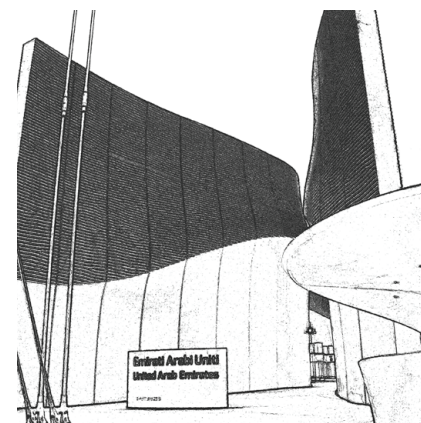
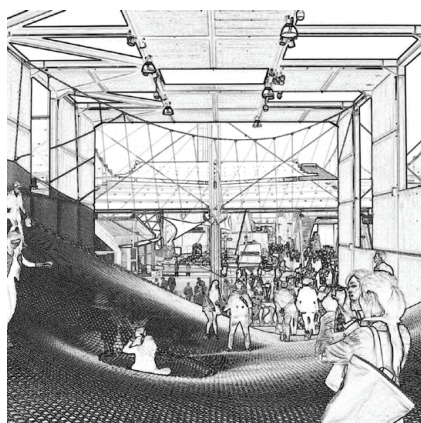


# ARQUITETURA DE PAVILHÕES EXPOSITIVOS NACIONAIS

UM ESTUDO SOBRE A EXPO 2015

Carmela Medero Rocha





Dissertação de mestrado para obtenção de título de mestre em arquitetura  
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo  
Universidade de São Paulo

# **ARQUITETURA DE PAVILHÕES EXPOSITIVOS NACIONAIS**

UM ESTUDO SOBRE A EXPO 2015

**Carmela Medero Rocha**

Orientadora: **Marta Bogéa**

Área de Concentração: Projeto de Arquitetura

Linha de pesquisa: Teoria e Método

São Paulo, 2018.

EXEMPLAR REVISADO E ALTERADO EM RELAÇÃO A  
VERSÃO ORIGINAL SOB RESPONSABILIDADE DA AUTORA  
E ANUÊNCIA DA ORIENTADORA. A versão original, em formato  
digital, ficará arquivada na biblioteca da faculdade.

São Paulo, 15 de julho de 2018.

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo na Publicação  
Serviço Técnico de Biblioteca  
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo

Rocha, Carmela Medero

Arquitetura de pavilhões expositivos nacionais:  
um estudo sobre a Expo 2015 / Carmela Medero Rocha;  
orientador Marta Bogéa. - São Paulo, 2018.  
304.

Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Arquitetura  
e Urbanismo da Universidade de São Paulo. Área de  
concentração: Projeto da Arquitetura

1. Ch731.17. 2. Ch731.18.11.13. 3. Ch742.6.3.1.  
4. Ch742.6.3. 5. Ch752.4.2. 6. Ch731. I. Bogéa,  
Marta, orient. II. Título.



Dedico este trabalho aos meus dois grandes mestres de vida e arquitetura: **Silvio Rocha**, que me mostrou a dor e a delícia da vida de prancheta; e **Isabel Medero Rocha**, que compartilhou comigo a paixão pela arquitetura, pela docência e pelo constante aprendizado.





## AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, à minha orientadora Marta Bogéa pelo constante apoio e dedicação, pelas incansáveis leituras da cada parte deste trabalho e, o mais importante, pela confiança nas minhas apostas.

À CAPES, pela concessão da bolsa de pesquisa, sem a qual este trabalho não seria possível.

Aos professores da FAU-USP, com quem pude conviver, agradeço pela inspiração e constante batalha pelo ensino de qualidade dentro da universidade pública, assim como aos funcionários das secretarias de graduação e pós-graduação e da biblioteca pela orientação e dedicação.

Ao professor Luiz Antônio Recamán Barros agradeço a leitura atenta e o importante encaminhamento na banca de qualificação.

Ao professor Milton Braga agradeço a orientação no Programa de Aperfeiçoamento de Ensino (PAE), no qual muito aprendi e me inspirei.

Agradeço imensamente a todos que se dispuseram a colaborar com a pesquisa enviando material e informações sobre os pavilhões e sobre a Expo Milão 2015 e/ou concedendo entrevistas: Marcelo Sávio, da Apex Brasil; Chiara Lamera, gerente regional para as Américas da Expo 2015; arq. Nicoletta Gerevini da equipe da organização da Expo 2015; arq. Dario Pellizzari; equipe do team.breath.austria, em especial, Nadine R. Seeger, Bernhard König e Lisa Enzenhofer; Clemency Gibbs, assistente de pesquisa e informação da Foster and Partners;

Arq. Denise Houx responsável pela execução do pavilhão da Holanda; Guillermo Ariztía, comissário geral do pavilhão do Chile; Arq. Rodrigo Mathias pela cessão das imagens.

Agradeço muito aos amigos que, nos meus momentos de dúvida, se dispuseram a ler ou a discutir caminhos, ajudando na construção da discussão: Marina Canhadas, Gustavo Kerr, Luísa Gonçalves, Jorge Louraço Figueira.

E a todos os outros amigos que me aguentaram monotemática e me incentivaram nessa jornada.

Ao Marko Brajovic agradeço as “conversas de aquário” e a ajuda para construir esse lindo caminho que me fez chegar ao tema desta pesquisa.

Um agradecimento especial a Isabel Rocha pelas constantes discussões, leituras do trabalho e pertinentes colocações e, acima de tudo, pelo apoio incondicional.

Por fim, ao Fê, que compartilhou comigo sua “paixão pelos livros” e me mostrou o cuidado e rigor necessários para com a construção do conhecimento, me abrindo caminhos novos e lindos nessa vida.



## RESUMO

O presente estudo propõe-se a analisar pavilhões expositivos nacionais na Exposição Mundial ocorrida em 2015, na cidade de Milão (Itália). Faz uma leitura geral dos pavilhões da Expo 2015 e se atém a quatro pavilhões nacionais representativos da diversidade arquitetônica presente no evento: Áustria, Holanda, Emirados Árabes e Brasil.

Pretende responder a questão central da pesquisa: existe ainda espaço, atualmente, para a investigação arquitetônica nesses eventos?

Sua metodologia baseia-se em pesquisa de campo, pesquisa em fontes primárias diversas e pesquisa bibliográfica referente a cada um dos casos analisados e ao contexto histórico do evento.

## PALAVRAS-CHAVE

arquitetura; Exposições Mundiais; Exposições Universais; pavilhões expositivos; Expo 2015; arquitetura da experiência.



## ABSTRACT

*This current research aims to analyse national pavilions, focused on the World Exhibition that took place in Milan (Italy), in 2015. It gives a general reading of the Expo 2015 pavilions and keeps to four national pavilions that represent the diversity found in the event: Austria, the Netherlands, United Arab Emirates and Brazil.*

*The intention is to answer to the main question of the research: Is there still space for experimental architecture at this kind of event?*

*It's methodology is based on field research, primary sources, and bibliographic research related to each of the four pavilions and to the historical context of the event.*

## KEYWORDS

*architecture; World Exhibitions; exhibition pavilions; Expo 2015; experience architecture.*

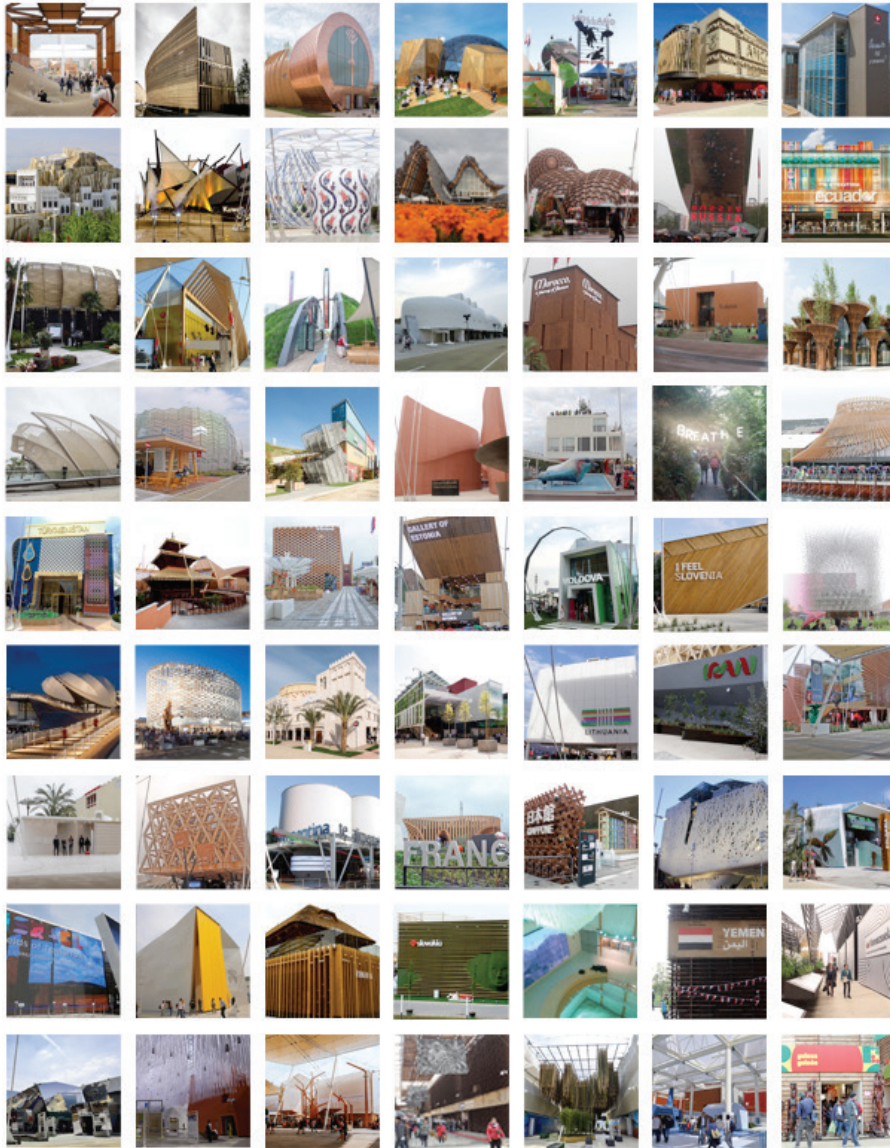


## SUMÁRIO

<b>PARTE I - INTRODUÇÃO AO TEMA</b>	<b>17</b>	<b>4. PAVILHÃO DOS EMIRADOS ÁRABES</b>	<b>171</b>
<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>19</b>	4.1. ANTECEDENTES	173
1.1. GENEALOGIA DAS EXPOSIÇÕES MUNDIAIS	25	4.2. O PAVILHÃO NA EXPO 2015	183
1.1.1. O caráter didático e ideológico das exposições	26	4.2.1. O projeto	183
1.1.2. A organização atual da Expo - BIE	28	4.2.2. " <i>Star architect</i> " com linguagem local?	197
1.1.3. Arquitetura nas Exposições	33	<b>5. PAVILHÃO DA HOLANDA</b>	<b>211</b>
1.2. A EXPO 2015	39	5.1. ANTECEDENTES	213
1.2.1. O sítio expositivo	39	5.2. O PAVILHÃO NA EXPO 2015	220
1.2.2. Pavilhões nacionais	52	5.2.1. Os autores	220
1.3. METODOLOGIA	61	5.2.2. O projeto	220
1.3.1. Critérios de seleção dos pavilhões	63	5.2.3. Um antipavilhão pós-moderno?	230
1.3.2. Categorias de análise dos pavilhões escolhidos	68	<b>6. CONSIDERAÇÕES SOBRE AS QUATRO APOSTAS</b>	<b>245</b>
<b>PARTE II - ANÁLISE DOS PAVILHÕES</b>	<b>71</b>	6.1. IMPLANTAÇÃO E JUSTAPOSIÇÃO BIZARRA	247
<b>2. O PAVILHÃO DO BRASIL</b>	<b>73</b>	6.2. FLUXOS, PROGRAMA E ARQUITETURA DA EXPERIÊNCIA	251
2.1. ANTECEDENTES	75	6.3. MATERIALIDADE, ESTRUTURA, SUSTENTABILIDADE E A IMAGEM NA ARQUITETURA	257
3.2. O PAVILHÃO NA EXPO 2015	81	6.4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	261
2.2.1. O concurso	81	<b>7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>265</b>
2.2.2. O projeto selecionado	92	<b>8. LISTA DE FIGURAS</b>	<b>285</b>
2.2.3. Tensionando a rede brasileira	117		
<b>3. O PAVILHÃO DA ÁUSTRIA</b>	<b>131</b>		
3.1. ANTECEDENTES	133		
3.2. O PAVILHÃO NA EXPO 2015	136		
3.2.1. O concurso	136		
3.2.2. O projeto selecionado	141		
3.2.3. Uma agenda para a arquitetura?	157		







## PARTE I - INTRODUÇÃO AO TEMA

Figura 1 - Pavilhões Nacionais na Expo 2015, Milão. Fotos da autora.

## 1. INTRODUÇÃO

Este trabalho propõe-se a analisar as soluções arquitetônicas de pavilhões expositivos na Exposição Mundial<sup>1</sup> ocorrida na cidade de Milão, em 2015.

De certo modo, esta pesquisa teve início há quatro anos, quando participei da primeira reunião de projeto para o concurso do pavilhão brasileiro para a Expo 2015<sup>2</sup>, com a equipe do Studio Arthur Casas e do Atelier Marko Brajovic, do qual era sócia na ocasião. Naquele momento, jamais imaginaria que iríamos construí-lo e, principalmente, que eu mergulharia no universo das Exposições Mundiais com tamanha profundidade – no canteiro e, *a posteriori*, na pesquisa acadêmica, para este trabalho. Na ocasião, nunca havia visitado uma Exposição Mundial, salvo o pavilhão de Portugal construído para Exposição em Lisboa, projeto de Álvaro Siza ou o Pavilhão de Barcelona, de Mies Van der Rohe. Havia somente visto imagens de alguns pavilhões das edições recentes na mídia especializada em arquitetura e conhecia os pavilhões brasileiros já consagrados pela crítica na historiografia brasileira.

Pouco a pouco, fui adentrando ao tema, inicialmente para que pudés-

---

1 A denominação exposição/feira mundial/universal varia de acordo com cada idioma e no decorrer da história, o evento foi chamado de exposição universal, mundial ou mesmo feira universal. Para este trabalho adotou-se a nomenclatura Exposição Mundial em maiúscula demarcando a especificidade do evento.

2 Nesse trabalho para se referir a exposição mundial de 2015, será adotada a nomenclatura Expo 2015 em referência ao título desta edição, *Expo Milano 2015: Nutrire il pianeta, Energia per la vita*.

semos conceber o conceito expográfico do pavilhão, mas também por uma curiosidade que surgia naquele momento. O que são essas Exposições e para que ainda servem atualmente?

Como arquiteta, na práxis, participar de um projeto dessa envergadura – tanto em relação a sua escala quanto em termos de alcance de público *in loco* ou mídia – tornou-se um desafio e um momento de realização profissional. Vivenciar o universo da Expo 2015 e compreender as lógicas e o formato desse tipo de evento, colocaram-me em contradição com o papel e as possibilidades da profissão dentro daquele universo.

Após a abertura do evento, essas contradições inerentes ao fazer arquitetônico, na Exposição, mostraram-se explícitas. Pareceu-me que dentro do simulacro que esse tipo de evento pressupõe, o acúmulo de arquiteturas monumentais e quase cenográficas não permitiam a fruição por parte do público. Por outro lado, eu podia identificar a profundidade de pesquisa existente no desenvolvimento do projeto do pavilhão brasileiro e, portanto, imaginar o envolvimento das demais equipes em relação aos outros pavilhões.

Na ocasião, investigação e inovação na arquitetura se mostraram possíveis na prática projetual, porém, a compreensão da lógica de organização das Exposições Mundiais e a vivência durante o evento fizeram-me questionar sua pertinência: será que existe espaço para uma vivência de aprendizado, emancipação, reflexão e experiências efetivas por parte do público ou será que, conforme escreveu o arquiteto

Jaques Herzog em uma entrevista publicada no site *Dezeen*<sup>3</sup> na época da abertura da Exposição, os visitantes seriam “novamente cegados e distraídos em vez de informados”?

Questionei-me também sobre o quanto aquelas arquiteturas, muitas vezes *bizarras*, estavam em diálogo ou ecoavam na produção arquitetônica contemporânea fora daquele universo. Como um evento daquela magnitude estava discutindo a sustentabilidade da produção de alimentos no mundo sob o tema “Alimentar o Planeta, Energia para Vida”<sup>4</sup>, ao mesmo tempo em que se gastavam tantos recursos para sua construção? Para quem servem essas Exposições?

Nesse sentido, quando da abertura da Expo 2015, uma violenta manifestação ocorreu na cidade de Milão, declarando alertar para a especulação e o uso de verbas públicas para fins privados<sup>5</sup>.

Descrever e analisar essas arquiteturas seria um modo de discutir tais contradições, presentes no evento e, muitas vezes, na produção arquitetônica atual.

Que tipo de investigação arquitetônica é possível ser feita neste contexto?

Em uma sociedade em que a cultura se apresenta como uma das prin-

cipais mercadorias<sup>6</sup> e a arquitetura, por consequência, uma das principais ferramentas para a criação de valor e materialização das lógicas dominantes, olhar para a arquitetura de pavilhões expositivos em um evento como a Expo 2015 se faz necessário para uma maior apreensão acerca do papel que a disciplina cumpre na atualidade.

A constante necessidade de renovação e apelo à experiência, características da lógica cultural predominante do chamado “capitalismo tardio”, momento atual em que cultura e economia não mais se separam (JAMESON, 1996), encontra, nos eventos como as Exposições Mundiais e nos seus pavilhões, sua materialização, muito devido a sua efemeridade e seu caráter comercial proeminente.

O aumento da quantidade de megaeventos de cunho internacional, a exemplo das Exposições Mundiais assim como o aumento da construção de pavilhões temporários e instalações efêmeras no âmbito da arquitetura refletem essa etapa de funcionamento do capitalismo, em que a cultura torna-se a principal mercadoria.

O que ocorreu é que a produção estética hoje está integrada à produção de mercadorias em geral: a urgência desvairada da economia em produzir novas séries de produtos que cada vez mais pareçam novidade (...) atribui uma posição e uma função estrutural cada vez mais essenciais à inovação estética e ao experimentalismo (JAMESON, 2007, p.30).

Esses eventos ajudam às cidades na disputa por investimentos através

3 Disponível em: <<https://www.dezeen.com/2015/03/30/milan-expo-2015-obsolete-variety-fair-jacques-herzog/>> Acesso em 25 jan 2017.

4 O tema da Exposição de 2015 era *Feeding the planet, Energy for life*.

5 Sobre o tema ver reportagem do jornal *Corriere della Sierra*. Disponível em: <[http://milano.corriere.it/notizie/cronaca/15\\_maggio\\_01/milano-expo-citta-blindata-2mila-agenti-presidiare-cortei-9c899628-ef4-11e4-ab0f-6f7d8bd494ab.shtml](http://milano.corriere.it/notizie/cronaca/15_maggio_01/milano-expo-citta-blindata-2mila-agenti-presidiare-cortei-9c899628-ef4-11e4-ab0f-6f7d8bd494ab.shtml)>. Acesso em 22 jun 2015

6 Segundo Lipovetsky, e Serroy, o capitalismo atual “se volta cada vez mais para o que em grande parte até então lhe escapava, ou seja a cultura”. E complementa: “Depois do capitalismo industrial, impõe-se um capitalismo cultural, transformando áreas inteiras da vida em experiências marcantilizadas”. (LIPOVETSKY e SERROY, 2008, p. 111)

do chamado “urbanismo estratégico” ou “marketing urbano”, tornando-se motores da economia como modo de criar a “imagem-cidade” (ARANTES, 2012, p.07). A cidade transforma-se de lugar de troca de mercadorias em própria mercadoria. Assim, a arquitetura também passa a ser forma de geração de valor para as cidades-sedes dessas ações de urbanismo estratégico na competição mundial pelo capital. Conforme Otilia Arantes (2012, p.13): “(...) tanto faz se se trata de Olimpíada, Copa do Mundo, Exposição disso ou daquilo (...) ou mesmo um *showcase* como um museu extravagante, o único que importa é saber que milhões de pessoas e metros cúbicos de terra serão movimentados”.

Os grandes eventos proliferam na atualidade e são exemplos de um modo de funcionamento da sociedade atual, em que o efêmero torna-se recorrente, a cultura é descartável, e há necessidade constante de renovação.

A lógica de criação desses eventos, em especial as Exposições, para movimentar a economia local, não é nova. Em Paris, em 1934, em função da crise econômica, durante o processo de definição do local e organização da Exposição Mundial de 1937, o governo francês cancelou sua execução. Muitas manifestações ocorreram justificadas pela potencialidade da Exposição em gerar trabalho aos desempregados e também em fazer renascer a arquitetura francesa para o mundo. Conforme referencia a pesquisadora Assal (2014, p.129):

‘As manifestações de repúdio ao cancelamento seriam enormes e tocadas pelas enfáticas defesas de grupos que continuariam se organizando para

viabilizar a realização da exposição de 1937’ (UDOVICKI, 1987), bem como pelo argumento de que o evento poderia significar uma diminuição considerável, ainda que temporária, dos índices de desemprego na região parisiense, (...).

Hoje essa lógica se amplificou, a exemplo da quantidade e frequência de grandes eventos nas cidades como forma de fazer girar o capital internacional.

Nesse sentido, no catálogo oficial da Expo 2015, o comissário geral do governo italiano, Giuseppe Sala, expressa que, além de ser uma possibilidade de discutir sobre o tema da fome e da produção de alimentos no mundo, a Exposição é uma forma de atrair investimentos ao país:

Próprio pela natureza e pela qualidade do tema escolhido, a ambição da Expo Milão 2015 vai além da simples promoção do evento e representa uma significativa oportunidade para o relançamento das atividades de Milão e de nosso país. Já antes do evento, as mais significativas mídias internacionais indicaram Milão como a meta turística mais importante de 2015 em nível mundial (SALA, 2015, tradução nossa)<sup>7</sup>.

Nota-se, desde o pós-guerra, um crescimento no número de países participantes nas Exposições, embora não tenham crescido em área ou visitantes, salvo algumas exceções.

No ano de 2015, o evento atraiu cerca de 20 milhões de visitantes, teve 148 participantes oficiais e foram construídos 53 pavilhões nacionais,

<sup>7</sup> *Proprio per la natura e per la qualità del tema scelto, l’ambizione di Expo Milano 2015, va oltre la semplice promozione dell’evento e rappresenta una significativa opportunità per il rilancio dell’attrattività di Milano e del nostro Paese. Già prima dell’evento i più significativi media internazionali hanno indicato Milano come la meta turistica più importante del 2015 a livello mondiale.* (SALA in: EXPO MILANO 2015, Catalogo Ufficiale, 2015)

nove *Clusters* temáticos e outros 22 pavilhões de empresas e organizações. Tal fato demonstra a importância em se olhar para essas arquiteturas que têm um papel estruturador no evento. Além da massiva visitação, à época da abertura da Expo 2015, muitas revistas, digitais ou impressas, especializadas em arquitetura ou design publicaram reportagens acerca dos pavilhões presentes no evento, conforme comprova-se na bibliografia e nas fontes das imagens desta pesquisa. Outra questão considerável se refere ao fato de que, segundo as normas do *Bureau International des Expositions* (BIE), órgão surgido em 1931 e que regula as Exposições, deverá ocorrer uma Exposição Mundial a cada cinco anos e, no ínterim desse período, poderão ocorrer outras exposições denominadas temáticas ou nacionais. Para os próximos quatro anos, arquitetos do mundo todo já estão trabalhando para esses eventos.

Quatro anos depois do meu primeiro contato com o universo das Exposições, encerra-se um ciclo de questionamentos e descobertas surgidos naquele período. Durante o desenvolvimento deste trabalho, os questionamentos aumentaram, ao identificar que a contradição do fazer arquitetônico está também presente nessas Exposições, para além da minha ideia inicial de que os pavilhões eram meras arquiteturas espetaculares e que o evento era somente uma forma de fazer o capital financeiro mundial girar. Percebi, durante o processo de reflexão ao analisar os quatro pavilhões, ser possível discutir questões pertinentes ao universo da arquitetura.

Esta pesquisa, portanto, busca, com base na análise dos projetos dos pavilhões de Brasil, Áustria, Emirados Árabes e Holanda, na Expo 2015, refletir sobre as possibilidades de experimentação e investigação projetual no âmbito da arquitetura nesse tipo de evento e como os projetos desses pavilhões dialogam com a produção arquitetônica. Assim, a questão central deste estudo é discutir se existe ainda espaço, atualmente, para a investigação arquitetônica nas Exposições Mundiais.

Dessa forma, além da identificação da lógica comercial, espetacular e icônica já conhecida e recorrente nesses eventos, o objetivo deste trabalho é analisar aspectos da arquitetura dos quatro pavilhões nacionais, relacionando categorias projetuais à produção arquitetônica. Embora a arquitetura tenha, nas Exposições, um importante papel como disseminador da lógica cultural do capitalismo tardio, seria também possível encontrar espaço para uma certa investigação conceitual e propositiva e para a divulgação da arquitetura?

Este trabalho se organiza em duas partes: (I) introdução geral ao tema das Exposições Mundiais, em que se faz um pequeno percurso histórico até a Expo de 2015; e (II) análise dos quatro pavilhões nacionais, inicialmente individualmente para, ao fim, concluir buscando reconhecer aproximações e diferenças entre eles, para compreender o que representam no desenvolvimento do campo da arquitetura na atualidade.





## 1.1 GENEALOGIA DAS EXPOSIÇÕES MUNDIAIS

As Exposições Mundiais derivam das feiras de troca e venda de mercadorias<sup>8</sup>; configuram-se, porém, como local de apreciação e divulgação, sem comércio direto como suas antecessoras. Esse tipo de evento passou a ocorrer apenas no século 18, na Europa, tendo sido o primeiro realizado em Praga, em 1791 (DANTAS, 2014, p. 20). O que diferenciava essas primeiras Exposições daquelas Universais ou Mundiais, como denominadas neste trabalho, é o fato de, até a Exposição de 1851, considerada a primeira Exposição Mundial, elas eram exposições de escala regional ou nacional.

As Exposições Mundiais surgem no século 19, conforme demonstra a historiadora Sandra Pesavento, em meio à necessidade de expansão do ethos moderno burguês e sob o ideal positivista “em nome do progresso e da concórdia entre os povos” (PESAVENTO, 1997, p. 13). Eram locais de troca de conhecimento e tecnologias e apresentavam os principais feitos científicos, tecnológicos e artísticos de cada época. A arquitetura (e a engenharia) tinha um importante papel para divulgação desse progresso e algumas edificações vieram a transformar-se rapidamente em ícones da modernidade.

