



museus, cultura burguesa e design



museus, cultura burguesa e design



Salão de exposições, MAM RJ.

Museus são instituições que ganharam um significado especial depois de movimentos sociais que objetivaram o estabelecimento de uma nova ordem burguesa. Até a derrubada da monarquia francesa pela Revolução de 1789, e antes de seus desdobramentos culturais, não se imaginava um museu como instituição aberta a uma visita pública ou coisa semelhante. Bibliotecas e outras formas de ordenação do conhecimento não eram também espaços abertos a um público genérico. Foi com as revoluções burguesas que surgiu a demanda por uma democratização da informação. Mas os museus são elementos um pouco mais tardios nesse processo e, compreende-se isso, pois muitos se originaram da preservação do que era considerado luxo e ostentação das classes apegadas do poder pelos movimentos sociais reformistas ou revolucionários. Assim foi com o Museu do Louvre e, mais tarde, com o Hermitage de São Petersburgo, ou Leningrado, na antiga União Soviética.

Cedo ou tarde, toda revolução social moderna incorporou objetos e imaginário das antigas ordens a uma classificação especial de conhecimento, muitas vezes chamada de 'cultura', de 'objetos clássicos' e outras denominações, preconceituosas em sua essência, uma vez que consideravam não só que tais coisas deveriam ser especialmente consideradas como também que seu verdadeiro significado seria compreendido apenas pelos novos iniciados no conhecimento gerado pela crítica burguesa. Sucessivos museus foram criados de acordo com o desenvolvimento das sociedades burguesas. Esses empreendimentos incluíram o desmonte de patrimônios culturais preservados em seus territórios de origem, e seu transporte para a Europa inicialmente, e para os Estados Unidos depois, uma autêntica operação de saque e pilhagem, em nada diferente do que ocorria em outras esferas econômicas colonialistas. Desse modo foram constituídos diversos patrimônios

museológicos hoje exaltados por todos aqueles que preferem pensar que as coisas são mesmo assim, e tudo acaba se justificando mediante a contemplação serena e refrigerada que foi imposta, muitas vezes, a culturas que ainda estavam vivas e operantes. Os países que assim agiram foram e são considerados, por si mesmos, cultos e civilizados.

Pode-se sempre lembrar novamente da irônica e, até certo ponto, cínica opinião de Ugo Ojetti, quando afirmava que a burguesia, a pequena burguesia, operários, funcionários, sempre desejaram imitar a classe que socialmente se colocava num nível acima deles e que afinal lhes servia de modelo. Os museus burgueses, em muitos sentidos, serviram a esse propósito até mesmo como lugar de preservação de modelos a ser imitados. Esse talvez seja o verdadeiro significado da instituição museu no conjunto de ideias burguesas: um centro de referência, algo modelar, algo que deve ser entendido como o espaço de validação de parâmetros culturais de diversas naturezas, uma instituição cujo valor estaria acima de qualquer questionamento, nem que fosse pela quantidade de recursos gastos em sua montagem.

Mas, no conjunto dos museus burgueses, pode-se apontar uma atitude um pouco diferenciada. Conhece-se a importância do Deutscher Werkbund na criação do conceito do *design moderno*, aquele que assumiu compromissos inequívocos com a ideologia industrialista. Entre os designers e arquitetos que apoiaram as ideias apresentadas por Hermann Muthesius, em seu discurso *Die Bedeutung des Kunstgewerbes* [A importância da arte aplicada], proferida na Escola Superior de Comércio de Berlim e não numa escola de arte, estavam R. Riemerschmid,¹ J. Olbrich,² J. Hoffmann, F. Schumacher³ e principalmente Peter Behrens. O Deutscher Werkbund declarava, em seus estatutos, que um de seus principais objetivos era “enobrecer o trabalho industrial através de uma estreita

colaboração entre a arte, indústria e artesanato, por meio da educação, da propaganda e uma firme e sólida tomada de posição relativa a todas essas questões”. Mas o Werkbund não nasceu subitamente como uma elementar consequência da unificação da Alemanha, que foi uma revolução burguesa com todas as suas características básicas. Foi precedido por uma série de projetos, instituições e programas cujo objetivo era, desde 1870, potencializar a nascente industrialização na Alemanha, incluindo-se nesse esforço a introdução das artes aplicadas.

Se há alguns anos havia-se criado um número grande de museus que, de certa forma, preservavam o gosto e as características da sociedade que antecederam a burguesia, que apresentavam tais manifestações como ‘artes maiores’, como se poderia apresentar uma contrapartida ideológica, que valorizasse uma nova concepção formal e estética condizente não mais com um período de luta, mas com a estabilidade de uma nova classe que deveria apresentar padrões de cultura material condizentes com o discurso de mudança da qual ela era a portadora histórica? Seguindo uma ideia formulada por Henry Cole,⁴ por volta de 1850, incentivou-se na Alemanha a abertura de numerosas escolas de artes aplicadas ou a transformação das antigas academias de belas-artes em escolas desse tipo. Essas escolas seriam ligadas a uma rede de museus de objetos industriais e artísticos de diversos tipos e procedências. A ideia de coligar escolas e museus deu vida à instituição tipicamente oitocentista que foi o museu artístico-industrial. Diversas instituições desse tipo foram fundadas, e uma pode ser citada como absolutamente original e exemplar, a ponto de ultrapassar a concepção mais ortodoxa do museu prevista como um espaço fechado e delimitado: a Colônia de Artistas de Darmstadt,⁵ fundada em 1901, patrocinada pelo grão-duque Ernst Ludwig von Hesse.⁶

O espírito que animou essa iniciativa foi tipicamente vitoriano, não apenas porque Ernst Ludwig era sobrinho da rainha Vitória e havia recebido uma educação tipicamente inglesa, como porque ali se tentou realizar a ideia da Guild of Handcrafts,⁷ tão cara aos vitorianos de Ruskin,⁸ a Morris,⁹ até os seguidores deste último, Baillie Scott¹⁰ e Charles Ashbee,¹¹ conselheiros do grão-duque e ideólogos da Colônia de Darmstadt. A Colônia foi uma proposta extraordinariamente criativa em relação à concepção de instituições exemplares. Foi muito adiante da ideia do museu burguês e da própria ideia do museu agregado a uma escola: pretendeu ser um organismo vivo de criação exemplar na área artística e industrial. Mas não deve ser entendida, em nenhum aspecto, como uma simples conciliação entre arte e indústria. Ernst Ludwig objetivava de fato incrementar a produção, melhorar a qualidade e aumentar a demanda do artesanato de sua região. Portanto, os artistas chamados para compor a Colônia deveriam atuar nesse sentido e ser, ao mesmo tempo, exemplares em suas criações e professores eficientes. O significado da Colônia de Artistas de Darmstadt deve ser sempre visto sob esse ponto de vista, em um campo de tensão entre a pura esteticidade e elementos claros de planejamento econômico. Ernst Ludwig tinha um objetivo muito preciso: fazer coincidir uma nova concepção estética da vida burguesa com o desenvolvimento econômico de Hesse.

Pode-se dizer que esse foi o exemplo mais radical de mudança da concepção do museu burguês. Há dois pontos curiosos a serem observados: foi desenvolvido por um nobre e, depois de algum tempo, foi transformado em outro tipo de museu, mais ortodoxo, preservado em sua concepção arquitetônica original e exposto à contemplação. Quanto à primeira observação pode-se argumentar que o desenvolvimento da burguesia alemã foi, em seu início, comandado por pessoas pertencentes às antigas aristocracias. Porém, é um fato real que não houve

a liderança política de nenhum crítico, historiador ou ideólogo burguês nesse fenômeno. Quanto à segunda observação pode-se apontar os sucessivos problemas da Alemanha nos anos seguintes como obstáculos ao desenvolvimento da Colônia. Mas, talvez seja mais sensato imaginar que a vocação maior da burguesia seja mesmo conservadora, e o que possivelmente se desenhava como projeto em Darmstadt ia um pouco além de uma compreensão possível para essa classe. O museu burguês seguiu o caminho da boa iluminação e da boa refrigeração, de incorporar o mais rapidamente possível a seus acervos as ideias rebeldes, de transformar em elementos de consenso o que se apresentava como inconformismo e, como se viu anos depois, de transformar objetos industriais exemplares em autênticas obras de arte, partes de coleções de objetos que, em determinadas e curiosas circunstâncias, eram encontrados também nas boas lojas do ramo, igualmente bem-iluminados e refrigerados.

A relação com os museus burgueses faz parte da história do *design moderno* que, por sua vez, fez parte da ideologia industrialista, um desenvolvimento ideológico de um setor social responsável por uma notável transformação técnica, durante o final do século XIX e a maior parte do século XX. Ao mesmo tempo que a razão, a ciência e a técnica tornavam-se referências e o Industrialismo uma ideologia, escolheu-se, principalmente depois da Segunda Guerra Mundial, o discurso da democracia como sua forma política organizativa. O design, nessas circunstâncias, enquadrou-se numa relativa indigência teórica procurando, sempre que confrontado com problemas conceituais, uma saída mais prática, eximindo-se, muitas vezes, por meio de uma alegada neutralidade técnica, de atitudes mais definidas num contexto político. Muitas vezes o design foi chamado à ordem prática em situações políticas mais complexas e muita gente boa recorreu a esse artifício,

com sentidos diferentes, mas quase sempre defensivos. Hans Gugelot, pressionado pelo criticismo da esquerda na HfG-Ulm, afirmou que “o design se faz; não é definido por nenhum tipo de determinismo”. Charles Eames reagindo ao *styling* disse que “o design não é uma forma genérica de expressão, mas um método de ação”. Aloísio Magalhães, diante das confusões do final da década de 1960 na ESDI, disse que “às vezes, é melhor refluir para uma relação de ensino mais antiga, quase medieval, de mestre para aprendiz”. Otl Aicher, na mais bem-acabada confissão de apoliticismo do *design moderno*, escreveu o artigo intitulado “Planejar tudo ao contrário” na revista *ulm 17/18*: *“As qualificações específicas dos arquitetos são hoje suficientemente boas para permitir-lhes realizar, a partir dos dados evidenciados pela ciência, um plano compatível com objetivos políticos, em seguida ao qual ele deve novamente deixar aos políticos a decisão final quanto à sua aplicação.”*

O design se faz. Não existe um design sem projeto, e exatamente por isso torna-se atividade interessante para pensá-lo. Hoje há um consenso quanto ao fato de que o design produz cultura material, um conceito que não é ainda muito bem assimilado e que não foi formulado por nenhum designer ou arquiteto. Atribui-se sua criação a Ossip Brik,¹² um formalista russo, participante do grupo Opoïaz,¹³ cuja proposta principal era o estudo da linguagem poética. Brik, no ensaio intitulado “A drenagem da arte”, teria pela primeira vez, enunciado o conceito de cultura material. O conceito de cultura material é de esquerda, e mais ainda, de uma esquerda forçada à dissidência. Sua assimilação nunca foi fácil sendo necessárias muitas filtragens que o tornassem palatável para as duas faces principais do Industrialismo burguês: o capitalismo e o comunismo. De todo modo, o que interessa é que esse conceito, de uso cotidiano no discurso moderno do design, foi formulado por quem não fazia design, talvez porque quem o fazia estivesse mais preocupado com

seus aspectos técnicos e se recusasse à reflexão que não fosse sobre os aspectos formais. Mas, se há sempre um sentido político na chamada à ordem praticista, há também um sentido político na aceitação do conceito de cultura material através do design e da produção industrial, pois, aparentemente, essa atitude em determinados setores significou também, por vezes, uma exclusão de atividades mais antigas como o fazer artesanal e, em outras, uma interpretação ambígua de seus valores.

Produzir uma quantidade cada vez maior de produtos idênticos e cada vez mais precisos, forma básica do trabalho da indústria do século XX e do *design moderno*, apresenta uma relativa contradição: produzir em série, segundo o padrão de um protótipo, representa um ideal de consagração de unidade e perfeição. Tanto é assim que não apenas as casas da cidadania burguesa e moderna deveriam se encher desses objetos, como também, pouco mais tarde, os museus dessa mesma burguesia deveriam fazê-lo. A exemplaridade do *Good Design*, as coleções de objetos e produtos notáveis por sua aparência, terminou prevalecendo sobre o ideário da *Gute Form* com seu sentido de contenção formal e sua espiritualidade reformista. Isso não impediu que os produtos projetados segundo esse ideário também fosse colocados nas mesmas coleções. Ao se colocar uma obra de design numa coleção de museu, queira-se ou não, está se separando o útil do belo, da mesma forma que se coloca no mesmo museu uma obra de arte que não significa: é.

Essa separação é relativamente recente; esboçou-se na Renascença e evidenciou-se nas revoluções. Consagrar coisas foi a herança recebida das revoluções, pelas artes e pelo design, e a maneira encontrada para declarar essa consagração, passado o ímpeto revolucionário, foi colocá-las, primeiro nas grandes exposições industriais, depois em museus escolas, como na Alemanha no



início do século XX e, finalmente, nas coleções e acervos dos grandes museus burgueses de arte moderna ou contemporânea.

Tomás Maldonado,¹⁴ em *O Desenho industrial reconsiderado*,¹⁵ chamou a atenção para o fato de que muitos objetos pertencentes à proto-história do *design moderno*, presentes nas grandes exposições industriais do final do século XIX, primeira forma de consagração do objeto industrializado, já apresentavam qualidades inequívocas de identidade entre forma e função, não consistindo em aberrações resultantes da industrialização selvagem ou da simples incorporação de elementos decorativos arbitrários às carcaças de máquinas e aparelhos. De fato, no início da industrialização talvez tenha sido mínima a preocupação estética na produção de objetos úteis. Na realidade tais preocupações, quando existiram, talvez tenham produzido resultados muito diferentes daqueles esperados por seus fabricantes. Mas a superposição de elementos estéticos, geralmente provenientes da arte acadêmica da época, se repetiria no *modern style*. A ação da Internacional Construtivista é o maior exemplo disso. Tanto os bons resultados, apontados por Maldonado nas grandes exposições industriais, quanto

os produtos-manifestos do início do século XX, como os posteriores bons exemplos de design presentes nas coleções dos museus atuais, pertencem à mesma categoria.

Octavio Paz compara-os a sereias e esfinges, “uma família regida pelo que se poderia chamar de estética da incongruência”.¹⁶ Diz ainda que a própria evolução do objeto industrial de uso cotidiano seguiu a dos estilos artísticos, constituindo-se quase sempre em derivação da tendência artística em voga. De acordo com esse raciocínio o *design moderno* estaria atrasado em relação à arte de seu próprio tempo. Teria sempre permanecido limitado, a exemplo das artes decorativas, a uma imitação de estilos quando estes já tinham, de certa forma, perdido sua força de originalidade e estavam a ponto de se transformar em elemento de consumo estético. Aceitando-se tal premissa, dever-se-ia reconsiderar o sentido de uma autonomia do design em relação à arte. Mas talvez seja mais simples eliminar alguns preconceitos. Quem estaria de fato na vanguarda das linguagens? Por acaso a ideia de cultura material foi mais ou menos profícua pelo fato de ter sua origem na área literária? Não será mais sensato pensar que existe uma

O sistema de exposição utilizado em montagens de diferentes eventos. Mezanino do Museu de Arte Moderna.

interdependência real entre os diversos tipos de fenômenos e manifestações culturais e que, é bem provável, ninguém está necessariamente na frente dessas diversas corridas imaginárias?

Fazer prevalecer a ideia de que a noção de cultura material seja característica do design, da arquitetura e da arte nada mais é que pura e simples arrogância intelectual. As buscas por autonomia têm seu tempo e seu sentido histórico, depois disso tendem a perder sentido e transformar-se em conservadorismo ou num autoritarismo sem limites, que conduz apenas a um estado de ignorância vegetativa e autoimune. Provavelmente é dessa atitude que deriva a constante necessidade dos designers discutirem entre si, até a exaustão, o que é e o que não é design, assunto ao qual o restante da humanidade não dá a menor atenção.

Octavio Paz diz ainda: *“O design contemporâneo tentou encontrar por outros caminhos — os seus próprios — um compromisso entre a utilidade e a estética. Às vezes o conseguiu, mas o resultado foi paradoxal. O ideal estético da ideia funcional consistiria em aumentar a utilidade do objeto em proporção direta à diminuição de sua materialidade. A simplificação das formas se traduziria nesta fórmula: ao máximo de rendimento corresponderia o mínimo de presença. Estética sobretudo de ordem matemática: a ‘elegância’ de uma equação consistiria na simplicidade e na necessidade de sua solução. O ideal do desenho industrial seria a invisibilidade: os objetos funcionais seriam tanto mais bonitos quanto menos visíveis. Curiosa transposição dos contos de fadas e das lendas árabes para um mundo governado pela ciência e pelas noções de utilidade e rendimento máximo: o designer sonha com objetos que, como os gênios, sejam servidores intangíveis. Ao contrário do artesanato, cuja presença física nos entra pelos sentidos, e no qual o princípio da continuidade é constantemente violado em benefício da tradição, da fantasia e*

mesmo do capricho. A beleza do desenho industrial é de ordem conceitual: se alguma coisa a expressa, é a justeza de sua fórmula. É o signo de uma função. Sua racionalidade o encerra em uma alternativa: serve ou não serve. No segundo caso, há que jogá-lo no lixo. O artesanato não nos conquista somente por sua utilidade. Vive em cumplicidade com os nossos sentidos, e daí ser tão difícil desprender-nos dele. É como jogar um amigo na rua.”

