

Eladio Dieste: Um construtor com princípios éticos e morais

Eladio Dieste transformou radicalmente o método de alvenaria armada num novo território. Uma simples imagem indica a grande realização de Dieste e as razões de que seu trabalho merece atenção. No projeto de embalagem de frutas da empresa Massaro (1976-80; fig.1), um ousado conjunto de abóbadas em duplo balanço protege a área onde manobram caminhões de entrega e coleta de grandes quantidades de produtos agrícolas e materiais -- apenas um ponto de parada num modesto processo. A maioria dos trabalhos de Dieste foram para propósitos agrícolas e industriais, e mesmo assim, todos os edifícios tem um grande mérito arquitetônico. A tecnologia é excepcional; o uso da alvenaria armada numa maneira inventiva é basicamente a sua contribuição, contrastando com a maneira simplória com que sempre foi usada. Uma noção de suas propostas pode ser tida nesta imagem: as três abóbadas vencem vãos de 12,70 metros com balanços de 13 metros em ambas direções da única linha de quatro colunas. As abóbadas são muito finas, somente a camada de uma fiada de tijolos furados (10 centímetros de espessura). Nós imediatamente nos defrontamos com uma extraordinária façanha técnica de construção: uma enorme área coberta por uma finíssima abóbada longa de duplo balanço.

Dieste nasceu em 1917 em Artigas, Uruguai. Estudou engenharia na capital Monte-



1
Massaro Agroindustries,
Joanicó, Uruguay. Loading area

vidéu e nunca se propôs em ser algo mais que um engenheiro. Apesar de que a maioria de seus trabalhos mereçam ser compreendidos como arquitetura. Este retrato de Dieste (fig.2), sentado em sua casa, não foi tirado no dia em que o conheci, mas dá a mesma impressão. Ele já estava sofrendo de uma doença degenerativa, mas mantinha o mesmo espírito e continuou a trabalhar até o dia de sua morte em 2000. Fui levado a conhecer Dieste no fim da tarde no mesmo dia em que conheci alguns de seus edifícios. Genuinamente entusiasmado com a experiência do dia, eu exaltei as qualidades de suas construções. Dieste olhou para mim com o mesmo brilho que pode ser visto na foto e me admoestou: “eu também sigo as leis físicas”.

Naturalmente, que alternativa existe além de respeitar as leis físicas? Mas pontos importantes estão ocultos neste depoimento óbvio. Com Dieste não há um propósito deliberado de invenção da forma; o que há são formas inovadoras que se sucedem aos princípios físicos. Dieste nunca teria realizado suas incríveis obras se tivesse optado em seguir as normas de engenharia de nossa sociedade. As características técnicas destes edifícios nunca foram abarcadas por nenhum código ou norma. Ele teve a coragem de realizar aquilo que nunca tinha sido feito anteriormente. A razão de sua coragem foi sua boa preparação escolar acerca dos princípios físicos fundamentais.

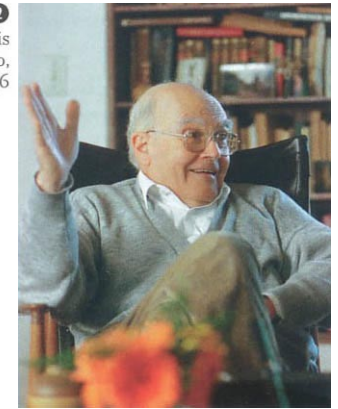
Existem muitas razões para que atentemos para o trabalho de Dieste. Ele foi um construtor com princípios, guiado por regras morais, merecedor de um lugar no campo do conhecimento arquitetônico, começando pelas suas inovações em estrutura. Dieste desbravou o material comum que é o tijolo -- talvez um dos primeiros materiais de construção depois dos arbustos e pedras -- e alçou a um nível completamente novo. Depois deste sucesso com algo tão velho e conhecido como o tijolo, seu trabalho sugere a possibilidade de inovações de igual magnitude que estão escondidas em outros materiais tradicionais, ou, por esta razão, em novos materiais. Dieste nos oferece então um modelo de inovação.

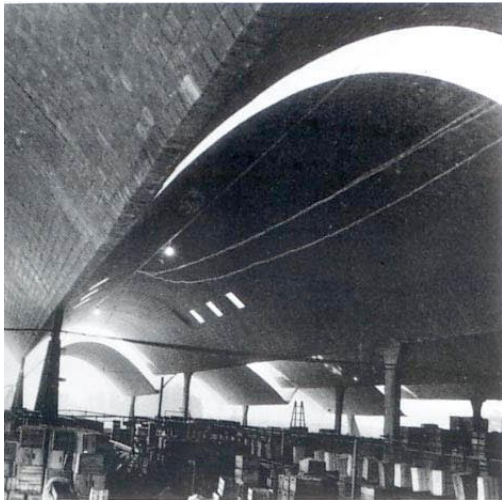
Em torno deste simples material, Dieste emprega técnicas muito simples de construção e na maioria dos edifícios (com algumas exceções), o mais simples dos operários. Sendo plausível então pensar que o trabalho de Dieste pode ser de grande interesse em outras sociedades que são menos favorecidas em tais recursos -- recursos materiais menores e limitada técnica de construção. Deve haver lugares no mundo onde a direta aplicação das idéias de Dieste seja uma frutífera possibilidade. O aprendizado com Dieste não para por aqui. Hoje, nas escolas e na prática da tecnologia das sociedades avançadas, métodos de representação excedem a produção. O exemplo de Dieste não nos leva a negligenciar o novo, mas ao contrário, a adota-lo sob uma rigorosa inspeção.

