

O BARCO COMO DESÍGNIO

flávio motta, produto-maquinário e a modernidade fluvial das américas

THE VESSEL AS DESIGN: FLÁVIO MOTTA, PRODUCT-MACHINERY AND THE FLUVIAL MODERNITY OF THE AMERICAS

EL BARCO COMO DESIGNIO: FLÁVIO MOTTA, PRODUCTO-MAQUINARIO Y LA MODERNIDAD FLUVIAL DE LAS AMÉRICAS

Lucas Barbosa Karmann

Mestrando, LabProj, FAU-USP – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e de Design da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.
CCD Hidrovias Urbanas. Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP.
lucaskarmann@usp.br



Rodrigo Mendes de Souza

Professor Doutor, FAENG-UFMS – Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Mato Grosso do Sul, Brasil.
CCD Hidrovias Urbanas. Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP.
rodrigo.mendes@ufms.br



Alexandre Carlos Penha Delijaicov

Professor Doutor, LabProj, FAU-USP – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e de Design da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.
CCD Hidrovias Urbanas. Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP.
delijaicov@usp.br



CRedit

Contribuição de autoria -	KARMANN, Lucas Barbosa - Concepção; Curadoria de dados; Análise; Coleta de dados; Metodologia; Supervisão; Validação; Visualização; Redação – rascunho original; Redação - revisão e edição. SOUZA, Rodrigo Mendes de - Concepção; Curadoria de dados; Análise; Redação – rascunho original; Redação - revisão e edição. DELIJAICOV, Alexandre Carlos Penha - Concepção; Metodologia; Supervisão; Validação; Visualização; Redação - revisão e edição.
Conflitos de Interesse -	Os autores certificam que não há conflito de interesses.
Financiamento -	O presente trabalho foi realizado com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), Processo n.º 2025/07142-2. O trabalho insere-se no contexto do Centro de Ciência para o Desenvolvimento (CCD) Hidrovias Urbanas (FAPESP/SEMIL).
Aprovação de ética -	Os autores certificam que não houve necessidade de aprovação de Comitê de Ética.
Uso de I.A -	Os autores certificam que houve uso de ferramentas de Inteligência Artificial na elaboração deste trabalho, exclusivamente para as seguintes finalidades: revisão ortográfica e gramatical, adequação às normas da ABNT e organização de dados em planilha. As atividades mencionadas foram realizadas com o auxílio da seguinte plataforma: Perplexity e Jenni.ai. Os autores declaram que todo o conteúdo foi revisado criticamente e validado, assumindo integral responsabilidade pelo texto final apresentado.
Editores responsáveis -	Rafael Urano Frajndlich (Editor Convidado); Marcos Cereto (Editor); Patrícia Pereira Martins (Editora); Suelen Camerin (Editora); Carolina Marques Chaves Galvão (Editora); Marcela Chagas (Assistente Editorial); Luiza Ceruti (Assistente Editorial); Paola De Luca (Assistente Editorial).

RESUMO

Este artigo examina a contribuição de Flávio Motta para o Pavilhão Brasileiro na Exposição Internacional de Osaka (1970), cujo plano expográfico reunia um projeto de interligação das bacias hidrográficas Prata-Amazonas e o desenho de um navio para o Rio São Francisco como peças de uma visão de modernidade continental. Esses projetos não eram formulações autorais, pertenciam a uma história concreta e então em curso, a das comissões de planejamento das bacias do Paraná-Uruguai e do São Francisco, que Motta seleciona e articula, à maneira de um curador, no interior de um discurso mais amplo sobre a formação do país. Partindo da noção de produto-maquinário, com que Motta designa o artefato industrial como instrumento de emancipação e de extensão do desenvolvimento ao interior, e da identidade entre desenho e desígnio que estrutura seu pensamento, o texto analisa os manuscritos elaborados para a Expo'70 e os coteja com os escritos do autor e com o contexto do pavilhão projetado pela equipe de Paulo Mendes da Rocha. Argumenta-se que a singularidade da proposta não reside na excepcionalidade do tema territorial, central à modernidade latino-americana, mas na operação curatorial e projetual que o inscreve no campo do desenho industrial e da arquitetura, articulando infraestrutura, cultura e produção. Enquadrada no campo das modernidades entre Américas, a discussão contribui para o reconhecimento de proposições que, embora irrealizadas, revelam dimensões projetuais e territoriais próprias da experiência moderna no continente.

PALAVRAS-CHAVE:

Flávio Motta; produto-maquinário; navegação interior; modernidade continental; desenho industrial.

ABSTRACT

This article examines Flávio Motta's contribution to the Brazilian Pavilion at the Osaka International Exposition (1970), whose expographic plan brought together a project for interconnecting the Plata-Amazon hydrographic basins and the design of a vessel for the São Francisco River as parts of a vision of continental modernity. These projects were not authorial formulations: they belonged to a concrete and then-ongoing history, that of the river-basin planning commissions of the Paraná-Uruguay and the São Francisco, which Motta selects and rearticulates, in the manner of a curator, within a broader discourse on the formation of the country. Drawing on the notion of product-machinery, with which Motta designates the industrial artifact as an instrument of emancipation and of extending development into the interior, and on the identity between drawing and design (desenho and desígnio) that structures his thought, the text analyzes the manuscripts prepared for Expo'70 and reads them against the author's writings and the pavilion designed by Paulo Mendes da Rocha's team. It argues that the singularity of the proposal lies not in the exceptionality of its territorial theme, central to Latin American modernity, but in the curatorial and projectual operation that inscribes it within the field of industrial design and architecture, articulating infrastructure, culture, and production. Framed within the field of modernities among the Americas, the discussion contributes to recognizing propositions that, though unrealized, reveal projectual and territorial dimensions proper to the continent's modern experience.