Talvez para os designers as coleções dos museus representem uma alternativa para essa dramática questão. Não se maltrata assim um objeto que, através do sentido de um projeto, representa também um objeto de afetividade. Em última instância, isso significa equiparar-se à arte cujo destino é a eternidade refrigerada do museu. Ao lixo procura-se a alternativa museográfica. Críticos, curadores e peritos avaliam sempre o que ocorre com as obras de arte pois elas não são objetos eternos e, mesmo considerando-as como ideias, também envelhecem e morrem. A arte tem a possibilidade de ressuscitar, inclusive sendo a negação nas obras que são de sua descendência. O objeto industrial não tem essa alternativa, pois surge e desaparece de acordo com diversos fatores, principalmente os de natureza técnica e econômica. Se não deixasse vestígio, atingiria sua perfeição ideológica. Mas ele tem um corpo que, quando perde sua utilidade, transforma-se em detrito, em algo difícil de destruir. Como diz ainda Octavio Paz: *“A indecência do lixo não é menos patética que a falsa eternidade do museu.”*

O Museu de Arte Moderna do Rio de Janeiro foi criado em 1948. Apresentava em sua definição ideológica as preocupações típicas de setores burgueses regionais em promover uma atualização artística e intelectual de suas cidades, ao lado de um desejo de caracterizar como portador dessas ideias de vanguarda o próprio grupo que tomava para si esse encargo. Assim como o MAM/RJ, foi criado, praticamente na mesma época, o MASP — Museu de Arte de São Paulo, com algumas características diferentes, porém tendo sua direção e definição de objetivos restrita a um grupo fechado. A referência da ideia dessas instituições foi o MoMA — Museum of Modern Art de Nova York. Porém não se pode dizer que o modelo executivo e administrativo da instituição americana tenha servido como balizamento para as duas brasileiras.

Não se pode ser ingênuo a ponto de imaginar que o espírito profissionalismo tenha sido, ao longo dos anos, a linha mestra do MoMA. Museus de arte moderna, instituições burguesas por excelência, existem a partir de curadorias e de orientações, e essas prerrogativas dependem afinal de pessoas e de suas escolhas e preferências. Teoricamente a casa será tanto mais democrática e representativa quanto menor for a ingerência dos quadros diretores e de suporte e apoio institucional sobre sua ideologia e sua programação. Mas, em essência, a democracia é um conceito de difícil aplicação a iniciativas como essas, diferentemente de critérios de profissionalismo, que podem ser definidos de forma precisa, ainda que contenham a necessária flexibilidade para acomodar as vaidades e personalismos sempre presentes nos setores da cultura. A trajetória das duas instituições brasileiras não coincide com aquela observada no modelo norte-americano e, certamente, isso se deve aos elásticos e vagos conceitos de profissionalismo adotados em sua gerência.

Durante muitos anos, Bergmiller desenvolveu trabalhos no MAM/RJ, Museu de Arte Moderna do Rio de

Janeiro. Essa colaboração resultou em muitos projetos de importância, seja no plano interno das atividades do museu, seja no plano externo, através de uma atividade intensa do IDI/MAM, Instituto de Desenho Industrial do Museu de Arte Moderna do Rio de Janeiro, criado a partir da organização e implantação dos eventos intitulados Desenho Industrial, Bienal Internacional do Rio de Janeiro, que deveriam ser realizados em datas alternadas relativamente à Bienal de São Paulo.

Mas o projeto que iniciou o relacionamento profissional de Bergmiller com o MAM/RJ foi o sistema de exposições da instituição. O museu foi projetado por Affonso Eduardo Reidy,¹⁷ um dos mais importantes arquitetos modernos brasileiro, membro da equipe que projetou o edifício do Ministério da Educação no Rio de Janeiro, marco fundamental da nossa moderna arquitetura. De todos os arquitetos dessa equipe, Reidy talvez fosse o mais preciso, aquele para quem o detalhe era parte essencial do todo, o mais disciplinado e conciso em sua linguagem e em sua formalização. Arquiteto de poucas palavras e com um sentido social muito definido em sua ideologia, projetou quase sempre edificações para uso público ou habitações coletivas numa época em que a arquitetura era vista como um elemento essencial ao desenvolvimento do país.

O MAM/RJ foi, sem dúvida, uma de suas obras principais, um dos melhores exemplos do neoplasticismo¹⁸ que caracterizou a arquitetura moderna brasileira que se desenvolveu no Rio de Janeiro. Havia uma estreita relação entre diversas obras e iniciativas que ocorreram na cidade, comprovada por meio da presença de um determinado grupo de pessoas em quase todas elas: MAM/RJ, ESDI, Parque do Flamengo, foram realizações onde os nomes de Affonso Reidy, Carmen Portinho, Niomar Moniz Sodré Bittencourt,¹⁹ Maurício Roberto, Flexa Ribeiro, Simeão Leal, e outros estiveram sempre presentes, seja na articulação, seja na concretização desses projetos.

o sistema de exposições

Affonso Reidy faleceu prematuramente, e o detalhamento de um sistema de exposições para o MAM/RJ permaneceu apenas esboçado. O bloco de exposições do museu só foi concluído em 1967, quando Reidy já havia falecido. O museu apresentava algumas características muito diferentes de um museu convencional. Procurando valorizar o que lhe pareceu essencial na implantação do projeto, Reidy enfatizou a ideia de uma edificação que não interferisse na magnífica paisagem prevista pela obra do Aterro do Flamengo. Sendo assim, o museu tinha uma das mais belas perspectivas que se poderia imaginar: um amplo projeto paisagístico projetado por Roberto Burle Marx²⁰ e, ao fundo, a enseada de Botafogo e da Urca, com uma visão fantástica do Pão de Açúcar, símbolo geográfico da própria cidade. Por isso, Reidy projetou um museu sem paredes internas, com enormes janelas de vidro que possibilitassem uma integração entre seu interior e a paisagem externa. Restou resolver o problema de como usar o espaço interno para a realização de exposições e eventos, numa época em que a própria conceituação da arte adquiria novos contornos e novas especificidades expressivas.

Na época em que se tratou desse problema, em 1967, Maurício Roberto era o diretor executivo do MAM/RJ. Maurício era um arquiteto de renome na arquitetura brasileira, integrando com seus dois irmãos mais velhos um dos mais atuantes escritórios da época, MMM Roberto, responsáveis por construções marcantes, como a Associação Brasileira de Imprensa e diversos edifícios residenciais na cidade. Tinha sido, pouco tempo antes, o primeiro diretor da ESDI, depois de ter exercido a coordenação do projeto de seu planejamento e implantação. Seu conhecimento de Bergmiller deu-se exatamente nesse processo de criação da Escola e, no exercício da direção do MAM/RJ, Maurício considerou adequado chamar Bergmiller para pensar e propor um sistema de exposições para o museu.

Não sendo um museu centrado em um acervo, havia a necessidade de se pensar num conjunto de elementos de suporte que fossem móveis e versáteis, com manutenção fácil, rápida e barata. Acima de tudo havia a demanda da agilidade e da rapidez na montagem e na desmontagem dos eventos e das exposições. Havia também a necessidade de se prestar atenção à própria arquitetura do prédio. Era necessário manter o conceito do arquiteto que não concebera um museu fechado, com paredes cegas. Praticamente não havia onde pendurar quadros, problema compensado pela visão de uma das mais belas paisagens do mundo.

O conceito foi bastante determinado por esses fatores. A solução foi, a exemplo do conceito adotado pelo arquiteto, pouco convencional: dever-se-ia basear em paredes móveis e em suportes também móveis. Essas paredes deveriam ainda poder atender a demandas muito variadas, de acordo com a própria arte que o museu propunha-se a expor. A obra de arte passava por um processo radical de transformação tanto no que dizia respeito a seu conteúdo como, principalmente, em sua forma de apresentação e comunicação com o público. Havia ainda outros problemas. O museu tinha um lugar definido para a guarda de acervo, de obras e materiais, mas levar painéis de maior porte para esse depósito seria sempre problemático. Além da mão de obra, rapidamente o material ficaria danificado. Todas essas condições conduziram Bergmiller a uma concepção baseada na ideia de sistematização.

O senso comum compreende a ideia de sistema como coisas que se relacionam, e esse entendimento não está muito longe do bom senso. Um sistema é um conjunto de elementos que se relacionam entre si, mas devem também estabelecer uma relação em seu conjunto. Essa relação, muitas vezes, não é percebida de imediato pelo observador comum, porém a sua ausência é facilmente notada por ele. A ausência de proporção, de ritmo, de harmonia, da mesma forma que, em uma composição

musical, pode ser percebida num trabalho de design por qualquer pessoa. Eventualmente, essa pessoa poderá não ter elementos críticos que possibilitem a formulação de suas ideias mas, intuitivamente, um bom observador perceberá a ausência dessa relação com o todo. Sistema é um conceito bastante complexo e, ainda que incorporado, típico da ideologia geral do *design moderno*.

A sistematização sempre foi um conceito bastante seguro para os designers dessa linha de trabalho, pois se baseou em dados quantitativos e controláveis. Sabemos, porém, que só isso não é suficiente para um bom resultado. A sistematização pode conduzir a resultados tecnicamente confiáveis e adequados, mas não garante um resultado formal satisfatório. Em projetos de natureza complexa é sempre um instrumento essencial. Mas, além das medidas e das relações geométricas e formais, devem-se considerar ainda as demandas de uso e, se possível, prever os problemas. A gabaritagem foi uma ideia básica para a formalização do sistema do MAM/RJ. Antes, na maioria dos museus, cada exposição era tratada como um problema isolado. Mas, poder-se-ia pensar que exposições têm em si características comuns que podem e devem ser também sistematizadas. Se todas as obras têm dimensões físicas, a sua ordenação e sua colocação no espaço poderia ser simplificada e, se os elementos de suporte tinham relações entre si, a gabaritagem prévia das obras poderia ser um fator que facilitaria muito o processo de montagem das exposições.

Depois de projetado o sistema, Bergmiller supervisionou sua fabricação, testou-o, implantou-o, assumindo depois a coordenação das exposições por mais de dez anos. Nesse período, centenas de eventos foram realizados. Diz Bergmiller — “Exposições podem ser classificadas pelo tamanho da área que ocupam, pelo tema e pelo conteúdo, podem ter um caráter convencional, quadros pendurados nas paredes, ou conceituais, que exigem montagens diferenciadas. O sistema permitiu tudo isso, pois além das exposições de arte foram montadas outras relacionadas ao artesanato, arte popular, fotografia, arquitetura e design. O aspecto principal de uma exposição reside sempre em seu valor criativo, na qualidade da informação e em sua forma de apresentação. Exposições com essas características

ficam na memória, fazem parte de uma história cultural. Mostras como Os Pintores de Maurício de Nassau, Paul Klee, Alfredo Volpi, Tarsila do Amaral, Lasar Segall, Maria Bonomi, Do Moderno ao Contemporâneo / coleção Gilberto Chateaubriand e as Bienais Internacionais do Rio de Janeiro: Desenho Industrial 68, 70 e 72, para citar algumas, foram eventos dessa natureza que exigiram um planejamento rigoroso, incluindo a participação dos curadores.”

Durante aproximadamente dez anos, esse sistema serviu adequadamente a todas as exposições e eventos realizados no museu. Depois do incêndio, ocorrido em 1978, o sistema foi repensado, levando-se em consideração, principalmente, os problemas de segurança. Mas, mesmo nessa revisão e nesse novo projeto prevaleceram os conceitos originais do sistema diagramático. A intensa atividade do MAM/RJ até o incêndio foi possível, em grande parte, graças ao investimento inicial num sistema de exposições versátil, que sempre se comportou de forma neutra, preservando a arquitetura do espaço e privilegiando a própria obra exposta. A equipe de montagem foi bem treinada e selecionada e assumiu cada vez melhor o seu papel.

O departamento de exposições foi orientado por esse conceito de design enquanto esteve sob a chefia de Bergmiller, que afirma: “Diretores e curadores de museus internacionais ficavam positivamente surpreendidos com a eficiência do MAM/RJ. Afinal, não havia grandes diferenças no planejamento e na produção industrial com a forma de programar e realizar os eventos culturais do MAM/RJ. Em ambos havia a preocupação básica de apresentar produtos de qualidade e de cumprir rigorosamente os prazos. Se uma empresa tem de entregar seus produtos em datas previstas, um museu deveria inaugurar os eventos em dias e horas marcadas. Esse processo deve acontecer sem transtornos, sem improvisações, sem as viradas de última hora, com tudo sempre sob controle.”

Plantas das áreas de exposição com indicação de pé direito e metragem

1.1 Pavimento térreo com 630m²

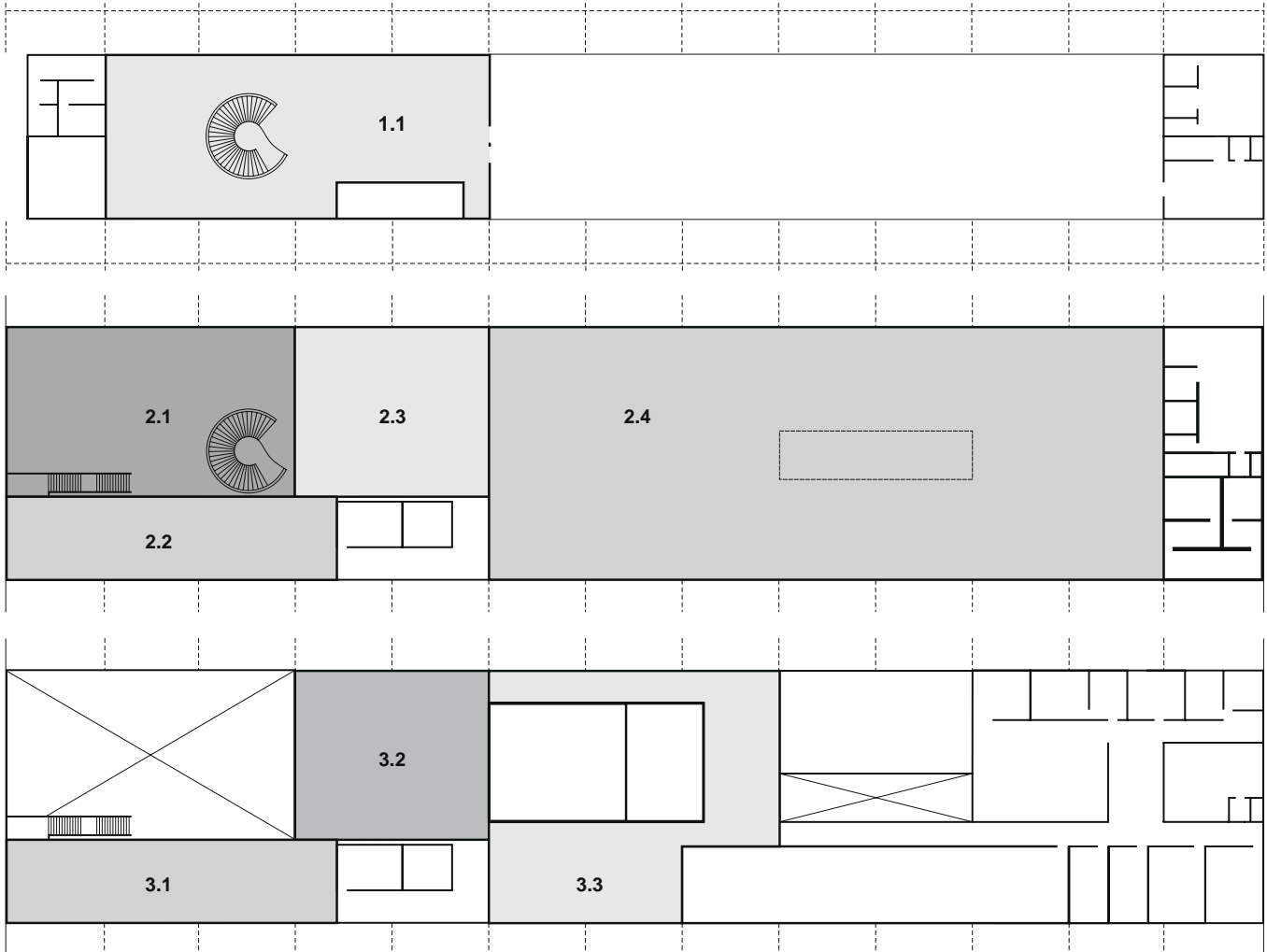
2.1 Área de 510m², com pé direito triplo.