Finalmente, eu retorno ao construtor com princípios éticos e morais novamente. Este é um homem com altos padrões éticos, profundamente ligado à sociedade. Ele entendeu a engenharia e a arquitetura como profundamente implicadas uma na outra e impregnada de cultura e ética. Há uma globalidade para sua personalidade e seu trabalho que é um modelo de quem aspira ser um pintor ou um escritor, ou alguém que procura ser produtivo e ético no sentido de contribuir no bem estar da sociedade.

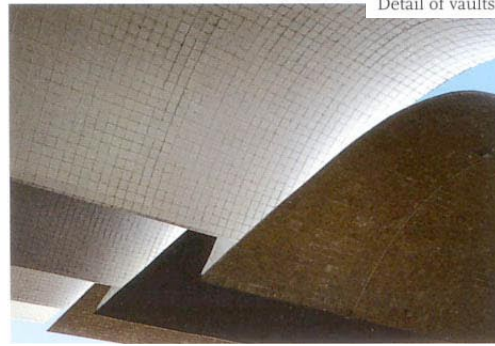
Dieste desenvolveu dois tipos de abóbadas armadas, uma delas ele batizou de “abó-

2
Eladio Dieste, in his
home, Montevideo,
Uruguay, 1996





3 Massaro. Main warehouse to loading area



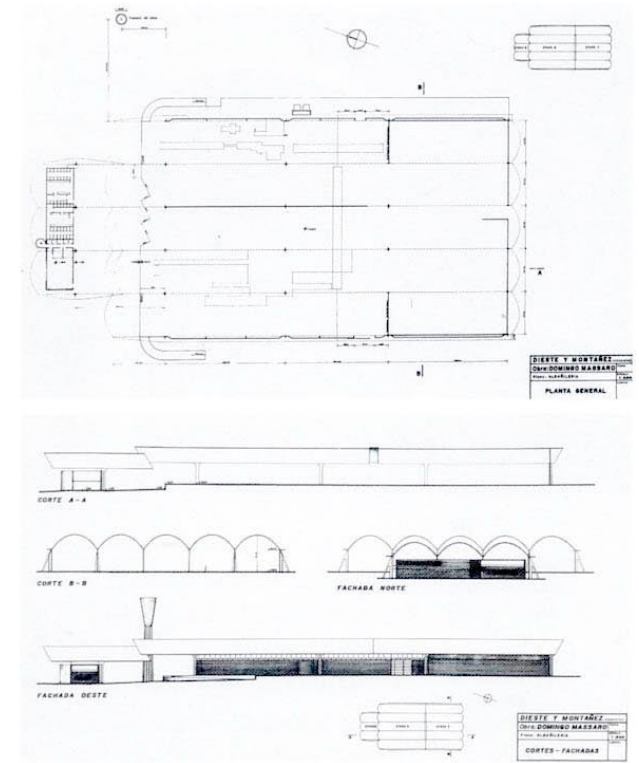
4 Massaro. Detail of vaults

5 (left) Massaro. Detail of vaults and edge beam



6 (above) Massaro. Plan

7 (below) Massaro. Sections and elevations



badas auto portantes”, como as da Indústria Massaro no interior, ao norte de Montevideu (fig.3). As longas abóbadas usadas para depósito e área de trabalho abrem para as abóbadas da área de carregamento e dos escritórios longitudinalmente. As abóbadas são protendidas para resistir às forças do balanço e assim trabalhar como vigas. Ao contrario das abóbadas convencionais, estas abóbadas não precisam de apoio contínuo pelas paredes ou no tímpano. Aqui 10.000 m² são cobertos usando-se somente 24 colunas. O pequeno número de pontos de apoio facilita a circulação e uma linha alternativa para a luz natural. Adicionalmente, Dieste consegue encontrar qualidades funcionais que seriam evitadas em edificios que requerem suportes contínuos.

Na contínua área de depósito de Massaro, existem dois grupos de abóbadas auto portantes, extremidade com extremidade, cada um com cinco abóbadas de largura. O vão longitudinal entre suportes é de 35 metros. Nas três baias do meio, os dois grupos não se encontram, o que propicia luz no centro do espaço. As abóbadas são também perfuradas para a entrada de mais luz. A parede externa deste edificio não é uma parede de suporte. A luz pode entrar por todo o perímetro, como pode ser visto em outras obras de mesma tipologia estrutural. Dentro há um longo vão entre suportes, os 16,5 metros de balanço (veja o meio da fig.3). O estreito vale no encontro das abóbadas é notável assim como os vãos das abóbadas entre colunas distantes.

O drama das extremidades das abóbadas principais avançando sobre o duplo balanço das abóbadas da entrada aparece nas fig.1; a espessura radicalmente fina das abóbadas pode ser vista na fig.4. Tais abóbadas são reforçadas por barras de aço entre os tijolos, laços de aço protendido e malhas de aço nos topos das colunas, argamassados com cimento e areia, que provoca a aderência entre os tijolos e o aço e consiste no único material de cobertura. O corte das seções das abóbadas de Dieste são sempre curvas catenárias, a forma estrutural mais eficiente. Quando estas abóbadas se encontram lateralmente, seus empuxos se cancelam e o resultado são os econômicos e estreitos vales entre abóbadas. Quando a sequência de abóbadas termina, o empuxo lateral precisa ser resistido. Aqui também Dieste encontra uma inovadora e econômica solução (fig.5). Melhor que uma parede ou qualquer tipo de suporte contínuo, Dieste usa uma viga lateral de aresta. A viga de aresta é pequena na extremidade, onde ela recebe uma parte pequena da abóbada, mas cresce em direção ao centro conforme aumentam as forças. Os empuxos verticais

