581=&q582=&q583=&q584=&q585=&q586=&q587=&q588=&q589=&q590=&q591=&q592=&q593=&q594=&q595=&q596=&q597=&q598=&q599=&q600=&q601=&q602=&q603=&q604=&q605=&q606=&q607=&q608=&q609=&q610=&q611=&q612=&q613=&q614=&q615=&q616=&q617=&q618=&q619=&q620=&q621=&q622=&q623=&q624=&q625=&q626=&q627=&q628=&q629=&q630=&q631=&q632=&q633=&q634=&q635=&q636=&q637=&q638=&q639=&q640=&q641=&q642=&q643=&q644=&q645=&q646=&q647=&q648=&q649=&q650=&q651=&q652=&q653=&q654=&q655=&q656=&q657=&q658=&q659=&q660=&q661=&q662=&q663=&q664=&q665=&q666=&q667=&q668=&q669=&q670=&q671=&q672=&q673=&q674=&q675=&q676=&q677=&q678=&q679=&q680=&q681=&q682=&q683=&q684=&q685=&q686=&q687=&q688=&q689=&q690=&q691=&q692=&](http://images.library.yale.edu/madid/oneItem.aspx?id=1773398&q=Louis%20Kahn&q1=&q2=&q3=&q4=&q5=&q6=&q7=&q8=&q9=&q10=&q11=&q12=&q13=&q14=&q15=&q16=&q17=&q18=&q19=&q20=&q21=&q22=&q23=&q24=&q25=&q26=&q27=&q28=&q29=&q30=&q31=&q32=&q33=&q34=&q35=&q36=&q37=&q38=&q39=&q40=&q41=&q42=&q43=&q44=&q45=&q46=&q47=&q48=&q49=&q50=&q51=&q52=&q53=&q54=&q55=&q56=&q57=&q58=&q59=&q60=&q61=&q62=&q63=&q64=&q65=&q66=&q67=&q68=&q69=&q70=&q71=&q72=&q73=&q74=&q75=&q76=&q77=&q78=&q79=&q80=&q81=&q82=&q83=&q84=&q85=&q86=&q87=&q88=&q89=&q90=&q91=&q92=&q93=&q94=&q95=&q96=&q97=&q98=&q99=&q100=&q101=&q102=&q103=&q104=&q105=&q106=&q107=&q108=&q109=&q110=&q111=&q112=&q113=&q114=&q115=&q116=&q117=&q118=&q119=&q120=&q121=&q122=&q123=&q124=&q125=&q126=&q127=&q128=&q129=&q130=&q131=&q132=&q133=&q134=&q135=&q136=&q137=&q138=&q139=&q140=&q141=&q142=&q143=&q144=&q145=&q146=&q147=&q148=&q149=&q150=&q151=&q152=&q153=&q154=&q155=&q156=&q157=&q158=&q159=&q160=&q161=&q162=&q163=&q164=&q165=&q166=&q167=&q168=&q169=&q170=&q171=&q172=&q173=&q174=&q175=&q176=&q177=&q178=&q179=&q180=&q181=&q182=&q183=&q184=&q185=&q186=&q187=&q188=&q189=&q190=&q191=&q192=&q193=&q194=&q195=&q196=&q197=&q198=&q199=&q200=&q201=&q202=&q203=&q204=&q205=&q206=&q207=&q208=&q209=&q210=&q211=&q212=&q213=&q214=&q215=&q216=&q217=&q218=&q219=&q220=&q221=&q222=&q223=&q224=&q225=&q226=&q227=&q228=&q229=&q230=&q231=&q232=&q233=&q234=&q235=&q236=&q237=&q238=&q239=&q240=&q241=&q242=&q243=&q244=&q245=&q246=&q247=&q248=&q249=&q250=&q251=&q252=&q253=&q254=&q255=&q256=&q257=&q258=&q259=&q260=&q261=&q262=&q