2.2 Área de 272m², com pé direito de 3,60m e teto luminoso.

2.3 Área de 340m², praticamente sem luz natural.

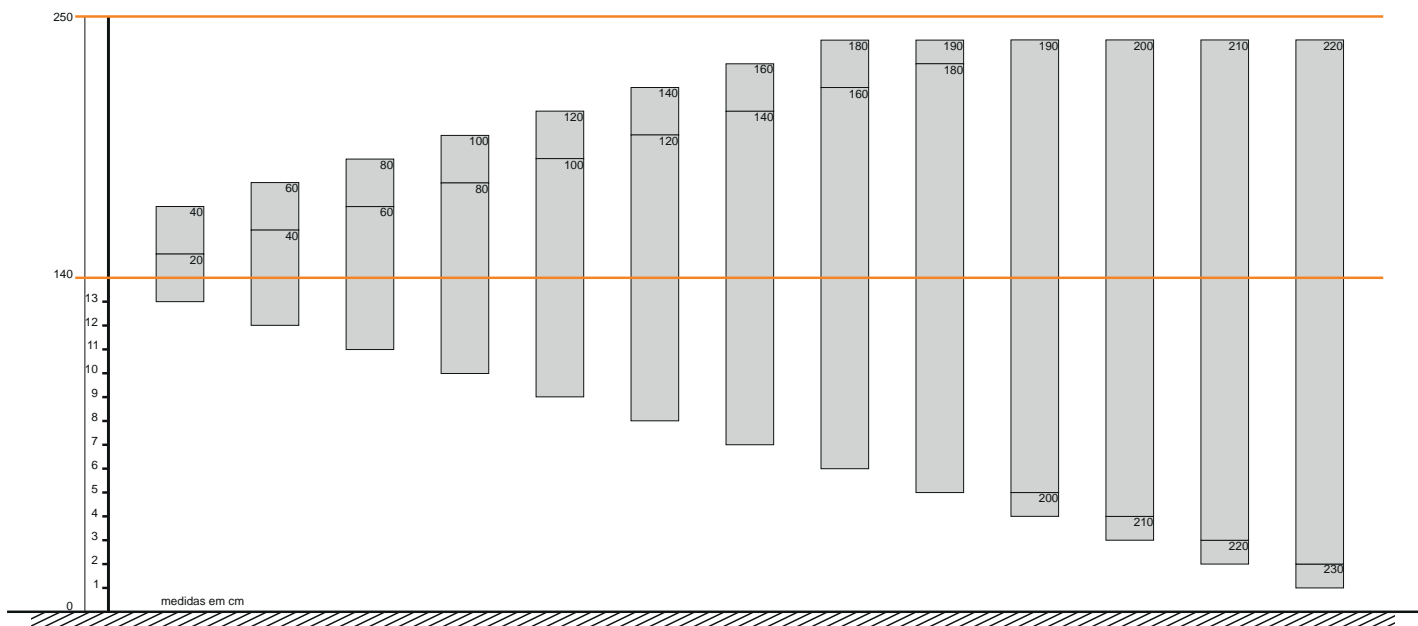
2.4 Área de 1840m². Espaço principal, tanto por suas dimensões como por sua funcionalidade e flexibilidade na organização de espaços.

3.1 Área de 272m². Galeria superior, espaço semelhante a 2.2, com pé direito de 3,60m.



Sistema de exposições
MAM/RJ Museu de Arte Moderna do Rio de Janeiro
Rio de Janeiro. 1967.

A diretoria do MAM solicitou o projeto do sistema de exposições para o bloco principal do prédio que havia sido recentemente construído. Um primeiro evento já estava marcado, uma retrospectiva de Lasar Segall, e não havia nenhum projeto e nem equipamento adequado para sua montagem. A maior preocupação da diretoria do museu era a ausência de paredes para expor obras em suas áreas, pois o projeto do prédio era bastante ousado e inovador necessitando um sistema de exposições que o complementasse funcionalmente.

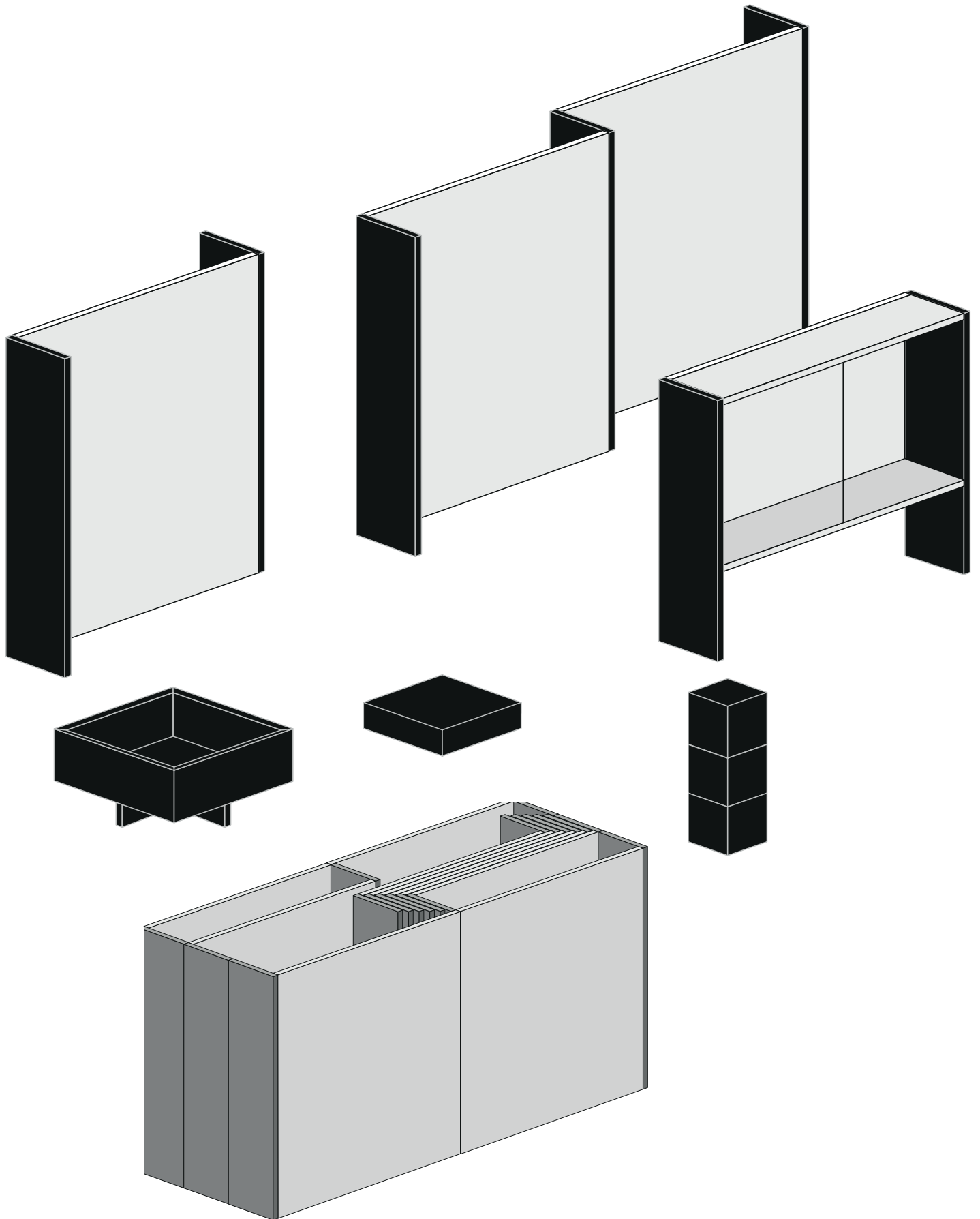


Gabaritagem

De acordo com as dimensões, as obras eram gabaritadas em função da altura do painel. No gráfico estão indicadas as medidas consideradas ideais na relação obra/painel. Eventuais variações deveriam ser solucionadas pelo bom senso e experiência do planejador da exposição. O esquema não era totalmente rígido, engessado.

Foram analisados todos os espaços do museu, assim como os diversos tipos de evento que ali poderiam ocorrer e foram consideradas normas museológicas internacionais, na época usadas em outros sistemas.

Além da implantação do sistema, deveria ser treinada uma equipe de funcionários da casa, apta a planejar e montar as exposições, usar corretamente os componentes desse sistema, identificar as obras de arte e manipulá-las com segurança e profissionalismo. Um manual para planejamento de exposições foi desenvolvido para servir de referência permanente, uma espécie de norma interna, para resolver o máximo possível das situações diversificadas que ocorrem em montagens de exposições.

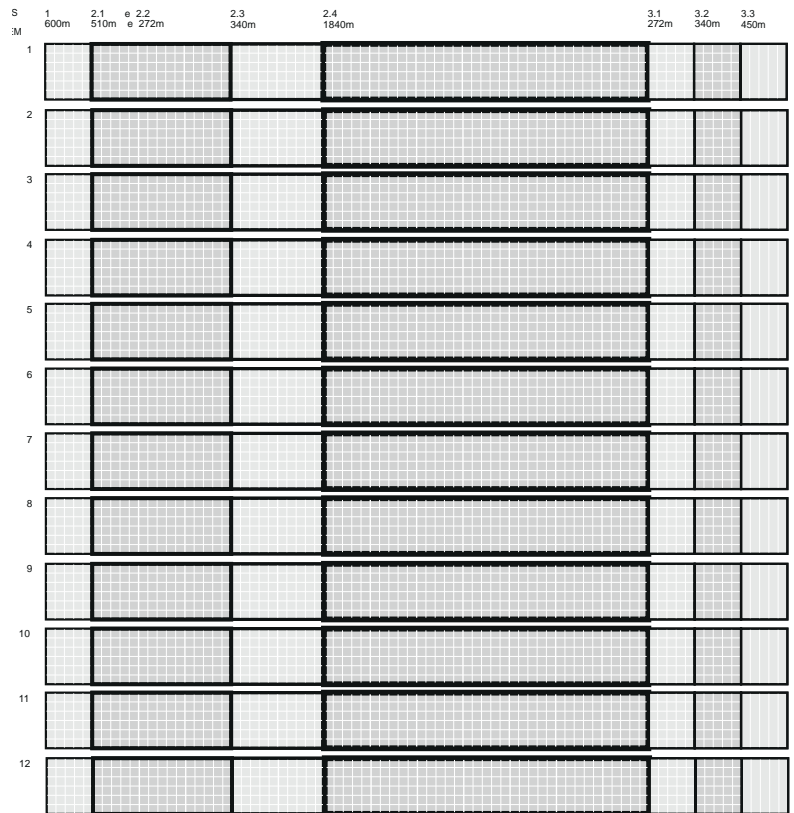


Sistema de exposições (Segunda versão)
MAM/RJ Museu de Arte moderna do Rio de Janeiro
Rio de Janeiro, 1978.

Após o incêndio que destruiu o acervo e as exposições montadas e grande parte do edifício principal, o MAM, em fase de reconstrução, solicitou ao IDI o projeto de um novo sistema de exposições. A exemplo do que ocorrera na inauguração do museu, sua reabertura já estava marcada para a realização do Salão Nacional, um evento anual realizado por órgãos do governo federal. No novo sistema as questões de segurança deveriam ser absolutamente prioritárias.

Com fundamentos adquiridos ao longo da montagem de centenas de exposições desde o projeto do primeiro sistema o IDI desenvolveu, supervisionou a produção e implantou o novo sistema na montagem do Salão Nacional. O novo sistema tinha estruturas de aço e superfícies de chapas de cimento de 6mm de espessura. As idéias de modulação, mobilidade e sistematização que caracterizaram a primeira versão foram mantidas e adequadas aos novos materiais utilizados.

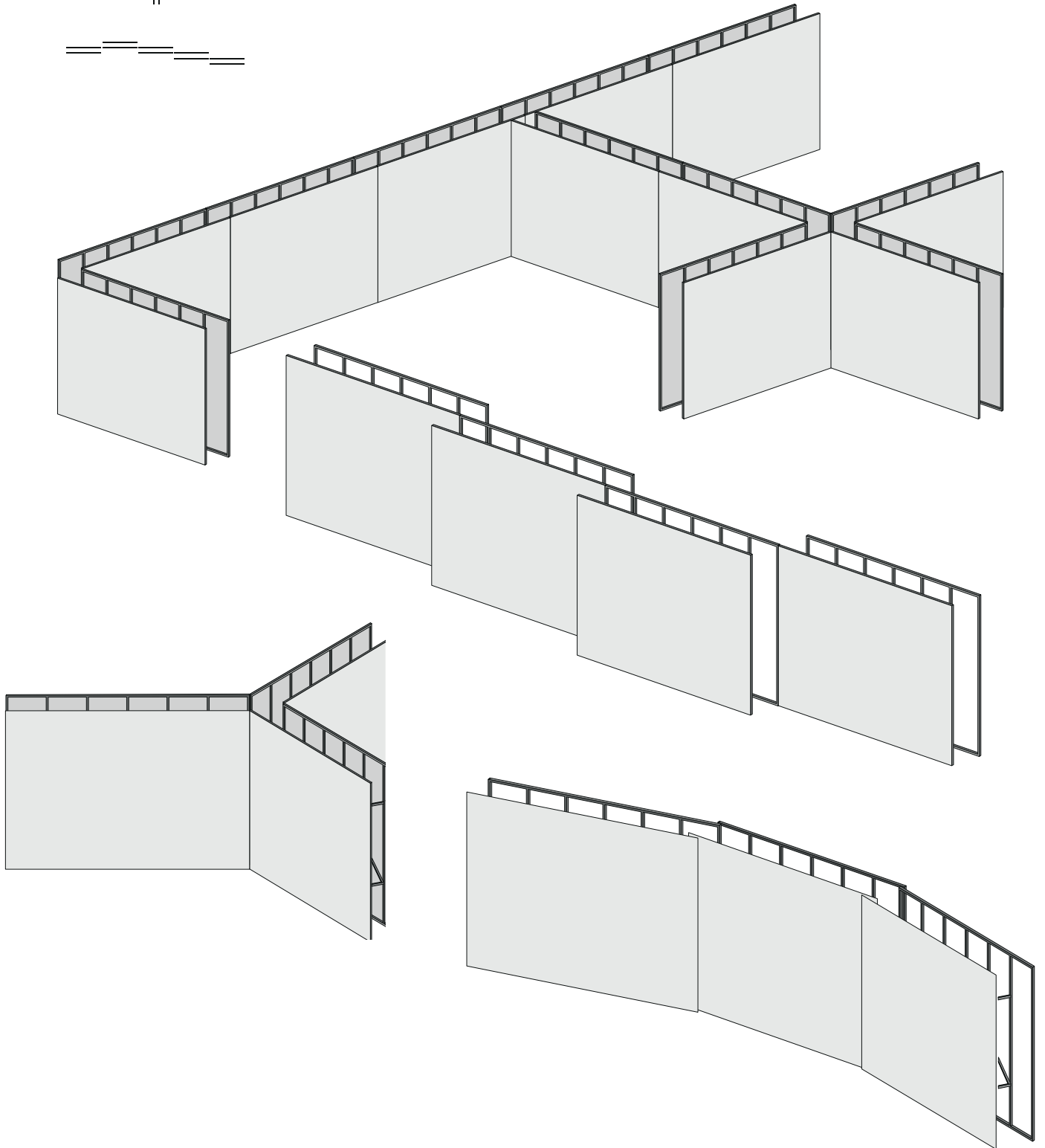
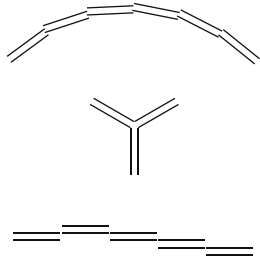
Fatores de segurança são fundamentais em edificações como museus e outras de uso público. Mas a segurança não pode ser limitada aos materiais utilizados, às construções e às instalações. A segurança está principalmente no uso correto dos espaços e equipamentos. A falta de controle pode conduzir a problemas e isso foi o que ocorreu no incêndio do MAM/RJ.



Cronograma

O cronograma é um elemento visual que permite determinar a relação de tempo (duração do evento, prazos disponíveis para a montagem e desmontagem, previsão de prazo para transporte, etc.) e de espaço. No sentido horizontal do cronograma representam-se as áreas disponíveis para exposições. No sentido vertical definem-se as datas previstas para cada evento.

Através da marcação sobre o gráfico das áreas relacionadas com os prazos, pode-se visualizar toda a programação prevista para um prazo determinado e o número e tipo de componentes que deverão ser deslocados para cada área.