A “Grande exposição de trabalhos da indústria de todas as nações”, realizada em Londres, em 1851, foi a primeira de dimensão internacional e considerada, portanto, a primeira Exposição Mundial propriamente. O Palácio de Cristal, pavilhão construído para receber a exposição,

projeto de Joseph Paxton, “converteu-se logo no símbolo do progresso da indústria e do desenvolvimento do engenho humano” (PESAVENTO, 1997, p.74). O edifício “causou uma impressão favorável pela segurança contra fogo, pela claridade, pela rápida montagem e pelo baixo custo (...)” (PESAVENTO, 1997, p.74) e também espanto e admiração, conforme se pode ler em relatos da época. No livro *Passagens*, de Walter Benjamin, é descrito com admiração: “A primeira exposição universal e a primeira construção em vidro e ferro!” (BENJAMIN, 2007, p.212). O referido autor cita o crítico Julius Lessing, que, ao descrever em 1900 a edificação, reitera sua relevância para compreensão do espírito da época e a comoção gerada pela sua construção:

Construir um palácio de vidro e ferro pareceu então ao mundo uma espécie de inspiração fantástica para uma obra de ocasião. Reconhecemos agora que foi o primeiro grande avanço em direção a uma revolução total das formas...” (LESSING 1900, p. 11 apud BENJAMIN, 2007, p. 219).

Em um momento de afirmação do modo de produção capitalista, após a revolução francesa, as mudanças estruturais, de produção, nas cidades e no modo de vida de seus habitantes, encontravam nas Exposições Mundiais o locus para a afirmação dos novos valores.

A ideia de universalização se mostra como o principal mote. A modernidade, apesar da relevância dos estados-nação para a compreensão da organização política mundial, é o momento da mundialização, que envolve “uma área geográfica extrafronteira” (ORTIZ, 1991, p. 245). As Exposições Mundiais talvez sejam “o exemplo mais interessante dessa internacionalidade” e “configuram um espaço no interior do qual

‘todas’ as nações do globo são representadas” (ORTIZ, 1991, p. 246). Conforme o referido autor, a ideia do encurtamento das distâncias que se inicia com a modernidade – até os dias de hoje, quando esse encurtamento chega ao seu ápice com a globalização – se manifesta nas Exposições.

Conforme Sandra Pesavento, também se encontra um caráter pedagógico desde suas origens: “Como missão manifesta, elas objetivavam informatizar, explicar, inventariar e sintetizar” (PESAVENTO, 1997, p.45), explicitando seu caráter positivista: “Catálogo do conhecimento humano acumulado, síntese de todas as regiões e épocas, as exposições funcionavam para seus visitantes como uma janela para o mundo” (PESAVENTO, 1997, p. 45).

### 1.1.1 O CARÁTER DIDÁTICO E IDEOLÓGICO DAS EXPOSIÇÕES

No que se pode considerar a primeira fase das exposições, entre 1851 e 1939, data de início da Segunda Guerra Mundial, sua principal característica era a divulgação da produção industrial e artística da época, além de atuarem como disseminadoras do pensamento desenvolvimentista burguês: “Por meio das exposições, a burguesia encontrou um veículo adequado para a circulação não só de mercadorias mas de idéias em escala internacional.(...) as exposições foram também elementos de difusão/ aceitação das imagens, ideias e crenças pertencentes ao ethos burguês” (PESAVENTO, 1997, p. 14).

O aspecto moralizador das exposições, principalmente em relação às grandes massas, se mostrava presente desde as primeiras.

O Mundo pois se mobilizava para um encontro universal em nome do progresso e da concórdia entre os povos, da instrução e do divertimento, das trocas comerciais e da exibição das novidades, etc. A exposição era para todos, desde a refinada França ao exótico do Brasil. Seu chamamento tinha um apelo de canto de sereia, tanto no sentido de que ela tinha algo para oferecer a cada um, quanto no sentido do engodo, da sedução, do jogo das aparências e do ocultamento (PESAVENTO, 1997, p. 13).

A educação e a arte deveriam cumprir um papel estratégico junto às classes populares, como afirma Ortiz, ao citar a justificativa feita pelo fotógrafo francês Disderi para a presença de uma exposição fotográfica na exposição de 1855 em Paris, ano em que a fotografia entrou no evento pela primeira vez<sup>9</sup>: “(...) a exposição exerce sobre a classe operária uma ação moralizadora, da qual todos devemos nos regozijar, pois o operário vai ao palácio da indústria buscar noções úteis ao amor pelo trabalho” (DISDERI apud ORTIZ, 1991, p. 80).

A lógica de apaziguamento dos operários aparece como essencial para a compreensão da mudança de paradigma que, pouco a pouco, passa a ocorrer, tornando as exposições locais de entretenimento: “patrões e empregados se encontrariam assim irmanados pelos mesmos ideais estéticos e produtivistas” (Ortiz, 1991, p. 81). A Expo de 1855, diferentemente da londrina em 1851, apresentava dois pavilhões separando os

<sup>9</sup> Note-se que a exposição não entrou no palácio das artes, mas no das indústrias, sendo a fotografia ainda não considerada uma forma de arte, mas tecnologia.

dois temas – arte e indústria.

Segundo demonstra Ortiz, as massas de camponeses vindo para as cidades e o início da organização dos operários fizeram com que esses eventos se tornassem significativos no sentido de incluí-los na lógica de consumo e, ao mesmo tempo, simular essa inclusão. Essa população, mesmo que não tivesse acesso ao consumo das mercadorias, sentir-se-ia partícipe através das atrações, do entretenimento e do conhecimento e passaria a compartilhar o mesmo “gosto pelo belo” e o “amor pelo trabalho” (DISDERI apud ORTIZ, 1991, p. 80).

Outro exemplo do caráter “educativo” das mostras se manifesta na Exposição de 1867, também ocorrida em Paris, que incluiu uma ala expositiva de “objetos especialmente expostos com vistas a melhorar a condição física e moral da população” (ORTIZ, 1991, p. 81), reiterando a descrição de Ortiz de que “durante o governo Luís Napoleão, as exposições universais se transformam em locais permanentes de educação das classes populares” com o intuito de “enquadrar as classes perigosas dentro de padrões seguros para o desenvolvimento industrial” (ORTIZ, 1991, p. 81).

Mesmo que durante o século 19 o lúdico e o “entretenimento” ainda não fossem predominantes nos eventos, começava a se delinear essa característica: a Exposição de 1867, em Paris, foi também a primeira a ter um parque de diversões, pavilhões com exposições, restaurantes e ruas temáticas de várias regiões do mundo – no entorno do pavilhão

principal onde ocorria a exposição de produtos da indústria<sup>10</sup>; outro exemplo, em 1893, em Chicago, foi construída por George Washington Gale Ferris Jr a maior roda-gigante já existente.

Essas Exposições já anunciavam uma lógica que, a partir do século 20, passaria a predominar nesses eventos: o entretenimento. Tal característica mostra-se como uma pista para compreender sua continuidade na atualidade.

Se as exposições em sua origem serviam para a divulgação de produtos industrializados e mesmo da produção artística, atualmente, tendo ocorrido a completa globalização das trocas de mercadorias, informações, tecnologias e da própria cultura, alterou-se o tipo de mercadoria. Passa a ser a divulgação da imagem do país visando a atrair investimentos e turismo, mas sem expor objetos e maquinários como em sua origem. Há necessidade de um evento dessa dimensão para troca e propaganda entre os países? O que terá se mantido da essência atualmente? Como a arquitetura reflete isso? É ainda uma plataforma de discussão e criação importante?

Esse questionamento foi também feito ao curador da mostra *What's the Netherlands?*, ocorrida em 2015 no *Het Nieuwe Instituut*, em Rotterdam, sobre as participações e os pavilhões holandeses na história das Exposições Mundiais:

Essa questão foi posta desde os século 19. O fenômeno surgiu espontaneamente e rapidamente se tornou muito popular. Você espera

<sup>10</sup> Dados obtidos no Site da Brown University. (THOLOZANY, 2011). Disponível em: <<http://library.brown.edu/cds/paris/worldfairs.html#de1855>> Acesso em: 27 nov 2016.

diversão em um parque de diversão e comprar em um shopping center, mas as Exposições Mundiais são um pouco de tudo. Seguem as ondas da história e são também um barômetro do que é demandado em um determinado momento. Talvez em 50 anos a Disneylandia terá sido abandonada, mas as Exposições Mundiais ainda estarão vivas e pulsantes. Acho que ainda estarão lá, precisamente por não se basearem em nenhuma fórmula, mas certamente é verdade que deram uma diminuída ultimamente (Petermann, 2015, tradução nossa)<sup>11</sup>

Sob um olhar afirmativo, o curador deposita uma importância ao evento, entendendo-o como uma plataforma e um termômetro dos tempos. No decorrer do século 20 até a atualidade, essas exposições tiveram uma importância na divulgação e experimentação no campo da arquitetura. Historicamente, deixaram legados às cidades que as sediaram através da criação de ícones da arquitetura, da revitalização de áreas degradadas e da melhoria da infraestrutura urbana. Suas arquiteturas influenciaram o desenvolvimento da disciplina, contribuindo para a criação de novos paradigmas formais, programáticos e tecnológicos. Parte dessas arquiteturas poderia ser considerada como pequenos ensaios construídos.

Nota-se um aumento da regularidade com as que têm acontecido nos

---

11 *‘That question has been posed since the nineteenth century. The phenomenon emerged spontaneously and quickly became very popular. You expect amusement in an amusement park and shopping in a shopping centre, but the World Expo is a little bit of everything. It rides the waves of the times and is thus something of a barometer for gauging what is demanded at a certain moment. Maybe in fifty years Disneyland will have been abandoned, but the World Expo will still be alive and kicking. I think it will still be there precisely because it doesn’t rely on any formula, but it’s certainly true that it’s in a bit of a dip at the moment.’* Disponível em: < <https://watisnederland.hetnieuweinstituut.nl/en/interview-stephan-petermann>>. Acesso em 22 dez 2017.

últimos anos e com as que acontecerão daqui para frente, segundo a perspectiva do BIE (Figuras 02 e 03). Nota-se também a entrada de novos países nas Exposições como expositores e como anfitriões do evento.

Analisar os pavilhões atuais requer compreender o contexto de sua elaboração, ditado, desde 1931 até a atualidade, pelo órgão internacional BIE (*Bureau International des Expositions*).

### 1.1.2 A ORGANIZAÇÃO ATUAL DAS EXPOSIÇÕES - BIE

Atualmente, as Exposições Mundiais são organizadas pelo BIE (*Bureau International des Expositions*), órgão sediado em Paris, criado em 1928 e oficializado em 1931. Integram o BIE 169 países-membros, e o órgão organiza quatro tipos de exposições<sup>12</sup>: Exposições Mundiais (*World Expos*), Exposições Especializadas (*Specialised Expos*), Exposições Horticulturas (*Horticultural Expos*), e *La Triennale de Milano*.

Segundo a descrição do BIE, as Exposições Mundiais ocorrem a cada cinco anos, e cada país, empresa e organização não governamental pode construir seu próprio pavilhão; e buscam, além de demonstrar seus avanços tecnológicos, ser uma plataforma de discussão sobre possíveis soluções para questões (desafios) atuais. As Exposições Internacionais Especializadas (*Specialised Expos*) acontecem no intervalo das Exposições Mundiais e debatem temas específicos buscando soluções de questões relacionadas a esses temas, em que diferentemente das

---

12 Disponível em: < <http://www.bie-paris.org/site/en/>>. Acesso em 05 nov 2017.

Exposições Mundiais, os países não constroem pavilhões expositivos próprios. As Exposições Horticultras (*Horticultural Expos*) ocorrem em um intervalo de no mínimo dois anos sob o tema da agricultura e sustentabilidade. E, por fim, *La Triennale de Milano* acontece a cada três anos expondo novidades da indústria do Design. Esta última ficou 20 anos sem ocorrer e retornou em 2016 com uma exposição que durou três meses e atraiu 450 mil visitantes.

Desde a origem, foram realizadas, segundo o BIE, 33 Exposições Mundiais, sendo, 21 consideradas Exposições Mundiais históricas e 12 Exposições Mundiais regulamentadas (após a criação do órgão); e 34 Exposições Especializadas e 20 Horticultras (Figura 2). Este trabalho se atém a Expo 2015 ocorrida em Milão, dentro do contexto das Exposições Mundiais, e que corresponde à 33ª edição desse evento.

## Linha do tempo exposições - segundo BIE

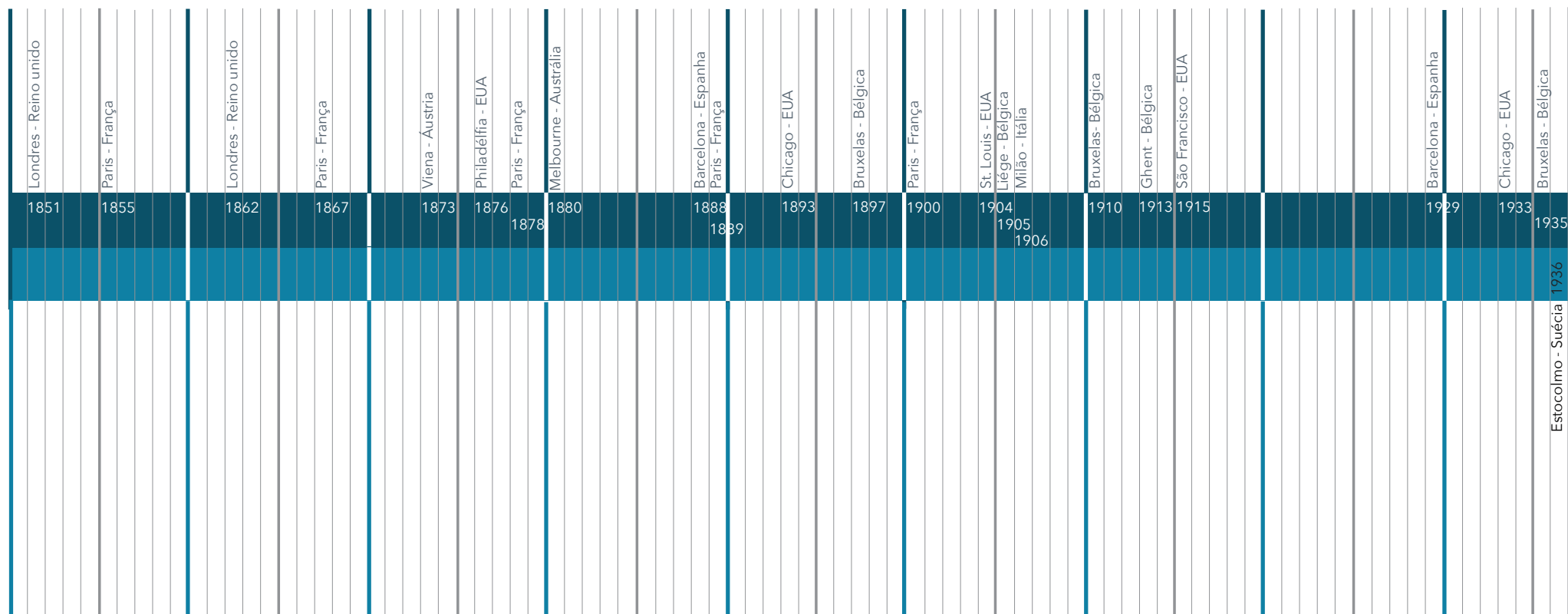


Figura 2 - Linha do Tempo das Exposições reconhecidas pelo BIE



## EXPOSIÇÕES MUNDIAIS

### Exposições Históricas

1851 LONDON - Great Britain  
1855 PARIS - France  
1862 LONDON - Great Britain  
1867 PARIS - France  
1873 VIENNA - Austria  
1876 PHILADELPHIA - USA  
1878 PARIS - France  
1880 MELBOURNE - Austrália  
1888 BARCELONA - Spain  
1889 PARIS - France  
1893 CHICAGO - USA  
1897 BRUSSELS - Belgium  
1900 PARIS - France  
1904 SAINT LOUIS - USA  
1905 LIEGE - Belgium  
1906 MILAN - Italy  
1910 BRUSSELS - Belgium  
1913 GHENT - Belgium  
1915 SAN FRANCISCO - USA  
1929 BARCELONA - Spain  
1933 CHICAGO - USA

### Exposições mundiais após a criação do BIE

1935 BRUSSELS - Bélgica  
1937 PARIS - França  
1939 NEW YORK - USA  
1949 PORT-AU-PRINCE - Haiti  
1958 BRUSSELS - Bélgica  
1962 SEATTLE - USA  
1967 MONTREAL - Canadá  
1970 OSAKA - Japão  
1992 SEVILLE - Espanha  
2000 HANNOVER - Alemanha  
2010 SHANGHAI - China  
2015 MILAN - Itália  
2020 DUBAI - Emirados Árabes  
2025 CANDIDATURAS: PARIS - França; OSAKA - Japão; BAKU - Azerbaijão; E EKATERINBURG- Rússia

## EXPOSIÇÕES INTERNACIONAIS

### Exposições especializadas

1936 STOCKHOLM - Suécia  
1938 HELSINKI - Finlândia  
1939 LIEGE - Bélgica  
1947 PARIS - França  
1949 STOCKHOLM - Suécia  
1949 LYON - França  
1951 LILLE - França  
1953 JERUSALEM - Israel  
1953 ROME - Itália  
1954 NAPLES - Itália  
1955 TURIN - Itália  
1955 HELSINGBORG - Suécia  
1956 TEL AVIV - Israel  
1957 BERLIN - Alemanha  
1961 TURIN - Itália  
1965 MUNICH - Alemanha  
1968 SAN ANTONIO - USA  
1971 BUDAPEST - Hungria  
1974 SPOKANE - USA  
1975 OKINAWA - Japão  
1981 PLOVDIV - Bulgária  
1982 KNOXVILLE - USA  
1984 NEW ORLEANS - USA  
1985 TSUKUBA - Japão  
1985 PLOVDIV - Bulgária  
1986 VANCOUVER - Canadá  
1988 BRISBANE - Austrália  
1991 PLOVDIV - Bulgária  
1992 GENOA - Itália  
1993 DAEJEON - Rep. da Coreia

1998 LISBON - Portugal  
2005 AICHI - Japão  
2008 ZARAGOZA - Espanha  
2012 YEOSU - Coreia  
2017 ASTANA - Casaquistão  
2023 BUENOS AIRES - Argentina

### Exposições Horticulturais

1960 ROTTERDAM - Holanda  
1963 HAMBURG - Alemanha  
1964 VIENNA - Áustria  
1969 PARIS - França  
1972 AMSTERDAM - Holanda  
1973 HAMBURG - Alemanha  
1974 VIENNA - Áustria  
1980 MONTREAL - Canadá  
1982 AMSTERDAM - Holanda  
1983 MUNICH - Alemanha  
1984 LIVERPOOL - Gran Bretanha  
1990 OSAKA - Japão  
1992 THE HAGUE - Holanda  
1993 STUTTGART - Alemanha  
1999 KUNMING - China  
2002 HAARLEMMERMEER - Holanda  
2003 ROSTOCK - Alemanha  
2006-07 CHIANG MAI - Tailândia  
2012 - VENLO - Holanda  
2016 - ANTALYA - Turquia  
2019 BEIJING - China  
2022 AMSTERDAM - Holanda  
2023 - BUENOS AIRES - Argentina

Figura 3 - Lista das Exposições reconhecidas pelo BIE



### 1.1.3 ARQUITETURA NAS EXPOSIÇÕES

Em sua origem, as Exposições organizavam-se em grandes pavilhões expositivos únicos, como galpões, que apresentavam os produtos produzidos pelas diferentes nações do mundo. Esses pavilhões tinham dimensões monumentais por receberem objetos expositivos de grandes dimensões, a exemplo dos maquinários da indústria e também por acolherem todos os países participantes na mesma edificação. São os exemplos mais conhecidos: o Palácio de Cristal, projeto de Joseph Paxton, construído na Expo 1851, em Londres; e o Pavilhão Champ-de-Mars, do engenheiro Le Play, construído para Expo 1867, em Paris (Figura 04), cujo engenheiro chefe foi Gustave Eiffel, que viria a projetar e construir, anos mais tarde, a Torre Eiffel na Expo 1889 em Paris. Essas construções demonstravam a fé e a crença na técnica e na engenharia por meio de arquiteturas monumentais e estruturas em ferro com grandes vãos livres ou mesmo de torres, a exemplo da Torre Eiffel.

Observar o registro dos pavilhões permite notar que, com a entrada dos pavilhões nacionais autônomos, a partir de 1867, o caráter de suas edificações foi diversificando-se em diálogo com a arquitetura fora das Exposições.

A diversidade de linguagens e estilos aparece no fim do século 19. Por vezes, os pavilhões dialogavam com as arquiteturas locais de seus países – fazendo uma reconstrução de arquiteturas tradicionais ou vernaculares, a exemplo dos pagodes ou das choupanas africanas

construídas por Charles Garnier na Expo 1889 (Figura 5) – ou expressavam o ecletismo presente nas arquiteturas coloniais dos países em questão – a exemplo do pavilhão da Venezuela ou da Bolívia na Expo de 1889, em Paris (Figura 6). Por vezes, todos pavilhões seguiam uma linguagem única, a exemplo da exposição de Chicago de 1893, em que todos os pavilhões foram construídos segundo o estilo neoclássico francês da *Beaux-Arts*, conforme indicação do plano diretor da Exposição (Figura 7). Nessa Exposição, os pavilhões nacionais, em sua maioria, remetiam a palacetes, a exemplo do Pavilhão da França, ou do Brasil, este projetado por Souza Aguiar (que viria a projetar o pavilhão do Brasil – Palácio Monroe – na Expo Saint Louis, em 1904).

Em Bruxelas, na Expo de 1897, um novo estilo começa a aparecer e ganhar reconhecimento: o *art nouveau*. O estilo viria a se consolidar e popularizar na Expo de 1900, em Paris, quando foram construídas entradas do metrô da cidade, projeto de Hector Guimard; a porta monumental da Exposição, projeto de René Binet (Figura 08); e também uma das principais atrações da Expo, Le Tour du Monde, com projeto do arquiteto M. Alexandre Marcel (Figura 9).

Na exposição de 1929, em Barcelona, foi construído o pavilhão alemão, projeto de Mies Van der Rohe, que se transformou em uma referência na historiografia moderna e uma das obras mais citadas do autor (Figura 12). Também o pavilhão da Iugoslávia (Figura 10) e da Suécia viriam a tornar-se um representante do racionalismo na arquitetura.

Apesar da presença de vanguardas arquitetônicas, em 1929 havia uma

diversidade de linguagens entre os pavilhões. Em sua maioria, predominava o ecletismo como estilo, inspirado na *Beaux-Arts* de Paris, escola que ainda influenciava a escola de arquitetura de Barcelona na ocasião (Figura 13). Também apresentavam-se arquiteturas referenciadas no “vernacular primitivo”<sup>13</sup> de cada país, a exemplo do pavilhão da Noruega, da Romênia ou da Dinamarca.

Nota-se que alguns pavilhões comerciais apresentavam-se como edifícios com formas de geometrias puras, em diálogo com o *art-déco* e onde a comunicação se fazia por meio de grandes letreiros na fachada dos edifícios (Figura 11).

Essa característica comunicativa reaparece como predominante na Exposição de 1933 em Chicago, principalmente nos pavilhões comerciais, a exemplo do pavilhão da Time, da *Chrysler Motors* (Figura 14), ou no pavilhão da Revista *Life*. Os edifícios “cenográficos” de fachada começam a surgir nas exposições norte-americanas.

Essas arquiteturas “vernaculares comerciais” rascunhadas nas primeiras Exposições viriam a ocupar as cidades e os distritos comerciais e a influenciar o olhar do arquitetos anos mais tarde, quando de uma revisão do projeto moderno, na década de 1970. Esse tipo de arquitetura permanece ainda hoje nas Exposições.

Em 1937, em Paris, Le Corbusier propôs fazer a Exposição sob o tema da habitação, uma questão urgente na Europa nesse período do en-

tre-guerras (ASSAL,2014). Sugeriria que a Exposição inteira abordasse esse assunto; todavia, ao final, o arquiteto acabou por apresentar somente o *Pavillon des Temps Nouveaux*, que abrigava uma exposição sobre o urbanismo moderno e também veio a tornar-se referência histórica para a arquitetura.

A Expo de Paris de 1937 ficou marcada pela presença dos pavilhões da Alemanha nazista e da União Soviética, posicionados frente a frente, em uma imagem forte, onde a torre Eiffel, localizada ao fundo, entre os dois, mediava simbolicamente o confronto, demonstrando, na ocasião, o forte caráter simbólico da arquitetura (Figura 15).

Em 1939, foi aberta, em Nova Iorque, a *The World of Tomorrow*, maior Exposição em área e número de países participantes desde o início das Exposições Mundiais. Foi marcada pela presença de muitos pavilhões comerciais e por grandes atrações interativas que abordavam questões referentes ao novo estilo de vida proposto, como uma afirmação da sociedade de consumo. Sua principal atração, o Futurama, pavilhão da General Motors, consistia em uma viagem pela cidade do futuro (Figura 16). Em Nova Iorque, Oscar Niemeyer e Lúcio Costa projetaram e construíram o pavilhão do Brasil, que veio a tornar-se um marco e uma vitrine para a arquitetura brasileira de então. Tornou-se uma importante referência para historiografia da arquitetura brasileira, juntamente a outros dois pavilhões que viriam a ser construídos em Exposições seguintes: 1958 em Bruxelas, com projeto de Sérgio Bernardes; e 1970, em Osaka, com projeto de Paulo Mendes da Rocha.

13 Classificação proposta por Venturi et al para denominar a “arquitetura sem arquitetos” tradicional dos países. (VENTURI et AL, 2003, p. 28)

Depois da 2ª Guerra Mundial, as Exposições alteraram os temas abordados, passando a ter como foco principais a educação enfocando questões humanitárias, em oposição ao discurso de fé no progresso técnico salientando a produção industrial e artística pertinente às exposições antes da Guerra. O caráter lúdico e o entretenimento passa a predominar nas atividades e, principalmente, nas arquiteturas pavilho- nares do evento.

Nesse período, alguns pavilhões ficaram consagrados na história da arquitetura: na Expo de 1958, o pavilhão Philips, projeto de Le Corbu- sier e de Iannes Xenakis, apresentou-se como um prelúdio de muitos pavilhões atuais: uma experiência imersiva para o público, com gran- des projeções de som e imagem em seu interior, contidas em uma casca de concreto de geometria complexa (Figura 17).