KEYWORDS:

Flávio Motta; product-machinery; inland navigation; continental modernity; industrial design.

RESUMEN

Este artículo examina la contribución de Flávio Motta al Pabellón Brasileño en la Exposición Internacional de Osaka (1970), cuyo plan expográfico reunía un proyecto de interconexión de las cuencas hidrográficas Plata-Amazonas y el diseño de un barco para el Río São Francisco como piezas de una modernidad continental. Esos proyectos no eran formulaciones autorales: pertenecían a una historia concreta y entonces en curso, la de las comisiones de planificación de las cuencas del Paraná-Uruguay y del São Francisco, que Motta selecciona y rearticula, a la manera de un curador, en un discurso más amplio sobre la formación del país. A partir de la noción de producto-maquinario, con que Motta designa el artefacto industrial como instrumento de emancipación y de extender el desarrollo al interior, y de la identidad entre dibujo y designio que estructura su pensamiento, el texto analiza los manuscritos de la Expo'70 y los coteja con los escritos del autor y con el pabellón del equipo de Paulo Mendes da Rocha. Se argumenta que la singularidad de la propuesta no reside en la excepcionalidad del tema territorial, central a la modernidad latinoamericana, sino en la operación curatorial y proyectual que lo inscribe en el campo del diseño industrial y la arquitectura, articulando infraestructura, cultura y producción. Enmarcada en las modernidades entre Américas, la discusión contribuye al reconocimiento de proposiciones que, aunque irrealizadas, revelan dimensiones proyectuales y territoriales propias de la experiencia moderna del continente.

PALABRAS CLAVES:

Flávio Motta; produto-maquinario; navegación interior; modernidad continental; diseño industrial.

INTRODUÇÃO

Em 1970, na preparação do Pavilhão Brasileiro para a Exposição Internacional de Osaka, Flávio Motta elaborou um conjunto de manuscritos que constitui uma formulação singular da relação entre projeto de produto, infraestrutura territorial e modernidade no pensamento arquitetônico brasileiro. A proposta articulava, entre outros componentes interdependentes, um projeto de interligação das bacias hidrográficas Prata-Amazonas, apresentado como rede de navegação interior de escala continental, e o desenho de um modelo de navio para servir no Rio São Francisco, concebido como instrumento de integração nacional e extensão da industrialização ao interior do país (Motta, 1970 *apud* Costa, 2010). O que há de singular na contribuição de Motta não é a autoria dos projetos que reúne, a integração das bacias e os projetos de navio já circulavam no meio técnico do período, mas a operação curatorial que os inscreve no arco entre território, arquitetura e desenho industrial, fazendo deles a figura de um tipo próprio de modernidade industrial fluvial.

Esses documentos, estudados por Juliana Braga Costa (Costa, 2010; 2018), consistem em rascunho de trinta e sete folhas em formato A2 que reúnem desenhos e textos manuscritos sob o título “Plano básico para os trabalhos complementares do Pavilhão do Brasil” (Costa, 2010, p. 171). Seu objetivo era conceber o conteúdo expositivo que daria sentido à arquitetura do pavilhão projetado por Paulo Mendes da Rocha e sua equipe, construindo uma leitura da formação do Brasil que parte da ocupação indígena do território e culmina nas cidades modernas, com o trabalho como matriz do desenvolvimento e centro de convergência entre indústria, ciência e arte. A questão fluvial, foco deste artigo, é um momento desse percurso mais amplo: o projeto de interligação das bacias e o modelo de navio surgem lado a lado com o “trabalho científico criador”, emblematizado pela descoberta do méson-pi por César Lattes em cooperação nipo-brasileira, evocação nada casual numa feira sediada no Japão (Costa, 2010, p. 179). O plano, contudo, foi recusado pelo Itamaraty, que o substituiu por uma exposição de estereótipos — “berimbau”, “rede” e “tendas de índios”, nas palavras de Paulo Mendes da Rocha (Costa, 2010, p. 179) —, mais afinada com a imagem que o regime desejava projetar.

É no interior desse desígnio geral — a formação do Brasil lida pela cidade, pelo território e pelo trabalho, e coroada pela arte — que os dois painéis fluviais adquirem seu sentido pleno. O presente artigo propõe uma leitura dessas propostas a partir do campo temático das modernidades entre Américas, buscando identificar de que modo a formulação de Motta contribui para o reconhecimento de uma verve projetual propriamente americana: a de conceber a modernidade não apenas como expressão estética, mas como projeto de articulação de territórios vastos por meio da infraestrutura fluvial. Nessa perspectiva, o rio deixa de ser paisagem contemplativa ou obstáculo a transpor e assume o papel de infraestrutura civilizatória, que tivera no período pré-colombiano e colonial, eixo de um sistema que articula produção, mobilidade e cultura. Para tanto, o texto situa a colaboração de Motta no pavilhão, analisa a interligação das bacias e o conceito de produto-maquinário à luz de seu pensamento sobre desenho e emancipação, e discute o diálogo com a tradição de navegação interior no continente.

DESENVOLVIMENTO

O concurso para o Pavilhão Brasileiro na Expo’70 foi vencido pela equipe liderada por Paulo Mendes da Rocha, com Flávio Motta, Júlio Katinsky, Ruy Ohtake e Jorge Caron como arquitetos, e Marcelo Nitsche e Carmela Gross como artistas (Sperling, 2003). Concebido no momento de maior acirramento da ditadura militar, pós-AI-5, o projeto apresentou o que

os próprios arquitetos descreveram como uma arquitetura de forte caráter humanista: uma grande cobertura em concreto armado e protendido associada a um desenho topográfico que unia técnica e natureza, interior e exterior. Esse “caráter humanista” é, antes de tudo, autorrepresentação dos arquitetos, e merece leitura crítica à luz da natureza efêmera da construção, erguida em concreto e demolida poucos meses após inaugurada nos termos do próprio edital, e do contexto de exceção em que o concurso foi vencido.