Bienal Internacional do Rio de Janeiro

Os trabalhos de Bergmiller para o MAM/RJ não se limitaram ao sistema de exposições. Em 1968, foi programada a Desenho Industrial 68, Bienal Internacional do Rio de Janeiro, exposição de grande porte que ocupava praticamente toda a área pública do museu e que, pode-se dizer, foi o primeiro grande teste de uso do sistema projetado. Depois desse evento foi sugerida ao museu a estruturação do IDI, Instituto de Desenho Industrial, que deveria inclusive resgatar uma das principais áreas de interesse da proposta original do museu, frustrada até então pela impossibilidade de abrigar um curso de design que tinha sido deslocado para a ESDI e para a tutela do Estado. O IDI foi inicialmente constituído com a participação de Bergmiller e Goebel Weyne, responsáveis pela Bienal de 68. Não incluía em suas diretrizes um ensino formal e definia seus interesses em quatro áreas principais: desenvolvimento de projeto em desenho industrial e comunicação visual; exposições no MAM/RJ com viés na itinerância; disseminação da informação por meio de publicações, documentação e arquivo, cursos, seminários e conferências; consultoria em desenho industrial e comunicação visual. Definia seu público de interesse em três áreas: órgãos públicos, empresas privadas e público em geral.

Inserido em uma instituição privada, o IDI terminou agindo mais como uma instituição pública e nunca desenvolveu trabalhos ou projetos que pudessem ser feitos por escritórios profissionais. Seus projetos mais relevantes eram destinados ao próprio MAM/RJ ou a órgãos públicos. O IDI foi responsável pela montagem de diversas exposições na área do design, entre elas as três Bienais Internacionais de Desenho Industrial. As Bienais foram definidas a partir de uma representação internacional, especialmente convidada, e uma representação de profissionais brasileiros, também convidados e selecionados, por uma comissão de representantes das entidades que davam suporte técnico e material aos eventos. Havia ainda uma representação didática na qual se apresentavam as duas escolas de design então existentes no país, a ESDI, presente nas três mostras, e a FAU/USP, presente na mostra de 1970. Na Bienal de 1968 foram convidados países de língua inglesa — Canadá, Estados Unidos e Inglaterra — que demonstravam especial interesse no desenvolvimento de seu design, desde a década de 1950. Em 1970 a representação internacional foi composta pelos quatro países escandinavos, Suécia, Dinamarca, Noruega e Finlândia — e, em 1972, por dois países de língua alemã, Alemanha e Suíça.

Desenho Industrial 68
Industrial Design
Bienal Internacional do
Rio de Janeiro
International Biennial
Exhibition of Rio de Janeiro
Museu de Arte Moderna
nov. - dez. 68

Cartaz em *silk screen*, fundo na cor prata
Design Goebel Weyne, impressão Luccio Covarrubias

Desenho Industrial 68
Bienal Internacional do Rio de Janeiro
Museu de Arte Moderna
Rio de Janeiro, 1968

planejamento: bergmiller/weyne

Desenho Industrial 68
Industrial Design
Bienal Internacional do
Rio de Janeiro
International Biennial
Exhibition of Rio de Janeiro
Museu de Arte Moderna
nov. - dez. 68





Essa foi uma grande exposição de design realizada no Rio de Janeiro praticamente no início da implantação da profissão no país. Resultou de um convênio firmado entre o Ministério das Relações Exteriores, o Ministério da Indústria e do Comércio, a Escola Superior de Desenho Industrial, a Associação Brasileira de Desenho Industrial, a Fundação Bial de São Paulo, a Confederação Nacional da Indústria e o Museu de Arte Moderna do Rio de Janeiro. O MAM ficou encarregado de planejar e executar o evento que teve representação internacional definida através da participação de três países de língua inglesa: Estados Unidos, Inglaterra e Canadá. Houve uma representação de designers brasileiros especialmente selecionados. O museu contratou para o desenvolvimento da exposição Karl Heinz Bergmiller e Goebel Weyne, além de estagiários da ESDI. O sistema de exposições, recém-projetado, foi o suporte físico básico para a montagem.

Um evento com essas dimensões, deveria atingir um público genérico e adotar um caráter didático e informativo. Por isso foi adotada uma linguagem que gerasse um padrão visual, possibilitando a compreensão geral não apenas dos produtos que estavam expostos, como também dos conceitos básicos que orientavam a produção selecionada. A indicação dos participantes nacionais foi coordenada pela ABDI. A ESDI e a FAU/USP, eram em 1968 os únicos cursos de design no Brasil e foram convidadas para participar de uma forma livre. Esse evento foi provavelmente o maior e mais significativo até então realizado no Brasil, tratando especificamente do design. Alcançou seus objetivos e serviu como referência para outros que foram realizados depois, para uma profissão que estava ainda em implantação no país e, internamente, serviu como experiência para o grupo que posteriormente estruturou o IDI/MAM, Instituto de Desenho Industrial do Museu de Arte Moderna do Rio de Janeiro.

Visitantes no setor didático da DI 68



Desenho Industrial 70
Bienal Internacional do Rio de Janeiro
Museu de Arte Moderna
Rio de Janeiro, 1970

Folder e cartazes da Desenho Industrial 70
Painel de identificação no andar térreo do MAM
Design e foto Goebel Weyne



desenho industrial 70
biennial international do rio de janeiro
museu de arte moderna
nov.-dez. 1970
industrial design 70
international biennial exhibition
rio de janeiro
museum of modern art

desenho industrial 70
biennial international do rio de janeiro
museu de arte moderna
nov.-dez. 1970
industrial design 70
international biennial exhibition of
rio de janeiro
museum of modern art

desenho industrial 70
biennial international do rio de janeiro
museu de arte moderna
nov.-dez. 1970
industrial design 70
international biennial exhibition of
rio de janeiro
museum of modern art



O planejamento da segunda Bienal de Desenho Industrial foi iniciado em 1969 com o convite encaminhado pelo Ministério das Relações Exteriores aos países escandinavos: Noruega, Suécia, Dinamarca e Finlândia. Esses países sempre apresentaram níveis de excelência em sua produção material, artesanal e industrial. Exportaram com sucesso suas produções e influenciaram no design de todo o mundo nas décadas de 1950–60. Outra característica interessante era que sempre se apresentavam conjuntamente em eventos dessa natureza.

Os primeiros contatos foram mantidos com o professor H.O. Gummerus, da Sociedade Finlandesa para o Artesanato e Design. O planejamento da mostra foi desenvolvido pelos arquitetos suecos Jan Dranger e Johan Hultdt. As representações diplomáticas do Brasil nesses países deram amplo apoio ao projeto e o Lloyd Brasileiro, companhia estatal de navegação, transportou todos os containers com o material da exposição para o Brasil.

No segmento internacional da DI 70, os produtos escandinavos foram exibidos em um sistema de exposição tubular, cujo conector despertava nos visitantes a mesma curiosidade e interesse que os produtos expostos.

Como na versão anterior, foram convidadas as duas escolas de design do país — a ESDI e a FAU/USP — e a representação do setor profissional brasileiro foi indicada pela ABDI. A parte internacional da mostra e o pavilhão da ESDI foram montados posteriormente no MASP, Museu de Arte de São Paulo e no Ministério da Justiça em Brasília. Para cada montagem sempre esteve presente um representante dos países escandinavos. A repercussão da exposição foi sempre excelente.

Um ano depois o arquiteto Jan Dranger voltou ao Brasil à procura de empresários nacionais interessados em projetos de mobiliário que ele projetava para uma firma sueca. Encontrou-os e dessa forma surgiu a Tok & Stock.

Mobiliário escolar na representação nacional da DI 70. O móvel recebeu o prêmio Abreu Sodré concedido ao primeiro colocado, no Concurso Nacional de Mobiliário Escolar 1967, promovido pela Secretaria Estadual de Educação do Governo do Estado de São Paulo. Design: Karl Heinz Bergmiller.



Segmento didático da DI 70
O projeto da ESDI foi desenvolvi-
do e fabricado na própria Escola.
Fotos BETO FELÍCIO



Foto WALTER CARVALHO

Para essa versão da Bienal foram convidados países de língua alemã: Áustria, Alemanha e Suíça. A Áustria não participou. A Alemanha encarregou o Rat für Formgebung de selecionar os produtos. Todos haviam recebido uma premiação denominada "Gute Form", uma referência importante no panorama industrial alemão, pois havia sido um grande incentivo para as indústrias desse país recuperarem a sua fama de qualidade comprometida depois da segunda guerra mundial. A Suíça através da Pró-Helvetia, instituição de promoção de arte e cultura montou uma exposição com ênfase em objetos, aparelhos e instrumentos de precisão, típicos da cultura industrial do país. A parte nacional não se limitou mais a uma seleção dos dez designers mais importante do país, selecionados pela ABDI. Foram apresentados projetos de mais de 40 profissionais, incluindo-se jovens designers já formados pelas escolas

especializadas. A ESDI manteve-se presente com projetos didáticos e informativos sobre a sua atividade.

Os três eventos realizados foram importantes num estágio inicial da profissão no Brasil. Demonstraram os primeiros resultados concretos, permitiram uma avaliação preliminar sobre as propostas de ensino e sua adequação à realidade profissional, bem como uma primeira aproximação com os interesses e a receptividade de uma indústria mais ampla. O público genérico também pode ser mais bem informado sobre as especificidades de uma profissão até então excessivamente elitizada e glamorizada. Importantes também foram os contatos mantidos com profissionais e instituições do exterior. Infelizmente, por falta de recursos, encerrou-se em 1972 o ciclo das Bienais de Desenho Industrial, como acabaram ficando conhecidos os eventos.



Desenho Industrial 72
Bienal Internacional do Rio de Janeiro
Museu de Arte Moderna
Rio de Janeiro, 1972

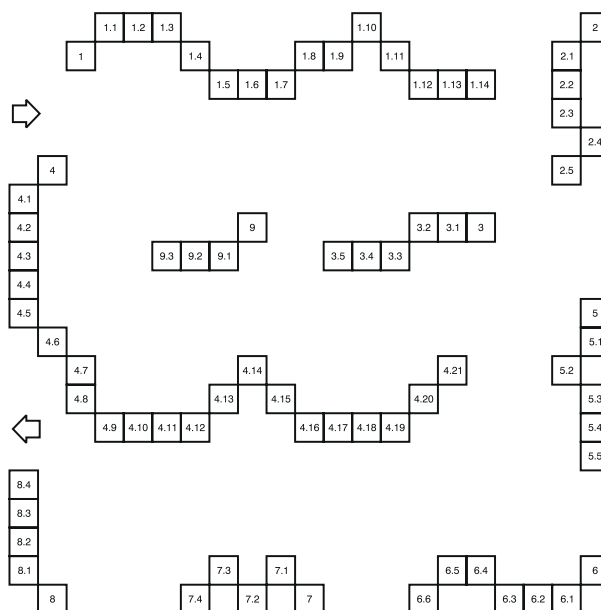


Certificado de participação na DI 72
Design Goebel Weyne

Vistas do salão de exposição na DI 72
Fotos WALTER CARVALHO

Além das Bienais e das exposições de arte do museu, o IDI/MAM organizou exposições de informação ao público, como a Imagem Empresarial e o Talher Contemporâneo. Talheres são objetos simples de nosso cotidiano, e a indústria brasileira na época não dava nenhuma atenção à possibilidade de atualizar sua produção e atender a uma demanda de usuários mais exigentes e sofisticados. Durante muitos anos as importações no Brasil foram dificultadas em diversos setores, e assim instalou-se um conservadorismo que impedia a inovação e impunha modelos arbitrados por uma indústria comodista. Bergmiller lembra que um empresário do setor de talheres disse textualmente ao ser consultado sobre a exposição: “Sabemos muito bem o que se faz lá fora, mas acontece que o gosto aqui é completamente diferente.” Assim como em outros setores da produção, na época, essa conclusão não se baseava em nenhuma pesquisa real de mercado; era superficial e apenas servia para justificar a manutenção de produtos de gosto duvidoso.

Foi realizado um extenso levantamento de publicações internacionais sobre o que havia de melhor e mais inovador na área de talheres. Verificou-se que em oito países europeus havia uma preocupação relevante no design e na fabricação desses produtos e, com a ajuda das respectivas representações diplomáticas, eles foram trazidos para o Brasil. Duas empresas brasileiras participaram, e entre seus produtos estava o talher de *camping* do designer brasileiro José Carlos Bornancini,²¹ selecionado pelo MoMA. Apresentada em várias cidades, a exposição foi um sucesso e a imprensa revelou-se sensível e favorável a seu conceito. *O Jornal da Tarde*, de São Paulo, fez na época uma reportagem com um título provocativo: “Jogue fora o talher de sua avó”. Essa era uma frase típica de Bergmiller. A reação do público foi a melhor possível, afinal, como disse Bergmiller, na época, “quem não queria ter em casa esses objetos?”; e acrescentava ainda outra pergunta — “Será que os fabricantes aprenderam a lição?”



Planta baixa . RJ, 1969

Objetos simples, de uso cotidiano, devem ser analisados e criticados por seu design e não simplesmente aceitos como uma espécie de fatalidade. Colheres, garfos e facas são instrumentos manipulados muitas vezes ao dia sem que se pense muito em sua funcionalidade, em sua ergonomia ou em sua estética. O prazer de comer depende também da apresentação dos alimentos, dos copos, talheres e demais objetos de mesa. Não se pode simplesmente engolir e digerir o mau gosto.

Os talheres encontrados no mercado brasileiro não tinham muita preocupação com esses requisitos e, com essa exposição o IDI queria motivar a indústria nacional a desenvolver e fabricar talheres de melhor qualidade. Foram selecionados talheres considerados exemplares fabricados no exterior e, as representações diplomáticas, viabilizaram a chegada de todos os modelos solicitados. Cada talher foi apresentado em uma vitrine individual. A mostra foi montada ainda em São Paulo, Porto Alegre e Belo Horizonte e, em todos os lugares sua repercussão foi excelente.

O talher contemporâneo
Museu de Arte Moderna
Rio de Janeiro, 1969



Talher nº 111,
Caravel, em prata maciça.
Designer: Henning Koppel, 1957.
Fabricante: Georg Jensen, Copenhagen.

Presente no acervo dos museus:
Metropolitan Museum of Art, New York,
USA; Landesgewerbeamt, Stuttgart,
Alemanha; Die Neue Sammlung,
Staatliches Museum für Angewandte
Kunst, München, Alemanha.

Talher nº 325,
Blue Shark, em aço inoxidável.
Designer: Sven Siune, 1965.
Premiado no concurso de ta-
lher escandinavo em 1965.



Imagem empresarial
Museu de Arte Moderna
Rio de Janeiro, 1969.



Esta exposição procurava mostrar de forma didática a complexidade do trabalho do programador visual: um profissional cuja responsabilidade pode ir muito além da criação de uma marca. Pela importância que atribuem à identidade visual foram escolhidas as empresas aéreas internacionais que operavam no Brasil. Nessas empresas os aviões eram praticamente os mesmos, assim como as tarifas, as rotas, os horários e o conforto. Tudo enfim era igual em seus serviços que se diferenciavam nos elementos visuais que constituíam suas identidades: a pintura das aeronaves, os uniformes da tripulação, os componentes de serviço de bordo como cardápios, bandejas, pratos, copos, talheres e xícaras, cartazes e campanhas publicitárias, manuais de uso da identidade corporativa, etc.

Todos esses elementos foram expostos na mesma ordem em áreas idênticas, possibilitando uma análise comparativa. Na introdução da mostra foram definidos os principais elementos que caracterizam a identidade visual de uma empresa e um pequeno aeroporto com modelos de aviões das diversas companhias aéreas e, na inauguração, aeromoças uniformizadas dessas companhias estiveram presentes.

No final da década 1960 a atividade do programador visual no Brasil estava ganhando espaço e importância através de grandes projetos para instituições públicas e corporações privadas. A exposição foi montada em um momento apropriado para a discussão e definição dos conceitos. Curiosamente essa exposição foi montada sem praticamente nenhum custo.



Cartazete/folheto da exposição
Design Goebel Weyne

A exposição Imagem empresarial teve outras características. As décadas de 1960–70 foram períodos em que várias empresas privadas e estatais criaram ou reformularam suas marcas e logotipos. Muitas estavam cientes de que precisavam ir além das aplicações desses elementos visuais em suas fachadas e em seus cartões de visita, que precisavam implantar e identificar de forma coordenada todos os elementos que pertenciam à sua organização, incluindo-se os produtos promocionais, papéis administrativos, uniformes, veículos, etc. A exposição foi montada com o objetivo de esclarecer empresários e também profissionais de design e o público em geral sobre o que eram os elementos que identificavam, caracterizavam e individualizavam uma empresa ou organização e quais os critérios e formas que poderiam ser observadas para implantar uma identidade visual significativa. Várias empresas internacionais já apresentavam trabalhos dessa natureza, que se baseavam num conceito de planejamento integral.

A exposição do IDI foi exemplificada pelas empresas aéreas internacionais que, na época, cuidaram e investiram muito em sua identidade visual, pois afinal, eram todas empresas do mesmo ramo, operando os mesmos equipamentos, quase sempre cobrando as mesmas tarifas, sempre com padrões de conforto e serviço muito semelhantes. Procuravam diferenciar-se, entre outros fatores, através de sua identidade visual. Entendiam muito bem a necessidade de que um turista, em Tóquio ou no Rio de Janeiro, poder identificar rapidamente a sua loja, seu balcão de atendimento, sua passagem, os rótulos de sua bagagem e tudo mais que dependesse de sua imagem. A exposição exerceu um papel importante para definir melhor um espaço de trabalho então emergente no cenário do design brasileiro.