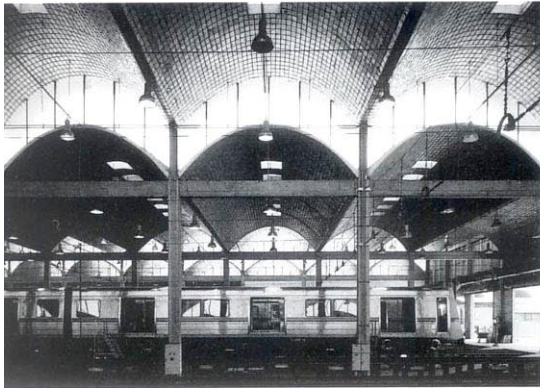
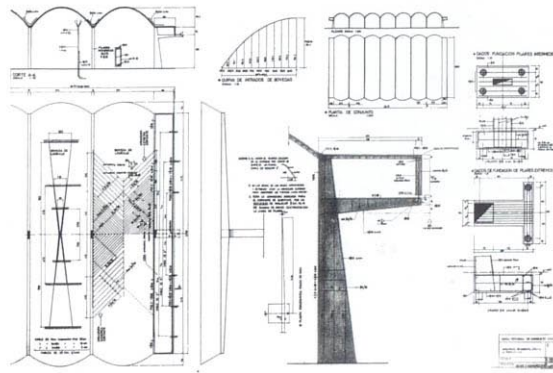
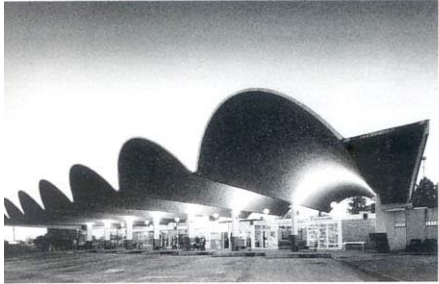
e horizontais são então finalmente resolvidos numa coluna, triangulada contra a força lateral. As plantas e cortes de Massaro (fig.6e7) revelam A extraordinária economia estrutural desta enorme construção.

O terminal municipal de ônibus em Salto, uma cidade de interior no norte do Uruguai, também emprega abóbadas com duplo balanço numa simples linha de apoios (1971-74; fig.8). O balanço é de 13,13 metros para cada lado, numa instância onde o balanço é usado para o específico propósito funcional de dar integral proteção aos ônibus. Dieste sempre esteve preocupado em como a forma possa dar resistência. Um simples plano proporciona pouca resistência. Dê à ele uma superfície curva, e a resistência aumentará. Melhorando este simples princípio pelo uso de seções estruturais de catenárias e armações protendidas permitiram Dieste criar estas eficientíssimas abóbadas atuando como vigas.

Detalhes estruturais do terminal de ônibus de Salto aparecem na fig.9. A planta parcial à esquerda mostra a armação pelo topo da abóbada; a protensão foi conseguida da maneira mais simples possível. O desenho mostra a armação na sua configuração final. O processo foi o seguinte: depois dos tijolos das abóbadas terem sido colocados, ainda com a fôrma, os operários vão colocando a ferragem formando laços de aço -- longos e estreitos laços no centro do tópo da abóbada, quantos necessários pelos cálculos de Dieste, as extremidades desses laços são então ancoradas nos tijolos, como indicado pelas linhas horizontais do desenho; usando um simples macaco de automóvel, os laços são então pinçados conjuntamente no meio, esticando o aço e desenvolvendo a protensão. Equipamentos sofisticados nunca foram disponíveis para ele, Dieste

(below) 8
Municipal bus terminal,
Salto, Uruguay

(right) 9
Municipal bus terminal, Salto.
Sections, reinforcing plan, and details



10 (left)
Rio metro maintenance hangar, Rio de Janeiro,
Brazil

11 (above)
Barbieri e Leggere Service Station, Salto, 1975-76;
relocated at the south approach to Salto, 1996

encontrou meios para que com facilidade e rapidez conseguisse a proteção.

Melhor que balanços, a forma especial dos pavilhões de manutenção do Metrô do Rio de Janeiro, proporcionou farta iluminação numa grande área de trabalho (52.000 m²; 1971-79



12
TEM factory,
Montevideo,
Uruguay. Interior

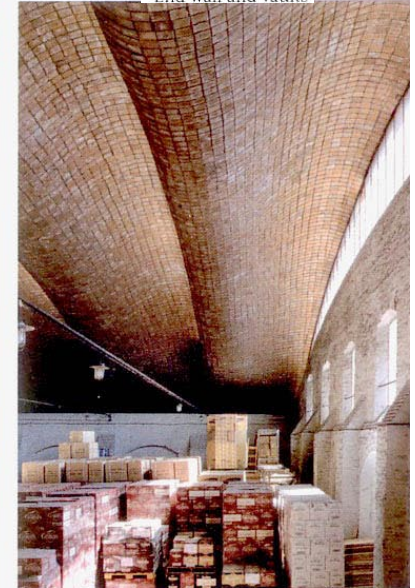
fig.10). Aqui Dieste perfurou as abóbadas, mas, mais signativamente, ele alternou a altura do encontro das abóbadas auto portantes, criando grandes aberturas ao longo de toda a área de trabalho.

Como um “tour de force”, considere esta estrutura (em tijolos!) Que balança para as quatro direções de uma

(above) 13
Port Warehouse,
Montevideo. Interior

(below) 14
Port Warehouse.
Exterior

(right) 15
Port Warehouse.
End wall and vaults



simples coluna (1975-76; fig.11). As “Sea Gull” foram construídas como proteção das bombas em postos de gasolina em Salto. Neste trabalho de Dieste, há uma rara divergência entre os verdadeiros princípios estruturais. Este não é propriamente uma abóbada, mas uma viga que requer pesada armação, especialmente no centro do vale. Mas existe uma lógica aqui, também, provê um máximo acesso com o mínimo de apoio.