Na Expo 67, em Montreal, alguns pavilhões dialogam com a produção e a discussão teórica da arquitetura de então. A exemplo, a tensoestrut- ura de Frei Otto, que se tornaria uma característica de seu trabalho; o Habitat 67, de Moshe Safdie (Figura 18) dialoga com o racionalismo construtivo, levando ao extremo a ideia da máquina de habitar modu- lar e da pré-fabricação; Buckminster Fuller realiza seu maior domo até então, pesquisas pertinentes à carreira dos arquitetos. Ao mesmo tempo, essas proposições conviviam com réplicas de arquiteturas tra- dicionais e com arquiteturas comerciais de fachadas cenográficas.

Em 1970, a Expo Osaka apresenta-se como uma vitrine para o meta- bolismo japonês (Figura 19). A Expo Sevilha, em 1992, redesenha ur-

banisticamente uma parte da cidade. Seus pavilhões apontam para uma influência pós-moderna na arquitetura, e, novamente, uma mistura de estilos arquitetônicos se apresenta na paisagem da feira.

Em Hannover, em 2000, e Xangai, em 2010, a figuração nos pavi- lhões retorna à paisagem, amparada pelo período pós-moderno e a possibilidade da citação, juntamente com o uso da tecnologia digital e interatividade na arquitetura. A exemplo, na Expo 2000, o pavilhão da Esperança figurava uma baleia (Figura 21), o pavilhão do Japão de Shigeru Ban (Figura 20) figurava uma arquitetura tradicional pela materialidade, e o contemporâneo por sua geometria complexa, com duplas curvaturas; Na Expo 2010, o pavilhão do Reino Unido, projeto de Heatherwick Studio, foi construído com agulhas de fibra ótica que trocavam de cor digitalmente e foi amplamente divulgado nas mídias na ocasião (Figura 22).

Esse preâmbulo histórico demonstra aspectos das arquiteturas que ajudam a analisar a Expo 2015, reconhecendo traços que revelem a natureza dessas arquiteturas e o que de fato interessa para a arquitetura nesse contexto: diversidade de linguagens coexistentes, comunicabili- dade e grandes letreiros, figuração, fé na tecnologia, experimentações técnicas, formais e espaciais, simbolismo das formas, tudo isso são características presentes na história das Exposições que ajudam a ler a justaposição imagética na paisagem da Expo 2015.

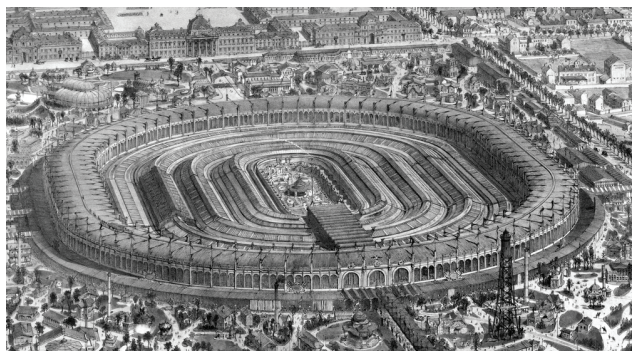


Figura 4 - Pavilhão Expositivo Exposição Mundial de 1867, Paris. Eng. Frederic LePlay.



Figura 5 - Expo Paris, 1889: Choupanas africanas. Arquiteto Charles Garnier



Figura 6 - Expo Paris, 1889 Pavilhão da Venezuela. Arquiteto Edmond Jean Baptiste Paulin



Figura 7 - Vista Geral pavilhões Exposição de Chicago, 1893



Figura 8 - Expo 1900, Paris. "La porte monumentale"



Figura 9 - Expo 1900, Paris. "Le Tour du Monde, arq. M. Alexandre Marcel.

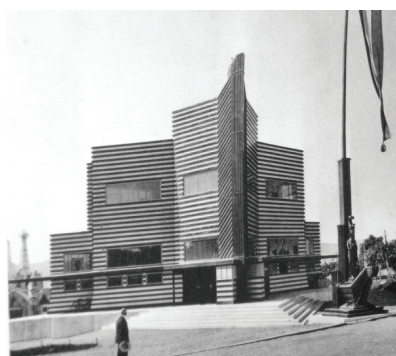


Figura 10 - Expo 1929: Pavilhão Iugoslávia, arq. Dragisa Brasovan



Figura 11 - Expo 1929: Pavilhão Nestlé



Figura 12 - Expo 1929, Barcelona: Pavilhão da Alemanha, arq. Mies Van der Rohe



Figura 13 - Expo 1929: Palácio da Química, arq. Antoni Sardà



Figura 14 - Expo 1933, Chicago: Pavilhão Chrysler Motors



Figura 15 - Expo 1937, Paris: Pavilhão Alemanha e URSS com Torre Eiffel ao fundo



Figura 16 - Expo 1939, Nova Iorque: Pavilhão da GM - Futurama



Figura 17 - Expo 1958, Bruxelas: Pavilhão Philips



Figura 18 - Expo 1967, Montreal, Habitat 67, Moshe Safdie

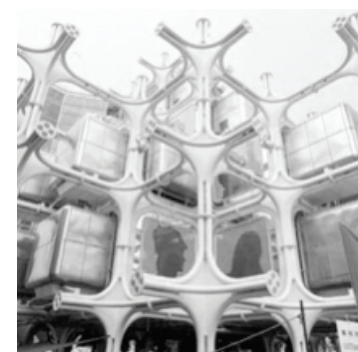


Figura 19 - Expo 1970, Osaka, Takara Beutilion e Toshiba IHI Pavilion, Kisho Kurokawa architect & associates

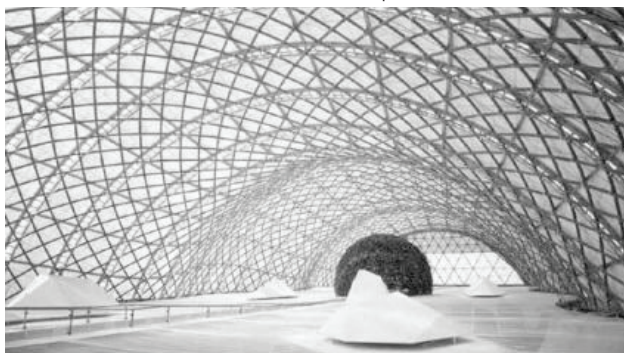


Figura 20 - Expo 2000, Hannover: Pavilhão Japão, Arq. Shigeru Ban



Figura 21 - Expo 2000, Hannover: Pavilhão da Esperança, Thomson Adsett Architects

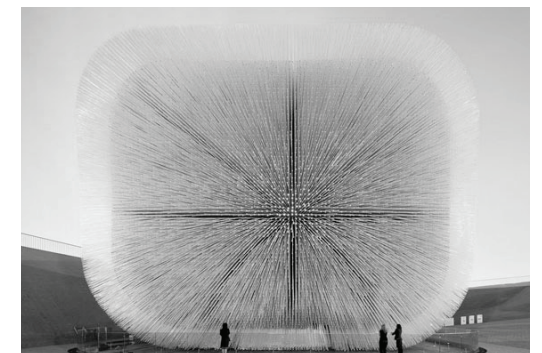


Figura 22 - Expo 2010, Shanghai: Pavilhão do Reino Unido, Heatherwick Studio



## 1.2 A EXPO 2015

A candidatura da cidade de Milão para sediar a Expo 2015 ocorreu em 2005, concorrendo com a cidade de Esmirna, na Turquia. Em 2008, foi eleita para sediar a Exposição no congresso mundial do BIE. O tema da Exposição, proposto pela cidade de Milão, *Feeding the planet, Energy for life* (Alimentar o Planeta, Energia para Vida) sugeria que os países e expositores abordassem a questão da alimentação demonstrando soluções para erradicação da fome e democratização do alimento, por meio de formas sustentáveis de produção e preservação do Planeta. Segundo o catálogo oficial da exposição: “Depois de haver nutrido por milênios, o Planeta Terra precisa de nutrição, feito sobretudo de respeito, atitudes sustentáveis, uso de tecnologias avançadas e visões políticas novas, para identificar um equilíbrio diverso entre os recursos e o consumo” (EXPO MILANO 2015, p. 02, tradução nossa)<sup>14</sup>.

Nesse sentido, a organização da feira convidou todos os participantes – países, organizações civis, empresas – para contribuírem sobre a discussão, em seus pavilhões e exposições apresentadas: “Expo Milão 2015 é a oportunidade de reflexão sobre a história do homem e da produção de alimento, seja na sua acepção de conservação e valorização da memória de antigos saberes, seja na pesquisa de novas tecnologias”

---

14 *Dopo averci nutrito per millenni, il pianeta Terra ha bisogno di nutrimento, fatto soprattutto di rispetto, atteggiamenti sostenibili, applicazione di tecnologie avanzate e visioni politiche nuove, per individuare un equilibrio diverso tra risorse e consumi.*(EXPO MILANO 2015, 2015, p. 02)

(EXPO MILANO 2015, p.03, tradução nossa)<sup>15</sup>.

Após a aprovação da cidade como sede, a comissão da Expo 2015 foi organizada, tendo como principais agentes, a prefeitura de Milão, a região da Lombardia, o Estado Italiano, e a câmara de Comércio Milanese.

### 1.2.1 O SÍTIO EXPOSITIVO

O sítio expositivo escolhido para receber a Exposição está localizado na denominada Planície Padana, na Grande Milão, entre os municípios de Rho, Pero e Baranzate, a oito quilômetros do centro da cidade (em linha reta) e tem aproximadamente 110 hectares. A região tem um caráter urbano rural, com pequenas propriedades agrícolas, mas também com uma área industrial, com pequenos galpões. Localiza-se próximo à *Fiera Milano*, centro de exposições da região, onde ocorre, anualmente, o *Salone dei Mobili*, importante evento no calendário da cidade.

No local, já existia infraestrutura de transporte com metrô, linha ferroviária e rodoviária, tornando o acesso fácil desde Milão e de outras regiões do país, assim como desde o Aeroporto Internacional de Malpensa, por se localizar no caminho entre ele a cidade (Figuras 23 e 24).

---

15 *Expo Milano 2015 è la opportunità di riflessione sulla storia dell'uomo e la produzione del cibo, sia nella sua accezione di conservazione e valorizzazione della memoria di antichi saperi, sia nella ricerca di nuove applicazioni tecnologiche.* (EXPO MILANO 2015, 2015, p. 03)

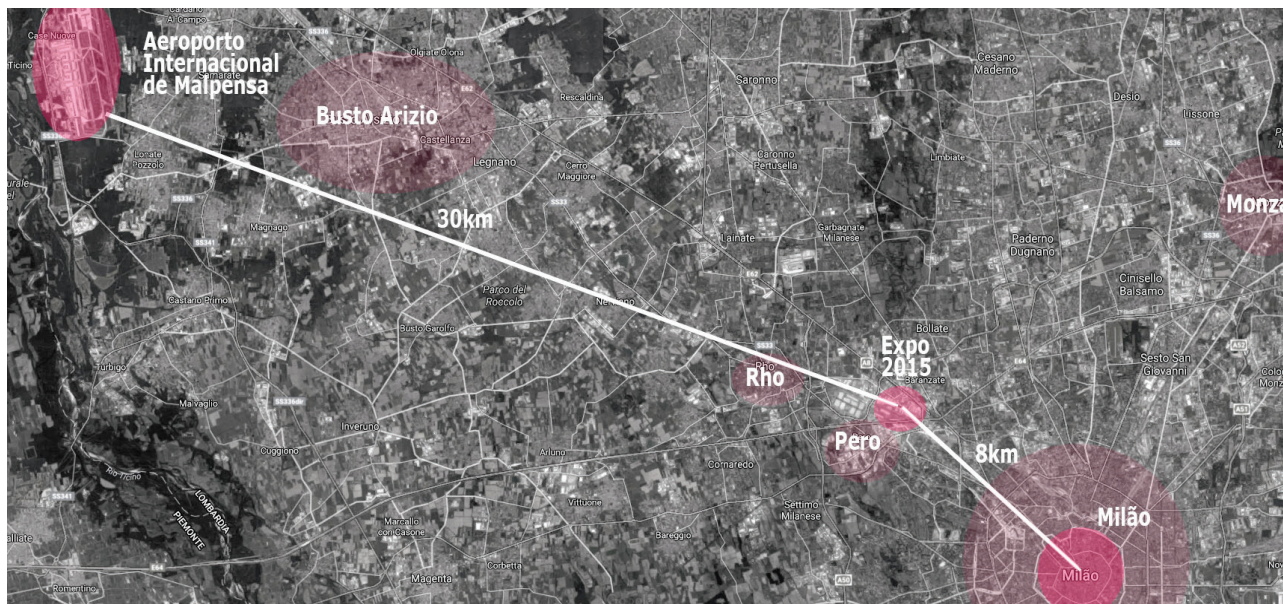


Figura 23 - Mapa de Situação área da Expo.

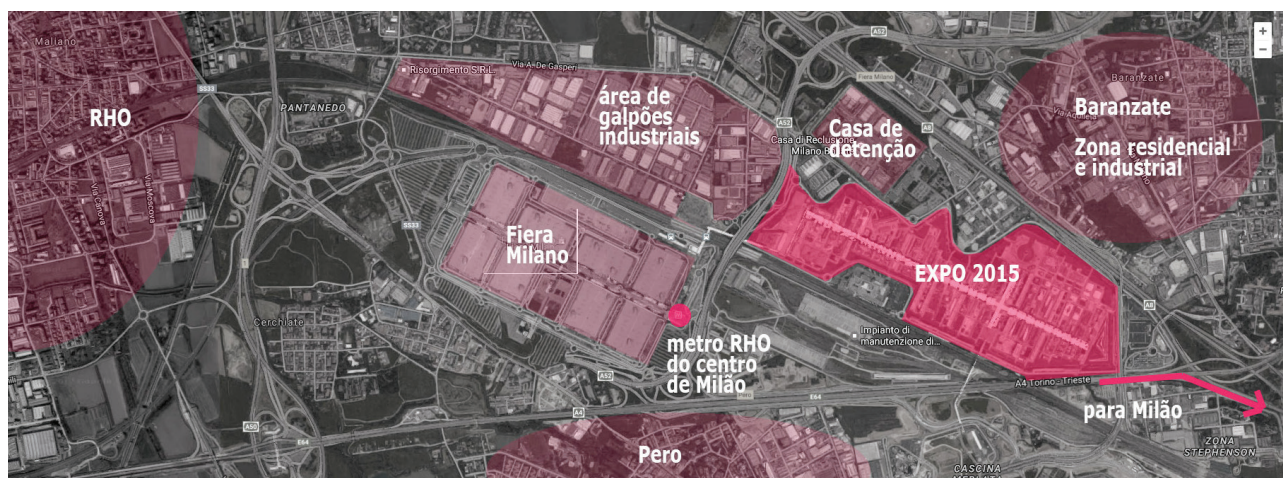


Figura 24 - Mapa de Situação área da Expo.



Segundo os organizadores, a escolha do sítio ocorreu devido à infraestrutura preexistente e à possibilidade de uma aproximação entre o tecido urbano e rural, já que se localiza no limite urbano da região da planície Padana, uma das áreas mais produtivas e com solo fértil da Itália. Nesse sentido, a exemplo de outras Exposições no decorrer da história<sup>16</sup>, apostou-se na feira como modo de desenvolver urbanisticamente a região, como uma forma de incentivar o desenvolvimento dos arredores da cidade e encaminhar o crescimento urbano naquela direção.

O projeto urbanístico inicial da feira foi desenvolvido pelos arquitetos Stefano Boeri, Jacques Herzog, William McDonough e Ricky Burdett. Os autores propunham que a Exposição se tornasse um lugar de aprendizado e questionamento, priorizando, no entendimento deles, conteúdos e não arquiteturas monumentais de pavilhões nacionais. A ideia original previa que o sítio se tornasse um “horto botânico planetário”, representando os biomas e a produção de alimentos no mundo, “em oposição ao esquema tradicional das Exposições Mundiais, com a construção de monumentos e arquiteturas espetaculares” (BOERI, 2009, citação verbal)<sup>17</sup> (Figura 25).

Para o arquiteto Jaques Herzog, a Exposição deveria se afastar do es-

---

16 Podemos destacar a orla do Rio Sena em Paris, redesenhada através de várias exposições, Parque Sempione (Milão, 1902), Orla de Sevilha (Sevilha, 1992), *Parc de la Ciutadella* (Barcelona, 1888), entre outros.

17 Conferenza di presentazione del concept del sito web per Expo 2015 - intervento di Stefano Boeri. Palazzo Reale, martedì 8 settembre 2009. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=rDkLJQXPnc4&t=31s>> Acesso em: 07 nov 2017)



Figura 25 - Plano original para Expo 2015 de autoria de Jacques Herzog, Stefano Boeri, William McDonough and Ricky Burdett

queima convencional das Exposições Mundiais que dá muito espaço a temas nacionais e à monumentalidade; segundo ele, um modo antiquado de representatividade. E justifica a proposta, afirmando que não se pode continuar com a construção de monumentos físicos, a exemplo da Torre Eiffel ou do Palácio de Cristal, que a seu tempo eram representativos, mas sim, deve-se pensar um novo monumentalismo, mais poético, colocando a natureza como um novo início e uma nova base para as Exposições Mundiais (HERZOG, 2010, citação verbal)<sup>18</sup>.

Conforme os citados autores, o projeto pretendia transformar o formato das Exposições, sob uma interpretação coerente com as discussões pertinentes ao século 21 e ao tema da alimentação. Para Herzog, o conteúdo das exposições dos diferentes países deveria ser o elemento de diferenciação entre eles e não o tamanho de seus pavilhões (HERZOG, 2014, p. 54).

Essa proposta de projeto acabaria por tirar a hegemonia dos pavilhões individuais e a autonomia de cada país participante, colocando o foco no traçado geral da feira e no traço dos projetistas do plano. Dessa forma, a arquitetura pavilhonar deixaria de ter um papel estruturador, e o evento deixaria de ter a diversidade identificada historicamente no âmbito da arquitetura, vindo novamente a concentrar o projeto na mão

18 Apresentação do projeto urbanístico da Expo 2015. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=2QxxIpYff-g>>. Acesso em 07 nov 2017; Conferenza di presentazione del concept del sito web per Expo 2015 - intervento di Jacques Herzog. Palazzo Reale, martedì 8 settembre 2009. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=LHpIUgV0pEY>>. Acesso em: 07 nov. 2017.

de um único grupo de arquitetos – como nas primeiras exposições que ocorriam em pavilhões únicos, atualmente, porém, sob o discurso de uma antiarquitetura pavilhonar com a criação de um grande jardim comestível planejado.

No entanto, com o decorrer do projeto, feito internamente pela organização do evento, optou-se por manter o conceito já preestabelecido das Exposições Mundiais, ou seja, a construção de pavilhões expositivos para cada participante, não apostando no grande “horto-botânico mundial” proposto pelos arquitetos. Manteve-se apenas o traçado original do projeto, alterando-se o conceito.

Nesse sentido, após a saída do projeto, em entrevista publicada na *Uncube Magazine* em 2014, o arquiteto Jaques Herzog criticou o formato final da Exposição:

Essas exposições se tornaram enormes shows projetados meramente para atrair milhões de turistas, (...), Uma área gigante cheia de enormes pavilhões, um mais espetacular que o outro, e esses inacreditáveis salões para gastronomia, compras e sanitários (HERZOG apud HEILMEIER 2014, p.54, tradução nossa)<sup>19</sup>

E segue: “Eu temo que os visitantes serão novamente cegados e distraídos em vez de informados (...) o formato convencional com pavilhões nacionais competindo por prêmios de design não pode fornecer isso!”

19 “*These expos have become huge shows designed merely to attract millions of tourists, (...) Such events will increasingly take place in countries where democratic systems are not so well developed and such shows serve as propaganda for the political regime, (...)*” (HERZOG, apud HEILMEIER, 2014, p. 54). Disponível em: <<http://www.uncubemagazine.com/magazine-32-15358283.html#!/page53>> Acesso em: 30 mai 2015.

(HERZOG, 2014, p. 58, tradução nossa)<sup>20</sup>.

Apesar da mudança no conceito do projeto, no catálogo oficial da Expo 2015 manteve-se, no texto de apresentação do evento, o discurso de que o legado não deverá ser de grandes monumentos arquitetônicos, como historicamente, mas sim um legado cultural imaterial relacionado ao tema da alimentação.

Depois de um século e meio de Exposições é indispensável lançar, respeitando a tradição, uma nova visão do papel das Exposições Universais, um novo modo, condizente com nosso tempo, de interpretar, primeiramente, o evento e também o legado que esses grandes monumentos deixam para trás de si: não só infraestruturas icônicas e obras físicas, mas também e sobretudo cultura imaterial, temática (EXPO MILANO 2015, p. 02, tradução nossa)<sup>21</sup>.

Referindo-se à arquitetura da Exposição, a organização do evento descreve:

Defronte também da inesperada crise econômica mundial que coloca em discussão a arquitetura midiática e dos mega ícones, assim como o mundo do setor imobiliário, financeiro e o sistema de feiras internacional, a Expo de Milão se apresenta com o desafio de definir uma arquitetura nova, temática, adaptada aos tempos de hoje, capaz de

20 *"I am afraid that the visitors will again be blinded and distracted rather than informed (...) the conventional format with national pavilions competing for design awards cannot deliver that!* (HERZOG apud HEILMEIER, 2014, p. 58). Disponível em: < <http://www.uncubemagazine.com/magazine-32-15358283.html#!/page53> >. Acesso em: 30 mai 2015.

21 *Dopo oltre un secolo e mezzo di Expo è indispensabile lanciare , nel rispetto della tradizione una nuova visione del ruolo delle Esposizioni Universali, un nuovo modo, consono ai tempi, di interpretare innanzitutto l'evento e poi anche la legacy che questi grandi momenti lasciano dietro di sé: non solo infrastrutture iconiche e opere fisiche, ma anche e soprattutto cultura immateriale, tematica.* (EXPO MILANO 2015, p. 02)

ser sóbria, generosa com o ambiente e que volte a colocar em seu cerne a relação entre o homem e seu ambiente: a paisagem (Expo 2015, p.02, tradução nossa)<sup>22</sup>.

Apesar da indicação, os pavilhões nacionais da Expo 2015, diferentemente do discurso apresentado, configuraram-se, em sua maioria, como grandes monumentos, com diversas formas, materialidades e linguagens, visando a destacarem-se uns dos outros por sua arquitetura.

Do plano original, manteve-se a proposta de implantação: o projeto urbanístico da feira foi organizado a partir de dois eixos principais, denominados *Cardus* (orientação norte/sul com 350 m de comprimento) e *Decumanus* (orientação leste/oeste com 1,5 Km e 35 m de largura), em uma alusão às cidades romanas, pelos quais foram dispostos os lotes (Figuras 26 e 27).

No *Decumanus*, foram instalados os pavilhões nacionais, assim como alguns comerciais, denominados *self-built pavilions*, todos com a mesma testada, de 20 m, no intuito de que não houvesse hierarquia métrica entre os pavilhões (e nações). Esse eixo é o principal da Exposição, unindo a chegada do metrô pelo lado oeste, denominado acesso Triulza (Figuras 30 e 31), ao acesso leste (Terminal Rosério),

22 *A fronte anche della sopravvenuta crisi economica mondiale che mette in discussione l'architettura della big-news e delle mega-icone, così come il mondo del real state, della finanza e il sistema fieristico internazionale, l'Expo di Milano si apresenta con la sfida di definire un'architettura nuova, tematica, adatta ai tempo, capace di espere sobria, generosa com l'ambiente, e che torna a metera al centro del progetto la relazione tra l'uomo e il suo ambiente: il passaggio.* (EXPO MILANO 2015, p. 02)



Figura 26 - Perspectiva do projeto urbanístico da Expo 2015

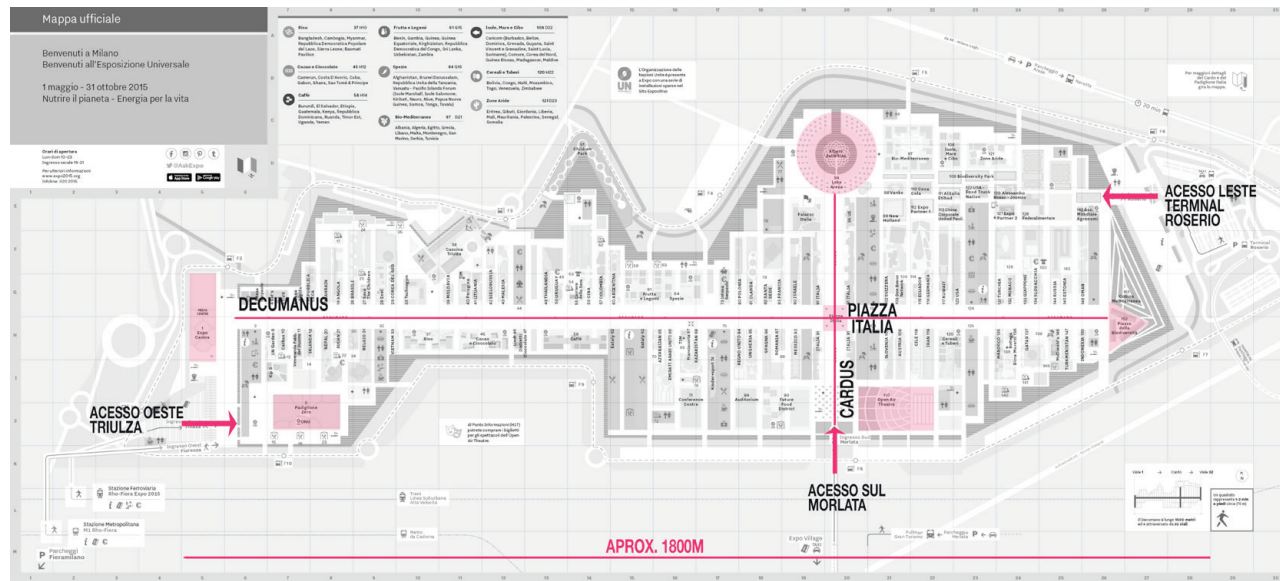


Figura 27 - Diagrama explicativo sobre planta baixa do projeto urbanístico da Expo 2015

onde localiza-se o estacionamento e o terminal de ônibus. Ao final do *Decumanus*, foi construído o pavilhão *Slow Food*, projeto de Herzog de Meuron (Figura 38).

O *Cardus*, eixo menor, inicia-se na terceira entrada da Exposição, Entrada Sul, Morlata, interligando, nesse ponto, o anfiteatro à escultura ícone da Exposição, denominada *Árvore da Vida* (Figura 37), uma instalação feita em madeira trançada, onde, à noite, ocorria um show de luzes. Nesse eixo, foram localizados estandes nos quais estavam representadas as províncias italianas.

Esses dois eixos configuram as duas principais vias de acesso de pedestres e são cobertos por uma grande cobertura de lona tensionada desenhada com uma ondulação que varia de altura, no limite com os lotes, entre 7 m e 14 m (Figura 33). No encontro dos dois eixos, localiza-se uma praça central, onde foram construídas quatro esculturas com projeto do arquiteto Daniel Libeskind (Figura 36).