As bienais internacionais de desenho industrial e exposições didáticas foram as atividades principais do IDI em seu período inicial que pode ser definido no tempo de 1968 até 1973. Fui trabalhar no IDI em 1972 e, algum tempo depois, Silvia Steinberg, colega de turma com quem me casei em 1973, também se reuniu à equipe. Nessa ocasião, ocorreu o lançamento do Programa 06.01.03, da Secretaria de Tecnologia Industrial do Ministério da Indústria e do Comércio STI/MIC, que visava essencialmente ao incremento das exportações brasileiras. Coube ao IDI o desenvolvimento de um extenso trabalho na área de embalagens para exportação.

O *Manual para planejamento de embalagens* foi o principal resultado do convênio estabelecido pelo IDI com a STI, que foi complementado com uma exposição itinerante e um curso dirigido a profissionais das áreas de produção e projeto de embalagens. O objetivo básico do manual foi reunir e sistematizar a informação, identificando as três principais atividades envolvidas no planejamento de embalagens: a engenharia, o *marketing* e o design. Embora voltado essencialmente para o problema das embalagens de consumo e para a identidade de um produto brasileiro, a publicação abordou aspectos de importância para a racionalização e economia do fluxo de uma embalagem: a normalização das unidades de carga.

Outro detalhe observado foi o desenho de um alfabeto compatível com a identificação das embalagens de transporte e *containers*, assim como uma diagramação que permitisse a reprodução fácil e uniforme dos símbolos sobre o manuseio das cargas, já normalizados por convenções internacionais. O manual não se baseou em abordagens parciais ou exclusivas do design, ele visou sobretudo à possibilidade da formulação de um método de trabalho. Abordou conceitos gerais dos processos de embalagem, transporte e distribuição, normalização, materiais, processos gráficos, comunicação da embalagem, *marketing* e planejamento. Todos esses aspectos foram demonstrados na prática através de projetos didáticos, resultantes da aplicação do método proposto em problemas concretos. Houve ainda a preocupação em definir um glossário específico sobre o assunto.

A exposição Embalagem, design e consumo foi planejada como meio de implantação e divulgação do *Manual para planejamento de embalagens*. Paralelamente à apresentação do manual, a mostra abordava ainda problemas novos na época para a indústria de embalagens. Seu conteúdo caracterizava todo um processo tecnológico sofisticado e preciso, ao mesmo tempo em que advertia sobre os riscos de um emprego irracional e predatório dessa mesma tecnologia. Décio Pignatari, então professor da ESDI, foi chamado a colaborar na exposição criando frases e *slogans* para os painéis, entre eles um que se tornou particularmente marcante na época: “Projetar produtos e prever desprodutos”. Não se pode dizer que essas preocupações tenham sido pioneiras nas questões relativas ao design e ao meio ambiente, mas, com certeza, foi a primeira vez que os problemas ambientais gerados pela industrialização foram, no Brasil, discutidos como uma questão a ser resolvida dentro da própria indústria, e não através de soluções românticas ou passadistas. A exposição foi montada no Rio de Janeiro, em Recife, Salvador, São Paulo e Porto Alegre. Sendo uma exposição didática e itinerante, um cuidado especial foi observado em sua própria embalagem de transporte, projetada em parâmetros modulares. As caixas de transporte podiam assim ser empilhadas e utilizadas como um *outdoor* da exposição.

Os cursos de planejamento de embalagem foram desenvolvidos para um público bastante específico. Reuniam profissionais atuantes no setor, selecionados por meio de entrevistas, e também estudantes de design, futuros profissionais. Tinham uma duração de quatro semanas e representaram uma experiência de trabalho interdisciplinar entre as três áreas diretamente envolvidas no desenvolvimento de embalagens: engenharia, *marketing* e design. Caracterizaram-se por uma abordagem ampla que incluía conceitos gerais, normalização, materiais e processos de fabricação, *marketing*, além dos aspectos paralelos e relevantes como a escassez de matérias-primas, poluição, reciclagem e consumismo. Para atender a um maior realismo no desenvolvimento dos projetos foi solicitada a participação de três indústrias em cada região. Colaborando como modelos didáticos, essas indústrias se posicionaram diante

do problema da embalagem de seus produtos, relativos à produção, distribuição e consumo. As indústrias que participaram dos projetos didáticos tiveram a viabilidade de suas embalagens discutida sob vários aspectos. Os resultados desse trabalho não deveriam ultrapassar o nível de uma primeira abordagem do problema, o que não impediu que algumas soluções fossem desenvolvidas mais concretamente.

O *Manual para planejamento de embalagens* foi um projeto de pesquisa de importância. Além de seu valor informativo específico, serviu para definir os critérios fundamentais para uma pesquisa sistemática em design. Reuniu um número significativo de profissionais em design, em sua maioria formados pela ESDI, além de diversos especialistas de outras áreas. Numa época em que se começava a valorizar a interdisciplinaridade como elemento básico para pesquisas, o projeto foi um verdadeiro banco de provas para todos os que dele participaram. Serviu ainda para dar visibilidade ao trabalho proposto pelo IDI, que pôde assim, com base nesse projeto, estabelecer-se como um instituto de pesquisa com uma orientação estritamente racionalista. Baseava a sua atuação na análise, na medição e na classificação de todos os elementos que interferiam num projeto e que pudessem ser interpretados como seus parâmetros.

Pode-se dizer que o IDI foi a retomada e a continuidade do pensamento elaborado nos primeiros anos da ESDI, influenciado pela HfG-Ulm. Sua atitude foi radical e sem concessões, o que não tornou fácil a sua sobrevivência. Exemplo disso foi o que ocorreu logo após a publicação e a divulgação do *Manual para planejamento de embalagens*, um grande sucesso, pois a edição esgotou-se em menos de dois anos. Nessa ocasião, um número razoável de empresas dirigiu-se ao IDI solicitando trabalhos profissionais de projeto e desenvolvimento de embalagens. A atitude dos coordenadores do IDI, entre os quais eu me incluía então, juntamente com Bergmiller, Goebel Weyne e Sílvia Steinberg, foi taxativa: não faríamos projetos direcionados diretamente para o mercado. Não foi uma atitude de consenso imediato, sendo bastante discutida e analisada.

Finalmente, resolveu-se dessa maneira, o que conduzia o IDI a uma condição de buscar os recursos para



Bergmiller e Goebel Weyne no IDI/MAM, 1973

Foto WALTER CARVALHO

seus próprios projetos apenas em organismos públicos ou de interesse corporativo.

Com o passar dos anos e diante dos sucessivos agravamentos da situação econômica do país, esses recursos tornaram-se escassos. Hoje se pode pensar que poderíamos ter sido mais flexíveis, menos exclusivistas em nossa decisão, o que, por si só, não significaria que tivéssemos melhores condições de trabalho e de pesquisa. A situação de outros órgãos semelhantes ao IDI é hoje apenas de sobrevivência precária. Mas, talvez não tivéssemos percebido a real intenção da Secretaria de Tecnologia Industrial: formar e desenvolver grupos de projeto e pesquisa que fossem depois capazes de tratar de sua autossustentação. Tínhamos um ponto de vista diferente e talvez radical, apesar de nossas diferenças conceituais. A falta de recursos não foi o único fator que conduziu à dissolução do IDI alguns anos depois, mas foi um fator importante nesse acontecimento.

No aspecto ideológico, o IDI representou a possibilidade prática para o desenvolvimento do formalismo técnico, originário da ESDI, e uma tentativa radical de conduzir esse tipo de pensamento para um neoparametrismo. Acrescentou-se nesse processo a introdução de um discurso político, nitidamente influenciado por Tomás Maldonado, elaborado particularmente por mim em sua expressão, porém sempre discutido e revisto pelos demais coordenadores. É sempre importante insistir que essa não era uma atitude consensual, mas resultado de exaustivos exercícios de discussão para que se estabelecessem ideias que pudessem ser apresentadas publicamente.



Reunião de trabalho com Aloísio Magalhães no IDI/MAM. Em pauta: produtos brasileiros para exportação e o projeto do manual para planejamento de embalagens, 1973. Aloísio com um lápis e um cigarro (acima) e na ponta à esquerda (abaixo). Fotos WALTER CARVALHO.



Manual para planejamento de embalagens

Secretaria de Tecnologia Industrial do
Ministério da Indústria e do Comércio.

Rio de Janeiro, 1975*

* Publicação do manual.

Fotos WALTER CARVALHO

Alexandre Wollner em reunião de trabalho no IDI

Durante a década de 1970 o Brasil ganhou um espaço significativo na exportação de produtos manufaturados. A política econômica da época, preocupada em gerar superávit comercial, deu grande incentivo às exportações e aos aspectos dela decorrentes como as embalagens dos produtos. A STI solicitou ao IDI/MAM um trabalho especial sobre esse assunto. Não se tratava de projetar embalagens, mas de definir critérios e padrões que orientassem a indústria de uma forma geral sobre a qualidade a ser observada em suas embalagens.

Essas qualidades iam além dos aspectos técnicos de proteção e quantificação; abrangiam também aspectos de qualificação e identificação visual dos produtos, caracterizando-os, inclusive, como produtos brasileiros. O IDI formou uma equipe de trabalho que, além de designers, incluía técnicos e engenheiros de embalagens, especialistas em *marketing* e economistas. Foi desenvolvida uma ampla pesquisa que resultou na publicação do livro *Manual para planejamento de embalagens*. O livro era, naquele contexto, o meio de divulgação mais viável para esse tipo de informação e, por isso mesmo seu projeto gráfico e produção foram integralmente desenvolvidos pelo IDI. O resultado foi uma edição bastante original em seu conteúdo, inovador inclusive em relação à bibliografia internacional então existente.

Projetos didáticos e pesquisas técnicas foram desenvolvidos entre 1973 e 1974 para exemplificar critérios e recomendações no *Manual para planejamento de embalagens*.

Luiz Alberto Zuniga desenvolvendo o projeto de embalagens de transpore para frutas brasileiras de exportação.

Embalagens de consumo para eletrodomésticos.
Na foto Irene Kantor, secretária do IDI/MAM.





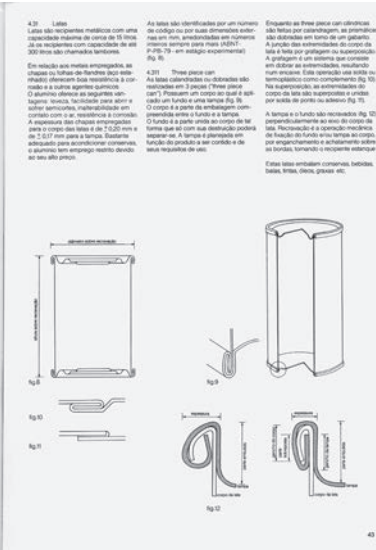
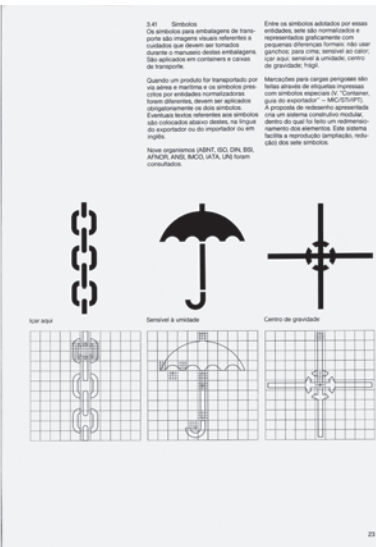
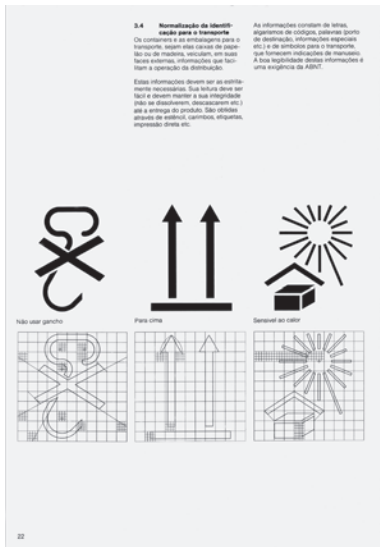
Curso para planejamento de embalagens
Exposição Embalagem, design e consumo

IDI/MAM para a STI/MIC
Secretaria de Tecnologia Industrial do
Ministério da Indústria e do Comércio
Rio de Janeiro, 1976.

Como parte importante do processo de implantação do Manual para planejamento de embalagens, realizado em 1975, o grupo do IDI/MAM desenvolveu um programa de divulgação que incluía dois aspectos: um curso de planejamento de embalagens dirigido a pessoas responsáveis por essa tarefa dentro das empresas e uma exposição que servisse como meio de informação para um público mais genérico. Os cursos foram realizados em Recife, São Paulo, Salvador, Rio de Janeiro e Porto Alegre e tinham sua duração prevista para quatro semanas em período integral. A montagem da exposição era feita paralelamente à realização dos cursos.

A exposição não se limitava a mostrar os resultados da pesquisa. Diversos assuntos relevantes e inéditos foram abordados, como as questões da escassez de recursos naturais e a poluição ambiental decorrente do desenvolvimento industrial descontrolado. As embalagens de transporte da exposição foram projetadas para servir também como *outdoor* do evento.

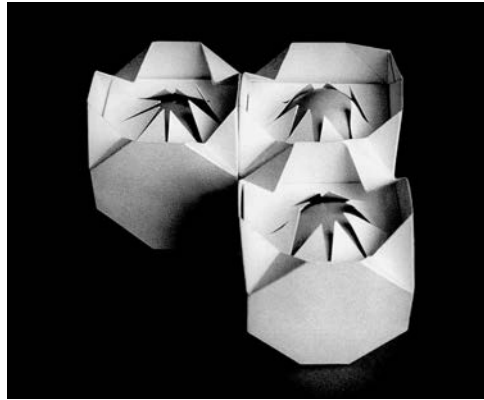
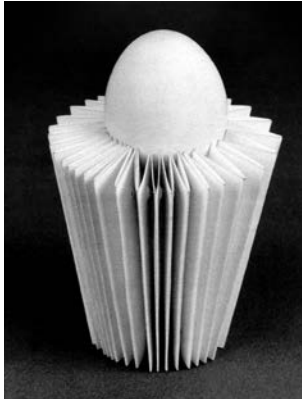
Os projetos sobre embalagem desenvolvidos pelo IDI/MAM serviram para consolidar uma experiência nova no cenário do design no Brasil: a pesquisa aplicada. Nesse aspecto, foi um projeto completo e bem-sucedido. Apesar de seus objetivos básicos visarem à indústria exportadora, seus resultados acabaram beneficiando também o mercado interno, uma vez que propunham a melhoria qualitativa de um setor industrial que não pode ter duas facetas diferentes, uma para consumo interno e outra para consumo externo.

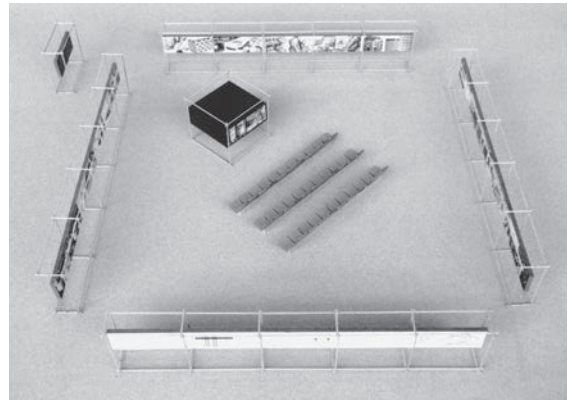
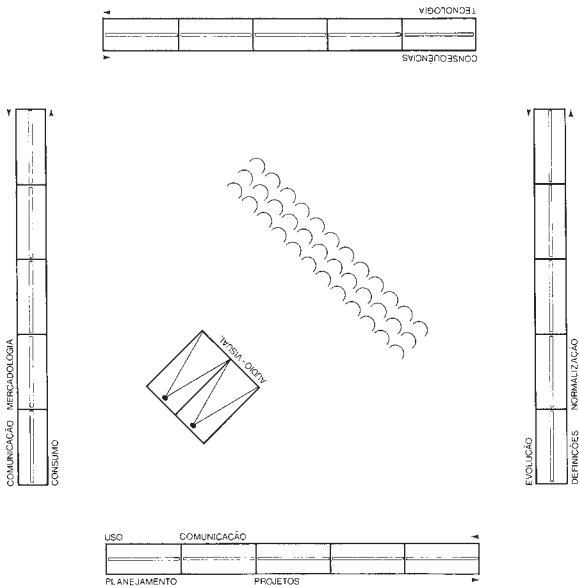


O *Manual para planejamento de embalagens* evidenciou a importância do planejamento envolvendo profissionais de diversas áreas; da normalização, do conhecimento dos materiais e técnicas, do *marketing*, dos processos gráficos.