O segundo tipo de abóbada que Dieste usa repetidamente é a “Gaussiana”, uma abóbada com dupla curvatura. A fábrica TEM em Montevideu (1958-62; fig.12) é um dos primeiros exemplares de uma dupla curvatura descontínua: dupla curvatura causada pela secção mutante em forma de “S” ao longo dos arcos de catenária das abóbadas, e descontínuos devido a cada abóbada ser completa em si mesma, exceptuando-se as que se juntam a uma vizinha nas origens. A descontinuidade proporciona luz superior na área coberta. As abóbadas em dupla curvatura são tipicamente usadas quando se requer um grande vão transversal -- neste exemplo, 43 metros. Em contraste, abóbadas autoportantes podem proporcionar grandes vãos na direção longitudinal; teoricamente, elas podem proporcionar também um grande vão transversal, mas a altura será bem grande. Um grande vão transversal com relativa baixa altura apresenta problemas flambagem, quebra e colapso. Se o problema deve ser resolvido com o uso de mais materiais e mais pesados, temos uma inerente má performance. Quando a maneira de se resolver um problema é o uso da força bruta, não se deve contar com Dieste, é uma decisão impossível

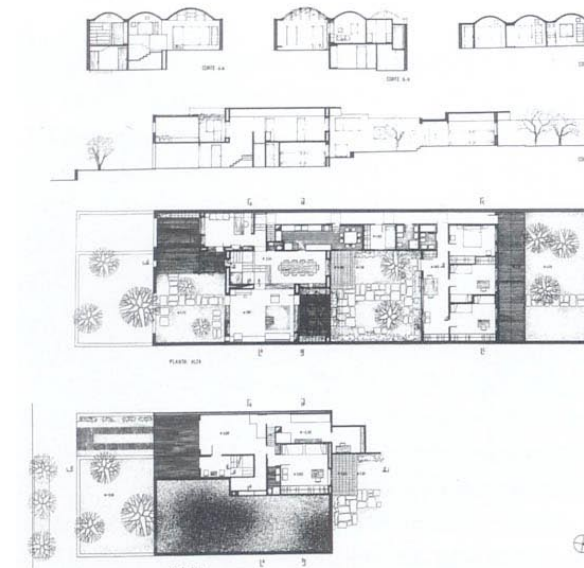
também são recorrentes: as proporções do todo e das partes; e, sobre tudo, a sabedoria no uso da luz como ele faz, e especialmente como ela é admitida para dentro dos edifícios. Estas são qualidades de um arquiteto refinado.

Tijolo. O que Dieste constrói com tijolos não é uma questão de nostalgia, mas é sem dúvida um aspecto significativo do porque do trabalho de Dieste ter sido relativamente negligenciado na literatura histórica e crítica. Porque devemos contar com historiografias em que os assim chamados materiais modernos tem um lugar privilegiado em nosso pensamento quando Dieste demonstra que os materiais tradicionais podem ser usados de uma maneira tão inovadora? Dieste teve a oportunidade de construir tanto porque ele pôde construir mais economicamente do que aqueles que podiam usar aço ou concreto armado. A economia estrutural e a rapidez na construção não são assuntos de nostalgia. Dieste tem ainda outras realizações, qualidade térmica, qualidade espacial, e mais, considere que as fotos coloridas aqui apresentadas foram feitas há dois anos atrás, de edifícios com trinta, quarenta, e quase cinquenta anos de idade. Fica evidente que a qualidade do material e a maneira como tem efeito em termos de espaço, luz, superfície, e textura é muito positiva, quando conhecemos muitos edifícios em concreto aparente que, em um curto espaço de tempo, tiveram grandes dificuldades. Sim, Dieste tinha conhecimento do charme, da qualidade visual, da escala humana de seus tijolos. Ainda, não é nostalgia o que esses edifícios evocam, mas a soma das qualidades extremamente positivas que esse material evoca e que se sustentam num terreno fundamental.

O principal de minhas considerações a respeito de Eladio Dieste é enfatizar, mais do que outros que me antecederam, é que Dieste foi, não somente um engenheiro mas também um grande arquiteto. Apesar da famosa crítica de Nikolaus Pevsner evocando a verdadeira arquitetura -- como sendo arquitetura. Dieste teve também a oportunidade de trabalhar com tipologias que são indubitavelmente reconhecidas como arquitetura. Vamos nos voltar para três delas: uma casa e duas igrejas.

Dieste construiu uma casa para sua família numa simpática parte de Montevidéu, mirando o amplo rio da Prata, que separa o Uruguai da Argentina. O longo e estreito terreno (12 x 50 metros) foi todo ocupado pela casa e os conseqüente espaços abertos: o recuo frontal, o terraço elevado na frente, o pátio interno, e o jardim nos fundos (fig. 19). Partindo do andar inferior da entrada da casa, chegamos a um ponto que é efetivamente o centro da casa: a área de estar abrindo para o terraço e para o pátio (fig. 20), e a sala de jantar alguns passos acima (fig. 21), com a cozinha e áreas privativas mais além. A casa é das primeiras obras de Dieste (1961-1963) e uma das primeiras abóbadas auto portantes. Os vãos são pequenos (4,25 metros). Observando-se a relação entre a área de estar e a de jantar (fig. 21), a forma das abóbadas dá identidade a cada um dos espaços, mas a técnica auto portante de Dieste cria uma continuidade entre elas. A abóbada da área de estar continua sobre o terraço, perfurada para criar uma transição entre o espaço e a luz. A pesada qualidade celular das anteriores casas Jaoul em Neuilly-sur-Seine, França de Le Corbusier podem ser comparadas, elas empregam tirantes, provocando um contraste com a luz de Dieste.