A área em que foi implementada a Exposição, planície Padano, é extremamente abastecida por córregos, e o projeto urbanístico incorporou essa característica ao plano, criando canais no entorno da feira e cortando a implantação em alguns pontos, tendo a água também como um elemento expositivo, com fontes e shows de luz e água.

De acordo com a classificação da organização da feira, o projeto foi implementado baseado nos seguintes usos e tipos de participação (Figuras 28 e 43): pavilhões *self built* nacionais, pavilhões *self built* comerciais, áreas de Serviço – banheiros, alimentação – (Figuras 34 e

35), áreas de eventos, áreas institucionais ou sociedade civil (Figura 32), *clusters* temáticos (Figura 39), áreas temáticas, e área corporativa (Figuras 40 a 42).

A participação dos países ocorreu tanto em pavilhões próprios (*self built pavilions*) localizados nos lotes voltados para o Decumanos, como nos *clusters* temáticos onde os países sem pavilhão próprio ocuparam galpões pré-construídos, incluindo-se em um dos tipos de produção proposto pela organização. Os temas dos *clusters* foram organizados pelo tipo de produção (cacau e chocolate, arroz, café, frutas e legumes, cereais e tubérculos e temperos) ou biomas mundiais (mediterrâneo, zona árida, ilhas do mar). Os projetos dos diferentes *clusters* foram desenvolvidos em uma parceria entre a Universidade *Politecnico di Milano* e outras universidades do mundo através de *workshops*, em um intercâmbio entre faculdades de arquitetura. O projeto do *cluster* do café<sup>23</sup> foi desenvolvido juntamente a Universidade de São Paulo, com estudantes e tutores das duas universidades<sup>24</sup> (Figura 39).

Participaram do evento 118 países, sendo 53 com pavilhões nacionais próprios. As diretrizes projetuais do plano regulador da feira previam altura máxima permitida para o volume dos pavilhões de 12 m (três pavimentos), podendo o desenho da cobertura ou elementos técnicos

23 O projeto está disponível na página web da instituição: [https://www.polimi.it/fileadmin/user\\_upload/Ateneo/progetti/cluster\\_expo/Coffee.pdf](https://www.polimi.it/fileadmin/user_upload/Ateneo/progetti/cluster_expo/Coffee.pdf). Acesso em 08 nov 2017

24 Professores: Stefan Vieths - Politecnico di Milano, Italy, Alessandro Colombo - Studio Cerri & Associati, Francisco Spadoni - Universidade de São Paulo, Brazil; Tutores: Anna Comi - Politecnico di Milano, Italy, Irene Pasina - Politecnico di Milano, Italy, Giuseppe Pedrini - Politecnico di Milano, Italy, Andrea Previtali - Politecnico di Milano, Italy, Francesca Rapisarda - Politecnico di Milano, Italy

ou pergolados chegarem a até 17 metros. Quanto à ocupação do solo, no projeto urbanístico da feira, estava previsto que em torno de 30% dos lotes fossem ocupados por área verde ou permeável e era previsto um recuo frontal mínimo de 10 m (Figura 29).

A regularidade do gabarito prevista não garantiu uma unidade ou continuidade visual entre os pavilhões. A paisagem da feira tornou-se um acúmulo de diferentes referências visuais justapostas, com diferentes linguagens e escalas arquitetônicas (Figura 44).

- Áreas Sociedade Civil
- Pavilhões "Self-built" corporativos
- Pavilhões "Self-built" nacionais
- Áreas de serviço - sanitários e alimentação
- Pavilhões "Self-built" comerciais
- "Clusters" temáticos
- Áreas de eventos
- Áreas temáticas



Figura 28 - Diagrama de usos implantação geral da Expo 2015



Figura 29 - Diagrama de ocupação do solo implantação geral da Expo 2015



Figura 30 - Entrada na feira - Acesso Triulza

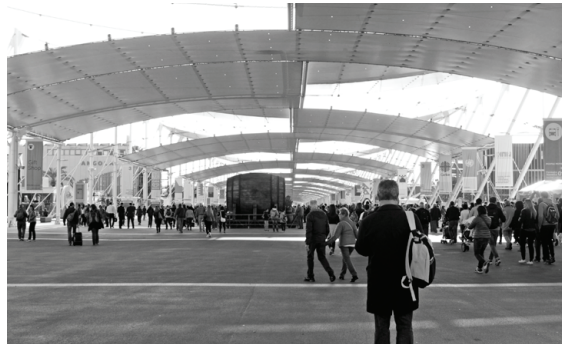


Figura 33 - Decumanus



Figura 36 - Escultura de Daniel Libeskind, Expo 2015



Figura 31 - Pavilhão Zero - Entrada



Figura 34 - Serviços - Sanitários



Figura 37 - Escultura Árvore da Vida



Figura 32 - Esculturas temáticas e Expo Center



Figura 35 - Serviços - restaurantes



Figura 38 - Pavilhão Slow Food, Expo 2015





Figura 39 - Clusters temáticos: da esquerda para direita, de cima para baixo: Mediterrâneo, Ilhas, Cacau, Clima Árido, Café, Cereais, Frutas e Temperos, Arroz

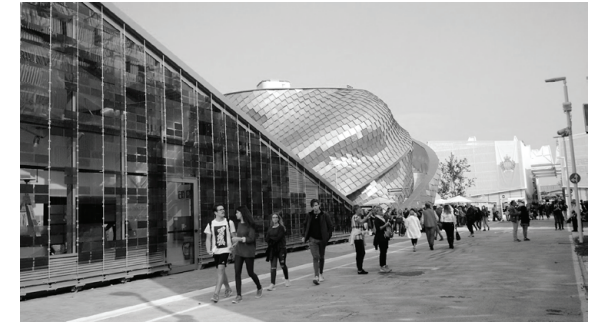


Figura 40 - Área corporativa - Pavilhões da New Holland e do banco Vanke, projeto Daniel Libeskind



Figura 41 - Área corporativa



Figura 42 - Área corporativa - Pavilhão da Coca-Cola

EXPO 2015 RESUMO										
participantes oficiais										
Participações nacionais										
com pavilhão				Clusters						
Italia	Estônia	México	Eslovênia	ARROZ	TEMPEROS	BIO-MEDITERRÂNE	ILHAS DO MAR	CEREAIS E TUBÉRCULOS	CACAU E CHOCOLATE	FRUTAS E LEGUMES
Angola	Rússia	Moldávia	Espanha	Bangladesh	Afeganistao	albainia	Bbarbados	bolivia	Camarões	Nova Guiné
Argentina	França	Mônaco	EUA	Cambógia	Brunei Darussalam	Algeria	Belize	Congo	Costa do Marfim	Guiné equatorial
Áustria	Alemanha	Nepal	Sudão	Laos	Tanzânia	Egito	Isole Comore	Haiti	Cuba	Quirguistão
Azerbaijao	Japão	Oman	Suíça	Myanmar	Vanuatu	Grécia	República Popular	Moçambique	Gabão	Sri Lanka
Bahain	Indonésia	Países baixos	Tailândia	Serra Leoa		Líbano	Dominica	Togo	Ghana	Usbequistão
Belarus	Iran	Polônia	Turquia			Malta	Granada	Zimbabuê	São Tomé e Príncipe	Zâmbia
Bélgica	Irlanda	Qatar	Turquemenistão			Montenegro	Guiné Bissau			
Brasil	Israel	Reino Unido	Hungria			San Marino	Guiana			
Chile	Casaquistão	República Checa	Uruguai			Sérvia	Madagascar			
Colômbia	Kuwait	China	Vietnam			Tunísia	Maldivas			
Coreia	Lituânia	Romênia					Santa Lúcia			
Equador	Malásia	Santa Sede - Vaticano					São Vicente e Granadinas			
Emirados Árabes	Marrocos	Eslováquia					Suriname			

Figura 43 - Tabela participantes oficiais na Expo 2015

		Não oficiais						Áreas temáticas	Parceiros comerciais	
		Organizações Internacionais		Sociedade civil		Empresas				
		com pavilhão	sem pavilhão	com pavilhão	sem pavilhão	com pavilhão	sem pavilhão	com pavilhão	com pavilhão	no total
CAFÉ	ZONA ÁRIDA	UN	UE	Caritas	WWF	China corporate		Pavilhão Zero	Alitalia	28 empresas
Quênia	Eritreia		caricon	cascina triulza	Action aid	Coca-Cola		Slow food	Enel	
República Dominicana	Djibouti		OECD	Casa Don Bosco	Alliance	Federalimentare		Parque das Criaças	Ferrero	
Ruanda	Jordânia			Kip internacional	Universidade da Índia	New Holland Agricultura		Future food district	Intesa SanPaolo	
Timor Leste	Mali			Save the Children	Onda	Vanke		Arts and Foods		
Uganda	Mauritânia			Duomo de Milano	Fairtrade					
Yêmen	Palestina			World Ass. of agronomists	Lions club					
	Senegal				Oxfam					
	Somália				World Expo Museum					

## 1.2.2 PAVILHÕES NACIONAIS

Os edifícios “pavilhões” datam da Antiguidade e foram modificando suas características no decorrer da história. Etimologicamente, a palavra pavilhão (*pavillon* do francês), segundo Beatriz Colomina e Andreas Ruby<sup>25</sup>, tem sua origem na palavra *papillion*, do latim, que significa borboleta e, no latim tardio, tenda (que se estica como borboleta ao pousar). Sua origem remonta aos abrigos desmontáveis e transportáveis – tendas militares que eram utilizadas nas investidas militares durante a Antiguidade. Já no século 17, eram associados aos “quiosques de jardim” chineses e, a seguir, à “ala anexa” dos castelos ingleses do século 18 (TONETTI, 2013, p.26). A partir do século 19, passam a ter características mais próximas das que hoje os identificam, como “edifícios principais” normalmente temporários associados ou às grandes exposições (feiras e entretenimento) ou a “galerias” expositivas ou obras de arquitetura temporárias, a exemplo dos pavilhões propostos pelo programa anual da *Serpentine Gallery*<sup>26</sup> e das Bienais de Arte e Arquitetura.

Historicamente pode-se identificar, portanto, a prevalência de características tais como temporalidade e transitoriedade nesse tipo de edificação, assim como a indeterminação de programa que, muitas vezes, se mostra esvaziado de funções específicas e recorrentes. Esta última

25 Op. cit. Philips, Andrea, Pavilion Politics. in: LOG magazine, fall 2010, p.

26 A galeria inglesa *Serpentine* desenvolve um programa de pavilhões temporários em que a cada ano convida um arquiteto para que projete e execute um pavilhão que reflita seu modo de pensar arquitetura. Para maior aprofundamento no programa, ver JODIDIO, 2011; e consultar <[www.serpentine.org](http://www.serpentine.org)>.

característica torna difícil classificar esse tipo de arquitetura dentro de uma tipologia específica na história da arquitetura.

Tal fato permitiu que, ao longo da história, essas edificações se tornassem um importante espaço de investigação arquitetônica no que tange a materialidade, tecnologia, forma e mesmo exploração de novos usos, podendo-se afirmar que pressupõem “uma arquitetura singular com utilidade questionável e forte carga simbólica” (TONETTI, 2013, p.28).

Por possuírem uma lógica interna própria, com condições de encomenda e concepção que pressupõem uma arquitetura singular, sendo geralmente temporário e com utilidade questionável, estes edifícios apresentam um conceito sobre a construção, uma ideia sobre novos programas e usos, ou uma representação prototípica de potenciais construtivos, o que faz com que sejam reconhecidos como obras especulativas e de limite disciplinar (TONETTI, 2013, p. 14).

Fazer uma análise crítica de pavilhões expositivos pressupõe, portanto, que a cada edificação sejam recriadas as ferramentas de análise e se façam novas relações entre diferentes linhas de pensamento.

Este trabalho propõe a análise de pavilhões expositivos nacionais, de forma a contrapor diversos discursos sob um mesmo tipo de “mercadoria” a ser vendida e representada na Expo 2015: nações. Os pavilhões analisados estão representando uma identidade nacional perante um mercado globalizado de consumo.

Arquiteturas de pavilhões nacionais, historicamente, tiveram um caráter monumental e eram uma forma de propaganda para os países. Con-

forme afirma Ruth Zein, a diferenciação entre eles é onde localiza-se a tentativa de representação de uma identidade nacional.

No caso da arquitetura de exposições universais, não é o significado de um conjunto uniforme, mas a individualidade de cada pavilhão que importa. Então, é através desta individualidade natural entre os edifícios de uma exposição mundial que passa o tema da identidade nacional (ZEIN e AMARAL, 2010, p.124).

Nas Exposições Mundiais, o caráter representativo reforça a busca pela diferenciação por meio de sua arquitetura, que tem um papel central na construção da imagem do país, reiterando a característica iconográfica e simbólica fortemente presente nesses pavilhões.

Essas características, que atualmente parecem prevalecer em parte da produção arquitetônica, também fora das Exposições, acabam por tornar-se referência para o grande público, uma vez que, com frequência, são divulgadas tanto na mídia especializada quanto na mídia “comum”.

Os pavilhões das Exposições Mundiais são, desde sua origem, a materialização arquitetônica para a construção do imaginário capitalista, tornando-se representação. Atualmente, condensam uma lógica que se estendeu a toda produção cultural, de absorção pelo econômico (JAMESON, 2007, p. 23). Ajudam a dar forma ao imaginário que alimenta as “arquiteturas do espetáculo” que se espalham pelas cidades do mundo, gerando o chamado “*Effetto Bilbao*”. Esse termo foi cunhado por John Rajchman em artigo com esse nome, referindo-se à construção do Museu Guggenheim, projeto de Frank Ghery, em Bilbao, fato que veio a transformar a pequena cidade em um grande polo turístico

em função da instalação de uma arquitetura icônica<sup>27</sup>. Os pavilhões também alimentam a construção da “superindústria do imaginário”, termo utilizado por BUCCI (2005, p.24) para descrever o momento atual em que toda produção imaterial se converteu em fator de lucro através da fabricação do imaginário social, fabricando linguagens. Representam “a capacidade que o capitalismo adquiriu de apropriar-se da representação – de potencialmente qualquer representação que tenha lugar no imaginário – para submetê-la à lógica de negócio e de mercado” (BUCCI, 2005, p.25).

A efemeridade desse tipo de edificação (e evento) se adéqua fortemente a uma lógica onde o descartável prevalece na produção atual, que visa a renovação constante. A cada nova edição, arquitetos reinventam novas formas e exploram novas tecnologias para os pavilhões, com intuito de se destacarem dos demais.

“A superindústria do imaginário nasce pela tendência de revolucionar-se ininterruptamente (que é congênita no capitalismo) – o capital precisa destruir o imaginário que ele mesmo gera de si para reconstruí-lo imediatamente a seguir” (BUCCI, 2005, p.26).

A liberdade formal permitida nesse tipo de edificação, desconectada de outras questões inerentes ao fazer arquitetônico – história, contexto, função –, e seu caráter representativo permitem uma supervalorização da “casca”, da “superfície”, da “pele” (ARANTES, 2012, p.99), reiterando também atualmente a dimensão imagética da arquitetura existente em muitos pavilhões. São arquiteturas que, além da vivência

27 CASABELLA.673, anno LXIII dicembre 1999 / gennaio 2000. Milano, p. 10-12.

*in loco*, pressupõem uma divulgação midiática como forma de construção e permanência no imaginário social.

Convém vislumbrar que, nesse contexto, uma lógica que parece ser atual, existe nesses eventos e em suas arquiteturas desde sua origem.

Um exemplo dessa construção de imagem é a Torre Eiffel, símbolo da cidade de Paris. Foi construída para a exposição de 1889 em comemoração ao centenário da Revolução Francesa e, através de um concurso de projetos, foi escolhida como ícone da Exposição. Construída em ferro, representava também os novos tempos, em que a crença na técnica e na engenharia como forma de progresso se consolidava. Hoje, é impossível pensar em Paris e não ter a Torre Eiffel como referência imagética. E se, naquela época, essa imagem percorreu, pouco a pouco, o globo, como representação daquele momento histórico, e foi fonte de discussão nas recorrentes Exposições que ao redor dela ocorreram, hoje ela circula pelos meios de comunicação desvinculada de seu território físico, representando uma imagem de cidade, sem lastro histórico. Conforme demonstra a pesquisadora Assal, em relação à Torre Eiffel e seu papel simbólico (2014, p. 114):

(...) a força dessa imagem não pode ser ignorada quer seja durante o período da exposição (de 1937, em Paris) quer seja posteriormente: durante, quando opera simbolicamente como balança entre os pesos dos pavilhões da Alemanha e U.R.S.S. buscando reafirmar uma centralidade cultural e política da França que parece se esvair; e depois, quando de certa maneira procura afirmar através da torre monumento o discurso simbólico de uma cidade que se constrói moderna desde o séc. XIX.

Mas se a arquitetura das Exposições tinha esse papel na construção do imaginário do capitalismo monopolista de então, o que se altera na atualidade é o formato e a sobrevalorização da imagem e do entretenimento na concepção dessas arquiteturas em detrimento da técnica e/ou dos usos. A possibilidade de circulação dessas imagens nas mídias como forma de afirmação de uma estética do espetáculo, em que o capital atingiu “tal grau de acumulação que se torna imagem” (DEBORD, 1997, p. 25), enfatiza uma mudança de paradigma e uma proliferação desse tipo de edificação – pavilhões expositivos – que, por sua natureza, permite o esvaziamento de significado em função do signifiante. Na contemporaneidade, essas arquiteturas são pensadas como espetáculo e, nas Exposições, sua construção é regra hegemônica. Uma lógica inerente aos pavilhões nas Exposições, a seu papel representacional, segundo Debord, espalhou-se para toda a produção cultural na atualidade, quando “tudo o que era vivido diretamente tornou-se representação” (DEBORD, 1997, p.13).

Nesse sentido, a concorrência entre os pavilhões nas Exposições, é um fato essencial para compreender a lógica de suas arquiteturas, que acabam por apresentar-se com distintas linguagens.

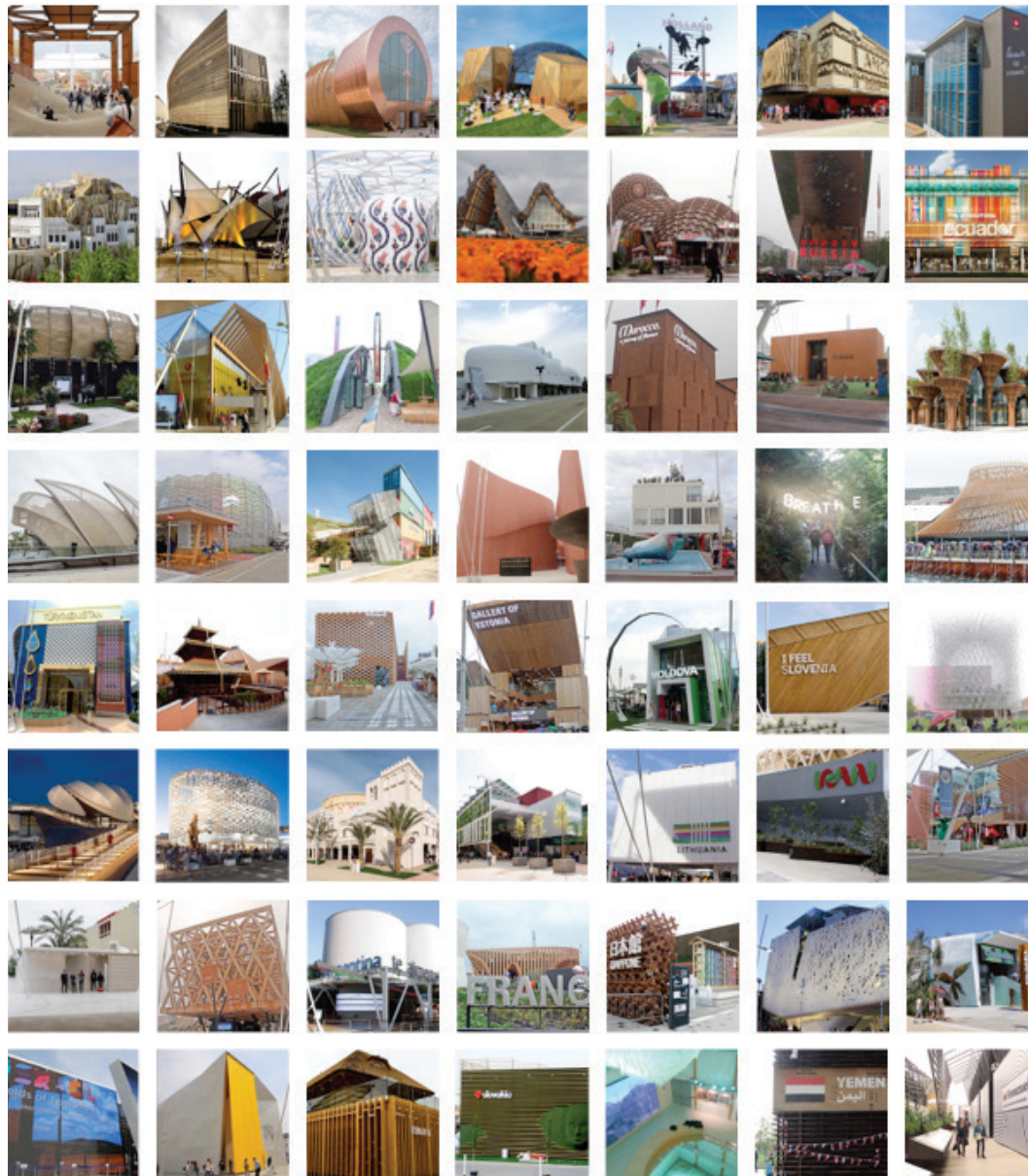
Na prática, a arquitetura das exposições universais é essencialmente uma arquitetura pavilhonar, ou seja, composta de edifícios isolados, projetados de forma independente por diferentes profissionais. Nestas circunstâncias, a finalidade dos edifícios é diferenciar-se uns dos outros para atrair visitantes, uma situação que, por si só, conduz a uma concorrência de arquiteturas. (ZEIN; AMARAL, 2010, p.124)

Se, por um lado, essas distintas linguagens (ou imagens formadas), que se podem identificar na Expo 2015, atuam sob uma lógica assumidamente comercial e espetacular; por outro, muitos dos pavilhões relacionam-se com distintas agendas presentes na teoria da arquitetura atual, fora das Exposições. Olhar para os pavilhões de uma Exposição Mundial pressupõe buscar entender parte da produção arquitetônica atual, que se relaciona com uma arquitetura comercial. Arquitetura não está desvinculada da economia de mercado e acaba, na maioria das vezes, por responder a tais demandas de forma acrítica. Teria ainda algum espaço crítico nesses eventos? Conforme argumenta Venturi, Scott Brown e Izenour ao justificarem a importância em se olhar para a arquitetura vernacular comercial de Las Vegas, “a suspensão de juízo pode ser usada como uma ferramenta para tornar o julgamento posterior mais sensível” (VENTURI *et al.*, 2003, p. 27).

Nesse sentido, olhar para os pavilhões e suas diferenças é uma forma de apreensão da relação do edifício com o país que representa e, nessa diferença, pode ser possível identificar discursos arquitetônicos relacionados a uma produção crítica. Interessa saber, para além do discurso homogeneizante da “arquitetura da imagem globalizada que reivindica o território da economia do mercado globalizado” (PALLASMAA, 2013, p. 20)<sup>28</sup> presente nas Exposições, se existe ou não um pensamento arquitetônico crítico em algumas dessas edificações.

---

28 Pallasmaa aborda a questão da arquitetura globalizada referindo-se aos arquitetos que “franqueiam” os mesmos tipos de construção em qualquer local do globo em busca de marcar sua assinatura. (PALLASMAA, 2013, pag. 20)



Brasil	Irlanda	Hungria	Bélgica	Holanda	Angola	Suíça
Omã	Kwait	Turquia	China	Malásia	Rússia	Equador
Indonésia	Espanha	Belarus	Rep. Coréia	Marrocos	Sudão	Vietnã
México	Cazaquistão	Mônaco	Emirados Árabes	Rep. Checa	Áustria	Tailândia
Turcomenistão	Tibete	Polônia	Estônia	Moldávia	Eslovênia	Reino Unido
Alemanha	Uruguai	Qatar	Estados Unidos	Lituânia	Iran	Azerbaijão
Reino de Bahain	Chile	Argentina	França	Japão	Itália	Colômbia
Israel	Vaticano	Eslováquia	Romênia	Croácia	Café - Yêmen	Cereais - Venezuela

Figura 44 - Pavilhões Nacionais na Expo 2015

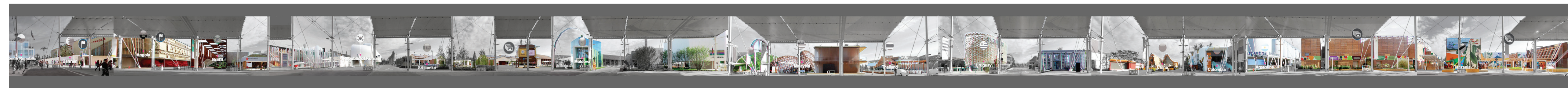




MONTAGEM FACHADAS DOS  
PAVILHOES - DECUMANO



Indonésia  
Turkemenistão  
Mc. Donalds  
Qatar  
Birra Moretti  
Marrocos  
Serviços  
Cluster Cereais  
Iran  
Chile  
Austria  
Eslovênia  
Serviços  
Tecno Gym  
Regiões italianas  
Piazza Itália  
Cardo  
Regiões italianas  
México  
Romênia  
Espanha  
Hungria  
Reino Unido  
Serviços



República Checa  
Bahain  
Angola  
Brasil  
Save the Children  
Enel  
Coreia  
Sri Lanka  
Tecno Gym  
Ferrero Rocher  
Moldávia  
Perugina  
Lituânia  
Bielorussia  
Malásia  
Serviços  
Tailândia  
Uruguai  
Corriere della Sera  
China  
Colômbia  
Argentina  
Cluster Frutas e legumes  
Cluster Ervas e temperos

Figura 45 - Montagem feita pela autora com imagens da página web da Expo 2015



Kazaquistão

Franciaocorta

Emirados Árabes

Azerbaijão

Serviços

Serviços

Cluster Café

Lindt Chocolates

Cluster Cacao

Cluster Arroz

Cluster Arroz

Vietnam

Serviços

Bélgica

Sudão

Nepal

Irlanda

Duomo di Milano

Cáritas



Intesa Sao Paolo

Polónia

Holanda

Igreja católica

França

Israel

Regiões italianas

Piazza Itália  
Cardo

Regiões italianas

Tecno Gym

Serviços

Suíça

Equador

Alemanha

Kwait

EUA

Serviços

Tecno Gym

Turquia

Mónaco

Japão

Eslováquia

Rússia

Estónia

Oman



### 1.3 METODOLOGIA

A diversidade de linguagens presente nos pavilhões (Figuras 44 e 45), seu isolamento em relação à cidade e ao entorno e a predominância de arquiteturas icônicas com forte papel representacional parecem carecer de ferramentas de análise, não presentes nas categorias recorrentes na crítica arquitetônica.