Resultados dos projetos didáticos desenvolvidos no Curso para Planejamento de Embalagens, 1976.

– Venda de ovos no varejo – Fotos BETO FELÍCIO.





Planta baixa e maquete da exposição
Registro do espaço de projeção no interior da mostra

Folheto e embalagens de transporte para a itinerância da exposição.
Design Goebel Weyne, 1976 Fotos BETO FELÍCIO



Exposição Embalagem, design e consumo

IDI/MAM para a STI/MIC
Secretaria de Tecnologia Industrial do
Ministério da Indústria e do Comércio
Rio de Janeiro, 1976.



o móvel escolar

Outro projeto importante desenvolvido por um grupo de designers no IDI foram as pesquisas sobre mobiliário escolar. À experiência adquirida no primeiro grande projeto acrescentou-se a de Bergmiller, nas questões referentes a licitações públicas. Ele estava ciente dos problemas encontrados pelas empresas mais avançadas do país, na área de mobiliário de escritório, com a imposição do padrão FMI para as repartições e organismos federais alguns anos antes.

Em 1977 fomos procurados por dois funcionários públicos exemplares, Alfonso Martignone e José Maria de Araújo, então presidente do CEBRACE²² e ficamos bem-impressionados com sua abertura ao diálogo. Sabia-se da precariedade e da má qualidade do mobiliário escolar no Brasil. Havia, à semelhança do padrão FMI, um padrão mal formulado para esse tipo de produto: o padrão CEBRACE, Centro Brasileiro de Construções e Equipamentos Escolares. Martignone que exercia funções executivas no órgão manifestou sua insatisfação com um critério que resultava em móveis tão inadequados quanto anacrônicos e procurou o IDI para expor o problema. Certamente influía nessa opção de discutir o problema com o IDI a experiência anterior de Bergmiller na área de mobiliário escolar que, em 1967, tinha ganhado o Prêmio Abreu Sodré, em um concurso de um novo modelo de móvel escolar para a Secretaria de Educação do Estado de São Paulo.

Mas, o mais interessante era a atitude com que se expunha a demanda: não havia a proposta simplista de se desenhar um novo modelo de mobiliário. O IDI poderia e deveria analisar o problema e apresentar uma proposta de trabalho. O relacionamento com o CEBRACE foi absolutamente correto e exemplar durante todo o projeto. Além do CEBRACE, houve o apoio da CONESP, Companhia de Construções Escolares do Estado de São Paulo. Nesse órgão, o trabalho anterior de Bergmiller na área do mobiliário escolar já era conhecido e respeitado.

Após algumas reuniões, acertou-se uma proposta de trabalho adequada: não seria um projeto limitado ao desenvolvimento de um produto, mas um trabalho que compreenderia toda uma análise preliminar do

| Mobiliário escolar para 1º e 2º graus

| Mobiliário pré-escolar

| Mobiliário para a zona rural do nordeste

problema, uma crítica dos métodos e formas de definição dos critérios de licitação pública vigentes e a elaboração de novos parâmetros atualizados, de acordo com as possibilidades técnicas modernas e dentro de previsões de custo coerentes com a realidade econômica do poder público. Numa etapa posterior, seriam desenvolvidos modelos de acordo com os critérios especificados, utilizando diversos materiais, sem a intenção de que se constituíssem em modelos oficiais do ponto de vista formal. Esses modelos serviriam muito mais para exemplificar as várias possibilidades de projeto sob critérios definidos. Seria, enfim, um trabalho normativo, centrado nas recomendações necessárias à melhoria da produção e das qualidades dos produtos em questão.

O projeto foi desenvolvido com integral apoio e entendimento dos organismos públicos envolvidos e, além disso, com muito entusiasmo e participação das principais interessadas em seu sucesso: as professoras e as diretoras das escolas públicas. Ainda na concepção do IDI, houve consultoria de especialistas em ortopedia para o desenvolvimento de um método de testes ergonômicos preliminares e, finalmente, um amplo e decisivo apoio da Alberflex, na década de 1970 a principal indústria de mobiliário escolar no país. O Sr. Alberto Chiuratto, proprietário da empresa, interessou-se pelo projeto desde o início, quando o IDI procurou contato com os principais fabricantes, e durante todo seu desenvolvimento apoiou tecnicamente o trabalho, na execução de protótipos e outras experiências necessárias.

O projeto do mobiliário escolar foi o mais complexo e o mais completo desenvolvido pelo IDI. Sua implantação não foi integralmente seguida pelos órgãos públicos, havendo não apenas alguma incompreensão de seu sentido normativo, como também resistência de setores habituados à prática de licitações pouco claras nas quais as questões de qualidade ficavam em segundo plano. Mas, houve sensíveis progressos nessa área, principalmente nos Estados onde a educação pública era mais bem-cuidada, como no caso de São Paulo, onde além da adoção das recomendações ocorreram até mesmo desenvolvimentos técnicos e aperfeiçoamentos

dos modelos apresentados. Vinte anos depois, foi solicitada à equipe que desenvolvera o projeto uma revisão que permitiu aferir um progresso acentuado na qualidade dos produtos. Não se pode dizer que essa melhoria devia-se apenas ao trabalho do IDI, porém, pode-se afirmar que, sem esse trabalho, não haveria uma referência básica para o início desse processo. É importante ainda lembrar que durante todos esses anos a designer Bitiz Afflalo, que participou de todas as etapas dos projetos de mobiliário escolar, desenvolveu uma intensa atividade nesse setor, tanto em instituições públicas como em indústrias específicas produtoras de mobiliário escolar. Pode-se dizer que sua participação nesse processo teve grande importância no sentido de criar parâmetros razoáveis nesse setor da indústria nacional.

Ainda na fase final do primeiro projeto, ocorreram problemas que conduziram ao encerramento das atividades do IDI. Em 1978, o incêndio no MAM/RJ destruiu totalmente a sua área principal e atingiu em cheio as vaidades dos grupos que sempre dividiram entre si o comando da instituição. Até então as relações estabelecidas entre o IDI e a direção do MAM/RJ eram relativamente tranquilas, principalmente devido às relações pessoais de Bergmiller com seus diretores. Isso não quer dizer que não houvesse tensões, porém não havia conflitos. No momento em que essas relações tornaram-se menos favoráveis, diante da confusão administrativa que se seguiu ao incêndio, esse trabalho tornou-se problemático. Dessa forma, em 1984, em pleno desenvolvimento de trabalhos importantes, o IDI saiu do MAM/RJ, por não existir mais nenhuma condição de diálogo com sua diretoria. Tornava-se difícil até mesmo identificar quem seria um possível interlocutor. É interessante a esse respeito fazer algumas considerações sobre as relações que se estabeleceram entre o *design moderno* e os museus de um modo geral.

A inserção do design como assunto de interesse em museus como o MAM/RJ, o MASP e outros, foi sempre mal resolvida. Muitos anos depois, iniciativas desenvolvidas pela FIESP, Federação das Indústrias do Estado de São Paulo e outras relacionadas a setores públicos apresentaram problemas semelhantes. As questões surgidas poderiam ser analisadas sob várias óticas, porém, sempre esteve presente algo que já se percebia na Colônia de Artistas de Darmstadt: um campo de tensão entre a pura esteticidade e elementos objetivos de

planejamento técnico ou econômico. Setores mais radicais do *design moderno* interpretaram que tais elementos seriam basicamente representados pelos aspectos considerados objetivos dos projetos dos produtos industriais. Chegaram mesmo à formulação de uma atitude mais dura considerando subjetiva a maior parte das considerações de natureza formal que fossem desenvolvidas no design e na arquitetura e que, qualquer concessão nesse sentido configuraria indesejada renúncia a uma necessária autonomia em relação às artes. Aos setores mais ligados à ideia do *design moderno* coube um trabalho adicional que foi a permanente luta pela manutenção dessa autonomia, tarefa que muitas vezes os conduziu a posições difíceis, nem sempre simpáticas e muitas vezes excludentes.

O grupo formado no IDI/MAM não poderia, provavelmente, ser qualificado como radical, porém, seu conjunto de ideias, no qual prevalecia naturalmente a orientação de Bergmiller, era bastante avesso a um comportamento que privilegiasse a ideia de uma coleção de objetos notáveis ou a abertura de setores dedicados ao atendimento do bom gosto burguês ou ainda a concessões estéticas de outras naturezas. A evolução de seus trabalhos é bastante clara: exposições sempre de caráter didático, informativo e, por que não, persuasivo, visando a educação de um público geral a respeito de suas convicções relativas ao design; trabalhos de pesquisa e formulação de critérios de atuação técnica e de projeto que pudessem servir mais como parâmetros para uma atitude de design do que como referências de objetos de qualificação estética. Mesmo inserido num museu de arte moderna que durante algum tempo foi o centro da movimentação artística do Rio de Janeiro, o IDI/MAM sempre fez questão de manter um distanciamento claro em relação à arte. Ainda que participasse ativamente da organização e da montagem das exposições do MAM/RJ, em sua área específica de atuação, o IDI não abriu nenhuma concessão ao que se poderia classificar como bom gosto burguês. Obviamente essas questões de natureza estética e formal ou políticas não foram o principal motivo para o encerramento das atividades do IDI/MAM, ainda que tivessem bastante importância. Mas, a questão de uma autonomia do design provavelmente conduziu o próprio grupo a uma posição também autônoma em relação a muitos aspectos da instituição.

Alguns projetos ainda foram desenvolvidos pelo IDI, instalado fora do museu, compromissos anteriormente assumidos foram cumpridos até o final mas, depois de algum tempo, a prática indicou que instituições desse tipo já estavam com seu espaço vital reduzido. A retração dos órgãos públicos em relação a projetos de pesquisa aplicada era visível diante da crise do 'milagre econômico' que havia sustentado os regimes militares e autoritários, e é importante aqui ressaltar essa inconsistência que pode e deve permanecer como um assunto para discussão: a tentativa de manutenção de uma ideologia progressista em um contexto autoritário.

Mas, afinal, se interpretarmos a história republicana brasileira com um pouco de sentido crítico, veremos que seu senso de projeto, de planejamento, infelizmente sempre teve uma condução autoritária. Mesmo no tão elogiado período JK, dos planos de metas e de democracia formal mais aparente, pode-se ver que tais planos só foram possíveis quando desenvolvidos e praticados à margem de uma estrutura formal que era restritiva aos avanços técnicos. Os famosos Grupos Executivos criados por Lucas Lopes e outros administradores do período JK foram as formas encontradas para contornar uma pesada e irremovível estrutura burocrática que tudo dificultava a uma possível modernização do país. Mas, sempre será importante perguntar se essa forma não era em si mesma antidemocrática e autoritária uma vez que era também um meio de contornar uma oposição legislativa forte e outros obstáculos legais.

Os regimes autoritários não necessitaram desses artifícios pois se impuseram abertamente através de seu próprio caráter. Fundamentaram sua validade num esforço de crescimento econômico que pouco diferia em sua argumentação essencial das ideias do período JK: crescimento econômico, desenvolvimentismo e geração de tecnologia própria e autônoma. Essas palavras de ordem serão muitas vezes encontradas nas diversas publicações do IDI/MAM. É ainda importante ressaltar também que outra vertente importante do design brasileiro, gerada a partir da ESDI e orientada pelo pensamento mais espontâneo de Aloísio Magalhães, também encontrou nesse mesmo tempo um espaço favorável a seu desenvolvimento. Mais uma questão que deve ser mantida aberta para discussão: as relações do *design moderno* com o poder e seu sentido autoritário. Imagino que seria interessante uma reflexão sobre o caráter original do

projeto republicano brasileiro, sobre sua natureza positivista. Nessa característica, provavelmente vamos encontrar algo que existiu de comum entre as duas principais correntes de ideias geradas no design brasileiro a partir da ESDI.

O IDI encerrou suas atividades em 1986. Em 1999, o Ministério da Educação solicitou a seus antigos integrantes uma revisão e uma atualização do projeto do mobiliário escolar. Parte do grupo reuniu-se para esse projeto que foi realizado sob outras condições e outras características, não sendo mais uma atividade ligada à antiga instituição de pesquisa.

O trabalho do móvel escolar iniciado em 1977 foi referencial para o desdobramento dos projetos desenvolvidos pelo IDI nesta área até 1986.

| **Mobiliário Escolar 1º e 2º graus, Cebrace/Conesp
Recomendações, 1977-1978**

| **Mobiliário Pré-escolar, Cebrace
Recomendações, maio-agosto 1978**

| **Mobiliário Escolar 1o e 2o graus, Cebrace/Conesp
Modelo CEBRACE 1979**

| **Mobiliário Pré-escolar, Cebrace
Projeto e Especificações, fev. 1980**

| **Mobiliário Escolar/Zona Rural, Cebrace
Modelo e Manual "Faça você mesmo", 1981**

| **Mobiliário Escolar/Carteira Universitária, Cedate
Recomendações 1982**

| **Mobiliário Escolar 1º e 2º graus, Cebrace/Conesp
Modelo CONESP 1986**

Móvel Escolar - Recomendações

IDI/MAM para o CEBRACE-MEC / CONESP
Centro Brasileiro de Construções e Equipamentos
Escolares do Ministério da Educação e Cultura /
Companhia de Construções Escolares do
Estado de São Paulo

1º de julho de 1977 a 31 de janeiro de 1978

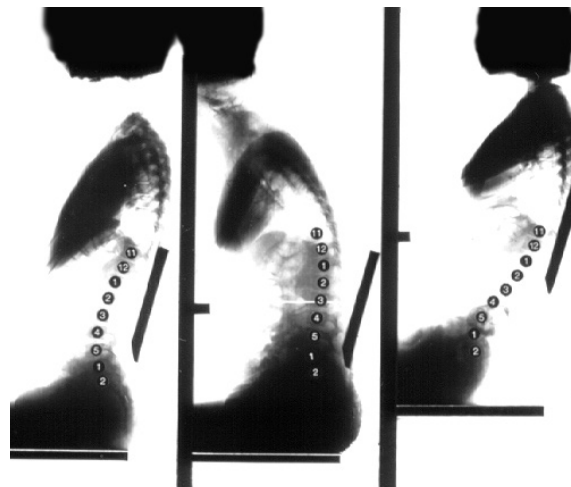
Testes antropométricos foram realizados seguindo um protocolo de medidas em função da estatura do alunado observado em posição estática e dinâmica em 3 padrões dimensionais.

Fotos do Mobiliário Escolar ZULEMA RIDA



Testes radiológicos: a morfologia da coluna nas posições estática e dinâmica. É possível observar as modificações desde a 11ª vértebra dorsal até a 2ª vértebra lombar. No último segmento o usuário sentado em um modelo inadequado à sua estatura evidencia a posição incorreta que assume a coluna.

A adaptação do mobiliário aos ritmos de crescimento observados nas crianças e adolescentes em idade escolar foi a base para definição de três padrões antropométricos para o alunado brasileiro. Nessa mesma época, a norma alemã – DIN 68970 – previa o uso de cinco padrões.



O CEBRACE era o órgão do Ministério da Educação responsável pelos padrões de construção e de instalação das escolas públicas. Em 1977, esse órgão ainda funcionava no Rio de Janeiro. Nem sempre os funcionários de um órgão como esse podem elaborar com segurança normas e padrões para produtos industriais. A indústria evolui muito mais rapidamente que o conhecimento publicado em revistas, livros ou estudos acadêmicos. A direção do CEBRACE estava ciente desse fato e, quando resolveu modificar e atualizar seus padrões, encaminhou essa demanda ao IDI/MAM.

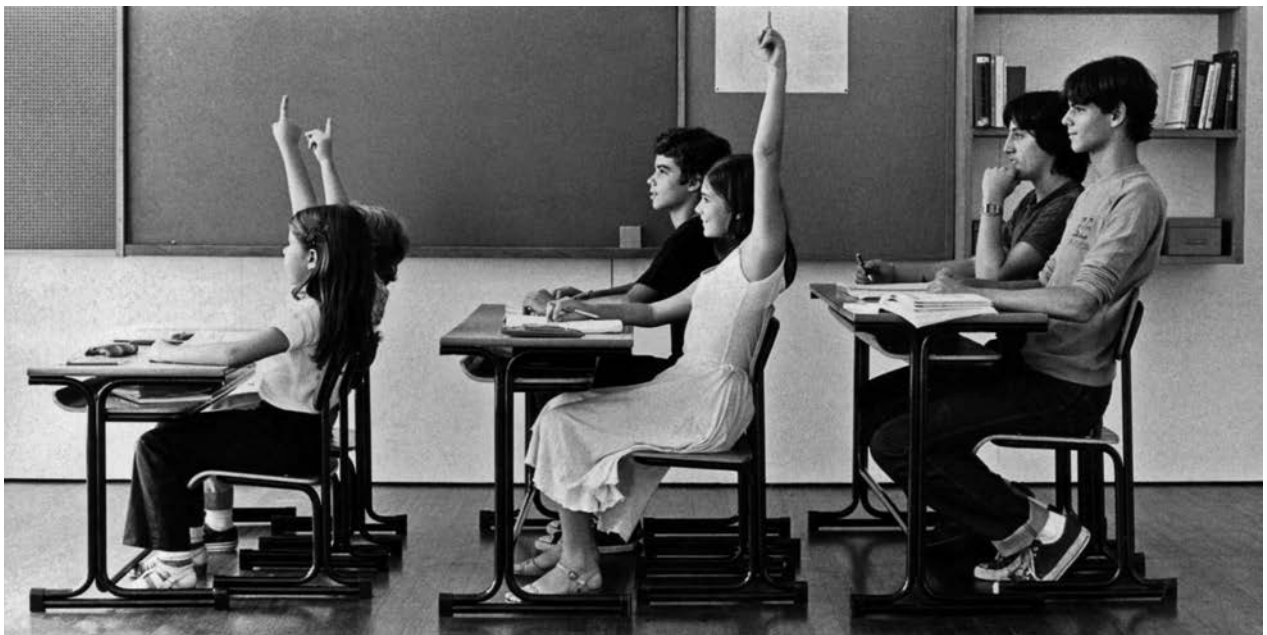
Esses critérios não seriam normas rígidas, mas padrões mínimos para que todas as instituições ligadas à compra desses equipamentos no poder público pudessem definir licitações adequadas. O IDI procurou ainda não desvincular o setor produtivo desse problema, ao contrário, considerou essencial sua participação e seu comprometimento com a pesquisa.