A proposta estava em sintonia com o tema da Expo’70, “Progress and Harmony for Humankind”, e visava apresentar o país como exemplo de sociedade harmônica. Como demonstra Victor Próspero, a proposta geral de Motta dialogou diretamente com o programa que o representante do regime submetera à coordenação do concurso: “A imagem do Brasil: a grande democracia racial, o uso de vazios sociais, a ação governamental, a coordenação regional-continental” (Próspero, 2025, p. 270). A colaboração de Motta não pode, portanto, ser lida como proposta autônoma ou desvinculada do modelo de desenvolvimento vigente, ainda que apresentasse alternativas e pontos de tensão em relação a ele.

Cabe destacar que a integração territorial não é formulação de Motta nem sequer do campo arquitetônico. É uma das questões mais persistentes do Estado brasileiro desde o século XIX: atravessa os planos de viação do Império, ganha centralidade na “Marcha para o Oeste” varguista e no Plano de Metas de Juscelino Kubitschek, e encontra na ditadura militar não sua origem, mas seu ápice institucional, quando o planejamento territorial se institucionaliza de forma inédita (Feldman, 2021) articulado à Doutrina de Segurança Nacional da Escola Superior de Guerra — tradição geopolítica que vai de Mário Travassos a Golbery do Couto e Silva, assinalada por Próspero (2024) a propósito do próprio pavilhão. Reconhecer essa longa duração é condição para situar com precisão a contribuição de Motta: não a de idealizador de um projeto de integração, mas a de quem, a partir de um lugar disciplinar distinto, seleciona e rearticula projetos então correntes, conferindo-lhes uma inflexão própria. É na natureza dessa inflexão que reside a singularidade de sua proposta.

Coube a Motta a concepção do conteúdo que completava e dava sentido à arquitetura do pavilhão (Costa, 2018), tratado não como contentor neutro de objetos culturais, mas como parte de um discurso integrado sobre o Brasil, seu território e suas aspirações de desenvolvimento, próximas da visão cepalina. Seu texto para a Expo’70, publicado na revista Acrópole em abril de 1970, defendia o projeto de Paulo Mendes da Rocha enfatizando seu caráter humanista e transcendente e valores universais como maneira de lidar com a realidade política imediata sem abrir mão dos ideais de transformação social (Motta, 1970). Nessa moldura, as propostas sobre navegação interior e produto-maquinário eram o conteúdo material e territorial daquele humanismo projetual.

O projeto de interligação das bacias Prata-Amazonas: uma segunda costa

Entre os manuscritos elaborados para Osaka, destaca-se a proposta de organizar uma exposição do projeto brasileiro de interligação das bacias Prata-Amazonas, descrita por Motta nos seguintes termos:

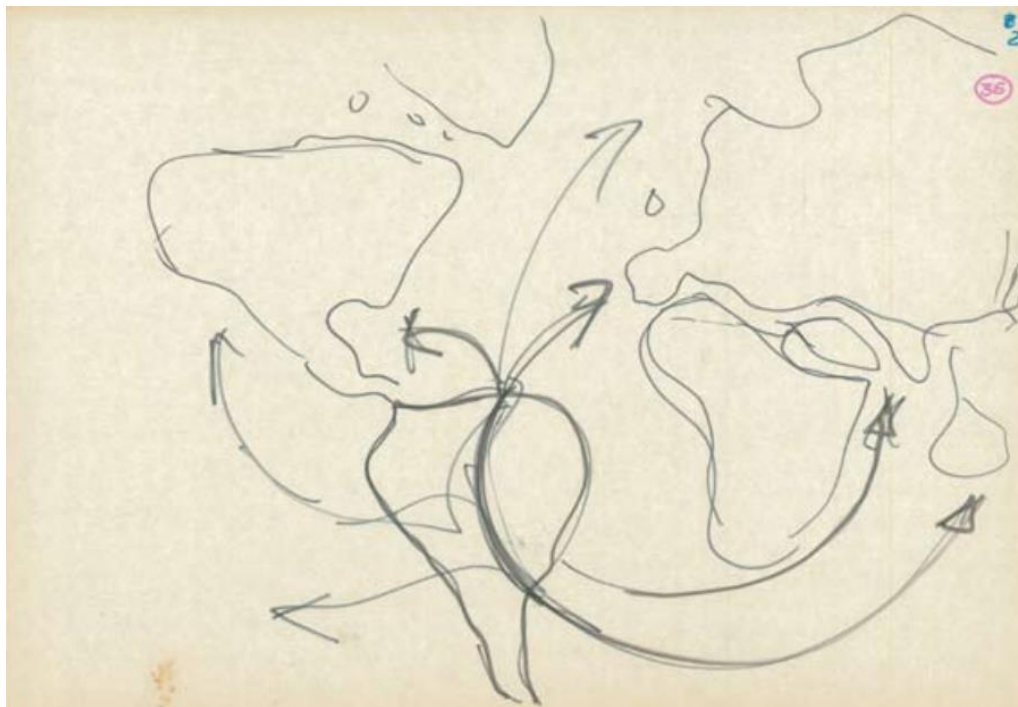
Será organizada uma exposição do projeto brasileiro de interligação das bacias Prata-Amazonas (Madeira, Guaporé, Alegre, Aguapeí, Paraguai), como solução singular para a integração das áreas continentais no comércio mundial. Projeto de grande envergadura, afirmação da capacidade de utilização dos mais avançados recursos técnicos, abre ao país uma segunda costa sobre uma paisagem rica em

todos os aspectos da produtividade nacional. (Motta, 1970 *apud* Costa, 2010, p. 224).