Charles Jencks demonstra que estamos acostumados a admirar obras arquitetônicas que são “puras, com uma paternidade clara ou com o estilo internacional ou com o clássico”, e quando nos confrontamos com edificações onde a “presença de duas ou mais linhagens” misturam-se, tendemos a olhá-las como inferiores, sem importância para a história da arquitetura (JENCKS, 1979, p.10).

Em seu livro, *Bizarre Architecture*, o citado autor identifica e classifica algumas dessas arquiteturas com o objetivo de apreensão do universo das arquiteturas “misturadas” e muitas vezes únicas<sup>29</sup>. Exemplifica as Exposições Mundiais como um lugar *ad hoc* para a existência das arquiteturas por ele denominadas de *bizarras*, principalmente as que se enquadram na sua classificação de “Fantasias Tecnológicas”. Ele considera que as Exposições Mundiais, desde sua origem, com o Palácio de Cristal e com a Torre Eiffel, até a Expo Osaka, em 1970, época em que o livro foi escrito, onde o metabolismo japonês se apresentou como linguagem predominante, simbolizam a tecnologia como forma

29 As classificações propostas no livro pelo autor são: Bizarre juxtaposition, Adhoc juxtaposition, Fantasy Eclecticism, Technological Fantasy, Geometrical Fantasy, Animalorphic (expressionism, zoomorphic, face houses), Delirious Trademark. (JENCKS, 1979)

de “liberação da fantasia”. Além do caráter de “fantasia tecnológica”, identifica-se uma mistura de “linhagens” nos pavilhões presentes na Expo 2015 que, sobrepostas, geram um apagamento histórico no que se refere às arquiteturas, sobrepondo referências, materialidades, formas e linguagens arquitetônicas (Figura 45).

Na Expo 2015, a ordem no *Decumanus* (eixo principal de circulação) é inclusiva, com uma diversidade de abordagens projetuais por parte dos arquitetos, tornando difícil a leitura do todo, senão por meio de referências de uma arquitetura comercial e em diálogo com as arquiteturas bizarras levantadas por Jencks ou com o *pop* e com a arquitetura “vernacular comercial”<sup>30</sup> classificada por Venturi, Brown e Izenour no livro *Aprendendo com Las Vegas*, na década de 1970.

Na Expo 2015, uma importância na comunicação e significação das edificações se faz presente: a justaposição inclusiva de estilos torna-se a regra e o símbolo domina o espaço. No *Decumanus*, a desordem que parece surgir à vista é a ordem que não se consegue ver: cada pavilhão busca chamar a atenção do olhar distraído do visitante. A ordem que emerge à primeira vista é complexa e difícil para os olhos.

Nas últimas edições das Exposições Mundiais, em especial em 2015, em Milão, identifica-se uma recorrência de citações descontextualizadas, em que o pastiche se faz presentes em grande parte dos pavilhões nacionais, referenciados em regionalismos culturais, nas arquiteturas

30 Termo utilizado por Robert Venturi, Scott Brown e Izenour para classificar a arquitetura comercial “sem arquitetos” das cidades norte-americanas. (VENTURI *et. al.*, 2003, p. 28)

vernaculares “primitivas”,<sup>31</sup> lado a lado com o *pop*, com o “*high-tech*”, com uma “arquitetura digital” ou com o “vernacular comercial”. Essa justaposição de referências rompe com um lastro histórico possível em suas arquiteturas, mesmo que, por sua natureza representativa nacional, vise, muitas vezes, a criar um diálogo entre o imaginário local de cada país e o global. Contraditoriamente, essas referências arquitetônicas regionais ou globais desterritorializam essas arquiteturas, tornando-as pastiches. Prevaecem arquiteturas cenográficas, em que impera o imagético na concepção dos edifícios.

À primeira vista, a Expo 2015 configurou-se como um acúmulo de pequenos monumentos dispostos lado a lado e que têm como objetivo comunicar um país, para além da feira, e tornarem-se imagens icônicas a circular nos meios de comunicação. São, nos termos de Hal Foster, “patos decorados”<sup>32</sup> em uma ampla variedade de plumagem, que, mesmo que a aparência estilística seja variada, a lógica do efeito é com frequência a mesma, de se destacar perante um mundo cada vez mais *pop* (FOSTER, H., 2015, p.36). Se a linguagem *pop* e a comunicabilidade dessas arquiteturas são predominantes em suas concepções, estão de acordo com uma lógica atual existente também fora delas, todavia, no caso da Expo, agravadas pelas especificidades descritas.

31 Termo utilizado por Robert Venturi, Scott Brown e Izenour para caracterizar arquiteturas tradicionais de determinadas culturas, construídas por não arquitetos. (VENTURI et al, 2003, p. 28).

32 O autor faz uma alusão à Strip de Las Vegas e às classificações propostas por Venturi Scott Brown e Izenour para as arquiteturas “vernaculares comerciais” presentes na via, os “galpões decorados” ou “patos”.

Conforme defende Hall Foster (2015, p. 18):

De modo mais geral, a condição primeira da *pop* foi uma reconfiguração gradual do espaço cultural, exigida pelo capitalismo consumista, em que a superfície e o símbolo eram combinados de novas maneiras. Esse espaço misto ainda está entre nós, e, portanto, uma dimensão *pop* persiste na produção arquitetônica contemporânea.

Esse é um traço presente na arquitetura comercial e nos “mundos controlados de fantasia” como as Exposições, os parques de diversões, ou os shopping centers, e alguns distritos comerciais nas cidades, onde uma “justaposição bizarra” de arquiteturas constrói a paisagem.

O termo “justaposição bizarra”, apropriado por este trabalho como forma de ler a paisagem da feira, foi utilizado por Charles Jencks para classificar arquiteturas em que elementos referenciados em diferentes épocas, materialidades e linguagens se sobrepõem na composição do edifício ou da paisagem. Jencks exemplifica os parques de diversões como locais onde a justaposição bizarra é o principal método compositivo e segue afirmando que, nesse contexto, por ser esperado, torna-se menos bizarro do que é (JENCKS, 1980, p. 23). Uma aproximação com os parques de diversões ajuda a compreender a lógica geral da feira, tanto como funcionamento quanto como paisagem.

Quentin Bajac e Didier Ottinger, curadores da Exposição *Dreamlands: Des parcs d'attractions aux cités du futur*, sugerem que os parques de diversões influenciam o funcionamento geral da sociedade e o modo de produzir a cidade, apontando sua origem nas Exposições Mundiais. A mostra, ocorrida no Centre George Pompidou em 2010, apresenta-

va trabalhos de artistas que apontavam cidades e temas pertinentes a arquitetura, como herdeiros de uma lógica disneica, exemplificando a herança que esses mundos de fantasia deixaram no campo da arquitetura<sup>33</sup>.

Descrevem as Exposições Mundiais como justaposições de diferentes linguagens e estilos em função do espetáculo e da admiração: “Essa justaposição de arquiteturas nacionais emblemáticas é típica dos mundos fechados de fantasia que as grandes Exposições Mundiais deixariam de legado aos futuros parques temáticos” (BAJAC; OTTINGER, 2010, p. 06, tradução nossa)<sup>34</sup>.

Na Expo 2015, um ambiente fechado de fantasia, a ideia de contexto preexistente ou de criação de uma homogeneidade ou regularidade visual não fazem sentido, uma vez que a intenção de cada edifício é competir com a vizinhança.

A dificuldade em analisar esse tipo de paisagem, de mundos de fantasia e arquiteturas comerciais, com suas arquiteturas inclusivas, de “difícil ordem para apreensão do olho” (VENTURI *et al.*, 2003, p. 67), onde a justaposição de linguagens é a ordem, foi levantada também pelos

33 A Exposição apresentava como herdeiros do parque de diversões os seguintes temas/lugares, sendo cada um desses uma área da exposição: Nova Iorque Delirante; Aprendendo com Las Vegas; do Fun Palace ao Centre Pompidou: adaptabilidade e utopia; Strada Novissima; Epcot, uma cidade ideal, Las Vegas, 1990; As cidade reconstituídas de Leavenworth e Streamside; Dubai ou a terra inteira, Fachadismo; e Na China. Disponível em: <<http://mediation.centrepompidou.fr/education/ressources/ENS-dreamlands/ENS-dreamlands.html>>. acesso em 18 maio 2016.

34 “Such a juxtaposition of emblematic national architectures is typical of the self-enclosed world of fantasy that the great international exhibitions would bequeath to the later theme park” (BAJAC; OTTINGER, 2010, p. 6)

autores do livro *Aprendendo com Las Vegas* ao analisarem a *Strip* na década de 1970, que passaram, então, a uma descrição minuciosa do entorno na busca de sua apreensão.

Também na Expo 2015, como nos exemplos levantados por Jencks, ou na Exposição *Dreamlands* ou como nas vias comerciais a exemplo da *Strip*, “o aparente caos (...) e o desejo de evitá-los... dá força” (VENTURI *et. al.*, 2003, p.67).

### 1.3.1 CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DOS PAVILHÕES

Apesar de o recorte espaço-temporal da pesquisa, a Expo 2015, ser bem definido, a leitura geral e possibilidade de apreensão do tipo de arquitetura presente no evento, pavilhões expositivos, não se tornou tarefa fácil. Como escolher pavilhões que sejam representativos dentro desse contexto?

A classificação e categorização das edificações a partir de ferramentas de análise arquitetônica conhecidas, tais como contexto ou ambiente, composição, linguagem, materialidade, estrutura, forma, etc., não se encaixam em um contexto como o da Expo 2015, como ponto de partida para a escolha dos pavilhões a serem analisados. A escolha de um desses caminhos para análise acabaria fazendo um recorte reducionista que não daria conta de uma compreensão mais ampla das lógicas arquitetônicas presentes na feira. Essas categorias serviram como forma de análise *a posteriori*, não como ponto de partida para a escolha dos pavilhões analisados.

Na aparente desordem arquitetônica descrita, alguns pavilhões se mostram representativos de tendências arquitetônicas fora das Exposições, além de ser possível estabelecer relações com teorias recentes da arquitetura, com outros pavilhões históricos nas Exposições, ou mesmo com a produção arquitetônicas do país de origem. Alguns pavilhões presentes na Exposição de 2015 tornam-se janelas para temas pertinentes à disciplina, na atualidade.

Para este trabalho, foi feito um levantamento fotográfico e dos projetos, quando possível, de todos os pavilhões nacionais presentes na Expo 2015, e uma descrição do entorno da feira e de seus pavilhões como forma de apreensão desse universo. A partir dessa leitura, gerou-se novas categorias de análise e classificação desses pavilhões, de forma a compreender e abranger a multiplicidade dessas arquiteturas “não puras” ou “bizarras”.

Quanto aos pavilhões nacionais, identificaram-se aproximações entre alguns deles no que se refere a sua linguagem, materialidade, forma construtiva, programa, implantação e, principalmente discurso arquitetônico. Nota-se uma recorrência de características entre eles e aproximações com pavilhões históricos, o que levou a tal categorização: (1) pavilhões que representam as arquiteturas “vernaculares comerciais” levantadas por Venturi et. al ao analisarem a Strip de Las Vegas, podendo ser considerados “pavilhões figurativos”, “pavilhões outdoors” ou mesmo denominados como “*Delirious trademarks*”, nos termos de Charles Jencks; (2) pavilhões que podem ser considerados pastiches ou releituras contemporâneas das arquiteturas “vernaculares

primitivas” de seus países; (3) pavilhões que se encontram em diálogo com parte da produção artística fora da Expo, apresentando-se como instalações ou mesmo tendo sido projetados por artistas que apostam em uma experiência sensorial ou lúdica; por fim, alguns pavilhões que se tornam representantes das “fantasias tecnológicas” ou das “fantasias geométricas” de Charles Jencks, como experimentações formais representando (4) “arquiteturas digitais espetaculares” ou apresentando-se como (5) “protótipos arquitetônicos” (Figura 46).

Tendo por base essa leitura geral, foi possível identificar, dentre aqueles presentes na Exposição de Milão, quais eram representativos no conjunto, no âmbito da arquitetura. Apostou-se em quatro pavilhões para análise inicial, por suas singularidades perante o conjunto e identificaram-se, no decorrer das análises, quatro diferentes formas de leitura sobre cada um deles, confirmando as categorias propostas.



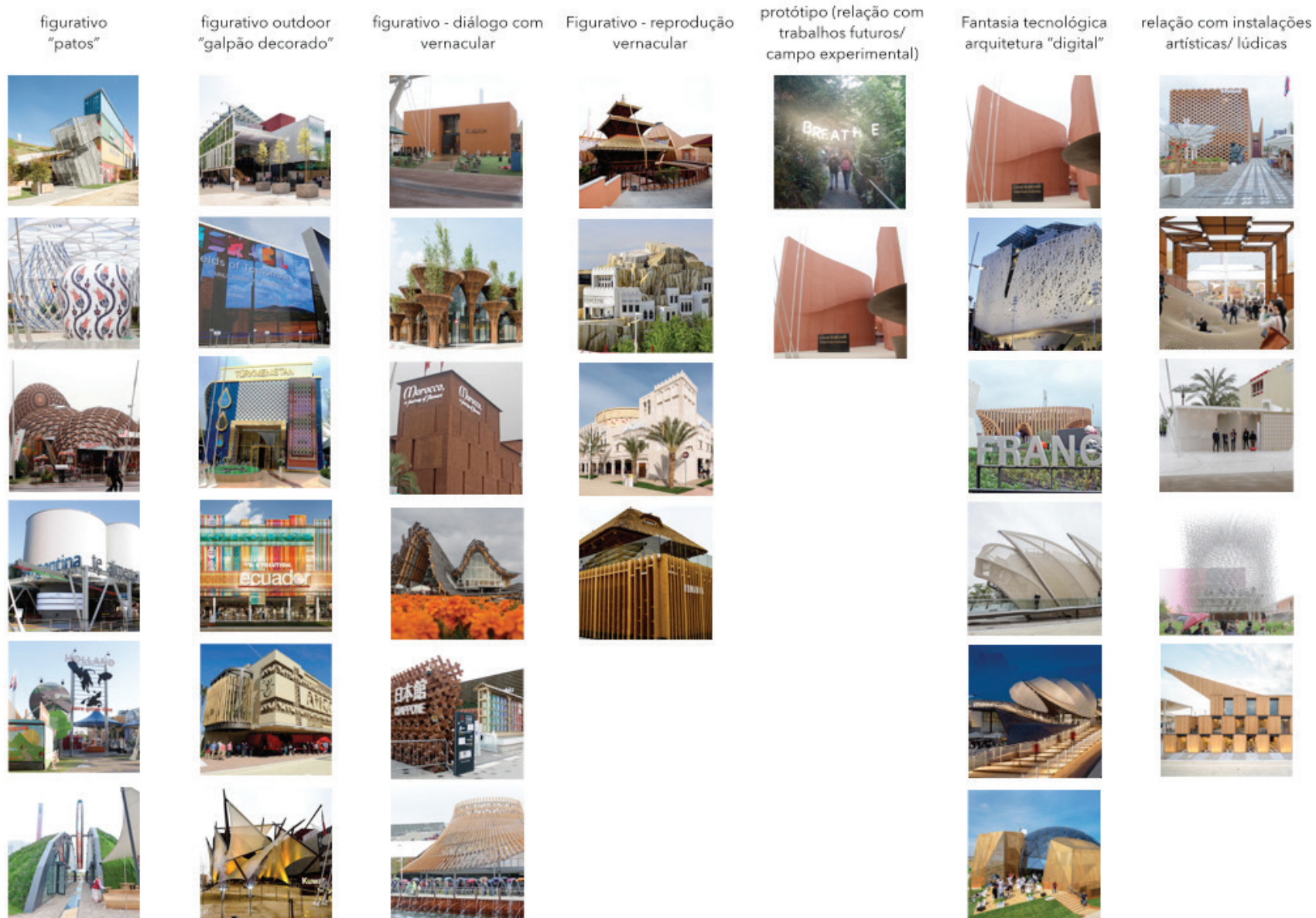


Figura 46 - Estudo de classificação dos pavilhões nacionais da Expo 2015

## A. PAVILHÃO DO BRASIL (O LÚDICO)

O pavilhão brasileiro, de autoria de Studio Arthur Casas e Atelier Marko Brajovic, foi escolhido como o primeiro a ser analisado pela proximidade desta autora com o pavilhão, uma vez que participou como coautora do projeto expográfico, e sobretudo, pelo seu caráter lúdico e sobrevalorização da experiência como o principal discurso da proposta arquitetônica. A ideia de experiência multissensorial e lúdica torna-se a chave de leitura do pavilhão, em diálogo com outros pavilhões e instalações artísticas no decorrer da história.

Identifica-se, historicamente, a presença da ludicidade como característica em muitos pavilhões e como lógica dentro das feiras como um todo. Em 2015, a maioria dos pavilhões tinha a diversão como forma de interface com o público em suas expografias. Porém, alguns deles trouxeram essa característica para a arquitetura, transformando a própria edificação em um ambiente de jogo e diversão.

Apresenta-se, por um lado, no limite entre a arte e arquitetura, conforme será demonstrado, remetendo a autores como Hal Foster (2015) e Bernard Tschumi (1980) e, por outro, em diálogo com a “disneyficação do mundo”, nos termos de Jean Baudrillard (1997).

## B. PAVILHÃO DA ÁUSTRIA (PAVILHÃO PROTÓTIPO)

Foi selecionado o pavilhão da Áustria, de autoria de *team.breathe.austria*, por se apresentar como uma experimentação que discute o próprio

campo da arquitetura e do urbanismo, em que o conceito do pavilhão e a arquitetura são a comunicação do país. O pavilhão propõe-se como um protótipo para a redução de temperatura nos grandes centros urbanos, passível de ser replicado em outras cidades.

É um pavilhão que se apresenta como campo de experimentação no âmbito do trabalho dos autores, por meio da proposta de uma arquitetura que possa vir a ser reproduzida posteriormente. A ideia de uma experimentação tecnológica que busca discutir e propor soluções a questões pertinentes na área da arquitetura fora do universo das Exposições, torna-se o mote desse tipo de edificação.

Historicamente identifica-se, nas Exposições, alguns exemplos desse tipo de abordagem, e são pavilhões que, muitas vezes, permaneceram na história da arquitetura, conforme será demonstrado.

Sua proposta remete às teorias da ecologia juntamente à ideia de uma arquitetura dos sentidos referenciada no autor Juhani Pallasmaa.

## C. PAVILHÃO DOS EMIRADOS ÁRABES (ARQUITETURA DE AUTOR)

Optou-se por analisar o pavilhão dos Emirados Árabes, por ser de autoria de um dos maiores escritórios globais da atualidade, o *Foster and Partners*, tornando-se um representante do “*Star System*” da arquitetura mundial

A ideia de um pavilhão de “Autor” reflete uma lógica atual, presente

na produção arquitetônica mundial, de criação de valor e propaganda pela “assinatura” de um escritório do chamado “*star system*” da arquitetura. Esse tipo de arquitetura, muitas vezes, torna-se alavanca para o desenvolvimento de determinadas cidades ou regiões.

Pavilhões como esse são representantes do chamado efeito Bilbao. Evocam a um estilo global de arquitetura, em diálogo com arquiteturas do espetáculo, representando a cultura hegemônica, podendo ser relacionados às arquiteturas “na era digital financeira”, diagnosticadas por Pedro Fiori Arantes (2012). São pavilhões que apostam na tecnologia de vanguarda (processo de projeto e fabricação digital e interatividade no seu interior) como discurso e imagem, a exemplo das “fantasias tecnológicas” classificadas por Charles Jencks em seu livro *Bizarre Architecture*.

#### D. PAVILHÃO DA HOLANDA (FIGURATIVO)

Propôs-se analisar o pavilhão da Holanda por apresentar-se como um simulacro de uma feira e de um parque de diversões, dentro da Expo 2015, apresentando-se como uma antipavilhão, onde o letreiro é mais importante que a arquitetura. É uma antiarquitetura, porém traz à luz questões que ainda são presentes na arquitetura atualmente (e predominantes na Expo 2015), como a noção de pastiche, simulacro e do *kitsch*, de forma explícita.

Encaixa-se em um tipo de abordagem recorrente nas Exposições: pavilhões que poderiam ser associados às arquiteturas “vernaculares co-

merciais” e evocam elementos fora do universo da arquitetura, como signos, nesse caso, geralmente relacionados à produção de alimentos do país. São pavilhões onde a figura é protagonista como forma de comunicação.

A referência às antigas feiras e aos parques temáticos e a predominância dos letreiros e do *pop* na sua concepção serão o ponto de partida para uma análise aproximativa ao pós-moderno na arquitetura, referenciado nos autores Charles Jencks e Robert Venturi, Denise Scott Brown e Steven Izenour, em *Aprendendo com Las Vegas*, e a uma reflexão sobre a presença da figura na arquitetura, baseada no texto *Form and Figure*, de 1961 de Alain Colquhoun.

Quanto a predominância de arquiteturas figurativas na Expo 2015, identifica-se outra vertente que se pode classificar como pavilhões cenográficos “vernaculares primitivos”. São pavilhões recorrentes na história das Exposições e que ainda continuam presentes na Expo 2015. Cenograficamente, evocam construções tradicionais do país de origem. Alguns tentam reproduzir literalmente construções históricas e outros evocam referências históricas em uma abstração formal. Esses pavilhões também podem ser considerados figurativos, entretanto, para este trabalho, optou-se por não analisar nenhum pavilhão com essa característica, pois não apresentam discussões pertinentes à disciplina. Apresentam-se mais como cenografias que arquiteturas.

Cada um dos quatro pavilhões configura um capítulo deste trabalho.



### 1.3.2 CATEGORIAS DE ANÁLISE DOS PAVILHÕES ESCOLHIDOS

Os pavilhões escolhidos serão analisados segundo os critérios de análise formal – “características espaciais, relações entre lógica estrutural e composição, as questões funcionais, percursos e percepções, as linguagens e os materiais (...)”; e contextualização, olhando para o passado e para o presente, relacionando-os à teoria (MONTANER, 2008, p. 26).

Cada capítulo está organizado em três subcapítulos: Antecedentes (1); Descrição do projeto (2); Análise (3).

Entende-se que, para a apreensão desse tipo de edificação, os critérios de análise serão específicos para cada um dos pavilhões. Nesse sentido, propôs-se uma estrutura similar de leitura inicial dos pavilhões para, com base nela, ser feita a análise e a crítica a cada pavilhão.

No subcapítulo “Antecedentes”, foram levantadas as participações com pavilhão próprio construído de cada país no decorrer da história das Exposições, elencando pavilhões que, de alguma forma, se relacionam com o pavilhão de 2015. Esse levantamento teve o intuito de explicitar a existência de alguma continuidade, ruptura ou relação com a representação do país na Expo 2015. Torna-se uma forma de contextualizar historicamente os pavilhões do país dentro do universo das Exposições.

Ainda na etapa denominada “Antecedentes”, fez-se o levantamento sobre o processo de escolha do projeto para o pavilhão. Se feita por

concurso, foram levantados outros projetos participantes, relacionando-os ao pavilhão vencedor como forma de aproximação do discurso pretendido pelo país; se feita por contratação direta do arquiteto, como no caso dos Emirados Árabes, buscou-se compreender a relação do arquiteto e de sua obra no país de origem.

Após o levantamento histórico e dos antecedentes do projeto, partiu-se para descrição do pavilhão. Foram elencadas cinco categorias principais norteadoras para a leitura do pavilhão, que ajudaram na descrição e como forma de interpretação do edifício e das escolhas projetuais. Essas categorias se repetem nos quatro pavilhões, de modo a criar a possibilidade de uma aproximação comparativa entre eles. Foram feitas análises gráficas dos pavilhões como forma de apreensão dos projetos, levando em conta as cinco categorias principais:

- partido: descrição geral do conceito temático e da espacialidade proposta no projeto;
- implantação: descrição das dimensões, ocupação do lote e relação de vizinhança do edifício;
- programa: análise da organização espacial dos usos e dos conteúdos propostos e a relação entre os espaços de acesso público e privado do pavilhão;
- fluxos e permeabilidade: análise das circulações e grau de permeabilidade do pavilhão. Nos pavilhões expositivos, nas áreas de acesso público, em geral, os fluxos estão diretamente ligados aos conteúdos apresentados, já que a área expositiva do pavilhão torna-se

o principal uso do espaço; e

- materialidade e estrutura: descrição dos processos construtivos e materialidade do pavilhão.

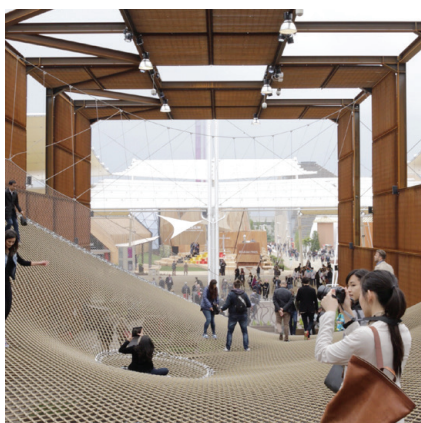
Depois da descrição feita, segundo as cinco principais categorias, e da interpretação do pavilhão, foi possível traçar relações entre projeto e teoria, assim como com outros projetos históricos fora e dentro das Exposições Mundiais (3). Nem todas as categorias tornaram-se chave para a análise final dos pavilhões, mas serviram como uma aproximação para fazer uma análise crítica do projeto.

Na última etapa, de análise (3), fez-se um cruzamento das análises formais e da contextualização histórica e atual, no âmbito das Exposições Mundiais, com a crítica; e com base em diferentes autores, propuseram-se chaves de leitura para cada um dos pavilhões, visando a compreender e localizar o projeto no contexto da arquitetura.

Por fim, após a análise dos pavilhões separadamente, no capítulo “Considerações sobre as quatro apostas”, propuseram-se aproximações teóricas entre os quatro de forma a compreender esse tipo de arquitetura dentro do contexto das Exposições Mundiais na atualidade e o que representam também fora desse contexto, para o campo da arquitetura.