263=&q264=&q265=&q266=&q267=&q268=&q269=&q270=&q271=&q272=&q273=&q274=&q275=&q276=&q277=&q278=&q279=&q280=&q281=&q282=&q283=&q284=&q285=&q286=&q287=&q288=&q289=&q290=&q291=&q292=&q293=&q294=&q295=&q296=&q297=&q298=&q299=&q300=&q301=&q302=&q303=&q304=&q305=&q306=&q307=&q308=&q309=&q310=&q311=&q312=&q313=&q314=&q315=&q316=&q317=&q318=&q319=&q320=&q321=&q322=&q323=&q324=&q325=&q326=&q327=&q328=&q329=&q330=&q331=&q332=&q333=&q334=&q335=&q336=&q337=&q338=&q339=&q340=&q341=&q342=&q343=&q344=&q345=&q346=&q347=&q348=&q349=&q350=&q351=&q352=&q353=&q354=&q355=&q356=&q357=&q358=&q359=&q360=&q361=&q362=&q363=&q364=&q365=&q366=&q367=&q368=&q369=&q370=&q371=&q372=&q373=&q374=&q375=&q376=&q377=&q378=&q379=&q380=&q381=&q382=&q383=&q384=&q385=&q386=&q387=&q388=&q389=&q390=&q391=&q392=&q393=&q394=&q395=&q396=&q397=&q398=&q399=&q400=&q401=&q402=&q403=&q404=&q405=&q406=&q407=&q408=&q409=&q410=&q411=&q412=&q413=&q414=&q415=&q416=&q417=&q418=&q419=&q420=&q421=&q422=&q423=&q424=&q425=&q426=&q427=&q428=&q429=&q430=&q431=&q432=&q433=&q434=&q435=&q436=&q437=&q438=&q439=&q440=&q441=&q442=&q443=&q444=&q445=&q446=&q447=&q448=&q449=&q450=&q451=&q452=&q453=&q454=&q455=&q456=&q457=&q458=&q459=&q460=&q461=&q462=&q463=&q464=&q465=&q466=&q467=&q468=&q469=&q470=&q471=&q472=&q473=&q474=&q475=&q476=&q477=&q478=&q479=&q480=&q481=&q482=&q483=&q484=&q485=&q486=&q487=&q488=&q489=&q490=&q491=&q492=&q493=&q494=&q495=&q496=&q497=&q498=&q499=&q500=&q501=&q502=&q503=&q504=&q505=&q506=&q507=&q508=&q509=&q510=&q511=&q512=&q513=&q514=&q515=&q516=&q517=&q518=&q519=&q520=&q521=&q522=&q523=&q524=&q525=&q526=&q527=&q528=&q529=&q530=&q531=&q532=&q533=&q534=&q535=&q536=&q537=&q538=&q539=&q540=&q541=&q542=&q543=&q544=&q545=&q546=&q547=&q548=&q549=&q550=&q551=&q552=&q553=&q554=&q555=&q556=&q557=&q558=&q559=&q560=&q561=&q562=&q563=&q564=&q565=&q566=&q567=&q568=&q569=&q570=&q571=&q572=&q573=&q574=&q575=&q576=&q577=&q578=&q579=&q580=&q581=&q582=&q583=&q584=&q585=&q586=&q587=&q588=&q589=&q590=&q591=&q592=&q593=&q594=&q595=&q596=&q597=&q598=&q599=&q600=&q601=&q602=&q603=&q604=&q605=&q606=&q607=&q608=&q609=&q610=&q611=&q612=&q613=&q614=&q615=&q616=&q617=&q618=&q619=&q620=&q621=&q622=&q623=&q624=&q625=&q626=&q627=&q628=&q629=&q630=&q631=&q632