A expressão “segunda costa” merece atenção. Motta propunha que a rede hidroviária interior fosse compreendida não como complemento secundário da costa marítima, mas como um litoral alternativo, frente de contato com o mundo tão relevante quanto a interface atlântica. A formulação invertia a lógica predominante da ocupação territorial brasileira e latino-americana, historicamente organizada em torno dos portos de exportação, com baixíssima integração entre as economias nacionais (Moreira, 2010). Desde o início do período colonial, a matriz de produção do território “se configura num padrão voltado para fora, isto é, a apropriação de espaços obedece a um itinerário que exprime o sentido prioritário dos fluxos” (Moraes, 2002, p. 85) da exploração de recursos naturais — hoje, commodities. Se esse padrão, que Moraes denomina “bacia de drenagem”, organiza o território pela drenagem de recursos do interior para os portos exportadores, mantendo a hinterland como espaço subordinado, conectado ao mundo apenas pela mediação litorânea, a “segunda costa” de Motta é uma proposição de inversão estrutural: não mais drenar recursos para os portos, mas articular o continente pelo interior.

A base geográfica dessa articulação é a grande planície interior sul-americana, que se estende da foz do Rio da Prata às bordas da Amazônia, passando pelo Pantanal, entre o sopé dos Andes e o Planalto Central. Não é espaço indiferenciado, mas um sistema de planícies aluviais e vales fluviais interconectados cuja articulação com a bacia amazônica se dá por vales (Ab’Sáber, 1989) — caminho das primeiras ocupações humanas desta porção sul do mundo e das redes de troca e mobilidade dos povos originários, muito antes de qualquer projeto colonial ou moderno de integração. A linha norte-sul que Motta traça (Figura 1) não é, portanto, apenas gesto projetual moderno: é a reinscrição, no campo do projeto industrial e territorial, de uma lógica de articulação continental que precede a colonização europeia e que por ela foi interrompida. Ao redesenhá-la como projeto moderno, Motta restitui — no plano do desígnio — a continuidade territorial que a colonização apagou, fazendo da navegação interior um vetor de reversão da capilaridade litorânea.

Figura 1: Projeto brasileiro de interligação das bacias Prata-Amazonas. Rascunho de Flávio Motta.



Fonte: Costa (2010, p.225).

No rascunho (Figura 1), o mapa da América do Sul aparece redesenhado em traços fluidos, quase caligráficos, nos quais as bacias hidrográficas figuram como artérias de um organismo continental: os rios não são limites ou fronteiras, mas conexões entre regiões que a cartografia convencional trata como espaços separados. A linha curva e contínua que percorre o continente de sul a norte é moderna porque entende o desenho não como gesto do artista, mas como operação da realidade que determina o movimento da máquina.

A proposta não era isolada. Desde Humboldt, no fim do século XVIII, sucederam-se visões de integração fluvial continental (Pompermayer; Campos Neto; Paula, 2014). Mais decisivo, porém, é o presente com que a proposta dialogava: os projetos fluviais que Motta selecionou pertenciam a uma história concreta e viva nas décadas de 1950 e 1960, a das duas únicas experiências brasileiras de planejamento regional organizadas por bacias hidrográficas — a Comissão Interestadual da Bacia Paraná-Uruguaí (CIBPU), criada em 1951, e a Comissão do Vale do São Francisco (CVSF), de 1948, mais tarde sucedida pela Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (CODEVASF) (Chiquito, 2011). A CIBPU, em particular, produziu ao longo de duas décadas um vasto acervo de estudos de navegação, balizamento e mesmo planos de embarcações para os rios da bacia do Paraná, incorporando a suas diretrizes a ideia de conexão entre as bacias. Ao propor expor “o projeto brasileiro de interligação das bacias Prata-Amazonas” e “um modelo de navio”, Motta reúne e recontextualiza projetos que já circulavam nesse meio técnico e institucional — que tocava de perto a própria equipe do pavilhão. Paulo de Menezes Mendes da Rocha (1887-1967), pai de Paulo Archias Mendes da Rocha, era engenheiro especializado em recursos hídricos e navais e seu pai dirigira o Serviço de Navegação do Rio São Francisco.

Situar a proposta nessa tradição exige distingui-la de outra, hegemônica: o rodoviarismo. Foi a estrada — da Belém-Brasília à Transamazônica — que se impôs no período

desenvolvimentista e sob a ditadura como solução mais imediata e politicamente vistosa, à custa de profundos impactos locais e ambientais. Convém, contudo, não idealizar a alternativa fluvial: barragens, hidrovias e usinas tampouco estão isentas de danos socioecológicos (Acselrad, 2004; Marques, 2018). A proposta de Motta interessa aqui menos como modelo a realizar do que como formulação que, ao eleger a água em lugar do asfalto, colocava em debate outro tipo de relação entre industrialização e território.

Sua singularidade não reside, portanto, na excepcionalidade dos projetos que expõe — nenhum deles seu —, mas na operação que os reúne. Ao articular, num mesmo quadro, a interligação das bacias e o modelo de navio, a exposição não apresenta duas peças de engenharia, mas dá a ver o tipo de industrialização que os arquitetos imaginavam: descentralizada, fluvial, estendida ao interior. Trata-se de uma operação de curadoria — a mesma com que Motta reúne obras de Debret, Volpi, Lygia Clark ou Niemeyer —, e não de um gesto de autoria projetual. Nas suas palavras, o projeto “ampliara e tornará solidário o espaço econômico” e “liga os principais centros mundiais, diretamente, à área continental do país” (Motta, 1970 *apud* Costa, 2010, p. 224): não se tratava de transportar o modelo industrial paulista para a Amazônia, mas de criar condições para que a industrialização se diversificasse em contato com as paisagens, as matérias-primas e as culturas de trabalho do interior. Motta articulava, assim, uma modernidade definida não pela concentração urbana costeira, mas pela capacidade de estender redes de circulação, produção e troca a partir da condição geográfica específica do subcontinente: a vastidão territorial atravessada por rios navegáveis.