PARTE II - ANÁLISE DOS PAVILHÕES







## 2. O PAVILHÃO DO BRASIL

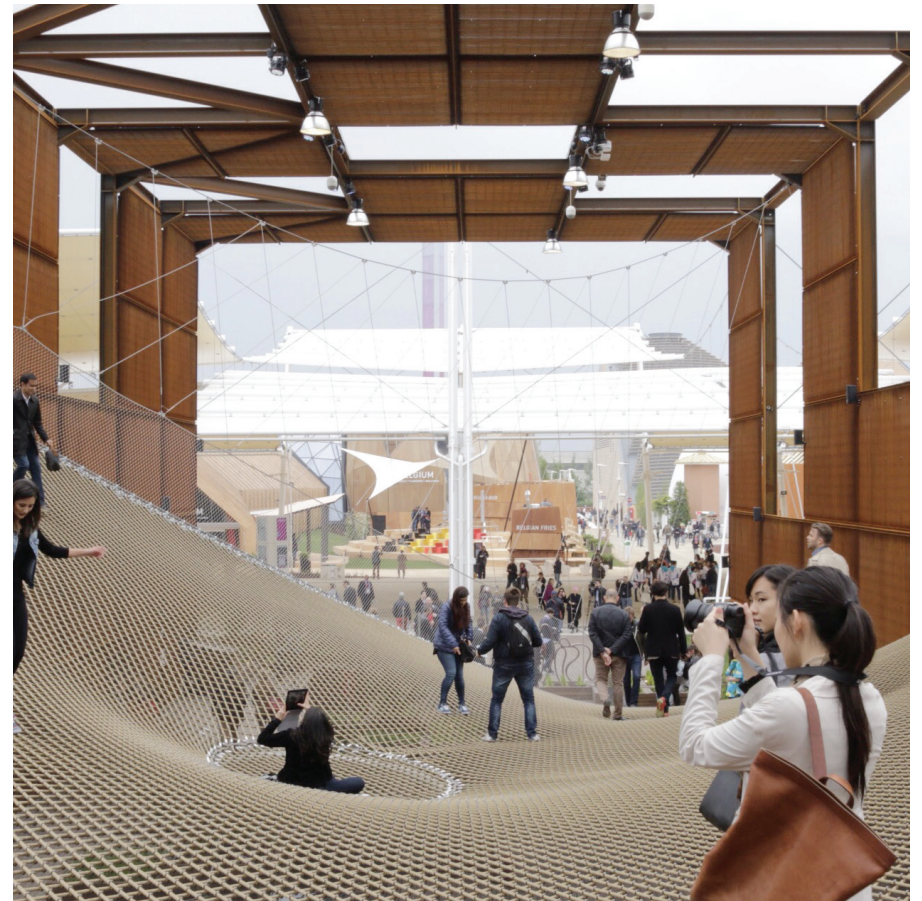


Figura 1 - Rede do pavilhão brasileiro

## 2. O PAVILHÃO DO BRASIL

Esse capítulo analisa o pavilhão do Brasil na Expo 2015, lançando mão de possíveis relações com a produção arquitetônica dentro e fora das feiras. Para isso, olha para o passado, buscando reconhecer em pavilhões brasileiros de Exposições anteriores possíveis relações arquitetônicas no que concerne à criação de uma certa identidade brasileira na arte e na arquitetura e tensiona essa questão.

Da mesma forma, olha para o contexto presente, visando compreender o pavilhão a partir da lógica comercial das Exposições, relacionando-o com a ideia de uma “arquitetura de experiência”. Esse termo é utilizado por ARANTES (2012, p. 68) para descrever uma tendência atual de parte da produção arquitetônica que “pretende obter respostas emocionais de seus usuários (...)”. Sua descrição baseia-se no livro *Brandscapes* da arquiteta Anna Klingmann para quem “o design experiencial significa criar uma arquitetura de que as pessoas verdadeiramente desfrutem e não apenas se apropriem no plano intelectual”. (ARANTES, 2012, p.69)

### 2.1. ANTECEDENTES

No decorrer da história das Exposições Mundiais, o Brasil, muitas vezes, participou com pavilhões arquitetonicamente representativos perante a produção arquitetônica nacional e internacional, ajudando a divulgar e a criar uma identidade arquitetônica reconhecida como

brasileira. São os exemplos mais consagrados pela crítica o pavilhão de 1939 para Exposição de Nova Iorque, projeto de Lúcio Costa e Oscar Niemeyer<sup>1</sup>; o pavilhão de 1958 para Expo Bruxelas projetado por Sérgio Bernardes<sup>2</sup>; e o pavilhão projetado por Paulo Mendes da Rocha em 1970 para Expo Osaka<sup>3</sup>. Esses pavilhões, de alguma forma, tornaram-se marcos na historiografia e figuram no imaginário da arquitetura brasileira, confirmando ou negando algumas escolhas projetuais no pavilhão de 2015.

Para além desses três exemplos, outras participações do País nas Exposições Mundiais refletem parte da produção arquitetônica de cada período. A primeira participação brasileira ocorreu em 1962, porém sem a construção de um pavilhão próprio, uma vez que nessa época não eram construídos pavilhões nacionais individualizados.

O primeiro pavilhão construído pelo Brasil em uma Exposição Mundial ocorreu na Filadélfia, em 1876, projeto de Hermann Joseph Schwarzmann, arquiteto norte-americano (Figura 2). A partir de então, a participação brasileira com pavilhões próprios ocorreu em 1889, em Paris, com projeto de Louis Dauvergne, arquiteto parisiense (Figura

---

1 Diversos autores referem-se a importância do pavilhão de 1939 dentro da historiografia da arquitetura brasileira. Ver: BRUAND, 2002, p.105; COMAS, 2010, p.56; MACEDO, 2012, p.70; DANTAS, 2010, p.195; MACADAR, 2005, p.31.

2 Para análises do pavilhão de 1958, ver os seguintes autores MEURS, 2000. NOBRE, 2010, p. 98; DANTAS, 2010, p.207.

3 Para análises do pavilhão de 1970, ver os seguintes autores ZEIN e AMARAL 2010, p.108.; DANTAS, 2010, p.227.

3); 1893, em Chicago e 1904, em Saint Louis<sup>4</sup>, com pavilhões projetados pelo coronel arquiteto Francisco Marcelino de Souza Aguiar (Figuras 4 e 5); 1910, em Bruxelas, idealizado pelo arquiteto belga Franz Van Ophem, (Figura 6); 1935, novamente em Bruxelas, projetado pelo arquiteto Barrez (Figura 7); 1937, em Paris, com projeto do Francês Jacques Guilbert (Figura 8); 1939, em Nova Iorque, projeto de Lúcio Costa e Oscar Niemeyer (Figura 9); 1958, em Bruxelas, projeto de Sérgio Bernardes (Figura 10); 1962, em Seattle, com autoria desconhecida<sup>5</sup> (Figura 11); 1970, em Osaka, projeto de Paulo Mendes da Rocha (Figura 12); 2000, em Hannover com projeto da cenógrafa Bia Lessa para o interior de um galpão pré-construído; 2010, em Xangai, com intervenção no exterior e interior sobre um galpão preexistente, projeto de Fernando Brandão (Figura 14).

## OS PAVILHÕES CONSAGRADOS

Os pavilhões de Nova Iorque, 1939; Bruxelas, 1958; e Osaka, 1970 tornaram-se marcos na historiografia da arquitetura brasileira e foram

---

4 O pavilhão viria a ser reconstruído como o Palácio Monroe no Rio de Janeiro e na década de 1970, com sua demolição, viria a tornar-se um marco na modernização da cidade. Em 2015, foi lançado um documentário, *Crônica da Demolição*, que aborda a história e controvérsias envolvidas no processo de demolição do Palácio no Rio de Janeiro.

5 Apesar de não constar na bibliografia nacional consultada sobre pavilhões brasileiros nas Exposições, a autora desse trabalho localizou uma imagem do pavilhão brasileiro nesta exposição na biblioteca digital da Universidade de Washington. Ver: <http://digitalcollections.lib.washington.edu/cdm/singleitem/collection/seattle/id/2226/rec/65>. Acesso em: 22 jul. 2017.

importantes na construção de uma identidade nacional no âmbito da arquitetura.

De fato, o pavilhão de 1939, fruto de um concurso de projeto, foi o primeiro exemplo divulgado internacionalmente de uma arquitetura considerada representante de uma linguagem arquitetônica nacional e em diálogo com as vanguardas internacionais:

(...) projetado por Lúcio Costa e Oscar Niemeyer, com paisagismo de Thomas Price e interiores de Paul Lester Wiener – foi largamente festejado na historiografia da arquitetura brasileira, quer seja pelo caráter de marco atribuído à obra, quer seja por seu aspecto formal ao qual se confere tanto pontos de aproximação como de saudável distanciamento ou originalidade em relação às correntes modernistas internacionais, especialmente àquelas ligadas à figura de Le Corbusier. (ASSAL, 2014, p. 15)

A seu turno, a escolha de Bernardes para projetar o pavilhão de 1958, por parte do governo brasileiro, reflete um momento de evidência da arquitetura carioca perante a produção nacional e evidência.

Comparado aos pavilhões brasileiros de Nova York, Osaka e Sevilha, o Pavilhão do Brasil em Bruxelas foi o único que não chegou a ser objeto de concurso. E não é de admirar que ele tenha sido entregue ao arquiteto Sérgio Bernardes: a arquitetura carioca mostrava-se tão consagrada, naquele momento, que dificilmente a escolha seria contestada, e além disso Bernardes vinha se destacando justamente por seu interesse pela estrutura metálica, (...) (NOBRE, 2010, p. 100).

O pavilhão consistia em uma grande cobertura com vão livre apoiado em quatro pilares metálicos e uma circulação interna organizada

por rampas, inserindo-se em uma pesquisa que o arquiteto já vinha desenvolvendo sobre estruturas metálicas. No conjunto, destacava-se o balão vermelho que se elevava a partir da cobertura, com a função de controlar a ventilação e a iluminação do vão central, demarcando o pavilhão como uma bandeira e dando um aspecto lúdico à edificação: “O balão dava ao pavilhão brasileiro um caráter lúdico, quase zombeteiro da confiança na alta tecnologia ostentada por outros pavilhões” (NOBRE, 2000, p.104).

Por sua vez, o pavilhão de Osaka, projeto de Paulo Mendes da Rocha e equipe<sup>6</sup>, em oposição ao projeto de Bernardes, retoma a tradição brasileira do uso do concreto armado, fortalecendo a imagem da arquitetura que vinha sendo feita no País, “sem se arriscar a recorrer a outras tecnologias sobre as quais os arquitetos e industriais do país não detinham um profundo conhecimento da linguagem”(ZEIN; AMARAL, 2000, p. 110). Porém, semelhante ao pavilhão de Bernardes, propõe um grande vão livre coberto.

Esses três pavilhões serão confrontados como afirmação e negação dessa identidade arquitetônica e artística brasileira ao se analisar o pavilhão de 2015.

---

6 A equipe de projeto era composta pelos arquitetos Flávio Motta, Júlio Katsinski, Rui Ohtake e Jorge Caron. e pelos artistas Marcelo Nitsche e Carmela Gross.

## OS CONCURSOS

A tradição da escolha do projeto para o pavilhão brasileiro em Exposições, através de concurso público de arquitetura teve seu início em 1939, vindo a ser retomada somente em 1970, para a Expo Osaka. Salientando a importância da edificação como representante da produção arquitetônica nacional, na ocasião do lançamento do concurso para Expo Osaka,

O presidente do IAB na época, o paulista Eduardo Kneese de Mello, se recusa a nomear um profissional em particular, argumentando que uma tal solicitação levantava um conflito ético profissional, e propõe em vez disso organizar um concurso nacional de arquitetura aberto a todos os profissionais interessados. (ZEIN; AMARAL, 2010, p. 109)

Quanto ao projeto vencedor, de autoria de Paulo Mendes da Rocha: “a escolha do grupo foi unânime pelo júri, que reconheceu no projeto uma ‘poética inconfundível, muito ligada às tradições brasileiras”’, (ZEIN; AMARAL, 2010, p. 109)

Em 1990, o Instituto de Arquitetos do Brasil (IAB) lança um concurso público para o pavilhão da Expo 1992, em Sevilha. O pavilhão acabou não sendo construído; contudo, a participação massiva de arquitetos nesse concurso pode ser vista como um forte indicador da relevância desse tipo de construção, que, apesar de efêmera e comercial, características inerentes a sua arquitetura, encontra eco dentre os arquitetos brasileiros.



Figura 2 - Pavilhão do Brasil na Expo 1876, Filadélfia

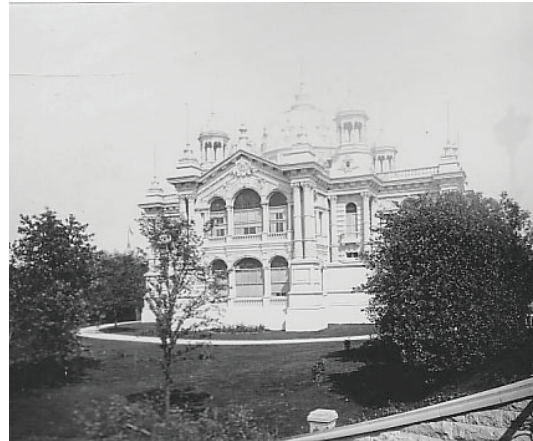


Figura 4 - Pavilhão do Brasil na Expo 1893, Chicago



Figura 3 - Pavilhão do Brasil na Expo 1889, Paris

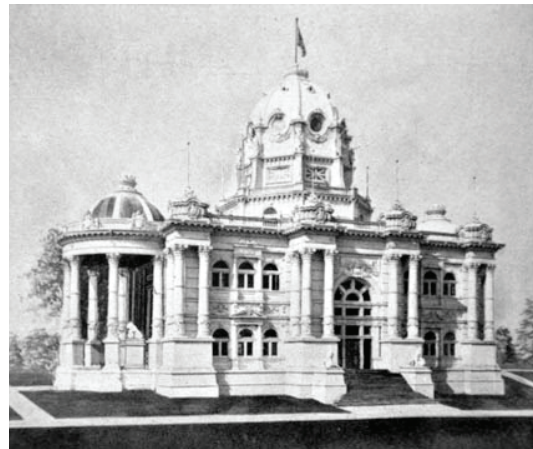


Figura 5 - Pavilhão do Brasil na Expo 1904, Saint Louis



Figura 6 - Pavilhão do Brasil na Expo 1910, Bruxelas



Figura 7 - Pavilhão do Brasil na Expo 1935, Bruxelas



Figura 8 - Pavilhão do Brasil na Expo 1937, Paris

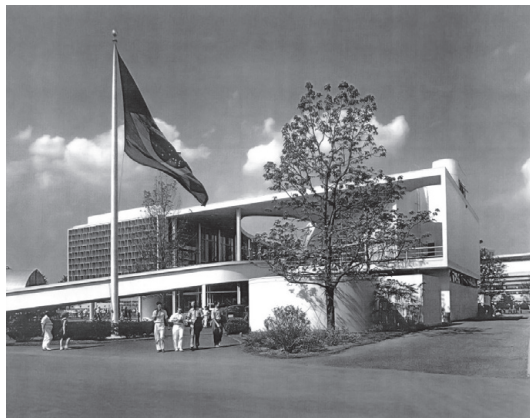


Figura 9 - Pavilhão do Brasil na Expo 1939, Nova Iorque

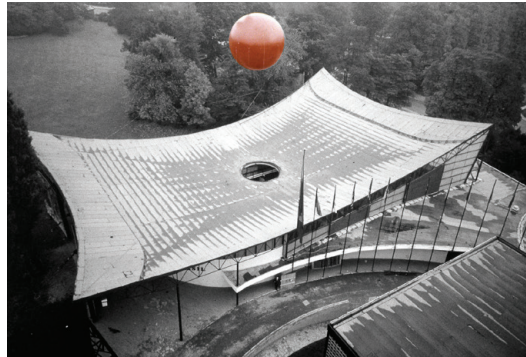


Figura 10 - Pavilhão projeto de Sérgio Bernardes para Expo 1958, Bruxelas



Figura 11 - Pavilhão do Brasil na Expo 1962, Seattle



Figura 12 - Pavilhão para Expo 1970, Osaka

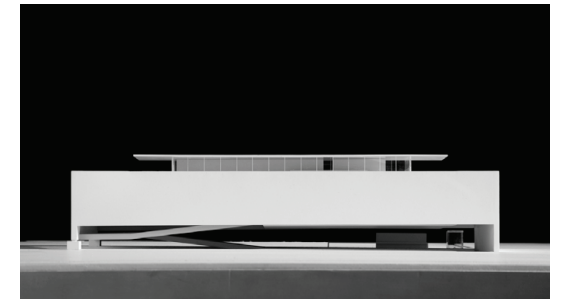


Figura 13 - Maquete do projeto para o Pavilhão para Expo 1992



Figura 14 - Pavilhão do Brasil na Expo 2010, Xangai

A participação de 256 equipes no concurso de projetos lançado pelo IAB em novembro de 1990 demonstra o interesse que a iniciativa despertou entre os arquitetos brasileiros. (...) Qual seria a arquitetura que representaria o país naquele momento de redemocratização?" (ANELLI, 2010, p. 139)

O projeto vencedor foi o de Angelo Bucci, Álvaro Puntoni e José e Oswaldo Vilela (Figura 13) e, na época, o anúncio do resultado foi muito criticado. Era um momento de discussão sobre o rumo que a arquitetura brasileira tomaria ante um modernismo, cuja hegemonia vinha sendo fortemente criticada, e um pós-modernismo, estilo que não chegou a solidificar-se na arquitetura nacional e começava a dar sinais de esgotamento como discurso. Conforme afirma Renato Anelli,

Se tivesse sido construído, o pavilhão brasileiro contrastaria com a arquitetura da Expo 92, tanto com o pós-moderno historicista ou *high-tech* dos principais pavilhões temáticos, quanto com as diferentes estratégias comunicacionais adotadas nos pavilhões nacionais. No entanto, não seria dissonante com o Museu da Escultura, obra de Paulo Mendes da Rocha ainda em construção naquele ano, que comandaria o reconhecimento desse arquiteto ao longo da década de 1990 (ANELLI, 2010, p. 141).

Essa afirmação demonstra que, por vezes, os pavilhões são representantes da produção nacional, e as exposições mundiais, por sua vez, tornam-se espaço tanto de investigação e afirmação de determinadas linguagens e tecnologias, quanto de um determinado imaginário arquitetônico nacional.

Em maio de 2009, a Associação Brasileira dos Escritórios de Arquite-

tura (AsBEA) e a Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimento (Apex-Brasil) realizaram um processo de seleção para o projeto do Pavilhão Brasileiro para a Expo Xangai, que aconteceria em 2010. O concurso foi restrito a associados da AsBEA e recebeu muitas críticas da mídia especializada<sup>7</sup>, uma vez que não foram divulgados detalhes do procedimento e dos critérios de julgamento. Venceu o projeto do arquiteto Fernando Brandão<sup>8</sup>.

Os três pavilhões construídos, respectivamente, nas Exposições de Nova Iorque, Bruxelas e Osaka, permanecem na história da arquitetura brasileira e demarcam a importância que muitas vezes é dada a esse tipo de edificação por críticos e arquitetos. Também no caso das duas últimas edições em que houve concurso, ou seja, 1992 em Sevilha e 2010 em Xangai, seja pela massiva participação no primeiro seja pela massiva crítica manifestada contra o segundo, tudo sugere que os arquitetos levam em conta a importância de serem convocados a representar o País com suas arquiteturas em eventos internacionais, tais como as Exposições Mundiais.

Em 2015, novamente o pavilhão foi escolhido por concurso público de arquitetura.

---

7 Sobre esta questão, ver: <<https://concursosdeprojeto.org/2010/04/23/pavilhao-do-brasil-em-xangai-e-construido/>> e <<http://vitruvius.com.br/revistas/read/drops/10.032/3453>> Acesso em: 09 ago 2017.

8 O arquiteto concorreu com outros quatro arquitetos e/ ou escritórios de arquitetura: Klaus Dal Pai Bohne, Tria Sistemas de Arquitetura, Gustavo T. Bertozzi e Nexo Arquitetura e Construções.



## 2.2. O PAVILHÃO NA EXPO 2015

### 2.2.1. O CONCURSO

O projeto do pavilhão brasileiro para Expo 2015 em Milão foi resultado de um concurso aberto, organizado pelo IAB do Distrito Federal (DF), com edital lançado em dezembro de 2013 sob a coordenação da Apex-Brasil e dos Ministérios do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC) e das Relações Exteriores (MRE). A comissão julgadora era formada pela curadora Júlia Maria Rebouças e pela arquiteta Jurema de Sousa Machado, indicadas pela Apex Brasil, e pelos arquitetos Agnaldo Aricê Caldas Farias, Glauco de Oliveira Campello e Ruben Otero Márquez, indicados pelo IAB-DF.

O edital do concurso determinou que a equipe deveria ser composta por três profissionais: um escritório de arquitetura oficialmente cadastrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), um cenógrafo, museólogo ou curador, brasileiros; e um profissional legalmente habilitado na Itália para a execução do projeto no local.

O tema proposto pela organização da Expo 2015, “Nutrir o Planeta, energia para vida”, se apresentou como uma vitrine para a produção agropecuária brasileira que, no ano de 2015, correspondia a um pouco mais de 20% do Produto Interno Bruto (PIB) nacional, segundo a Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA)<sup>9</sup>.

---

9 Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2015-12/participacao-da-agropecuaria-no-pib-sobe-para-23-em-2015>> Acesso em: 03 ago 2017.

As diretrizes para o desenvolvimento do conceito do pavilhão no edital, indicavam que a mensagem temática deveria contemplar a “diversidade, tecnologia e a jovialidade” do País, sendo o tema oficial do pavilhão: “Brasil: alimentando o mundo com soluções”. A representação brasileira deveria evidenciar a capacidade tecnológica na produção de alimentos, ressaltando a importância de sua riqueza biológica, e, para tanto, tinha como guia três eixos temáticos: o tecnológico, o cultural e o social. Os projetos de arquitetura e de expografia deveriam se basear nesses eixos. Dentre as diretrizes, a sustentabilidade da edificação e a importância dada à experiência e à inovação na arquitetura e no modo de apresentação dos conteúdos se destacam:

A seleção do projeto da participação brasileira na Exposição de Milão 2015 terá como diretrizes a inovação na experiência sensorial do visitante e a sustentabilidade no processo de construção, operação e desmontagem (APEX, 2013)<sup>10</sup>.

Foram entregues 43 trabalhos, dos quais três foram desclassificados por não atenderem a itens do edital. Dentre os 40 restantes, selecionaram-se sete projetos, sendo quatro menções honrosas e três premiados.

O primeiro lugar foi concedido à equipe do Studio Arthur Casas, autor do projeto de arquitetura; e ao Atelier Marko Brajovic, autor do projeto de cenografia, ambos sediados em São Paulo. Completava a equipe o

---

10 Disponível no documento anexo do edital do concurso: “CEM-anexo 14-Statement do Tema do Brasil”. SAVIO, Marcelo. Publicação eletrônica [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <carmelamrocha@gmail.com> em 17 maio 2017.



Figura 15 - Corte ilustrativo longitudinal na galeira



Figura 16 - Imagens ilustrativas da área da galeria aberta de acesso ao pavilhão

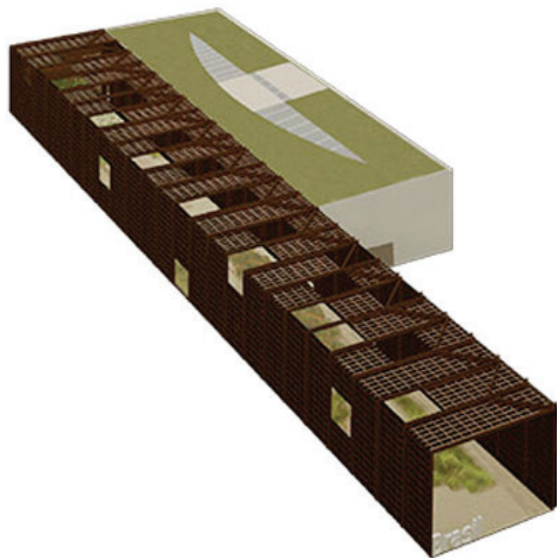


Figura 17 - Isométrica do pavilhão

escritório Mosae de Milão, responsável técnico na Itália<sup>11</sup>.

O projeto consistia em dois volumes distintos: uma galeria aberta e o outro volume menor fechado, unificados por uma grande rede que ocupava todo o espaço aéreo da galeria, um dos possíveis acessos aos diferentes níveis do interior do pavilhão (Figuras 15, 16, 17 e 22).

A ata do juri justificou da seguinte maneira a adequação do projeto para representar o País na Exposição:

Este Estudo Preliminar destacou-se especialmente por apresentar originalidade e coerência entre os projetos de arquitetura e expografia, concebidos como um todo coeso e indissociável e segundo um conceito denso e original. Trata-se de um pavilhão adequado às Exposições Universais por ser marcante, convidativo e enfrentar o tema sob um ângulo inovador.

Possui, ainda, plantas e fluxos bem resolvidos em torno a dois eixos expositivos bem definidos e complementares, quais sejam: “imersão” e “conteúdo”. O elemento de destaque da composição, o invólucro vazado em grelha metálica, que define o percurso imersão, cumpre a

11 A equipe de projeto era composta por: Arthur Casas (autor de arquitetura), Alessandra Mattar, Eduardo Mikowski, Gabriel Ranieri, Nara Telles, Pedro Ribeiro, Raul Cano (co-autores), Alexandra Kayat (co-autora e coordenadora de projeto), Renata Adoni (co-autora e coordenadora de design de interiores), Luiza Costa (textos), Arnault Weber, Rodrigo Tamburus, Fernanda Müller, Daniel Vianna e Juliana Matalon (colaboradores); Eduardo Biz e Rony Rodrigues (curadoria); Atelier Marko Brajovic (cenografia e exibição), Marko Brajovic (diretor criativo), Carmela Rocha (diretora criativa e coordenadora de projeto), André Romitelli, Martina Brusius e Milica Djordjevic (colaboradores); Mosae Architettura e ingegneria (escritório técnico Italiano); Stefano Pierfrancesco Pellin, Dario Pellizzari, Andrea Savoldelli, Klaus Scalet, Michele Maddalo e Luisa Basiricò; Sp Project, Paulo Freire e Miguel Brazão (Consultoria estrutural); Estudia Design (Design Gráfico); Maneco Quinderé (consultor luminotécnico)

dupla função de caracterizar o pavilhão e receber o visitante que transita ao longo do Decumanus.

O projeto expográfico traz solução inovadora em relação à desejada interatividade indicada no Termo de Referência, ao propor modos de sociabilidade incomuns no âmbito da arquitetura, pautado em referências à produção artística contemporânea.

A Comissão Julgadora registra ainda que uma eventual necessidade de compatibilização do invólucro vazado em grelha metálica - percurso de imersão - com os critérios para o cálculo da taxa de ocupação poderá ser absorvida sem prejuízo à integridade expressa no Estudo Preliminar. (FARIAS *et al.*, 2014)<sup>12</sup>

O segundo lugar foi concedido à equipe do escritório Átria Arquitetos, sediado em Brasília (DF). Gustavo Abrahão Costa foi autor do projeto de arquitetura e Danilo Gomes e Fontes autor do projeto expográfico<sup>13</sup>. Consiste em três blocos interligados, cuja uniformidade é dada por meio das vedações feitas em tecido, sob o conceito de um pavilhão cinético que mudaria sua forma conforme o vento e o movimento dos panos de vedação (Figuras 18, 19 e 23). De acordo com a comissão julgadora:

Este Estudo Preliminar apresenta uma linguagem própria à efemeridade de feiras como a EXPO MILÃO 2015, visto que possui racionalidade construtiva com elementos estruturais de fácil montagem e desmontagem.