=&q633=&q634=&q635=&q636=&q637=&q638=&q639=&q640=&q641=&q642=&q643=&q644=&q645=&q646=&q647=&q648=&q649=&q650=&q651=&q652=&q653=&q654=&q655=&q656=&q657=&q658=&q659=&q660=&q661=&q662=&q663=&q664=&q665=&q666=&q667=&q668=&q669=&q670=&q671=&q672=&q673=&q674=&q675=&q676=&q677=&q678=&q679=&q680=&q681=&q682=&q683=&q684=&q685=&q686=&q687=&q688=&q689=&q690=&q691=&q692=&q693=&q694=&q695=&q696=&q697=&q698=&q699=&q700=&q701=&q702=&q703=&q704=&q705=&q706=&q707=&q708=&q709=&q710=&q711=&q712=&q713=&q714=&q715=&q716=&q717=&q718=&q719=&q720=&q721=&q722=&q723=&q724=&q725=&q726=&q727=&q728=&q729=&q730=&q731=&q732=&q733=&q734=&q735=&q736=&q737=&q738=&q739=&q740=&q741=&q742=&q743=&q744=&q745=&q746=&q747=&q748=&q749=&q750=&q751=&q752=&q753=&q754=&q755=&q756=&q757=&q758=&q759=&q760=&q761=&q762=&q763=&q764=&q765=&q766=&q767=&q768=&q769=&q770=&q771=&q772=&q773=&q774=&q775=&q776=&q777=&q778=&q779=&q780=&q781=&q782=&q783=&q784=&q785=&q786=&q787=&q788=&q789=&q790=&q791=&q792=&q793=&q794=&q795=&q796=&q797=&q798=&q799=&q800=&q801=&q802=&q803=&q804=&q805=&q806=&q807=&q808=&q809=&q810=&q811=&q812=&q813=&q814=&q815=&q816=&q817=&q818=&q819=&q820=&q821=&q822=&q823=&q824=&q825=&q826=&q827=&q828=&q829=&q830=&q831=&q832=&q833=&q834=&q835=&q836=&q837=&q838=&q839=&q840=&q841=&q842=&q843=&q844=&q845=&q846=&q847=&q848=&q849=&q850=&q851=&q852=&q853=&q854=&q855=&q856=&q857=&q858=&q859=&q860=&q861=&q862=&q863=&q864=&q865=&q866=&q867=&q868=&q869=&q870=&q871=&q872=&q873=&q874=&q875=&q876=&q877=&q878=&q879=&q880=&q881=&q882=&q883=&q884=&q885=&q886=&q887=&q888=&q889=&q890=&q891=&q892=&q893=&q894=&q895=&q896=&q897=&q898=&q899=&q900=&q901=&q902=&q903=&q904=&q905=&q906=&q907=&q908=&q909=&q910=&q911=&q912=&q913=&q914=&q915=&q916=&q917=&q918=&q919=&q920=&q921=&q922=&q923=&q924=&q925=&q926=&q927=&q928=&q929=&q930=&q931=&q932=&q933=&q934=&q935=&q936=&q937=&q938=&q939=&q940=&q941=&q942=&q943=&q944=&q945=&q946=&q947=&q948=&q949=&q950=&q951=&q952=&q953=&q954=&q955=&q956=&q957=&q958=&q959=&q960=&q961=&q962=&q963=&q964=&q965=&q966=&q967=&q968=&q969=&q970=&q971=&q972=&q973=&q974=&q975=&q976=&q977=&q978=&q979=&q980=&q981=&q982=&q983=&q984=&q985=&q986=&q987=&q988=&q989=&q990=&q991=&q992=&q993=&q994=&q995=&q996=&q997=&q998=&q999=&q1000)