Os critérios estabeleceram as qualidades desejáveis nos produtos sob os pontos de vista de sua funcionalidade, de sua adequação ergonômica e de sua tecnologia. O custo foi também fator essencial no projeto. As indústrias fabricantes de mobiliário escolar participaram do processo, particularmente a Alberflex que instalou uma sala de aula completa no IDI para que o projeto fosse apresentado às Secretarias de Educação dos Estados. Alguns deles adotaram as novas recomendações dos 3 padrões antropométricos CEBRACE, entre eles São Paulo, que especificou e desenvolveu o modelo CONESP durante mais de 25 anos. Alguns outros adotaram parcialmente os critérios e outros permaneceram sem critérios mais precisos.

Mobiliário Escolar 1º e 2º graus - Modelo CEBRACE, 1979

IDI/MAM para o CEBRACE/MEC
Centro Brasileiro de Construções e Equipamentos
Escolares do Ministério da Educação e Cultura

O equipamento escolar que ficou conhecido como modelo CEBRACE, buscava uma solução projetual que permitisse a maior mobilidade dos alunos em salas de aula superlotadas. Foi projetado com opção de mesas duplas ou individuais em três tamanhos.

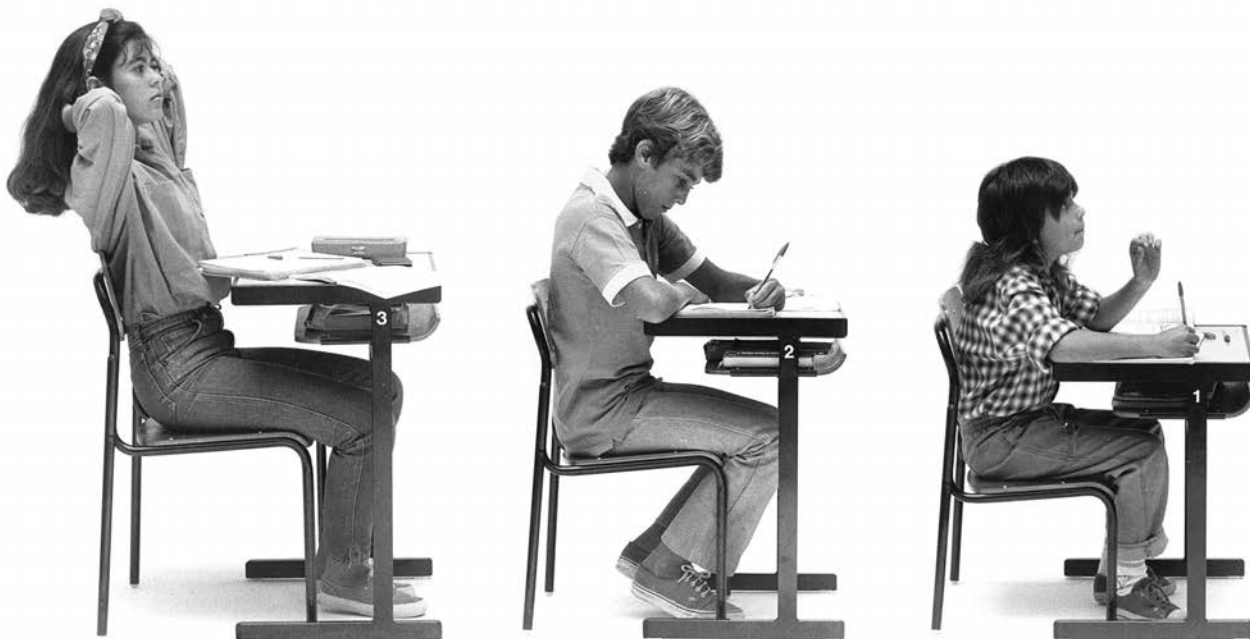


Em 1986, o governo de São Paulo, através da CONESP, solicitou ao IDI um estudo para avaliar problemas na fabricação do modelo CEBRACE. Na pesquisa de campo constatou-se que as especificações técnicas não eram observadas pela indústria e na solução formal do projeto persistiam problemas relativos à mobilidade: tanto na rotina dos estudantes, como no atendimento às novas proposições de ensino.

Modelo desenvolvido para a CONESP, 1986

O modelo **CONESP**, posteriormente denominado **FDE** foi proposto em decorrência de extensiva revisão do modelo CEBRACE de 1979. Tornou-se emblemático e permaneceu em fabricação com alterações pontuais por cerca de 25 anos. Foi adotado em vários Estados.

Mesas e cadeiras empilháveis facilitavam o processo produtivo e permitiam mobilidade no processo pedagógico.



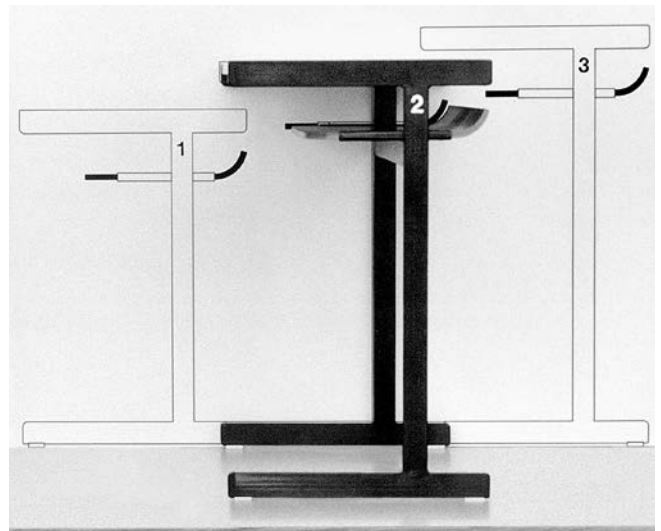
Foi implantado rigoroso e ágil procedimento para aferição dos padrões dimensionais em superfícies de trabalho e assentos a partir de um sistema de gabaritos.

Aferir o mobiliário fabricado pela indústria no ato do recebimento era uma garantia da manutenção da qualidade. Pela primeira vez um procedimento dessa natureza foi adotado. Demonstrou-se eficaz.

Mobiliário escolar para 1º e 2º graus, 1986
Modelo desenvolvido para a CONESP
Companhia de Construções Escolares do
Estado de São Paulo



gabaritos – sistema de aferição dos padrões dimensionais





Quadros e cavalete, superfícies verticais de trabalho para pintura e desenho; mesas, cadeiras e estantes; cabides para pendurar roupas, sacolas e lancheiras; caixotes modulares, mobiliário informal.



Mobiliário pré-escolar

IDI/MAM para o CEBRACE/MEC
Centro Brasileiro de Construções e Equipamentos
Escolares do Ministério da Educação e Cultura
Rio de Janeiro, 1978 e 1980

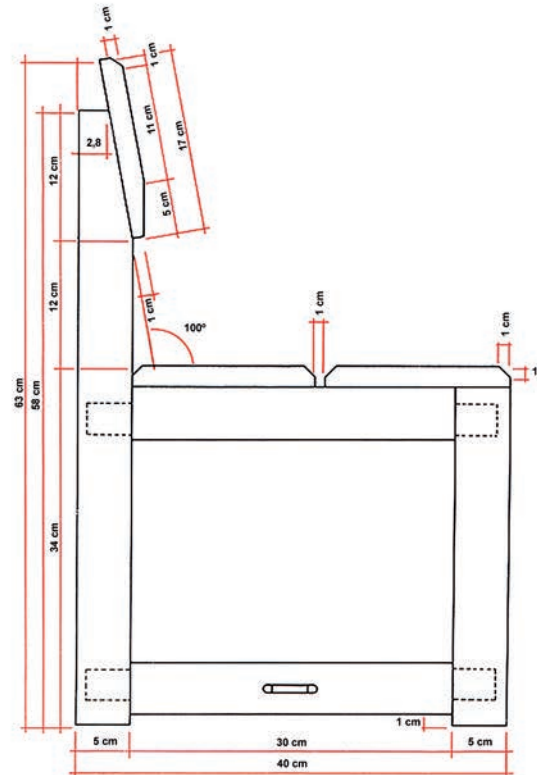
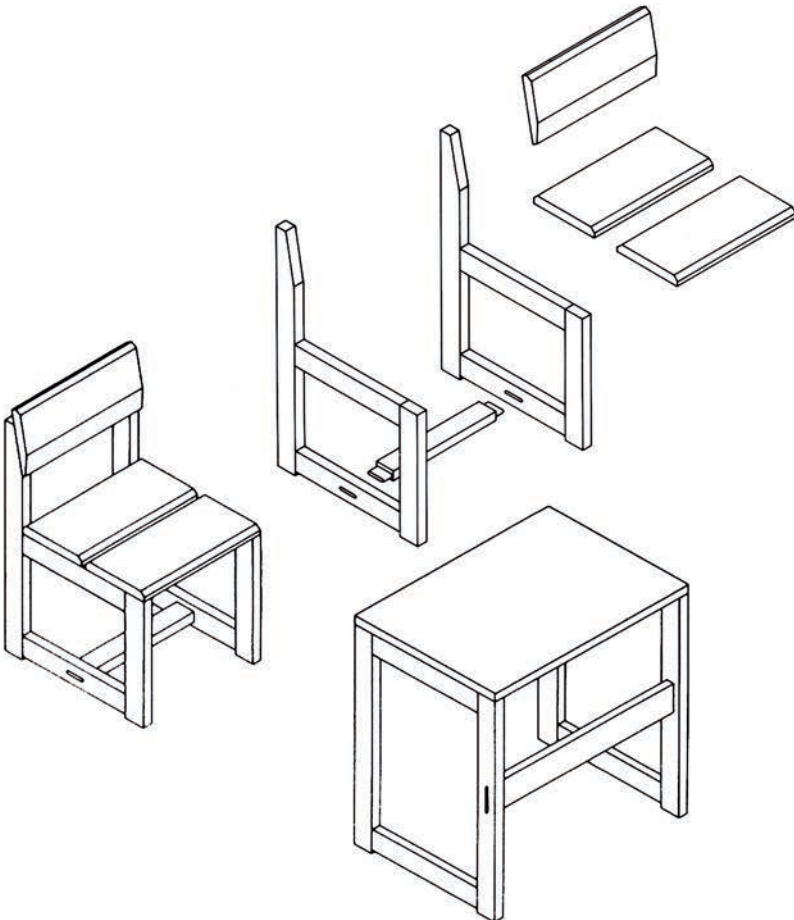
Recomendações, 1978

As *Recomendações para o mobiliário pré-escolar* foram desenvolvidas entre maio e agosto de 1978. Incluía padrões dimensionais testados e avaliados por meio de protótipos produzidos pelo Sr. Madureira na marcenaria do MAM.

Projetos e Especificações, 1980

Em fevereiro de 1980 a publicação *Mobiliário pré-escolar, projetos e especificações* disponibilizou desenhos e modelos de projetos, industrialmente fabricados. Entre eles, mesas redondas e trapezoidais componíveis.





Mobiliário para a Zona Rural do Nordeste

IDI/MAM para o CEBRACE/MEC, Centro Brasileiro de Construções e Equipamentos Escolares do Ministério da Educação e Cultura.
Rio de Janeiro, 1981.



O mobiliário proposto para a Zona Rural do NE se caracteriza pela baixa complexidade tecnológica, a utilização da madeira. Mesas e bancos para trabalho coletivo facilitam configurações para aprendizados diversos, incluso em espaços alternativos.

Os projetos foram publicados e disponibilizados como referência, sendo possível reproduzir, industrial ou artesanalmente qualquer modelo sugerido sem implicação de custos. Os protótipos de teste (fotos anexas) para avaliação foram produzidos pelo Sr. Madureira na marcenaria do MAM.



IDI/MAM RJ

Coordenação

Karl Heinz Bergmiller

Goebel Weyne

Assistência de coordenação

Pedro Luiz Pereira de Souza

Silvia Steinberg

Designers

Arisio Rabin

Freddy van Camp

Gláucio Campelo

João Luiz Condé

Klaus Dieter Nager

Lincoln Nogueira

Luis Alberto Zuniga

Bitiz Afflalo

Mario Everton Fernandez

Roberto Lanari

Sonia Ramalhete de Aguiar

Walter Carvalho

Washington Lessa

Fotógrafos

Beto Felício

Flávio Lins e Barros

Sidney Weissman

Walter Carvalho

Zulema Rida

Redatores

Décio Pignatari

Luiz Sergio Ventura

Zuenir Ventura

Estagiários

Angelo Venosa

Claudia Espínola

Cláudio Mesquita

Fernando Bueno

Frank Barral

Ivone Margulies

Júlio Samanez

Maria Eugênia Villela de Castro

Oswaldo Nakazato

Paulo Sergio Germani

Stela Kaz

Virgínia Borges

Secretárias

Ely Santos

Irene Kantor

1. **Richard Riemerschmid** (1868–1957). Alemanha. *Designer* e arquiteto. Frequentou a Academia de Belas-Artes de Munique entre 1888 e 1890, sob supervisão de Gabriel Hackl e Ludwig von Löfftz. Entre 1913 e 1924, foi diretor da Kunstgewerbeschule München, que se fundiu com a Academia de Belas Artes em 1946. Entre 1926 e 1931, foi professor e diretor da Kölner Werkschulen, faculdade de arte e design, precursora da Kunsthochschule für Medien Köln. Como arquiteto, ele é conhecido sobretudo pelos seus projetos de casas: a sua própria casa em Munique, a Villa Fieser em Baden-Baden [1902–03]; a Villa Fischel em Kiel [1904–05]; a Villa Frank em Göttingen [1906] e a casa de campo de Fritz Frank em Witzhausen [1906]. Uma grande contribuição para a arquitetura *Jugendstil* foi o interior da Schauspielhaus em München [1901] que inicialmente foi um teatro e posteriormente uma sala para concertos de câmara.

2. **Joseph Maria Olbrich** (1867–1908). República Tcheca. Arquiteto e designer. Estudou arquitetura na Academia de Belas-Artes de Viena e ganhou o *Prix de Rome* em seu terceiro ano de estudos. Trabalhou com Otto Wagner por um curto período e depois viajou pela Europa. Quando retornou a Viena, aderiu a *Sezession*, um grupo antitradicionalista guiado por Joseph Hoffmann. Ao pretender criar uma arte nova esse grupo inspirou-se em arquitetos britânicos como Macintosh e Baillie-Scott. Olbrich era mestre em combinar a monumentalidade com delicadeza. Em 1899, foi convidado pelo grão-duque do Hesse para construir e estabelecer a Colônia de Artistas de Darmstadt, onde criou seu próprio estilo *Art Nouveau* retilíneo em madeira. Seus projetos inspiraram muitos dos precursores do Movimento Moderno, inclusive Frank Lloyd Wright.

3. **Ernst Friedrich Schumacher** (1911–1977). Alemanha. Economista e estatístico. Com a ascensão do nazismo, mudou-se para a Inglaterra em 1936. Como expatriado alemão, foi internado durante três meses em um campo de detenção, sendo considerado inimigo durante a Segunda Guerra Mundial. Após o fim do conflito, tornou-se cidadão britânico em 1946. Trabalhou como consultor econômico para a Comissão de Controle britânico, encarregado da reconstrução da economia alemã. De 1950 a 1970, foi conselheiro chefe de economia da National Coal Board, uma das maiores organizações do mundo, com 800 mil funcionários. Em 1955, Schumacher viajou para a Birmânia como um consultor econômico. Enquanto esteve lá, desenvolveu os princípios que ele chamou de “economia budista”, baseado na crença de que um bom trabalho é essencial para o desenvolvimento humano adequado e que “a produção a partir de recursos locais para necessidades locais é a forma mais racional de vida econômica”. Em 1973, publicou seu livro mais vendido: *Small Is Beautiful: Economics as if People Mattered*.