O navio como produto-maquinário: desenho, desígnio e emancipação

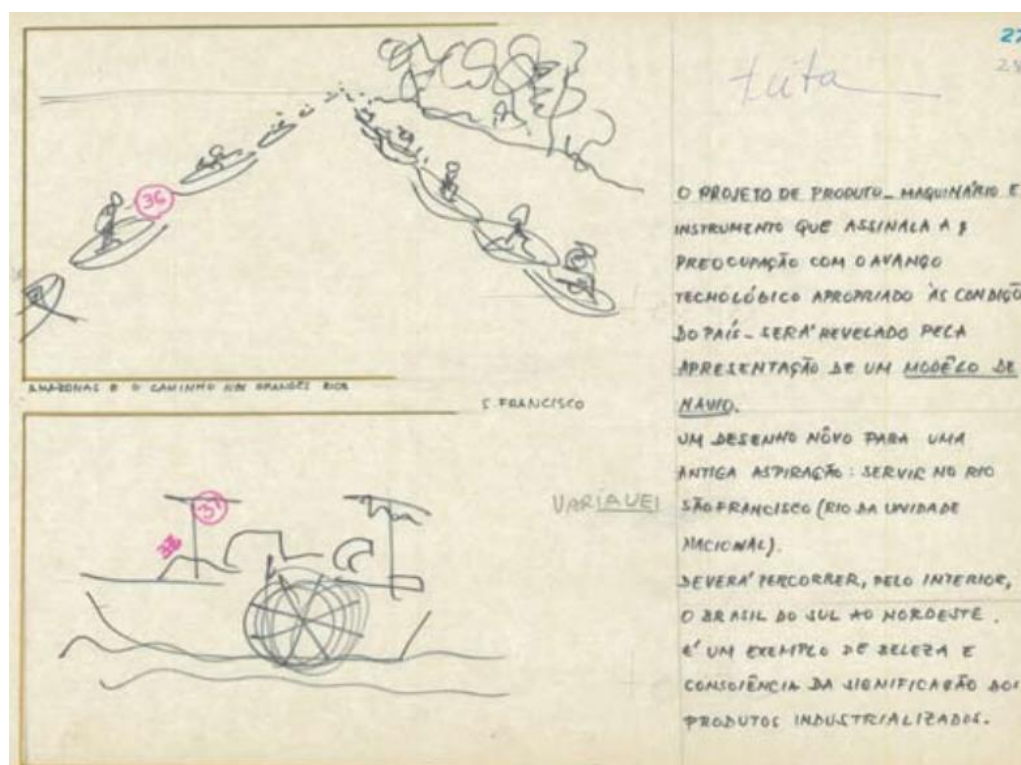
A segunda componente da proposta de Motta para Osaka era o desenho de um modelo de navio para servir no Rio São Francisco¹. O manuscrito o apresenta com clareza:

O projeto de produto-maquinário é instrumento que assinala a preocupação com o avanço tecnológico apropriado às condições do país. Será revelado pela apresentação de um modelo de navio. Um desenho novo para uma antiga aspiração: servir no Rio São Francisco (rio da unidade nacional). Deverá percorrer, pelo interior, o Brasil, do sul ao nordeste. (Motta, 1970 *apud* Costa, 2010, p. 225).

A expressão produto-maquinário é decisiva. Motta não emprega “embarcação” ou “navio” como categorias autossuficientes: o artefato é designado como produto — resultado de um processo industrial, objeto de design e, portanto, de um juízo estético-lógico orientado por uma ação moral — e como maquinário — componente operativo de um sistema produtivo mais amplo e da reprodução social do conhecimento nele envolvido. É uma forma resultante do fazer e de suas condicionantes técnicas e materiais segundo uma necessidade que incorpora aspectos racionais e visuais, mas também subjetivos: a *Zweckseinheit* (unidade de finalidade) de Gottfried Semper (Semper, 1878), que se desdobra na *Innere Notwendigkeit* dos *expressionistas* e chega ao programa da Bauhaus. É a partir dessa operação técnica e formal da realidade, orientada por um sentido inerente ao processo de clarificação formal, que o desenho de Motta transita entre arte e técnica, tomando o desenho industrial como matriz da articulação de um território continental. Em Motta, o termo composto recusa tanto a autonomia estética do objeto quanto sua redução a instrumento funcional: o navio é, simultaneamente, expressão de capacidade técnica nacional, veículo de integração territorial e manifestação de uma cultura de projeto que articula forma, função e sentido social.

Nessa formulação, o desenho assume papel mediador: opera como esquema da realidade — codifica, em notação ao mesmo tempo técnica e expressiva, a sequência de operações que vai do gesto do projetista ao movimento da máquina — e é, portanto, determinação a priori que orienta a produção do artefato. A função, por sua vez, é esquema da necessidade: se o desenho define como o objeto existe no espaço, a função determina por que ele existe. Desenho e função, articulados, são as duas faces da mediação que o produto-maquinário realiza entre projeto e território — e que o rascunho do navio (Figura 2) torna visível.

Figura 2: Modelo de navio para servir no Rio São Francisco. Rascunho de Flávio Motta.



Fonte: Costa (2010, p. 225).