Também entre os primeiros trabalhos, Dieste teve a oportunidade de construir uma igreja em uma pequena comunidade agrária de trabalhadores braçais. A igreja de Cristo Operário em Atlantida (1958-60 fig. 22) que pode ser entendida como uma construção simples, mas Dieste a transforma em uma obra extraordinária. O interior da igreja possui qualidades notáveis de luz e espaço (fig. 23). A posição religiosa de Dieste pode ser notada na íntima relação



19 (left)
Dieste house, Montevideo. Plans and sections

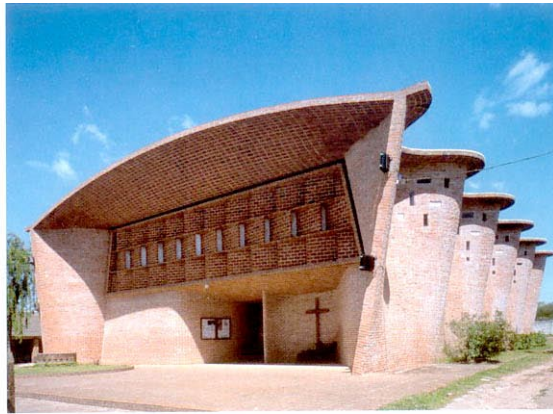
20 (below left)
Dieste house. View from top of entry stair to sitting area and courtyard

21 (below)
Dieste house. View from sitting area to dining area and courtyard

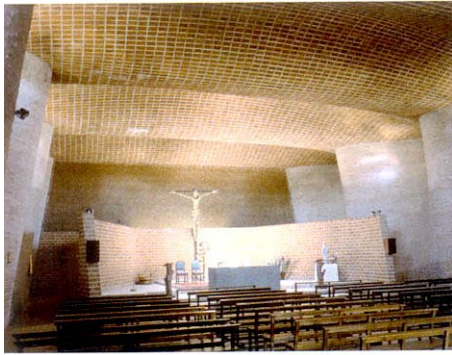


entre a congregação e o padre -- e isto antes do concílio Vaticano II. Vista do exterior (fig. 22), a contínua abóbada em dupla-curvatura da cobertura (max 18,80 metros de vão) começa sobre a entrada principal, suportada pelas ondulantes paredes laterais, parede e cobertura, encontrando-se num patamar plano. Os cortes também mostram que o ponto mais baixo das abóbadas é plano; desta forma, Dieste conseguiu colocar tirantes dentro das próprias abóbadas e fixá-los na viga plana horizontal no topo das paredes. Uma imagem do final da obra (fig. 25) mostra esta proeza estrutural, e dramatiza o fato do edifício ser estruturalmente sólido mesmo sem a base das paredes. De dentro, olhando em direção da parede de entrada (fig. 26), Dieste mostra a total independência desta parede com uma linha de luz que a contorna e com os brises obviamente não estruturais para proporcionar luz indireta. A outra principal fonte de luz são as penetrações nas curvas reversas das paredes. Nenhuma das fontes de luz pode ser vista por uma pessoa que

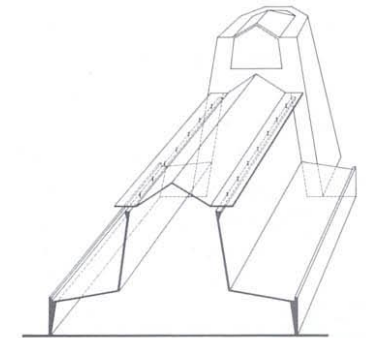
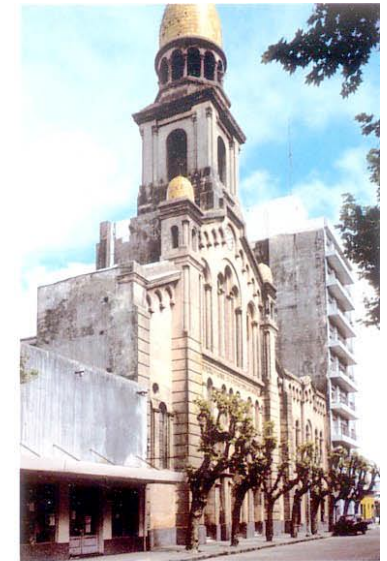
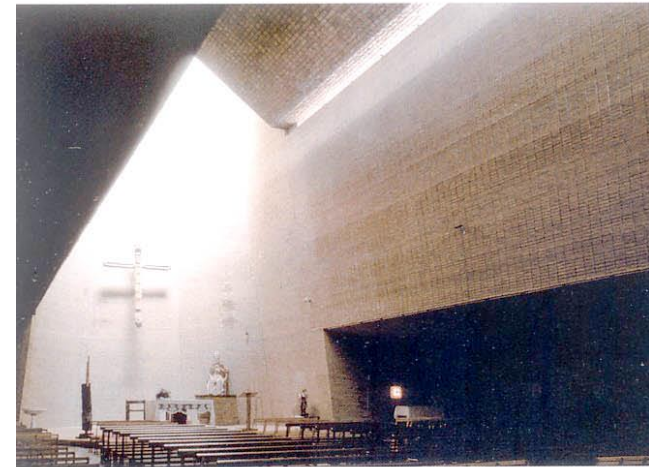
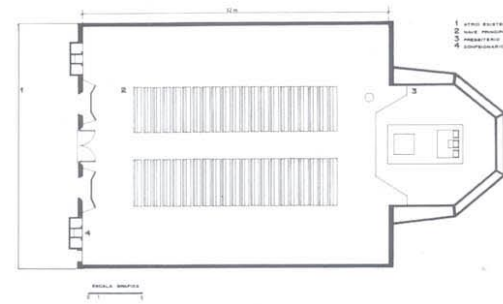
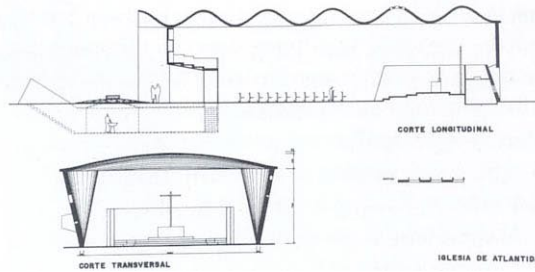
(right) 22
Church of Christ the Worker,
Atlántida, Uruguay