4. **Henry Cole** (1808–1882). Inglaterra. Funcionário público e inventor. A ele é creditado o design do primeiro selo postal do mundo, o *Penny Black* e também o primeiro cartão de natal comercial. Cole utilizava o pseudônimo Felix Summerly para projetar e escrever. Como membro da Sociedade para a Pro-

moção das Artes, Manufaturas e Comércio, conseguiu o apoio do governo para a sua campanha que tinha como objetivo melhorar os padrões do desenho industrial. Com o patrocínio do príncipe Albert, organizou em 1847, uma exposição de artes aplicadas bem sucedida e ampliada em 1848 e 1849. Cole foi fundamental na decisão de o lucro de £ 186.000 da Great Exhibition of the Works of Industry of All Nations, que aconteceu em Londres em 1851, seria investido na melhoria da ciência e educação artística no Reino Unido. Esse dinheiro foi utilizado na compra de um terreno que se tornou o centro de uma série de instituições educacionais e culturais, na área de *South Kensington*. Foi nomeado o primeiro superintendente-geral do Departamento de Arte Aplicada, criado pelo governo para melhorar os padrões de educação em arte e design. Nessa função, foi fundamental no desenvolvimento do Victoria and Albert Museum. Desempenhou papel importante no estabelecimento da National Art Training School (renomeada Royal College of Art, em 1896), Royal College of Music e Imperial College London.

5. A **Colônia de Artistas de Darmstadt**, patrocinada pelo grão-duque Ernst Ludwig von Hesse, foi fundada em 1901. As obras arquitetônicas da colônia foram basicamente desenvolvidas e projetadas por J. M. Olbrich e salientavam as intenções programáticas da iniciativa, que podiam ser resumidas no decantado ideal da mística da beleza e da unidade das artes, junto com outro objetivo de natureza econômica, menos decantado, porém mais concreto.

6. Ernst Ludwig Karl Albert Wilhelm (1868–1937). Em 1892, sucedeu o seu pai como grão-duque do Hesse e do Reno – **grão-duque Ernst Ludwig von Hesse**. Foi um grande apoiador das artes, fundando a Colônia de Artistas de Darmstadt. Escrevia poemas, peças de teatro, teses e composições de piano. Serviu o exército alemão durante a Primeira Guerra Mundial.

7. O estabelecimento das ligas ou sociedades reunindo artistas, artesãos e designers, denominadas **Guild of Handcrafts**, foi um dos fatores essenciais ao desenvolvimento do *Arts & Crafts*. Esses grupos eram similares às ligas medievais de negócios com uma importante diferença: eram constituídos por diferentes negócios e trabalhadores, atuando juntos em sociedades e parcerias. Artistas, escultores, designers, arquitetos, artesãos do vidro, da cerâmica e de outros materiais, envolviam-se igualmente e nenhuma arte ou ofício era considerada superior a qualquer outra. As ligas ajudaram a associar artistas e artesãos e a divulgar o movimento através de encontros, aulas, exposições e demonstrações especiais de técnicas artesanais.

8. **John Ruskin** (1819–1900). Inglaterra. Escritor, poeta e desenhista. Conhecido por seu trabalho como crítico de arte e pela crítica social, seus ensaios sobre arte e arquitetura foram influentes na Era Vitoriana, repercutindo até hoje. O pensamento de Ruskin vincula-se ao Romantismo, movimento literário e ideológico do final do século XVIII até meados do século XIX, que enfatizava a sensibilidade subjetiva e emotiva em contraponto com a razão. Esteticamente, Ruskin apresentou-se como reação ao Classicismo, e com influências medi-

evais. Na sua compreensão a restauração dos patrimônios históricos terminava significando a real destruição daquilo que não se podia salvar, nem a mínima parte, uma destruição acompanhada de uma falsa descrição. A partir de 1851, foi um defensor e patrono da Irmandade Pré-Rafaelita, inspiração para a criação do movimento *Arts & Crafts*. A influência de Ruskin foi muito além do campo da história da arte. Leon Tolstói descreveu Ruskin como “um desses homens raros que pensam com seu coração”. Marcel Proust era um entusiasta de Ruskin e traduziu sua obra para o francês. Mahatma Gandhi disse que Ruskin foi a maior influência em sua vida. As opiniões de Octavio Paz em seus ensaios sobre o *design moderno* refletem uma nítida influência de Ruskin.

9. **William Morris** (1834–1896). Inglaterra. Foi um dos principais fundadores do *Arts & Crafts* britânico e é mais conhecido como designer de papéis de parede, tecidos padronizados e livros, além de escritor de poesia e ficção e um dos fundadores do movimento socialista na Inglaterra. O conflito dramático na vida de Morris era seu desejo, não realizado, de criar objetos belos a preços acessíveis, ou mesmo de graça, para as pessoas comuns, enquanto que o resultado na vida real era sempre a criação de objetos extremamente caros para uma minoria rica. Em seu romance utópico *News from Nowhere*, todos trabalham apenas pelo prazer e objetos belamente confeccionados são dados de graça para aqueles que simplesmente os apreciam. Morris nasceu em Walthamstow, próximo a Londres. Sua família era rica, e ele optou por estudar no Exeter College, em Oxford onde foi influenciado por John Ruskin e conheceu seus amigos e colaboradores de toda a vida, Dante Gabriel Rossetti, Edward Burne-Jones, Ford Madox Brown e Philip Webb. Ele também conheceu sua esposa, Jane Burden, uma mulher da classe trabalhadora, cuja pele clara e cabelos ruivos eram considerados por Morris e seus amigos um padrão de beleza. O movimento artístico que Morris e os outros tornaram famoso foi a Irmandade Pré-Rafaelita. Eles evitavam a manufatura industrial barata das artes decorativas e favoreciam um retorno ao artesanato, elevando os artesãos à condição de artistas. Morris deixou Oxford para entrar em uma firma de arquitetura. Ele e Webb construíram a Casa Vermelha em Bexleyheath em Kent, presente de casamento de Morris a Jane. Nessa ocasião, suas ideias sobre design começaram a tomar forma física. Em 1861, ele fundou a firma Morris, Marshall, Faulkner & Co. com Gabriel Rossetti, Burne-Jones, Madox Brown e Philip Webb. No decorrer de sua vida, ele continuou a trabalhar em sua firma, embora essa mudasse de nome. Sua denominação mais famosa foi como Morris & Co. Seus desenhos são vendidos ainda hoje sob licença dada a Sanderson & Sons e Liberty de Londres. Em 1877, ele fundou a Sociedade para a Proteção de Prédios Antigos. Seu trabalho de preservação resultou indiretamente na fundação do National Trust. Morris e sua filha May estavam entre os primeiros socialistas da Inglaterra, trabalhando diretamente com Eleanor Marx e Engels para iniciar o movimento socialista. Em 1883, ele entrou para a Federação Democrática Social e, em 1884, organizou a Liga Socialista.

10. **Mackay Hugh Baillie Scott** (1865–1945). Escócia. Apesar de suas aptidões para o desenho, foi estudar agronomia e preparar-se para gerenciar as criações de ovelhas da família.

No entanto, após completar seu curso, em 1886 foi convidado a entrar como assistente no escritório de Charles Davis, arquiteto da cidade de Bath. Em 1889 casou-se e foi para Douglas, na Isle of Man, onde iniciou sua prática autônoma de arquiteto. Conheceu o designer Archibald Knox, colaborando com ele no projeto de vitrais e lareiras para as casas construídas na ilha. Em 1897 foi contratado pelo grão-duque Ernst Ludwig von Hesse para projetar a decoração e os móveis para a sala de desenho do palácio ducal em Darmstadt, trabalho que realizou em companhia de Charles Ashbee, com base nas ideias e princípios da Guild of Handcrafts. Participou ativamente das atividades da Colônia de Darmstadt. Em 1901, Baillie Scott foi para Bedford, provavelmente para ficar mais próximo do fabricante de móveis John White, para quem trabalhava desde 1898.

11. **Charles Ashbee** (1863–1942). Inglaterra. Nasceu em Londres, filho de um próspero comerciante da cidade. Foi educado no Wellington College e no King's College, em Cambridge, onde conheceu G.F. Bodley, um arquiteto inglês ligado ao revivalismo gótico, e foi convidado a trabalhar com ele. Enquanto trabalhou no escritório de Bodley, Ashbee viveu no Toynbee Hall, estabelecimento pioneiro da universidade em Whitechapel, onde iniciou aulas em artes e ofícios que se tornariam o núcleo da School of Handcraft, 1897 e da Guild of Handcrafts, 1888. A Guild of Handcrafts era então muito conhecida por seus trabalhos em metal e em joalheria, desenhados pelo próprio Ashbee, e pelo mobiliário feito para o grão-duque do Hesse, em colaboração com Baillie Scott. Em 1902, Ashbee realizou seu grande experimento e removeu toda a Guild of Handcrafts para Chipping Campden. Por algum tempo seus negócios prosperaram, mas em 1905 as encomendas diminuíram drasticamente e em 1907 a companhia foi forçada a pedir falência. Ashbee continuou durante esse período com sua prática de arquitetura, desenhando grupos de casas de classe média.

12. **Ossip Brik** (1888–1945). Rússia. Crítico literário e escritor participou das vanguardas soviéticas dentro dos grupos Opoïaz e LEF. Brik escreveu no seu ensaio “A drenagem da arte” em 1918: “Fábricas, estabelecimentos, laboratórios esperam a chegada dos artistas que oferecerão modelos de objetos novos, nunca vistos antes. Os operários estão cansados de repetir sempre os mesmos objetos, saturados do espírito burguês. Queremos objetos novos. Deverão ser organizados imediatamente institutos de cultura material, para que os artistas possam preparar-se para criar novos objetos de uso cotidiano para o proletariado, para elaborar os protótipos destes objetos, destas futuras obras de arte.”

13. **Opoïaz** foi uma Associação para o Estudo da Linguagem Poética criado em São Petersburgo no início do século XX. Juntamente com o Círculo Linguístico de Moscou, seus ideais ficaram historicamente conhecidos como Formalismo Russo. Os formalistas russos defendiam um método científico para estudar a linguagem poética, excluindo as tradicionais abordagens psicológica e histórico-cultural.

14. **Tomás Maldonado** (1922). Argentina. Pintor, designer e professor. Entre 1936 e 1942, estudou na Escuela Nacional de Bellas Artes Prillidiano Pueyrredón. Em 1944, fundou a revista *Arturo*. Em 1946, escreveu o Manifesto invencionista e criou o movimento *Arte Concreto-Invenición*, que postulava uma arte não figurativa, baseada na renovação cultural e na vida cotidiana da sociedade, decretando o fim da era artística da ficção representativa. Em 1948, conhece Max Bill e seis anos depois é convidado por ele a lecionar em Ulm, de onde se torna diretor nos anos 60. Foi fundador do curso superior de Desenho Industrial no Politécnico de Milão, em 1994, onde foi nomeado professor emérito. Maldonado exerceu muita influência em setores profissionais e críticos no Brasil ligados tanto ao design como à arquitetura e às artes plásticas, notadamente sobre aqueles mais próximos a um pensamento político marxista, bem como às correntes concretas e neoconcretas nas artes.

15. MALDONADO, Tomás. *El diseño industrial reconsiderado*. Barcelona: Ed. Gustavo Gili, 1977.

16. PAZ, Octavio. Ver e usar: arte e artesanato in *Convergências*. Rio de Janeiro: Rocco, 1991.

17. **Afonso Eduardo Reidy** (1909–1964). Nasceu na França, mas ainda criança mudou-se para o Rio de Janeiro, onde se formou em arquitetura na Escola Nacional de Belas Artes em 1930. Enquanto ainda era estudante, Reidy estagiou com o urbanista Alfred Agache, francês responsável pelo novo plano diretor da cidade do Rio de Janeiro. Logo depois de formado, em 1931, tornou-se professor da escola em que estudava, lecionando as disciplinas de Desenho e Planejamento Urbano. Coordenou o projeto de urbanização do Centro do Rio de Janeiro, base para o desenvolvimento do Aterro e Parque do Flamengo [1964]. No campo da habitação social criou o projeto do Conjunto Habitacional Pedregulho [1946], que lhe valeu o primeiro prêmio na I Bienal Internacional de São Paulo em 1953. Boa parte de sua produção foi na condição de arquiteto da Prefeitura do Distrito Federal: foi chefe da Secretaria Geral de Viação, Trabalho e Obras; diretor do Departamento de Habitação Popular e do Departamento de Urbanismo.

18. O termo **neoplasticismo** refere-se ao movimento artístico que se confunde com o *De Stijl*. A revista *De Stijl* foi uma publicação iniciada em 1917 por Theo van Doesburg e alguns colegas que viriam compor o movimento artístico conhecido por Neoplasticismo, sendo o principal órgão difusor de seus ideais. Entre os participantes salientaram-se Theo van Doesburg, Piet Mondrian e Gerrit Rietveld. O Manifesto Neoplasticista foi publicado na revista em 1918, defendendo uma linguagem artística universalista baseada em formas geométricas e cores puras, em uma tentativa de chegar à essência pela transcendência da realidade externa. As teorias de Piet Mondrian, com origem no cubismo, reivindicam uma abstração progressiva na qual as formas se reduzem a linhas retas e as cores ao cinza, preto, branco, amarelo, azul e vermelho. Com origem e essência holandesa, o movimento permaneceu ativo e coeso por cerca de quinze anos e sua influência pode ser sentida até hoje, particularmente nos campos da pintura e arquitetura.

19. **Niomar Moniz Sodré Bittencourt** (1916–2003). Brasil. Jornalista e empresária. Foi uma das fundadoras do MAM e sua diretora durante dez anos. Aos 24 anos, começou a trabalhar no jornal *Correio da Manhã*. Casou-se com Paulo Bittencourt, filho do fundador do jornal e com a sua morte, em 1963, assumiu a direção. Logo depois do AI-5, o jornal sofreu rigoroso boicote econômico. Niomar foi cassada, em seguida presa junto com jornalistas da sua redação. Libertada em 1969, percebeu que não havia condições para manter o jornal: arrendou-o a um grupo de empreiteiros próximos ao governo militar que se serviram do que sobrara da empresa para lançar um jornal-satélite. Niomar se autoexilou em Paris até o fim da ditadura.

20. **Roberto Burle Marx** (1909–1994). Brasil. Arquiteto paisagista. Aos 19 anos, Burle Marx teve um problema nos olhos e sua família se mudou para Alemanha em busca de tratamento. Em Berlim, entrou em contato com as vanguardas artísticas e estudou pintura. Burle Marx era frequentador assíduo do Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-dahlem, o mais antigo jardim botânico alemão, fundado no século 17 como um parque real para flores, plantas medicinais, vegetais e lúpulo (para a cervejaria do rei). De volta ao Brasil, ele continuou seus estudos na Escola Nacional de Belas Artes do Rio de Janeiro. Seu primeiro projeto paisagístico foi o jardim de uma casa desenhada pelos arquitetos Lúcio Costa (responsável pelo plano piloto de Brasília) e Gregory Warchavchik, em 1932. Em 1949, Burle Marx comprou uma área de 365.000 m² em Barra de Guaratiba, no litoral do Rio de Janeiro, onde começou a organizar sua enorme coleção de plantas. Além de paisagista de renome internacional, ele também foi pintor, escultor, tapeceiro, ceramista e designer de joias.

21. **José Carlos Bornancini** (1923–2008). Brasil. Engenheiro por formação, professor e designer por opção. Realizou parte expressiva dos seus projetos em parceria com o arquiteto Nelson Ivan Petzold, ao lado de quem desenvolveu mais de 200 produtos em segmentos como as indústrias de móveis, fogões, maquinário agrícola, brinquedos e utensílios domésticos. Além do conjunto de talheres Camping, que integra a coleção permanente do MoMA de Nova York desde 1973, outros destaques de Bornancini são a garrafa térmica R-Evolution [1999], da Termolar, que evita respingos na hora de servir; e a tesoura Softy [1989], que utiliza anéis macios de elastômero para um uso mais confortável. Recebeu prêmios como o Prêmio Lápis de Plata, de Buenos Aires, em 1985; o Prêmio Bienal Brasileira de Design, em 1990; e o Prêmio Lasar Segall do Museu da Casa Brasileira, em 1996; entre outros. Foi professor titular da UFRGS, PUC e UFSC.

22. O Centro Brasileiro de Construções e Equipamentos Escolares **CEBRACE**, foi um órgão integrado ao Ministério da Educação e Cultura, criado por decreto em 1973. Sua finalidade era um planejamento em nível nacional das instalações físicas referentes ao ensino de 1º e 2º graus, obtendo uma padronização que levasse em conta as diversidades do Brasil. Além disso, coube também a ele promover o intercâmbio em nível internacional das experiências, conhecimentos e tecnologias de mobiliários e equipamentos escolares.