12 Ata publicada no site do IAB-DF em 27 jan. 2014. Disponibilizada pela APEX Brasil. SAVIO, Marcelo. Publicação eletrônica [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <carmelamrocha@gmail.com> em 17 maio. 2017.

13 A equipe de projeto era composta por: Federico Florena, Anteonello de Leo, Danilo Fontes, Larissa Sudbrack, Matheus Mendes e Rafaella Brasileiro



Figura 18 - Imagem ilustrativa pavilhão do segundo lugar

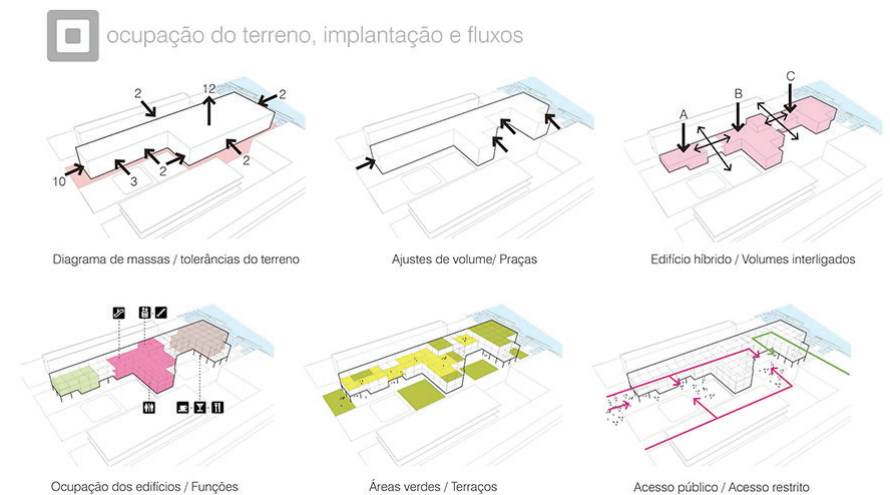


Figura 19 - Diagramas explicativos do projeto do segundo lugar

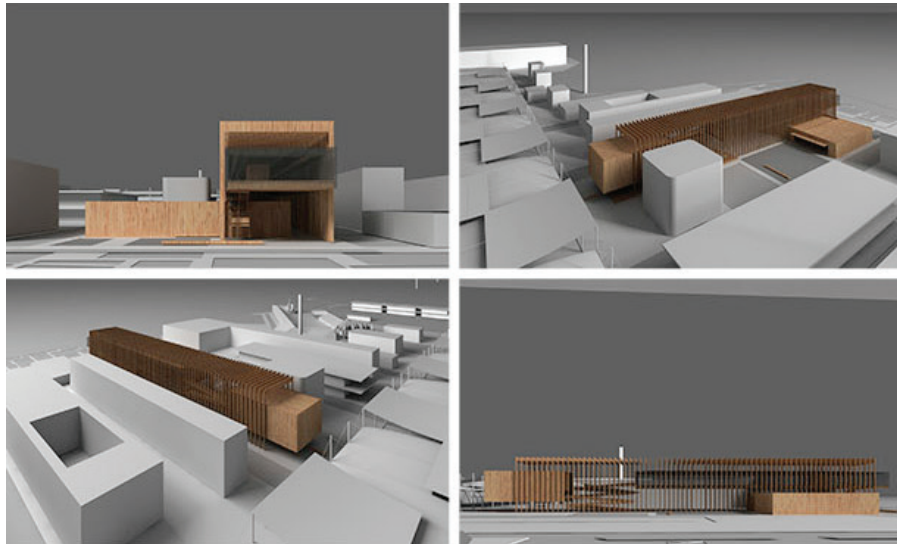


Figura 20 - Maquete do projeto do terceiro lugar.

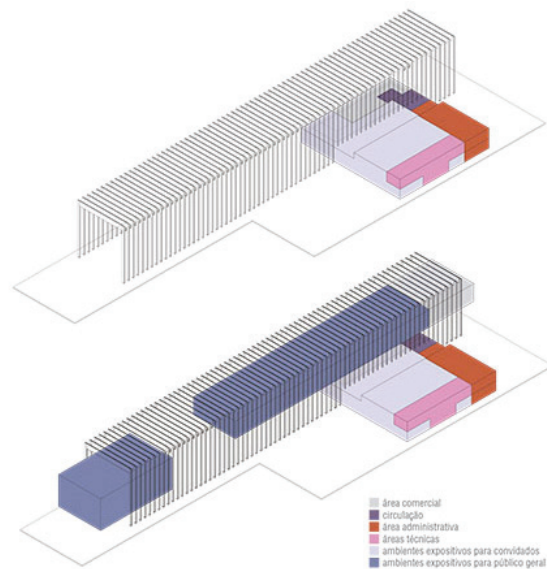


Figura 21 - Diagramas de usos do projeto. do terceiro lugar

Complementarmente, possui identidade forte e marcante, obtida por meio da utilização dos velames transluzidos em nylon trançado reciclável (“véus”) como vedações laterais. A arquitetura “cinética”, ativada pelos ventos, aliada à escolha de material translúcido, cria um efeito de grande atratividade e interesse, por transformar um sólido geométrico em um volume diáfano.

Contudo, os fluxos e acessos a alguns ambientes apresentam problemas de funcionalidade. O acesso à sala multiuso, por exemplo, é distante e pouco legível e impõe ao visitante a travessia de um terraço descoberto. O pé-direito adotado nos pavimentos é inadequado às demandas da sala multiuso e de eventuais montagens de exposições.

Em relação ao projeto expográfico, convém ressaltar que algumas áreas do programa expositivo têm pouca relevância ao tema proposto, isto é, a alimentação. Por fim, originado pela própria organização dos espaços internos, o percurso expositivo é diretivo e não possibilita flexibilidade para as áreas expositivas (FARIAS *et al.*, 2014)<sup>14</sup>.

O terceiro lugar foi concedido ao projeto do Studio MK27 de São Paulo, com projeto arquitetônico de Marcio Kogan, projeto expográfico de Gabriel Kogan e co-autora, em Milão, Manuela Verga<sup>15</sup>. A proposta tinha como título “Um jardim agrícola” e consistia em um pórtico de madeira com volumes flutuantes na nave principal, com um volume

14 Ata publicada no site do IAB-DF em 27 jan. 2014. Disponibilizada pela APEX Brasil. SAVIO, Marcelo. Publicação eletrônica [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por < carmelamrocha@gmail.com> em 17 maio. 2017.

15 A equipe de projeto era composta por: Marcio kogan (autor), Giovanni Meirelles, Marcio Tanaka , Maria Cristina Motta (co-autores), Manuela Verga (co-autora Milão), Gabriel Kogan (projeto expográfico), Renata Mori (colaboradora expografia), Carlos Costa, Constanza Cortes, Eduardo Chalabi, Eduardo Glycerio, Lair Reis, Mariana Simas, (colaboradores)

à parte, no lado menor do L do terreno, onde se localiza um auditório (Figuras 21, 22 e 24). De acordo com a comissão organizadora:

Seus principais pontos de destaque são a clareza e a elegância formais conseguidas por meio do uso equilibrado de volumes e a estruturação da planta baixa a partir de uma setorização funcional bem definida, simples e clara. Neste ponto, merece especial destaque o arranjo do bloco do auditório com palco que se abre para o exterior. Em contraposição à clareza e à elegância formais, ressalta-se a insuficiente explicação da solução de contraventamentos para amarração e travamento dos pórticos de madeira, o que, após detalhamento, poderá vir a comprometer a leveza visual da proposta.

Outrossim, a proposta expográfica, que inclui um cinema imersivo e uma estufa, além de apresentar limitações para contemplar a abrangência do tema, possui manutenção onerosa e difícil compatibilização com o grande fluxo esperado de visitantes. (FARIAS *et al.*, 2014)<sup>16</sup>

Acompanhar a argumentação do juri, descrita na ata, e analisar os projetos, permite verificar que, na proposta do segundo lugar, além das questões referentes a circulações e desconexão dos fragmentados espaços expositivos levantadas pelo juri (Figuras 19 e 20), o conceito do pavilhão como tema não se mostra claro. Os tecidos cinéticos de vedação das fachadas, levantados pelos autores como representantes da metamorfose possível dos espaços, também são salientados por seu caráter simbólico, no memorial descritivo. Porém, os autores não explicitam a que símbolo se referem. Parecem aludir a uma nau, um bar-

---

<sup>16</sup> Ata publicada no site do IAB-DF em 27 jan. 2014. Disponibilizada pela APEX Brasil. SAVIO, Marcelo. Publicação eletrônica [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <carmelamrocha@gmail.com> em 17 maio. 2017.

co a velas ou uma jangada. Seria essa a imagem escolhida a representar o País nos dias de hoje?

Quanto ao projeto do terceiro lugar, é possível reconhecer uma semelhança com o projeto vencedor no que se refere ao partido. A ideia de um túnel que libera o espaço térreo, transformando-o em um espaço de estar remete à galeria externa do projeto vencedor, que também é composta de pórticos, sendo a estrutura do primeiro em madeira e a do segundo em aço cortén. Além desse ponto, reconhece-se, nos dois projetos, um predomínio da horizontalidade na composição dos espaços e do volume principal.

Essas características, os grandes vãos livres e a marcação da horizontalidade, são recorrentes, ao se observar os três pavilhões brasileiros anteriores, elencados como emblemáticos, quais sejam: em 1939, com o átrio interno e a rampa de acesso; e mais fortemente, nos pavilhões de 1958 e 1970, com suas grandes coberturas com vão livre, reaparecendo no projeto vencedor do concurso para Sevilha. Seriam, atualmente uma referência à Arquitetura Moderna Brasileira? Seria possível reconhecer um traço comum entre eles?

Porém, analisando o pavilhão do Studio Arthur Casas e do Studio MK27, reconhece-se que o que os diferencia é a expografia e, em especial, a proposta de uma rede caminhável, tal como o tema e principal atrativo do projeto vencedor. Nesse sentido, além de um diálogo com a história dos pavilhões brasileiros, o projeto vencedor agrega um caráter lúdico e de entretenimento, não presente nos outros dois projetos vencedores.



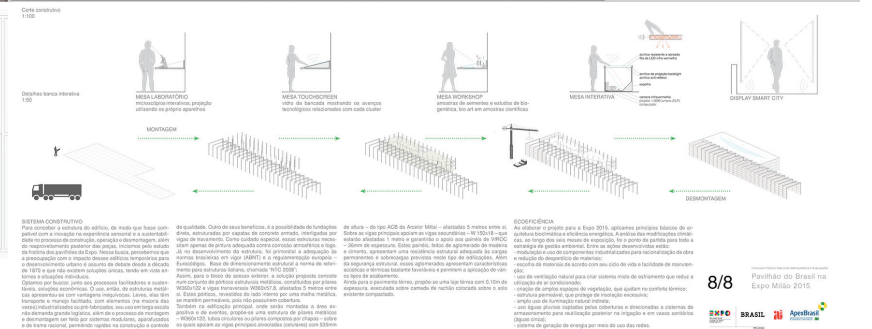
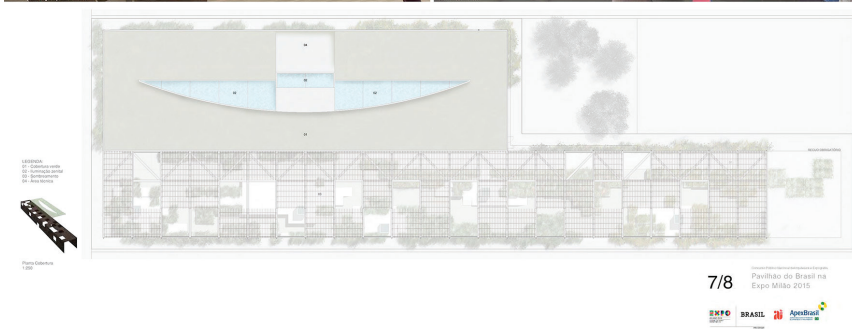
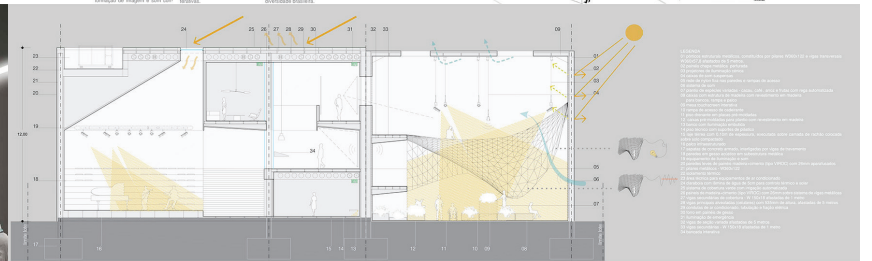
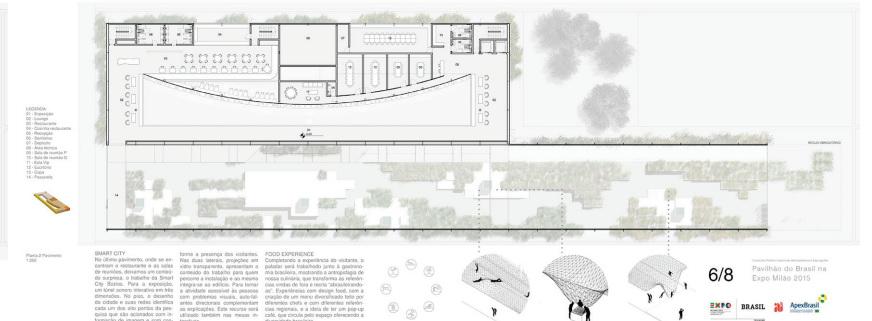
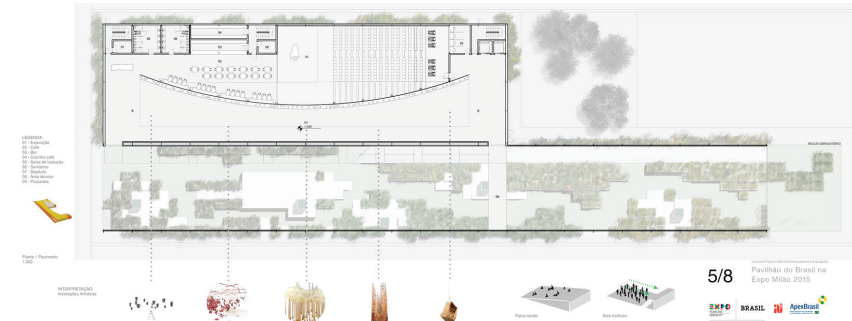


Figura 22 - Pranchas do concurso apresentadas pelo primeiro lugar



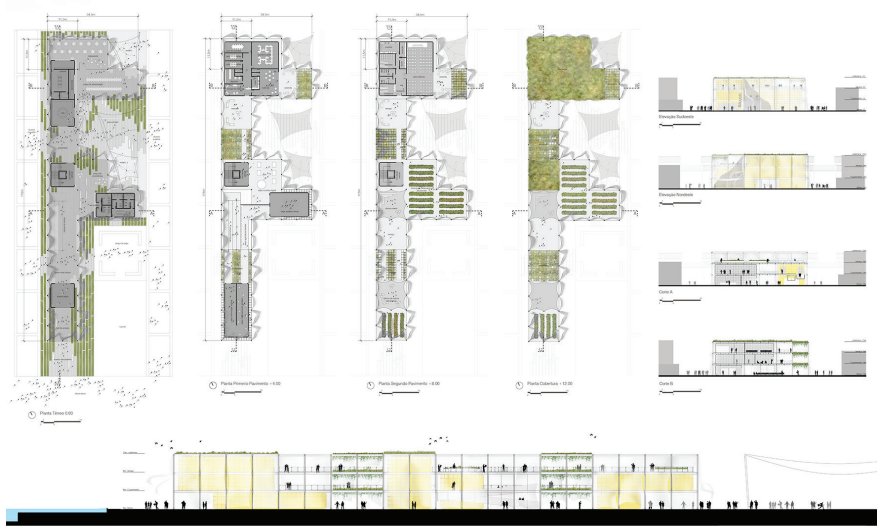
**PAVILHÃO DO BRASIL - EXPO 2015**

O projeto para o edifício destinado ao Pavilhão do Brasil para a Expo 2015 revelou-se a mais exigente em termos de design, não apenas pela natureza do projeto, mas também pelo fato de o projeto ter sido desenvolvido em um contexto de crise econômica e de recursos limitados. O desafio do projeto foi desenvolver um edifício que fosse capaz de transmitir a mensagem do Brasil para o mundo inteiro, ao mesmo tempo em que fosse capaz de ser construído em um contexto de crise econômica e de recursos limitados. O projeto foi desenvolvido em um contexto de crise econômica e de recursos limitados. O desafio do projeto foi desenvolver um edifício que fosse capaz de transmitir a mensagem do Brasil para o mundo inteiro, ao mesmo tempo em que fosse capaz de ser construído em um contexto de crise econômica e de recursos limitados.

**O partido arquitetônico** busca em equilíbrio as diferentes exigências programáticas, buscando essencialmente responder ao desafio de fazer do Brasil um país acolhedor e empolgante, através da diversidade de usos e da diversidade de espaços. O projeto busca equilibrar as diferentes exigências programáticas, buscando essencialmente responder ao desafio de fazer do Brasil um país acolhedor e empolgante, através da diversidade de usos e da diversidade de espaços. O projeto busca equilibrar as diferentes exigências programáticas, buscando essencialmente responder ao desafio de fazer do Brasil um país acolhedor e empolgante, através da diversidade de usos e da diversidade de espaços.

Os recuos da composição volumétrica formam **balcões internos** no térreo, servindo para o comércio social e o evento do pavilhão. O maior dos balcões, denominado "Praça Brasil", é delimitado por colunas que abriga o comércio e a recepção de visitantes. O projeto busca equilibrar as diferentes exigências programáticas, buscando essencialmente responder ao desafio de fazer do Brasil um país acolhedor e empolgante, através da diversidade de usos e da diversidade de espaços.

1/8 Pavilhão do Brasil na Expo Milão 2015



3/8 Pavilhão do Brasil na Expo Milão 2015



Diagrama das massas / hierárquias do terreno, Ajustes de volume / Praças, Edifício Híbrido / Volumes Interligados, Ocupação dos edifícios / Funções, Áreas verdes / Terraplenagem, Acesso público / Acesso interno.

2/8 Pavilhão do Brasil na Expo Milão 2015

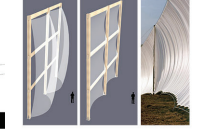


### arquitetura cinética

A arquitetura cinética é um conceito por meio do qual o usuário controla um edifício de maneira que suas partes constituintes possam mover-se em um risco de movimento dinâmico. O movimento de partes da edificação promove um controle de **matamuros**, substituindo os conceitos e conceitos tradicionais de uma composição volumétrica estática e fixa.

O projeto do Pavilhão do Brasil utiliza o vento como agente cinético principal. O projeto utiliza o vento do edifício para gerar um movimento dinâmico de partes da edificação, permitindo a criação de um espaço interno variável e adaptável às condições climáticas e de uso.

Os painéis fixos das áreas de passagem de pedestres são feitos em aço inoxidável, e sua abertura e fechamento é controlada por um sistema de atuação hidráulica, permitindo a abertura do pavilhão num momento rotineiro, carregado de **simbolismo**.



3/8 Pavilhão do Brasil na Expo Milão 2015



### tecnologia da construção

O sistema construtivo do edifício foi pensado de maneira a atender 3 pré-requisitos principais: **1. a curiosidade, 2. a disponibilidade de tempo para construção do pavilhão, 3. a agilidade na utilização de materiais ambientalmente sustentáveis.** Sendo em vista estas três aplicações, nosso projeto elevou-se à utilização de materiais pré-fabricados, capazes de simplificar ou, pelo menos, facilitar as atividades de montagem e a mão de obra.

A estrutura principal do edifício é formada por pilares e vigas de madeira laminada colada, que consistem a maioria do edifício. A escolha especial deve ser dada ao uso de pilares e vigas de madeira laminada colada, que consistem a maioria do edifício. A escolha especial deve ser dada ao uso de pilares e vigas de madeira laminada colada, que consistem a maioria do edifício.

Os fechamentos de piso serão executados em placas pré-fabricadas de **WPC (wood plastic composite)**, baseadas em um material composto realizado por meio da combinação de espólio de madeira e resina polimérica. Tem excelentes características reativas, podendo ser facilmente transformado em outros sistemas de WPC para a desmontagem do pavilhão.

As vedações de parede foram concebidas de modo a permitir as melhores condições de pré-fabricação e montagem racional em canteiro. As peças pré-fabricadas serão executadas em **GRP (glass reinforced plastic)**, um material com ciclo de produção sustentável. As peças são montadas em fábrica e constituem painéis fechados transparentes com guias convencionais. Os encaixes entre fôrmas permitem montagem rápida e simples. Os painéis, amovíveis utilizados durante a fabricação possuem componentes orgânicos do baixo volatilizável (VOC) e utilizam-se de ingredientes renováveis e biodegradáveis.

A construção pode ser realizada em três fases distintas: estrutura e instalações prediais, vedações e aplicação de tendas (Figuras 5, 6 e 7).



4/8 Pavilhão do Brasil na Expo Milão 2015

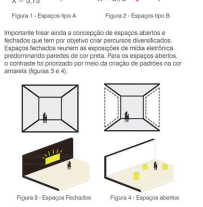


### expografia + arquitetura

A arquitetura e a expografia são atividades indissociáveis quando o projeto se trata de um edifício destinado a acolher exposições e público. Neste sentido, a obra central do projeto expográfico foi concebida para garantir a possibilidade de **conceber expografia e arquitetura concomitantemente**, permitindo, assim, uma vez mais, o projeto expográfico adaptar-se a uma realidade arquitetônica construída e pré-existente.

As características arquitetônicas do edifício foram cruciais para as decisões expográficas que, por sua vez, retro-influenciaram a arquitetura.

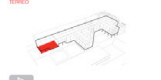






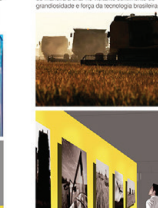

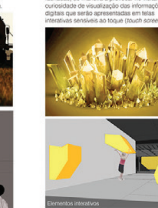

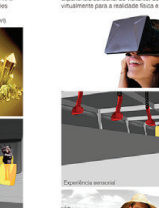



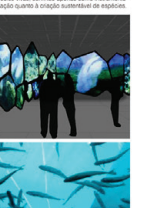

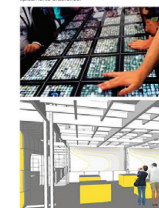
O relacionamento das duas áreas desde a concepção do módulo construtivo de 75 metros que garante uma circulação pública confortável e a liberdade de expografia propriamente dita. O módulo possibilita também a expografia adaptar suas tipologias de espaço (Figuras 1 e 2).