(below) 23
Church, Atlántida. Interior view
toward altar



(right) 24
Church, Atlántida. Sections



entra na igreja com suas superfícies e espaços iluminados.

Uma outra oportunidade que se tornou outra notável igreja por Dieste foi ocasionada pela destruição da Igreja de São Pedro do início do século XIX, na cidade de Durazno (1967-fig.27e28). O nartex que suporta a alta torre dos sinos da fachada sobreviveu, mas a inteira nave da basílica e seu telhado foram perdidos. Dieste transformou a contratação de uma simples reconstrução em o que eu postulo como sendo uma das maiores obras primas da arquitetura do mundo do final do século XX (fig.29). A luz difusa através do espaço transforma o extraordinário trabalho em tijolos em algo radiante, culminando na explosão de luz sobre o altar. Primei-



25
Church, Atlántida. View in
late stages of construction

26
Church, Atlántida. Interior
view toward entrance wall

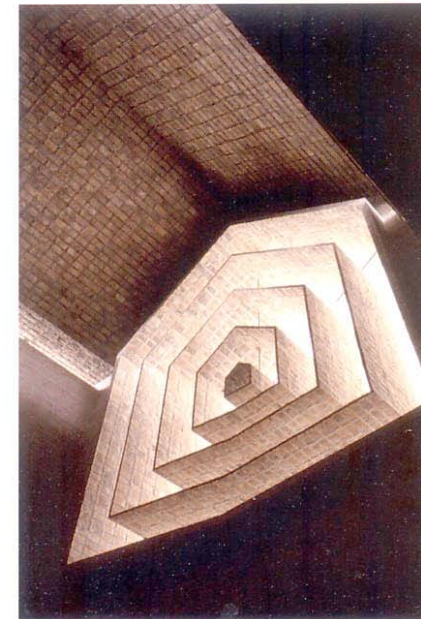
27 (top left)
Church of San Pedro, Durazno,
Uruguay. Plan

28 (top right)
San Pedro, Durazno. Retained facade
on the main square

29 (center left)
San Pedro, Durazno. Interior, angle
view toward altar and side aisle

30 (center right)
San Pedro, Durazno. Axonometric
section

31 (bottom left)
San Pedro, Durazno. Interior,
rose window





32 Water tower, Las Vegas, Uruguay

ramente ficamos absorvidos com a experiência da luz, espaço, e do artesanato. Então muitas questões práticas se apresentam. Como é que as naves laterais, como em outras basílicas, estão completamente abertas e não separadas por fileiras de colunas? Como pode existir uma fonte de luz contínua entre a parede e a cobertura? As respostas à estas questões são reveladas na perspectiva axionométrica (fig. 30).

Contrariamente a expectativas normais, a estrutura não vence a largura da igreja. Ao contrário, as paredes da nave são muito finas, mas densamente armadas, altas vigas que vencem 32 metros de vão livre desde a parede do nartex até o presbitério. A cobertura é uma fina, placa dobrada construída em tijolos (7,8 centímetros de espessura), também vencendo o vão longitudinal da igreja. As pequenas peças de metal entre as paredes e a cobertura não são elementos de sustentação da cobertura, mas transferem forças do vento entre a cobertura e as paredes. A ousadia estrutural da igreja é que permite o especial efeito de luz. Virando para ir embora, fica-se surpreso por outra fonte de luz, uma rosácea na parede interna do nartex -- uma rosácea em tijolos, flutuando no espaço (fig. 31).

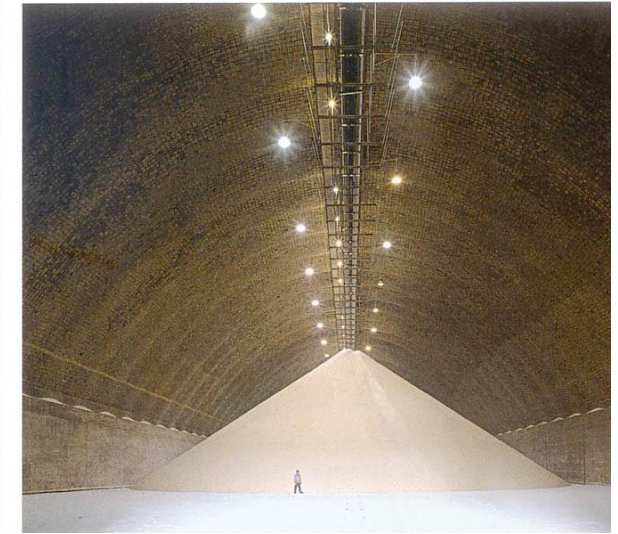
No fim destas considerações sobre os edifícios de Dieste, é importante notar o aspecto geral dos conceitos de sua arquitetura. Com exceção de uma igreja incompleta em Montevideu, todos os edifícios de Dieste -- mesmo a toda encurvada igreja em Atlantida -- começam com uma simples planta retangular. Se a planta de São Pedro (fig. 27) fosse tudo o que conhecemos desta igreja, nós acharíamos contrariamente sua concepção sem interesse, mesmo tola. Aqui, como em todos os edifícios de Dieste, não é a planta, nem o exterior, mas os cortes, ambos transversais e longitudinais, que entregam toda a crítica qualidade da estrutura, do espaço, e, talvez ainda mais importante da luz. As seções axonométricas, como a de São Pedro (fig. 30) são a chave para o entendimento do trabalho de Dieste. Podemos enfatizar que esta observação não é sobre os desenhos arquitetônicos, mas pelo contrario é sobre a fundamentalmente importante concepção arquitetônica.