No rascunho (Figura 2), Motta desenha a embarcação no contexto de sua paisagem fluvial: o rio, as margens, a vegetação, as canoas. Ao não aparecer isolada numa prancha técnica, mas inserida num sistema de relações que inclui o território, os meios de transporte existentes e a escala humana, a embarcação é apresentada como elaboração da natureza, que vai de *natura naturans* a *natura naturata*, de dado a elaboração cultural, tornando tênues os limites entre natureza e cultura. É um desenho que pensa simultaneamente o artefato e seu ambiente, o objeto e seu sistema de operação — procedimento que ecoa a compreensão de Motta do desenho como atividade que não se limita à representação formal, mas constitui, em si, uma forma de conhecimento e de projeto social.

Essa concepção deve ser compreendida à luz do pensamento que Motta articulava desde ao menos 1967 sobre desenho e emancipação. Estabelecendo a conexão entre desenho e desígnio — ambas derivadas do latim *designare* —, propunha que o desenho, entendido como projeto, é instrumento de emancipação política e social (Motta, 1967), e que a separação entre desenho (contorno, linha, representação) e desígnio (propósito, projeto, intenção) era consequência de condições históricas que subordinaram o trabalho criativo às

relações de produção coloniais e industriais. A formulação inscrevia-se num debate que mobilizava a FAU-USP: em 1º de março de 1967, ao retornar à escola após o período de clandestinidade imposto pelo regime, Vilanova Artigas pronunciou sua aula inaugural sob o título “O Desenho” (Artigas, 1967), tratando-o igualmente como projeto de sociedade — texto que, ao lado de “Desenho e emancipação”, integraria o volume publicado pelo Grêmio da FAU-USP em 1975 (Andrade; Artigas; Motta, 1975). Falar de desenho, quando se esperava um pronunciamento sobre o golpe, era já um gesto político: a escolha de intervir na realidade pela via do projeto. Motta e Artigas partilhavam, assim, o desenho como desígnio: propósito social e emancipatório inscrito no ato de projetar.

Nessa perspectiva, o navio para o São Francisco não era exercício de desenho industrial no sentido estrito, mas a materialização de um desígnio: estender a modernidade produtiva ao interior do continente usando os rios como infraestrutura de um desenvolvimento solidário e descentralizado. “Um desenho novo para uma antiga aspiração” sintetiza essa articulação, pondo o projeto técnico contemporâneo a serviço de um propósito histórico de longa duração — a integração pelo São Francisco, o “rio da unidade nacional”. A escolha do rio é significativa: desde o Império, o São Francisco ocupava no imaginário nacional o papel de artéria entre o sul e o nordeste, entre litoral e sertão. Mas não se trata de discrepância em relação à interligação Prata-Amazonas, e sim de um raciocínio formal e abstrato de quem entendeu não um rio, mas todos — modo de pensar que produz modelos (FLUSSER, 2013), como os projetistas dos canais mesopotâmicos que “não vêm o futuro curso do Eufrates, mas a forma de todos os cursos de água. Formas eternas” (FLUSSER, 2013, p. 189). Ao projetar um navio para esse rio específico, Motta inscrevia sua proposta numa genealogia de projetos de integração nacional, mas o fazia de um lugar disciplinar distinto: não como engenheiro de transportes ou planejador regional, e sim como professor de história da arte e crítico de arquitetura que compreendia o artefato industrial como expressão cultural e vetor de transformação social — entendendo, em essência, o programa das vanguardas modernas e a atividade artística como operação e produção da realidade.

A modernidade fluvial como formulação americana

As propostas de Motta para Osaka adquirem significado particular quando lidas no contexto das modernidades entre Américas. A chamada da Revista Docomomo Brasil convida a examinar a pluralidade de interpretações do moderno nos países americanos, considerando as diversas formatações da arquitetura — do artefato construído aos desenhos irrealizados que habitam o ideário cultural. Os manuscritos de Motta constituem um caso exemplar dessa pluralidade.

Seria impreciso, contudo, apresentar essa atenção à condição territorial como traço que distingue Motta de seus contemporâneos. A questão do território — e, com ela, as desigualdades regionais e a distribuição da industrialização — estava no centro do debate moderno latino-americano desde pelo menos os anos 1930. No pensamento econômico, foi objeto das elaborações da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL) e de Celso Furtado, que resultariam na criação da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) em 1959. No plano do projeto, como demonstra Adrián Gorelik (2022), a própria “cidade latino-americana” constituiu-se, entre 1940 e 1970, como figura da imaginação social que colocava o território no centro da agenda de transformação regional. As disputas em torno da ideia de desenvolvimento atravessavam, portanto, todo o campo da arquitetura e do urbanismo modernos nas Américas (Aravecchia-Botas, 2024). Também o vocabulário da articulação de territórios vastos por infraestrutura — da Tennessee Valley Authority do New Deal aos canais do absolutismo europeu — é anterior e de alcance global:

a contribuição de Motta reside menos na originalidade do tema do que no modo como o traduz para o campo do desenho industrial e do projeto arquitetônico.

Como em outras proposições latino-americanas modernas, a centralidade que Motta atribui à condição geográfica sul-americana — a vastidão territorial, a rede hidrográfica, a distância entre litoral e interior — coloca-a como matéria-prima do projeto moderno. Enquanto parte da produção moderna nas Américas oscilava entre o alinhamento com as vanguardas europeias e a busca de uma linguagem própria, outra propunha uma modernidade cuja especificidade residia na escala territorial de seus desígnios e na natureza de seus artefatos. Essa linhagem, que vê nos rios uma infraestrutura civilizatória preexistente — uma segunda costa já dada pela geografia —, vai de Humboldt e da Comissão de Hidráulica do Império aos estudos de interligação de bacias do engenheiro José de Moraes, na segunda metade do século XIX, e chega às propostas de navegação fluvial continental que a CAF — Banco de Desenvolvimento da América Latina viria a promover no século XXI (Terrazas, 2016).