- » 32 **22.** Louis Kahn, pastel de 1951: Propylaea, Acrópole de Atenas, Grécia. Exposição “Louis I. Kahn: Building a View.” Obtido de <http://www.booksteinprojects.com/artists/louis-i-kahn> em 05-04-2018, 18h15. | **23.** Louis Kahn, pastel e carvão de 1951: Templo de Apolo, Corinto, Grécia. Exposição no Kimbell Art Museum em Fort Worth, Texas “The Color of Light, The Treasury of Shadows”. Cortesia de Sue Ann Kahn and Gregory Kahn Melitonov. Obtido de <https://kahn.kimbellart.org/exhibit/pastels/temple-apollo-midafternoon-corinth-greece> em 16.05.2018, 20h30. | **24.** Louis Kahn, pastel e grafite de 1951: Pirâmides de Gizé, Egito. Yale University Art Gallery Archives. Obtido de <https://artgallery.yale.edu/collections/objects/138542> em 21.05.2018, 16h00. | **25.** Louis Kahn, pastel de 1951: Templo de Horus, Edfu, Egito. Exposição no Kimbell Art Museum em Fort Worth, Texas “The Color of Light, The Treasury of Shadows”. Cortesia de Alexandra Tyng. Obtido de <https://kahn.kimbellart.org/exhibit/pastels/temple-horus-edfu> em 16.05.2018, 20h30.
- » 34 **26.** Louis Kahn, pastel de 1951: Batistério de San Giovanni, Siena, Itália. Exposição no Kimbell Art Museum em Fort Worth, Texas “The Color of Light, The Treasury of Shadows”. Cortesia de Sue Ann Kahn. Obtido de <https://kahn.kimbellart.org/exhibit/pastels/baptistry-san-giovanni-siena-italy> em 16.05.2018, 20h30. | **27.** Louis Kahn, pastel e carvão de 1951: Acrópole vista do Olympieion, Atenas, Grécia. Exposição “Louis I. Kahn: Building a View. Obtido de <http://www.booksteinprojects.com/artists/louis-i-kahn?view=slider#5> em 05.04.2018, 18h15. | **28.** Louis Kahn, pastel e carvão de 1951: Piazza del Campo, Siena, Itália. Obtido de <http://graphicgraphic.club/post/140674541222/circayesterday-louis-kahn-1901-1974-pastels> em 30.05.2018, 17h00.
- » 36 **29.** Esquema das viagens feitas por Louis Kahn durante a sua estadia na AAR entre 1950 e 1951. Esquema de autoria própria.
- » 40 **30.** Yale University Art Gallery em New Haven, 2015. Obtido de <https://www.archdaily.com/83110/ad-classics-yale-university-art-gallery-louis-kahn/5b020881f197ccd3ab000122-ad-classics-yale-university-art-gallery-louis-kahn-photo> em 30.05.2018, 18h00. | **31.** Muro del Pecile da Villa Adriana, Tivoli. Ministero dei beni e delle attività culturali e del Turismo. Obtido de <http://www.villaadriana.beniculturali.it/index.php?it/134/pecile> em 04.06.2018, 16h00. | **32.** Corpo de escada, Yale University Art Gallery. Louis I. Kahn Collection - Philadelphia Architects and Buildings Architectural Archives, University of Pennsylvania. Obtido de https://www.philadelphiabuildings.org/pab/app/co_display_images.cfm/480049?IMAGE_GALLERY_SORTBY=clientname&IMAGE_GALLERY_PAGE=65 em 05.05.2018, 19h15. | **33.** Vista interior, Yale University Art Gallery. Louis I. Kahn Collection - Philadelphia Architects and Buildings Architectural Archives, University of Pennsylvania. Obtido de https://www.philadelphiabuildings.org/pab/app/co_display_images.cfm/480049?IMAGE_GALLERY_SORTBY=clientname&IMAGE_GALLERY_PAGE=65 em 05.05.2018, 19h15.
- » 42 **34.** City Tower na exposição “Louis Kahn: The Power of Architecture” do Vitra Design Museum. Obtido de <https://www.domusweb.it/en/architecture/2013/03/26/louis-kahn-the-power-of-architecture.html> em 31.05.2018, 16h20.
- » 44 **35.** Fleisher House em Elkins Park, Pensilvânia, 1959. Maquete. B. Brownlee, D., & G. De Long, D. (1991). *Louis I. Kahn: In the Realm of Architecture*. Rizzoli International Publications. | **36.** Fleisher House em Elkins Park, Pensilvânia, 1959. Louis I. Kahn Collection - Philadelphia Architects and Buildings Architectural Archives, University of Pennsylvania. Obtido de https://www.philadelphiabuildings.org/pab/app/co_display_images.cfm/480049?IMAGE_GALLERY_SORTBY=clientname&IMAGE_GALLERY_PAGE=21 em 04.05.2018, 17h10. | **37.** Fleisher House em Elkins Park, Pensilvânia, 1959. Louis I. Kahn Collection - Philadelphia Architects and Buildings Architectural Archives, University of Pennsylvania. Obtido de https://www.philadelphiabuildings.org/pab/app/co_display_images.cfm/505615?IMAGE_GALLERY_SORTBY=StartYear&IMAGE_GALLERY_PAGE=2 em 30.05.2018, 19h15.
- » 46 **38.** Louis Kahn, 1971: “The City from a simple settlement...”. Frampton, K. (1995). *Studies in Tectonic Culture*. Graham Foundation for Advanced Studies in the Fine Arts and MIT Press.
- » 48 **39.** Jewish Community Center de Trenton, New Jersey em exposição. The Architectural Archives, University of Pennsylvania by the gift of the Museum of Contemporary Art, Los Angeles. Maquete de 1991, cortesia de William Christensen, Linda Brenner e Laurie Kass. Obtido de <https://www.artsy.net/artwork/louis-kahn-jewish-community-center-model> em 11.06.2018, 13h50. | **40.** Vista do vazio central, Jewish Community Center. Louis I. Kahn Collection - Philadelphia Architects and Buildings Architectural Archives, University of Pennsylvania. Obtido de https://www.philadelphiabuildings.org/pab/app/co_display_images.cfm/480049?IMAGE_GALLERY_SORTBY=clientname&IMAGE_GALLERY_PAGE=36 em 05.05.2018, 17h10. | **41.** Vista interior, Jewish Community Center. Louis I. Kahn Collection - Philadelphia Architects and Buildings Architectural Archives, University of Pennsylvania. Bath House, 1956. Obtido de <http://kahntrentonbathhouse.org/bathHouse.htm> em 12.06.2018, 15h30.
- » 50 **42.** Esquema do roteiro de viagem. Esquema de autoria própria.