Antes de chegarmos às conclusões finais, devemos notar ainda algumas tipologias características no trabalho de Dieste. Entre suas torres esta o campanário em Atlantida, uma torre para televisão em Maldonado com 60 metros de altura, e numerosas caixas d'água, inclusive uma pequena no resort de Las Vegas, próximo a Atlantida (27 metros de altura; 99000 metros cúbicos; 1966; fig. 32). O duto perfurado ocorre em muitas dessas torres e foi motivo para uma cuidadosa consideração de Dieste. As perfurações reduzem a carga dos ventos e permitem a entrada de luz para as escadas de acesso. Talvez o mais importante seja o processo construtivo: pranchas podem ser colocadas através do diâmetro do tubo, de uma abertura até a outra, permitindo assim um auto andaime. Mas o aspecto visual é também igualmente importante. As perfurações proporcionam pilaretes verticais que enfatizam a trama em direção ao alto do tubo.

Dieste pesou o efeito de ter anéis horizontais de perfurações versus em diagonais que ele também usou. Visualmente ele reconhece que a sua solução proporciona, mais uma vez, a trama vertical do tubo em oposição a uma aparente superposição de anéis de aberturas. Além disso, desde que as torres ficam mais estreitas à medida que sobem, a circunferência muda. Com as perfurações empilhadas, a mudança de dimensão pode ser feita nos furos, preservando assim os pilares de um constante corte de tijolos. As torres demonstram novamente a atenção de Dieste

33 Navios horizontal silo no. 4, Nueva Palmira, Uruguay

34 Navios silo, Nueva Palmira, Interior



para a nuance arquitetônica enquanto resolve seus problemas de estrutura e construção.

Dieste construiu muitos silos horizontais, o último deles, o maior, para a Companhia Navios em Nova Palmira (8000 metros quadrados; 1996; fig. 33). A luz causa problemas num silo, então eles tem uma abóbada contínua em dupla curvatura. O desenvolvimento do projeto no local foi quase uma instalação de arte. Com um vão de 45 metros, a escala é enorme e o efeito incomensurável (fig. 34).

O poeta Rafael Dieste (1899-1982) foi um tio de Eladio. Um dos poemas fala de um edifício de um moinho, e sua mó ajustada para sua função. O poeta observa que todo o trabalho do moinho era direcionado para seus propósitos práticos, afundado na terra, se necessário, mas ainda assim encontrava profundo significado no seu trabalho. O silo horizontal é uma das mais modestas tipologias estruturais que Dieste construiu, um volume apenas para conter o trigo. Mas, no final, aqui também tem poesia, alguma coisa de sublime, na estrutura e no trigo.

Uma imagem de um dos primeiros silos facilitam o entendimento da técnica construtiva de Dieste (1975 --78; fig. 35). Uma simples forma móvel, mostrada aqui como era abaixada e movida para a próxima posição, permitia a construção de uma unidade de abóbada com dupla curvatura (30 metros de vão). A superfície de madeira da forma tinha uma grade de pequenos sarrafinhos que indicavam aos trabalhadores não especializados onde colocar os tijolos. Pequenas barras de reforço são colocadas entre os tijolos, e as juntas argamassadas. Dependendo do projeto, reforço adicional de barras de aço são colocados sobre os tijolos antes que sua inteira superfície receba uma capa de argamassa com função estrutural e de impermeabilização.

Um dos filhos de Dieste, o engenheiro estrutural Antonio Dieste, tem questionado sobre a viabilidade do programa construtivo de seu pai na economia atual, mesmo no Uruguai. E,

na América do Norte ou Europa, parece ainda menos viável. Ele também fala: que inovações são necessárias para preservar e modernizar a cerâmica armada? Tais questões até seu pai reconheceria. Hoje, a empresa Dieste y Montañez continua sob a direção de outro filho, Eduardo Dieste, e com o antigo e excelente colaborador engenheiro Gonzalo Larrambeberé. Enquanto falamos (2005), Dieste y Montañez esta construindo outro monumental silo em Nueva Palmira.

Então o sistema de Dieste continua, com sua simplicidade e eficiência, mas considerando-se a época deste programa construtivo, pode não ser viável em regiões com poucos recursos. Contemporaneamente a importante empresa finlandesa de arquitetura Heikkinen e Komonen, arquitetos da elegante e high-tech Embaixada Finlandesa em Washington, D.C. (1990-94), tem sido responsável pela ajuda de famílias com necessidades na Guiné na África. Eles não empregam sistemas não usuais, mas com seus colaboradores, treinaram pessoas do local na produção de elementos cerâmicos diversos e projetaram edifícios em alvenaria, limitando o uso da madeira. Temos tudo para pensar que as técnicas de Dieste usando madeira somente para formas, pode solucionar um ainda mais amplo de problemas. Um exemplo que me ocorre é a torre de caixa d'água construída na comunidade de Auroville, Índia.