A condição de trânsito que caracteriza a experiência moderna nas Américas — de profissionais, publicações e ideias — encontra na proposta de Motta uma expressão literal: o trânsito fluvial, a navegação como modo de articulação do continente. O navio-produto-maquinário é o artefato por excelência de uma modernidade em movimento, definida não pela permanência do monumento, mas pela circulação contínua de pessoas, mercadorias e cultura ao longo dos rios. Essa perspectiva ilumina uma tensão constitutiva da modernidade americana que Motta enfrentava com particular lucidez: entre a concentração produtiva urbano-litorânea e a extensão continental que permanece à margem da modernização. Ao conceber o navio como instrumento de projeção da industrialização para o interior, Motta recusava tanto o modelo concentrador quanto a idealização nostálgica do interior como espaço pré-moderno ou tábula rasa. O produto-maquinário era, ao contrário, a máquina que opera a realidade e se transforma no contato com as condições geográficas e culturais de cada região, relegando o vidro, o aço, o concreto e o asfalto — principal material a determinar a paisagem do século XX — para eleger a água. Ao conceber um navio ajustado às condições específicas dos rios brasileiros, Motta colocava também uma reflexão sobre tecnologia apropriada.

O desígnio e a hidrovía

Cabe, por fim, confrontar o intento da exposição com as condições concretas de navegação do rio eleito. Com cerca de 4.100 km potencialmente navegáveis, o São Francisco nunca foi um curso continuamente navegável: hoje seus 1.400 km de vias navegáveis estão divididos por quatro barragens, apenas uma equipada com eclusa (Pompermayer; Campos Neto; Paula, 2014). A navegação tradicional a vapor concentrou-se no Médio São Francisco, entre Pirapora (MG) e Juazeiro/Petrolina (divisa BA-PE), e a Cachoeira de Paulo Afonso, com mais de oitenta metros de desnível, interrompe de modo absoluto a navegação. Nos anos 1970, a ação estatal sobre o rio orientava-se sobretudo à energia e à irrigação: o fim da navegação a vapor coincide com as grandes barragens do vale — Sobradinho, iniciada em 1973 — e com a criação da Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (CODEVASF), em 1974, no âmbito de um aparato territorial sem precedentes (Próspero, 2024). O “rio da unidade nacional” jamais ligou fisicamente o sul ao nordeste por uma via fluvial contínua. O Médio São Francisco articulava o interior mineiro ao sertão baiano e pernambucano, mas não alcançava, por água, nem a nascente nem o mar.

Ao escrever “um desenho novo para uma antiga aspiração” e projetar um navio que “deverá percorrer, pelo interior, o Brasil, do sul ao nordeste” (Costa, 2010, p. 225), Motta não descreve uma rota existente, mas formula um desígnio: projeta o rio que gostaria de ver, a forma de “todos os cursos de água” de que falava Flusser (2013). A embarcação é, nesse sentido, menos um veículo para um rio dado do que a figura de uma integração ainda por fazer — o que reforça a identidade entre desenho e desígnio que estrutura seu pensamento. A persistência dessa questão, mais de meio século depois, testemunha tanto a atualidade da formulação quanto a incompletude do projeto de modernidade fluvial que ele vislumbrava. A escala continental que Motta atribuía ao São Francisco permanece na bacia do Paraná e em sua potencial articulação com a do Paraguai, atualizada na ligação bioceânica Santos-Antofagasta da Rota de Integração Latino-americana (RILA). Reintegrar rios historicamente determinantes para a configuração territorial sul-americana — em grande parte assoreados, poluídos e esvaziados de seu sentido integrador — é restabelecê-los à mobilidade e à paisagem, como produto de uma cultura fluvial sul-americana que se quer autodeterminada.

CONCLUSÃO

Os manuscritos de Flávio Motta para a Exposição Internacional de Osaka, embora constituam uma proposta não realizada, representam uma formulação singular no panorama das modernidades americanas. Ao articular a interligação das bacias Prata-Amazonas com o desenho de um navio concebido como produto-maquinário, Motta dialogava com uma modernidade centrada na condição geográfica continental — os rios como infraestrutura, a navegação como vetor de integração, o artefato industrial como instrumento de emancipação — e na recusa da separação entre projeto de produto, território e sociedade.

Essa formulação contribui para o campo das modernidades entre Américas ao revelar uma dimensão projetual frequentemente negligenciada pela historiografia da arquitetura moderna: a dos artefatos móveis, dos sistemas de circulação e das infraestruturas fluviais como componentes de um projeto civilizatório. O navio de Motta para o São Francisco não era um edifício, nem uma cidade, nem uma peça de mobiliário urbano — categorias em torno das quais costuma se organizar a história da arquitetura moderna. Era um produto-maquinário: um objeto que, pelo seu percurso, articulava territórios, conectava economias, transportava cultura. Recuperá-lo criticamente amplia o repertório das experiências modernas americanas para além do artefato construído, incorporando desenhos irrealizados e visões territoriais que são parte fundamental do ideário moderno no subcontinente.

Não se trata, portanto, da excepcionalidade de projetos que fossem de Motta, mas do sentido que esses croquis assumem no conjunto que organiza como curador, e não como autor. Como escreveu em outro contexto, o desenho é desígnio, projeto, propósito. Os rascunhos para Osaka, com suas linhas fluidas que redesenham o continente como rede de rios navegáveis, são um desígnio de modernidade americana que permanece, a um só tempo, documento histórico e provocação para o futuro: a de uma industrialização fluvial e descentralizada, então em franca disputa com o modelo rodoviário e imediatista que viria a prevalecer.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), Processo n.º 2025/07142-2. As opiniões, hipóteses e conclusões ou recomendações expressas neste material são de responsabilidade do(s) autor(es) e não necessariamente refletem a visão da FAPESP. Os autores agradecem também ao convênio de pesquisa conjunta aplicada entre o LabProj-FAU/USP e a Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (FAENG-UFMS), no âmbito do qual esta colaboração foi possível.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AB'SÁBER, Aziz Nacib. **Páleo-climas quaternários e pré-história da América Tropical**. Dedalo: Revista de Arqueologia e Etnologia, n. 1, p. 9-25, 1989. Tradução. Disponível em: https://biblio.fflch.usp.br/AbSaber_AN_1346801_PaleoClimasQuaternarios.pdf. Acesso em: 05 jul. 2026.