43. Vista exterior, First Unitarian Church and School. Fotografia de autoria própria.

- » 54 **44.** Louis Kahn, form drawing: First Unitarian Church and School de Rochester. Barizza, E., & Falsetti, M. (2014). *Roma e l'eredità di Louis I. Kahn*. Milano, Italy: FrancoAngeli. | **45.** Louis Kahn, first design: First Unitarian Church and School de Rochester. Barizza, E., & Falsetti, M. (2014). *Roma e l'eredità di Louis I. Kahn*. Milano, Italy: FrancoAngeli. | **46.** Louis Kahn, maquete de dezembro de 1959: First Unitarian Church and School de Rochester. B. Brownlee, D., & G. De Long, D. (1991). *Louis I. Kahn: In the Realm of Architecture*. Rizzoli International Publications.
- » 56 **47.** Louis Kahn, desenhos conceptuais: First Unitarian Church and School de Rochester. Barizza, E., & Falsetti, M. (2014). *Roma e l'eredità di Louis I. Kahn*. Milano, Italy: FrancoAngeli. | **48.** Louis Kahn, planta da versão final: First Unitarian Church and School de Rochester. Frampton, K. (1995). *Studies in Tectonic Culture*. Graham Foundation for Advanced Studies in the Fine Arts and MIT Press. | **49.** Louis Kahn, implantação: First Unitarian Church and School de Rochester. Philadelphia Architects and Buildings Architectural Archives, University of Pennsylvania. Obtido de https://www.philadelphiabuildings.org/pab/app/co_display_images.cfm/508103 em 16.05.2018, 22h10. | **50.** Eleanor Donnelley Erdman Hall em Filadélfia. Philadelphia Architects and Buildings Architectural Archives, University of Pennsylvania. Obtido de https://www.philadelphiabuildings.org/pab/app/co_display_images.cfm/480049?IMAGE_GALLERY_SORTBY=clientname&IMAGE_GALLERY_PAGE=57 em 05.05.2018, 19h00.

51. Vista da entrada, First Unitarian Church and School. Fotografia de autoria própria.

- » 62 **52.** Envolvente, First Unitarian Church and School de Rochester. Fotografia de autoria própria. | **53.** Vista exterior, First Unitarian Church and School de Rochester. Fotografia de autoria própria. | **54.** Vista exterior, First Unitarian Church and School de Rochester. Fotografia de autoria própria.
- » 64 **55.** Vista do espaço de entrada, First Unitarian Church and School de Rochester. Fotografia de autoria própria. | **56.** Sala Susan B. Anthony, First Unitarian Church and School de Rochester. Fotografia de autoria própria. | **57.** Vista para a Williams Gallery, First Unitarian Church and School de Rochester. Fotografia de autoria própria. | **58.** Corredor de circulação do piso superior, First Unitarian Church and School de Rochester. Fotografia de autoria própria.