Caminhando para algumas conclusões finais, eu peço ao leitor que guarde a imagem de Eladio Dieste (fig. 2) e a sua rosácea em São Pedro (fig. 31). Eu quero comentar mais adiante o forte rasgo de racionalidade, a acuidade arquitetônica, e a responsabilidade social em Dieste, mas eu gostaria também que você guardasse na memória o brilho de seus olhos que esta espelhado no “tour de force” da rosácea. A face de Dieste revela tanto inteligência como charme, sugerindo que ele pode realizar algo muito sério e ao mesmo tempo se entreter puramente com invenções apenas como divertimento. Em São Pedro existe substância real em sua idéia da construção do plano dobrado na cobertura e a inteira concepção do espaço, mas também algo de brincadeira e graça.

Dieste foi um construtor que trabalhou desde os primeiros princípios, inovando com materiais tradicionais e propondo um modelo que pode ser aplicado de outras maneiras. A importância de Dieste não termina aqui. Ele nasceu, viveu, e predominantemente construiu no Uruguai, um pequeno país com alto nível educacional e cultural, mas não de generosos recursos. Sua escolha de materiais e principalmente a economia, não a economia financeira, em seus trabalhos sistematicamente remete às condições de seu país e potencialmente de muitos países sub desenvolvidos numa era de superpotências e globalização.

Dieste sabia muito bem que amplos recursos, opulência, e poder não era suficiente para assegurar um sólido meio para a sociedade humana. Lutando-se contra restrições pode-se perder muitas vantagens materiais, mas não a oportunidade de contribuir com idéias e trabalho. -- muito menos a oportunidade de construir uma sociedade realizadora. Dieste apreciava os simples agricultores e trabalhadores de seu país. A igreja em Atlantida é essencialmente dedicada por e para eles.

Dieste foi também um homem de cultura. Ele amava a música clássica. Seu cuidado com a literatura é testemunhada pela afeição a seu tio, o poeta Rafael Dieste. Ele transitou pelo grupo de avant-garde que orbitava em torno do pintor modernista Joaquim Torres Garcia (1874 - 1949), que se tornou um amigo da família. Dieste escreveu sobre suas inovações na engenharia e seus desdobramentos, naturalmente. Agora tais desdobramentos estão no coração dos conceitos que estão sempre se expandindo. Ele viu o impacto negativo de muitos desenvolvimentos modernos na paisagem das cidades e no campo. Ele entendeu que arte e arquitetura devem ser integrados na feitura dos admiráveis edifícios e cidades do passado e devem fazer parte de qual-

quer futuro desejável.

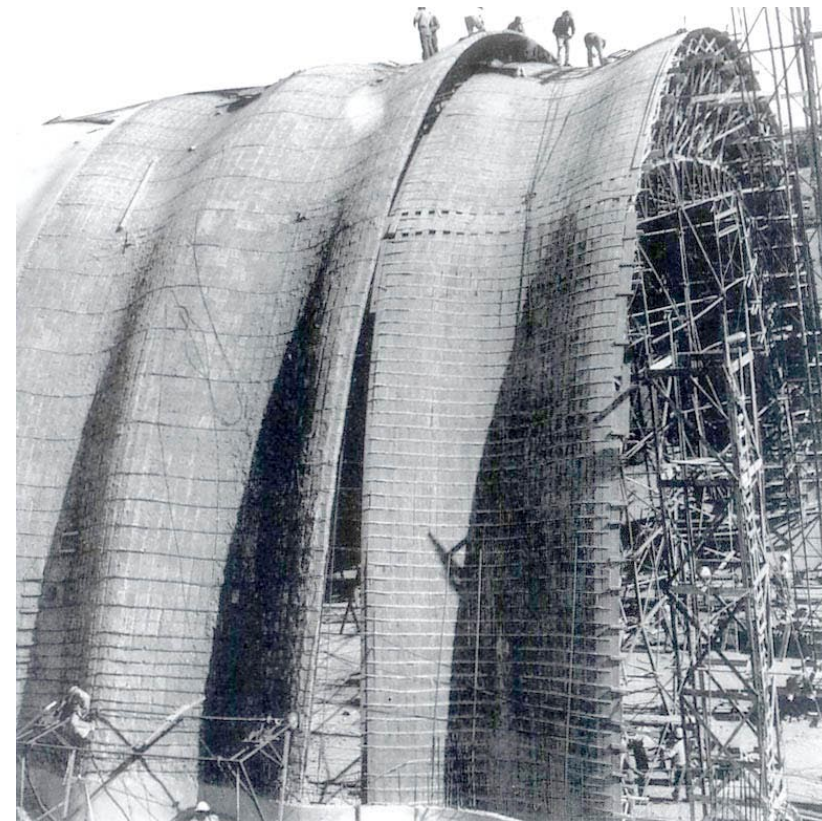
Dieste foi um homem religioso. Isto fica evidente na sua pureza arquitetônica, e pode-se dizer, qualidade espiritual de suas igrejas. No modo que suas igrejas unem intencionalmente os trabalhadores com os clérigos, é evidente seu envolvimento com as forças libertárias da igreja. Mas a religião não aparece muito em seus escritos. Suas considerações são para a justiça social, para as oportunidades das pessoas menos favorecidas e para os países com poucos recursos, para o pensamento e ação através do que ele chamava “economia cósmica”. Sua vida, suas idéias, e seu trabalho foi integral e integrado.

STANFORD ANDERSON

M.I.T. Massachusetts Institute of Technology

Professor de história e teoria e crítica de arquitetura

□
□



55
CADYL horizontal silo, Young, Uruguay. Construction photo