ACSELRAD, Henri (org.). **Conflitos ambientais no Brasil**. Rio de Janeiro: Relume Dumará; Fundação Heinrich Böll, 2004.

ARAVECCHIA-BOTAS, Nilce. **América Latina anos 70: desenvolvimento(s) e desenvolvimentismo(s) na encruzilhada**. Risco: Revista de Pesquisa em Arquitetura e Urbanismo, São Carlos, 2024. DOI: 10.11606/1984-4506.risco.2024.221377.

ARTIGAS, João Batista Vilanova. **O Desenho**. 1967. In: ANDRADE, Mário de; ARTIGAS, Vilanova; MOTTA, Flávio. Sobre desenho. São Paulo: GFAU, 1975.

CHIQUEITO, Elisângela de Almeida. **A Comissão Interestadual da Bacia Paraná-Uruguaí: do planejamento de vale aos polos de desenvolvimento**. 2011. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) — Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2011.

COSTA, Juliana Braga. **Ver não é só ver: dois estudos a partir de Flávio Motta**. 2010. Dissertação (Mestrado) — Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16133/tde-09062010-102456/>. Acesso em: 05 jul. 2026.

COSTA, Juliana Braga. **História, arte e arquitetura: Flávio Motta e o ensino como ofício**. 2018. Tese (Doutorado em História e Fundamentos da Arquitetura e do Urbanismo) — Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018. DOI: 10.11606/T.16.2018.tde-13092018-135126. Acesso em: 05 jul. 2026.

FELDMAN, Sarah (org.). **Instituições de planejamento no Brasil, 1930-1979**. São Paulo: Annablume, 2021.

FLUSSER, Vilém. **O mundo codificado: por uma filosofia do design e da comunicação**. São Paulo: Cosac & Naify, 2013.

GORELK, Adrián. **La ciudad latinoamericana: una figura de la imaginación social del siglo XX**. Buenos Aires: Siglo XXI Editores, 2022.

GOUVÊA, José Paulo. **Arquitetura de exceção: o Pavilhão do Brasil na Expo'70 Osaka**. São Paulo: Escola da Cidade, 2018. Catálogo de exposição.

MARQUES, Luiz. **Capitalismo e colapso ambiental**. 3. ed. Campinas: Editora da Unicamp, 2018.

MORAES, Antonio Carlos Robert. **Território e história no Brasil**. São Paulo: HUCITEC/Annablume, 2002.

MOREIRA, Heleno. **A integração sul-americana: situação atual e perspectivas**. Revista da Escola Superior de Guerra, v. 25, n. 51, p. 7-23, 2010.

MOTTA, Flávio Lichtenfelds. **Arquitetura brasileira para a Expo'70**. Revista Acrópole, São Paulo, n. 372, p. 25-26, abr. 1970.

_____. **Desenho e emancipação**, 1967. In: ANDRADE, Mário de; ARTIGAS, Vilanova; MOTTA, Flávio. Sobre desenho. São Paulo: GFAU, 1975.

_____. **Desígnios industriais e arquitetura**, 1970. In: MOTTA, Flávio. Textos Informes. São Paulo: FAUUSP, 1973, p. 24-26.

POMPERMAYER, Fabiano Mezadre; CAMPOS NETO, Carlos Alvares da Silva; PAULA, Jean Marlo Pepino de. **Hidroviás no Brasil: perspectiva histórica, custos e institucionalidade**. Brasília: IPEA, 2014. (Texto para discussão, n. 1931).

PRÓSPERO, Victor Piedade de. **Arquitetura paulista e ditadura militar (1964-1985)**. 2024. Tese (Doutorado em História e Fundamentos da Arquitetura e do Urbanismo) — Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2024. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16133/tde-13052024-155606/>. Acesso em: 05 jul. 2026.

PRÓSPERO, Victor. **The Shade and the Land: A Critical Approach to the Brazilian Pavilion in Osaka 1970**. Journal of the Society of Architectural Historians, v. 84, n. 2, p. 230-255, jun. 2025. DOI: 10.1525/jsah.2025.84.2.230.

SEMPER, Gottfried. **Der Stil in den technischen und tektonischen Künsten**. Munique: Friedrich Bruckmann Verlag, 1878.

SPERLING, David. **Arquitetura como discurso: o Pavilhão Brasileiro em Osaka de Paulo Mendes da Rocha**. Arqtextos, São Paulo, ano 04, n. 038.03, jul. 2003. Disponível em: <https://vitruvius.com.br/revistas/read/arqtextos/04.038/667>. Acesso em: 05 jul. 2026.

TERRAZAS, Rolando. **Hidroviás para el desarrollo y la integración suramericana**. Bogotá: CAF, 2016. Disponível em: <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/919>. Acesso em: 05 jul. 2026.

NOTAS

¹ Não há, nas fontes conhecidas, indicação precisa de qual modelo de embarcação Motta pretendia expor: os manuscritos referem-se genericamente a “um modelo em escala de um navio” (COSTA, 2010, p. 179), sem atribuí-lo a projeto ou autoria determinados. Dada a natureza curatorial da mostra, é plausível que remetesse a estudos então em curso nas comissões de bacia, e não a um desenho original de Motta.