59. Vista exterior, Phillips Exeter Academy Library. Fotografia de autoria própria.

- » 68 **60.** Capital de Bangladesh na exposição “Louis Kahn: The Power of Architecture” do Vitra Design Museum. Obtido de <https://www.designboom.com/architecture/the-power-of-architecture-kahn-exhibition-at-vitra/> em 02.07.2018, 19h00. | **61.** Louis Kahn, perspectiva da cobertura ajardinada: Phillips Exeter Academy Library. Philadelphia Architects and Buildings Architectural Archives, University of Pennsylvania. Obtido de https://www.philadelphiabuildings.org/pab/app/co_display_images.cfm/480049?IMAGE_GALLERY_SORTBY=clientname&IMAGE_GALLERY_PAGE=58 em 05.05.2018, 19h00. | **62.** Louis Kahn, alçado oeste, setembro de 1966: Phillips Exeter Academy Library. B. Brownlee, D., & G. De Long, D. (1991). *Louis I. Kahn: In the Realm of Architecture*. Rizzoli International Publications.
- » 70 **63.** Louis Kahn, diagrama de estudo do centro de concepção. Barizza, E., & Falsetti, M. (2014). *Roma e l'eredità di Louis I. Kahn*. Milano, Italy: FrancoAngeli. | **64.** Louis Kahn, maquete de novembro de 1966 (revista antes de maio de 1967): Phillips Exeter Academy Library. B. Brownlee, D., & G. De Long, D. (1991). *Louis I. Kahn: In the Realm of Architecture*. Rizzoli International Publications. | **65.** Louis Kahn, implantação: Phillips Exeter Academy Library. Philadelphia Architects and Buildings Architectural Archives, University of Pennsylvania. Obtido de https://www.philadelphiabuildings.org/pab/app/co_display_images.cfm/480049?IMAGE_GALLERY_SORTBY=clientname&IMAGE_GALLERY_PAGE=58 em 05.05.2018, 19h00. | **66.** Sala de estar, Fisher House em Hatboro, Pensilvânia. Obtido de https://www.yatzer.com/sites/default/files/article_images/3182/Louis-Kahn-The-Power-of-Architecture-yatzer-11.jpg em 23.05.2018, 16h00.

67. Vista de um dos alçados do hall central, Phillips Exeter Academy Library. Fotografia de autoria própria.

- » 76 **68.** Envolvente, Phillips Exeter Academy Library. Fotografia de autoria própria. | **69.** Vista exterior, Phillips Exeter Academy Library. Fotografia de autoria própria. | **70.** Vista da arcada inferior, Phillips Exeter Academy Library. Fotografia de autoria própria.
- » 78 **71.** Pormenor de teto, Phillips Exeter Academy Library. Fotografia de autoria própria. | **72.** Escadas em mármore travertino, Phillips Exeter Academy Library. Fotografia de autoria própria. | **73.** Compartimento de leitura, Phillips Exeter Academy Library. Fotografia de autoria própria. | **74.** Compartimento de leitura do piso intermédio, Phillips Exeter Academy Library. Fotografia de autoria própria.

- » 80 **75.** Vista para o hall central, Phillips Exeter Academy Library. Fotografia de autoria própria. | **76.** Vista para o espaço de entrada, Phillips Exeter Academy Library. Fotografia de autoria própria. | **77.** Sala de reunião, Phillips Exeter Academy Library. Fotografia de autoria própria.

78. Vista do Fórum Romano. Fotografia de autoria própria.

- » 84 **79.** Le Corbusier, 1923: Estudo volumétrico. Le Corbusier. (1986). *Towards a New Architecture*. New York: Dover Publications.
- » 86 **80.** Michelangelo (1547-1564): Esquema da Basílica de S. Pedro. Le Corbusier. (1986). *Towards a New Architecture*. New York: Dover Publications.
- » 88 **81.** Pormenor, Fórum Romano. Fotografia de autoria própria. | **82.** Pormenor, Fórum Romano. Fotografia de autoria própria. | **83.** Pormenor, Fórum Romano. Fotografia de autoria própria.
- » 90 **84.** Vista interior, Panteão de Roma. Fotografia de autoria própria. | **85.** Arco de Sétimo Severo, Fórum Romano. Fotografia de autoria própria. | **86.** Basílica de Maxêncio e Constantino, Fórum Romano. Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione. Obtido de <http://www.fotografia.iccd.beniculturali.it/images/watermark/8/79459.jpg> em 30.05.2018, 18h50.
- » 92 **87.** Louis Kahn, 1971: “Architecture comes from the Making of a Room...”. Frampton, K. (1995). *Studies in Tectonic Culture*. Graham Foundation for Advanced Studies in the Fine Arts and MIT Press.

Anexos

First Unitarian Church and School, Rochester, New York (1959-1969)



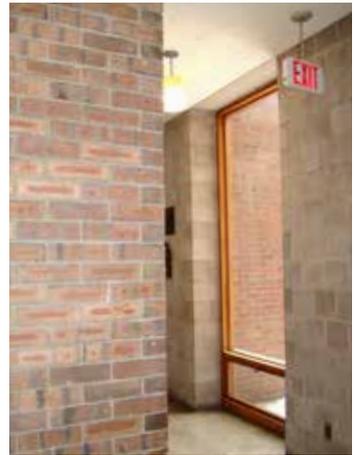
Fotografias de autoria própria.















Phillips Exeter Academy Library, Exeter, New Hampshire (1965-1972)



Fotografias de autoria própria.