5/8 Pavilhão do Brasil na Expo Milão 2015





<p><b>TERMO</b></p>  <p><b>hall de acesso</b></p> <p><b>OBJETIVO DO ESPAÇO</b> O uso do espaço se dá em um espaço amplo e desenvolvido, concebido para estar agilmente adaptado a eventos e visitantes e passar informações gerais. Funciona como antebraço de transição entre o exterior e o interior, preparando o visitante para o percurso expositivo.</p> <p><b>CENOGRAFIA</b> O acesso é composto de dois ambientes, o primeiro em espaço aberto para o visitante atravessar as fachadas translúcidas em movimento e penetrar em um ambiente de interior. O segundo em um módulo amarelo contínuo, com o mesmo uso que o primeiro. Ambos no segundo pavimento. Demonstra um sistema de terra abstrato para fluxar em um pavilhão.</p>  <p>Passagem sob varanda</p> <p>Módulo de acesso do espaço.</p>	<p><b>TERMO</b></p>  <p><b>borboletário e jardins dos brotos</b></p> <p><b>OBJETIVO DO ESPAÇO</b> Saber como espaço lúdico, para conscientização ambiental e acompanhamento dos visitantes.</p> <p><b>CENOGRAFIA</b> O espaço possui dois níveis. No nível inferior o visitante entra em contato com técnicas de plantio vertical e modular. Um grande tubo de vidro em um nível superior oferece uma visão panorâmica do espaço.</p>  <p>Plataforma vertical interna</p>	<p><b>TERMO</b></p>  <p><b>rampa do tempo</b></p> <p><b>OBJETIVO DO ESPAÇO</b> Em uma área de dois níveis, que leva ao primeiro pavimento, o visitante terá um espaço geral de capacitação produtiva brasileira e do exterior que o visitante terá que alcançar e salvar para não perder o desenvolvimento da agricultura. Conhecendo um mercado alternativo produtivo, vigente, tecnológico e promissor.</p> <p><b>CENOGRAFIA</b> As etapas de tempo e visitantes são transportadas no tempo, sendo recriadas em diferentes paisagens expositivas de relevo e montanha. Toda paisagem, a máxima inovação no agronegócio, tecnologia e melhoramento genético. Contempla em um corredor panorâmico, que traz imagens, essas informações e dados estatísticos de produção em display vertical. Neste nível o visitante percorre a área e o primeiro pavimento o visitante experimenta uma visão global sobre o tempo e a produção de alimentos no Brasil.</p>  <p>Rampa com espaço repetitivo.</p>	<p><b>TERMO</b></p>  <p><b>tecnologia tropical</b></p> <p><b>OBJETIVO DO ESPAÇO</b> Existência a técnica de tecnologia tropical desenvolvida no Brasil e a sustentabilidade do país como processo de regiões, eficaz e inovadora. Enfatizar o fato de que 80% das espécies utilizadas na agricultura brasileira são originárias de outras regiões do planeta e foram adaptadas ao clima em seu processo. A tecnologia agrícola é a agricultura brasileira, que possui para o melhoramento de espécies locais e a preservação de variedades locais para a produção de alimentos no Brasil.</p>  <p>Exposição tropical.</p>	<p><b>TERMO</b></p>  <p><b>melhoramento genético</b></p> <p><b>OBJETIVO DO ESPAÇO</b> Desenvolver os avanços brasileiros nos campos de genética ambiental e ambiental, nanotecnologia, agricultura convencional, agricultura orgânica e participação, melhoramento genético de plantas visando a adaptação às condições climáticas de solo e clima do país. O Brasil é capaz de se destacar na tecnologia de cultivo vertical, pois é um dos países de maior desenvolvimento tecnológico em produção de produtos agrícolas e agroindustriais.</p> <p><b>CENOGRAFIA</b> O espaço apresenta o tema por meio de conteúdos em formato panorâmico, no qual o visitante, enquanto observa as imagens nas fachadas, pode observar a evolução do visitante, de modo a transportá-lo virtualmente para a realidade física e genética do agricultor.</p>  <p>Exposição genética</p>	<p><b>TERMO</b></p>  <p><b>agricultura familiar</b></p> <p><b>OBJETIVO DO ESPAÇO</b> Adequar novas alternativas de produção alimentar aproveitando os conceitos de agricultura familiar e divulgando o cultivo de terra realizado por pequenos produtores rurais, sendo como modo de vida essencialmente o núcleo familiar, em contraste com a agricultura comercial, que utiliza maquinários controlados, fluxos ou temporários, em produções médias ou grandes.</p> <p><b>CENOGRAFIA</b> O visitante está conectado com o tempo por meio de imagens de realidade virtual que apresentam filmes curtos interativos com depoimentos pessoais de agricultores, demonstrando que o núcleo familiar pode ser um eficiente instrumento social para contribuir com a eliminação do déficit alimentar mundial. Os dados são essenciais para aumentar a eficácia da agricultura familiar do visitante, de modo a transportá-lo virtualmente para a realidade física e genética do agricultor.</p>  <p>Exposição familiar</p>	<p><b>TERMO</b></p>  <p><b>aquicultura</b></p> <p><b>OBJETIVO DO ESPAÇO</b> Aprender sobre alternativas de produção brasileira de organismos aquáticos, como a criação de peixes, moluscos, crustáceos, anfíbios e cultivo de plantas aquáticas para uso do homem. Os visitantes praticam essa atividade na própria piscina, de águas cristalinas, do tipo (sustentável) instalada há 400 anos. Aprender a aquicultura como atividade ambientalmente consciente de modo de produção alimentar.</p> <p><b>CENOGRAFIA</b> O espaço será apresentado em sala semi escura por meio de um grande display digital onde serão visualizados imagens em alta resolução do mundo aquático / aquicultura. A criação pelo sistema digital do aquário controla também para a conscientização ambiental do visitante sobre o manejo da água e espécies vivas, sempre sempre sempre sempre de conscientização quanto à criação sustentável de espécies.</p>  <p>Exposição aquicultura</p>	<p><b>TERMO</b></p>  <p><b>inventividade gastronômica</b></p> <p><b>OBJETIVO DO ESPAÇO</b> Gastronomia brasileira, rica, tradicional e inovadora, está é mensagem do ambiente em outubro. Demonstrar como a investigação social influenciou a culinária no Brasil e como o novo mercado interno de alimentos trouxe uma série diversificada de alimentos de origem estrangeira e os adapta às nossas próprias condições de pastor.</p> <p><b>CENOGRAFIA</b> A inventividade do espaço será iniciada com a instalação de um display digital, responsável por demonstrar as bases culinárias das regiões do suldeste, norte, nordeste e centro oeste do Brasil. Cada região possui um vídeo, por meio de vídeos interativos, o aperfeiçoamento de receitas brasileiras. O problema poderá também ser utilizado para a criação de culinária em grupo e investigação de produtos alimentícios estrangeiros brasileiros.</p>  <p>Exposição culinária orgânica</p>	<p><b>TERMO</b></p>  <p><b>oficinas ambientais</b></p> <p><b>OBJETIVO DO ESPAÇO</b> As oficinas ambientais são como objetivo aumentar o grau de conscientização ambiental da população, educando e sensibilizando, principalmente as mais jovens, para a adoção de boas práticas ambientais. Esse espaço servirá de espaço para que o pavilhão do Brasil possa demonstrar na prática algumas das ações de agricultura sustentável adotadas no território nacional.</p> <p><b>CENOGRAFIA</b> Os ambientes são criados de encontro localizando no tempo do espaço e são interativos de prática educativa para os alunos praticarem de perto a coleta, identificação ambiental, configuração de espaços de mundo que são coletados por técnicas inovadoras de modo a trazer o espaço educativo à permanência dos visitantes.</p>  <p>Sala verde</p>
---	---	--	---	---	---	--	--	--

**tratamento áreas externas**

As áreas externas do Pavilhão do Brasil na Expo Milão 2015 propõem ao visitante uma experiência agradável e ambientalmente natural. Por meio do tratamento do espaço externo as áreas externas são concebidas de modo a proporcionar uma paisagem de integração, combinando as áreas do ar e as áreas internas do pavilhão. Este cenário híbrido, de dentro e fora, permite ao visitante desfrutar de uma paisagem especial tanto no interior quanto no exterior, formando de fluxos e contribuindo para que os interesses dos visitantes possam ser atendidos com conforto e multiplicados de outras atividades.

Desenvolvendo a modulação estrutural que define o padrão arquitetônico do pavilhão, o tratamento do plano do piso levou uma conexão harmoniosa, de maneira que o espaço não se quebre no Pavilhão Brasileiro. O piso, em placas de concreto permeável [1], ao mesmo tempo em que direciona a água e evita de infiltração, maximiza a permeabilidade do terreno natural e contribui para a criação de uma experiência agradável. Os **vedados** [2] espaços lúdicos para descanso e contemplação, foram concebidos sobre uma superfície em nível, permitindo obter da experiência visual uma interessante experiência tátil, distribuída sobre a Expo Milão 2015. **Funding the Planet** e relacionado à alta capacidade produtiva nacional e a **democratização alimentar** [3], onde serão cultivadas diversas espécies de frutas, sustentando a qualidade das terras brasileiras para plantio de produtos orgânicos de todas as partes do globo.



**1** Piso  
Placas de piso permeável

**2** Vedado  
Áreas artificiais

**3** Jardins verticais

**4** Canteiro  
Áreas artificiais

**5** Mangerona  
Áreas artificiais

**6** Canteiro  
Áreas artificiais

**7** Áreas  
Áreas artificiais

**8** Sala  
Áreas artificiais

**9** Hall  
Áreas artificiais

**10** Pátio  
Áreas artificiais



5/8 Pavilhão do Brasil na Expo Milão 2015



6/8 Pavilhão do Brasil na Expo Milão 2015



7/8 Pavilhão do Brasil na Expo Milão 2015

8/8 Pavilhão do Brasil na Expo Milão 2015

Figura 23 - Pranchas do concurso apresentadas pelo segundo lugar

# UM JARDIM AGRÍCOLA



## Memorial Expositivo

O Memorial Expositivo é um espaço de encontro com o visitante, onde o visitante faz uma viagem no tempo, do passado ao futuro, através da tecnologia agrícola brasileira.

O Pavilhão Brasileiro na Expo 2015 tem como objetivo apresentar a tecnologia agrícola brasileira, com um espaço de encontro com o visitante, onde o visitante faz uma viagem no tempo, do passado ao futuro, através da tecnologia agrícola brasileira.

O Memorial Expositivo é um espaço de encontro com o visitante, onde o visitante faz uma viagem no tempo, do passado ao futuro, através da tecnologia agrícola brasileira.

O Memorial Expositivo é um espaço de encontro com o visitante, onde o visitante faz uma viagem no tempo, do passado ao futuro, através da tecnologia agrícola brasileira.

O Memorial Expositivo é um espaço de encontro com o visitante, onde o visitante faz uma viagem no tempo, do passado ao futuro, através da tecnologia agrícola brasileira.

O Memorial Expositivo é um espaço de encontro com o visitante, onde o visitante faz uma viagem no tempo, do passado ao futuro, através da tecnologia agrícola brasileira.

## Memorial Arquitetônico

O Memorial Arquitetônico é um espaço de encontro com o visitante, onde o visitante faz uma viagem no tempo, do passado ao futuro, através da tecnologia agrícola brasileira.

O Memorial Arquitetônico é um espaço de encontro com o visitante, onde o visitante faz uma viagem no tempo, do passado ao futuro, através da tecnologia agrícola brasileira.

O Memorial Arquitetônico é um espaço de encontro com o visitante, onde o visitante faz uma viagem no tempo, do passado ao futuro, através da tecnologia agrícola brasileira.

O Memorial Arquitetônico é um espaço de encontro com o visitante, onde o visitante faz uma viagem no tempo, do passado ao futuro, através da tecnologia agrícola brasileira.

O Memorial Arquitetônico é um espaço de encontro com o visitante, onde o visitante faz uma viagem no tempo, do passado ao futuro, através da tecnologia agrícola brasileira.

O Memorial Arquitetônico é um espaço de encontro com o visitante, onde o visitante faz uma viagem no tempo, do passado ao futuro, através da tecnologia agrícola brasileira.

## O Pensar

O Pensar é um espaço de encontro com o visitante, onde o visitante faz uma viagem no tempo, do passado ao futuro, através da tecnologia agrícola brasileira.

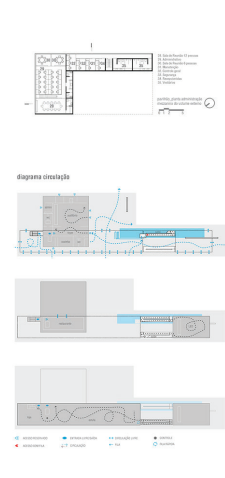
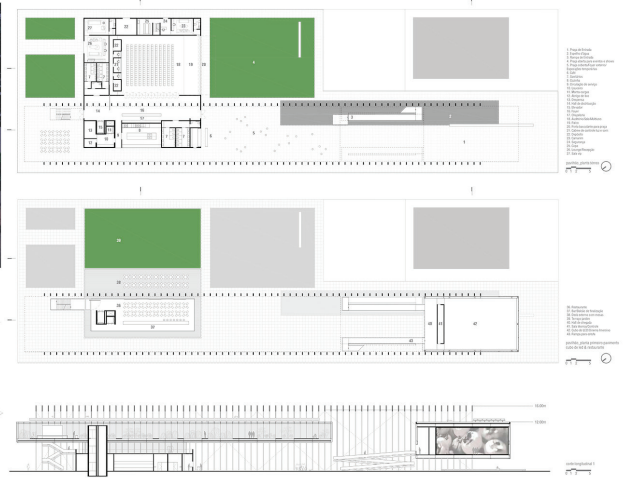
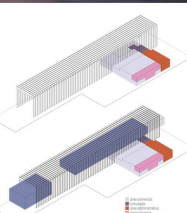
O Pensar é um espaço de encontro com o visitante, onde o visitante faz uma viagem no tempo, do passado ao futuro, através da tecnologia agrícola brasileira.

O Pensar é um espaço de encontro com o visitante, onde o visitante faz uma viagem no tempo, do passado ao futuro, através da tecnologia agrícola brasileira.

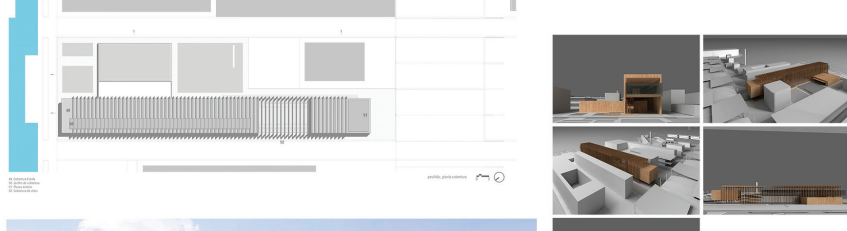
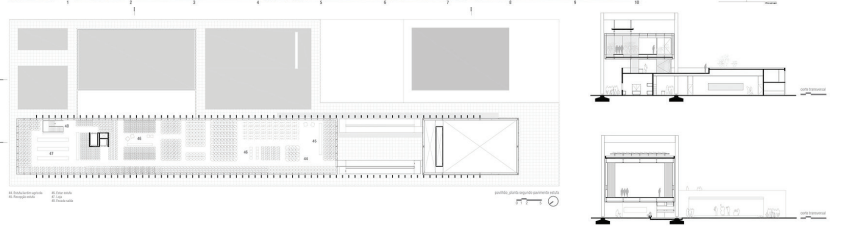
O Pensar é um espaço de encontro com o visitante, onde o visitante faz uma viagem no tempo, do passado ao futuro, através da tecnologia agrícola brasileira.

O Pensar é um espaço de encontro com o visitante, onde o visitante faz uma viagem no tempo, do passado ao futuro, através da tecnologia agrícola brasileira.

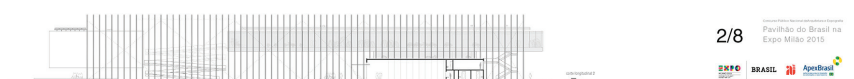
O Pensar é um espaço de encontro com o visitante, onde o visitante faz uma viagem no tempo, do passado ao futuro, através da tecnologia agrícola brasileira.



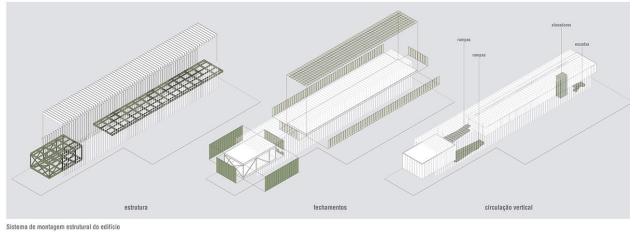
1/8 Pavilhão do Brasil na Expo Milão 2015



3/8 Pavilhão do Brasil na Expo Milão 2015



2/8 Pavilhão do Brasil na Expo Milão 2015



Item	Descrição	Área Total
A	MEMORIAL EXPOSITIVO PARA PAVILHÃO BRASIL	2000,00 M <sup>2</sup>
B	MEMORIAL EXPOSITIVO PARA PAVILHÃO BRASIL	500,00 M <sup>2</sup>
C	ÁREA COBERTA	800,00 M <sup>2</sup>
D	ÁREA ABERTA	200,00 M <sup>2</sup>
E	ÁREA TOTAL	1100,00 M <sup>2</sup>
F	ÁREA TOTAL	1000,00 M <sup>2</sup>

4/8 Pavilhão do Brasil na Expo Milão 2015



**SALA 1 CUBO DE LED** Um cinema exposto sobre as cadeias de distribuição e consumo de produtos brasileiros por meio de imagens variadas: técnicas, culturais de três ou mais, de maneira a gerar polêmica.

As salas de cinema são espaços de entretenimento, mas também são espaços de educação. O projeto de Sala 1, do Pavilhão do Brasil, visa criar um espaço de educação ambiental e cultural. O projeto é composto por uma série de salas de cinema, cada uma com uma temática específica. As salas são projetadas para serem utilizadas por grupos de visitantes, permitindo que eles aprendam sobre diferentes aspectos da agricultura brasileira, desde a produção até o consumo.

As salas de cinema são projetadas para serem utilizadas por grupos de visitantes, permitindo que eles aprendam sobre diferentes aspectos da agricultura brasileira, desde a produção até o consumo.

**Startups**

Esta sala é dedicada a apresentar as startups de alimentos e bebidas que estão revolucionando o mercado brasileiro. O projeto é composto por uma série de salas de cinema, cada uma com uma temática específica. As salas são projetadas para serem utilizadas por grupos de visitantes, permitindo que eles aprendam sobre diferentes aspectos da agricultura brasileira, desde a produção até o consumo.



**SALA 2 A ESTUFA** O visitante é transportado para um jardim agrícola elevado, onde aprende - em grande escala e interativa - as tecnologias modernas de produção de alimentos e vegetais desde um solo a um tempo variável planejado.

A sala é um laboratório de plantas aplicadas em altas temperaturas e baixas temperaturas, de produção de alimentos em escala, incluindo as áreas de cultivo, e de produção de alimentos em escala, incluindo as áreas de cultivo, e de produção de alimentos em escala, incluindo as áreas de cultivo.

O projeto é composto por uma série de salas de cinema, cada uma com uma temática específica. As salas são projetadas para serem utilizadas por grupos de visitantes, permitindo que eles aprendam sobre diferentes aspectos da agricultura brasileira, desde a produção até o consumo.

**Plantações**

O projeto é composto por uma série de salas de cinema, cada uma com uma temática específica. As salas são projetadas para serem utilizadas por grupos de visitantes, permitindo que eles aprendam sobre diferentes aspectos da agricultura brasileira, desde a produção até o consumo.



**RAIO X da Seta** Tecnologia de monitoramento desenvolvido no Brasil - Sistema monitora análise, monitora, cada planta, monitora o crescimento, monitora o peso, monitora a qualidade, monitora a saúde, monitora a produtividade, monitora a qualidade, monitora a saúde, monitora a produtividade, monitora a qualidade, monitora a saúde, monitora a produtividade.

**RAIO X da Planta** Tecnologia de monitoramento desenvolvido no Brasil - Sistema monitora análise, monitora, cada planta, monitora o crescimento, monitora o peso, monitora a qualidade, monitora a saúde, monitora a produtividade, monitora a qualidade, monitora a saúde, monitora a produtividade.

**RAIO X da Semente** Tecnologia de análise avançada desenvolvida no Brasil - Equipos compõem as linhas de produção, monitoram a qualidade, monitoram a saúde, monitoram a produtividade, monitoram a qualidade, monitoram a saúde, monitoram a produtividade.

**RAIO X das Instalações** Tecnologia de irrigação desenvolvida no Brasil - Sistema monitora análise, monitora, cada planta, monitora o crescimento, monitora o peso, monitora a qualidade, monitora a saúde, monitora a produtividade, monitora a qualidade, monitora a saúde, monitora a produtividade.

**SUSTENTABILIDADE MATERIAIS & REUSO DA ESTRUTURA**

O projeto visa a sustentabilidade de materiais e reuso da estrutura de concreto, desde a produção até a construção. O projeto é composto por uma série de salas de cinema, cada uma com uma temática específica. As salas são projetadas para serem utilizadas por grupos de visitantes, permitindo que eles aprendam sobre diferentes aspectos da agricultura brasileira, desde a produção até o consumo.

**Condição**

O projeto é composto por uma série de salas de cinema, cada uma com uma temática específica. As salas são projetadas para serem utilizadas por grupos de visitantes, permitindo que eles aprendam sobre diferentes aspectos da agricultura brasileira, desde a produção até o consumo.

**Materiais**

O projeto é composto por uma série de salas de cinema, cada uma com uma temática específica. As salas são projetadas para serem utilizadas por grupos de visitantes, permitindo que eles aprendam sobre diferentes aspectos da agricultura brasileira, desde a produção até o consumo.

**Água**

O projeto é composto por uma série de salas de cinema, cada uma com uma temática específica. As salas são projetadas para serem utilizadas por grupos de visitantes, permitindo que eles aprendam sobre diferentes aspectos da agricultura brasileira, desde a produção até o consumo.

**Energia**

O projeto é composto por uma série de salas de cinema, cada uma com uma temática específica. As salas são projetadas para serem utilizadas por grupos de visitantes, permitindo que eles aprendam sobre diferentes aspectos da agricultura brasileira, desde a produção até o consumo.

**Qualidade do ambiente interno**

O projeto é composto por uma série de salas de cinema, cada uma com uma temática específica. As salas são projetadas para serem utilizadas por grupos de visitantes, permitindo que eles aprendam sobre diferentes aspectos da agricultura brasileira, desde a produção até o consumo.

**8/8 Pavilhão do Brasil na Expo Milão 2015**

Figura 24 - Pranchas do concurso apresentadas pelo terceiro lugar

### 2.2.2. O PROJETO SELECIONADO

O projeto vencedor tinha como discurso temático apresentar o País sob a metáfora de uma grande rede fluída, flexível e descentralizada que conecta a diversidade cultural, produtiva, étnica e natural brasileira. A concepção do pavilhão visava a integração entre arquitetura e cenografia de forma a tornarem-se interdependentes. A organização dos conteúdos baseou-se nos três eixos temáticos, aspectos tecnológicos, culturais e sociais, apresentando-os de forma integrada. Nesse sentido, comparados com os outros projetos vencedores do concurso, a clareza do tema proposto e sua materialização por meio da rede, que viria a se tornar o ícone do pavilhão, mostram-se como a principal potencialidade da proposta. Esse gesto, a rede, inaugura e unifica a narrativa e os espaços, misturando-se à arquitetura, tornando-a indissociável dos conteúdos e da expografia.

O conceito da rede surgiu nas primeiras conversas entre os arquitetos e os curadores, que apostaram na diversidade e pluralidade do País como diretriz para o projeto. A organização dessa diversidade em uma grande rede integradora seria a potência brasileira a ser apresentada. Partindo da metáfora da rede que integra, distribui e conecta, foi proposta a sua materialização na galeria da entrada do pavilhão, de forma a transformá-la em uma grande instalação interativa coletiva. Esse conceito tornou-se o ponto de partida para o desenvolvimento do projeto e organização do programa: a grande rede física integra todos os espaços, quer seja visualmente e como forma de acesso ou como conteúdo.

Segundo texto publicado pelos autores:

Mais que um edifício temporário, a imersão sensorial integra momentos lúdicos, informações científicas de ponta, interação e aprendizado. (...) Em meio a construções de mais de 130 países, nosso pavilhão propõe um respiro, a intenção de uma praça que convida ao encontro e à descoberta (CASAS *et al.*, 2015)<sup>17</sup>.

Ao mesmo tempo que se propõe como um respiro, convida o público a interagir e movimentar-se para vivenciar e apropriar-se do espaço de formas variadas.

Especialmente, o pavilhão organiza-se em dois volumes, um de ocupação livre e outro com programa mais definido e fruição controlada. O primeiro foi denominado pelos autores como área de “imersão”; e o segundo, como “conteúdos” (Figuras 25 e 27). O primeiro apresenta-se como uma galeria permeável, composta de pórticos metálicos, que integram frente e fundos do lote, onde localiza-se a rede (Figuras 28, 39 e 33). Configura-se como uma praça que recebe os visitantes e por onde pode-se circular, adentrando-se pelos dois lados do lote ou subindo pela rede que ocupa o espaço aéreo da galeria.

A rede, uma superfície caminhável feita de cordas, se estende pelo volume da galeria, partindo do nível térreo na entrada do pavilhão e subindo, pouco a pouco, até o nível correspondente ao terceiro pavimento do volume menor (Figuras 28 e 29). Por baixo dela, um jar-

<sup>17</sup> Texto oficial dos escritórios responsáveis pelo projeto disponibilizado para imprensa: Disponível em: <<http://www.archdaily.com.br/br/766586/pavilhao-do-brasil-expo-milao-2015-studio-arthur-casas-plus-atelier-marko-brajovic>> Acesso em: 05 maio 2017.

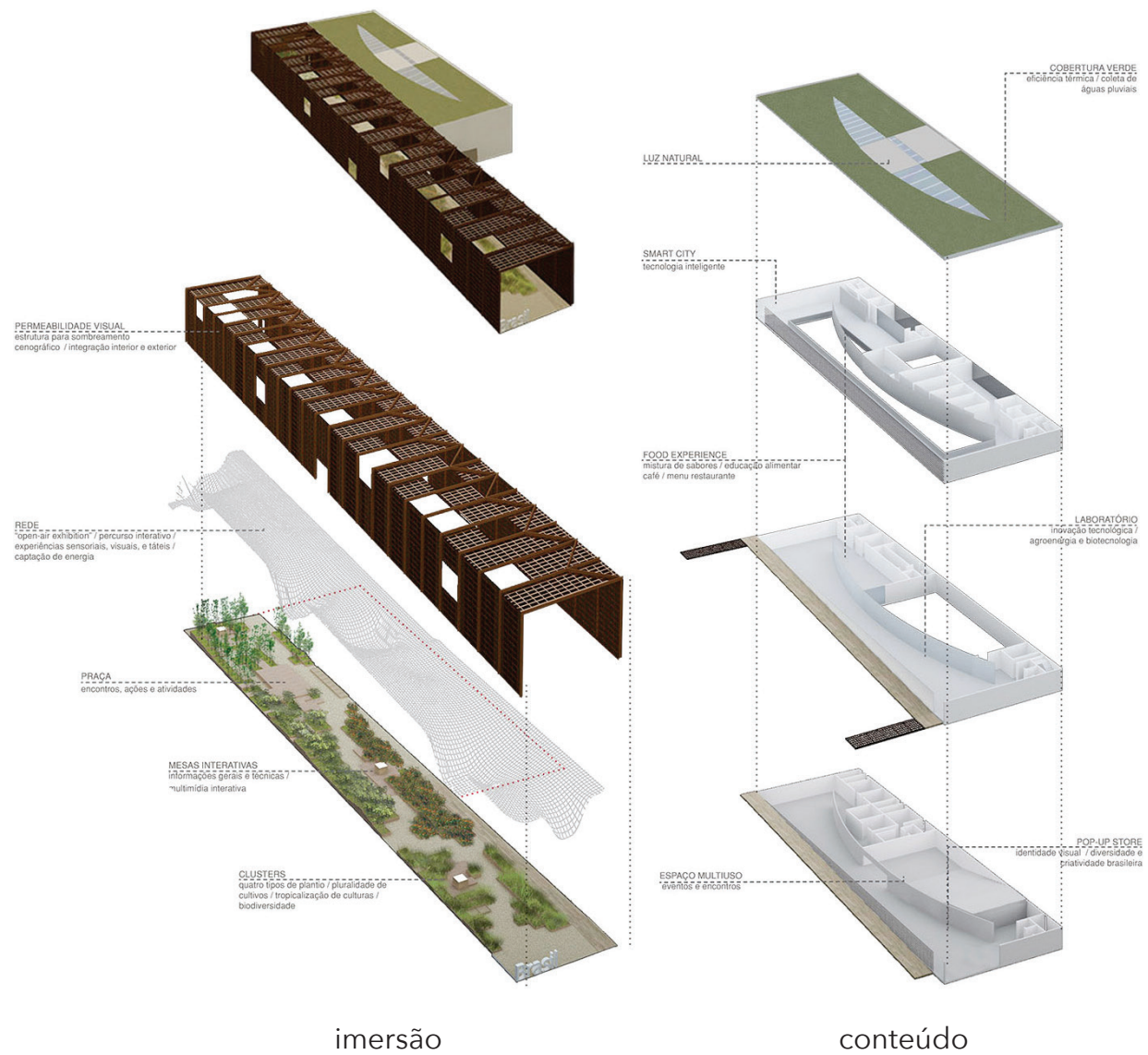


Figura 25 - Diagrama organização espacial

dim que simula uma plantação torna-se fundo, ocupando o térreo com jardineiras em madeira que, conforme a posição, transformam-se em piso, em “deques”, em bancos ou mesas, com uma topografia modular variada. A hierarquia do espaço é demarcada pela forma da rede superior que, tensionada para baixo em cinco pontos, organiza cinco núcleos de permanência onde localizam-se mesas interativas que iniciam a apresentação dos conteúdos (Figura 33).

Em oposição e complemento ao espaço fluído da galeria, o segundo volume, denominado “conteúdos”, apresenta-se fechado, posicionado ao fundo do lote. Internamente, esse volume é “cortado” longitudinalmente (em planta baixa) por uma curva que organiza o espaço e o programa, delimitando as áreas de acesso público e privado do pavilhão (Figuras 25 e 31).

O jogo com as alturas internas do volume gera uma diversidade de modos de percepção do espaço: no térreo, a horizontalidade é salientada pela curva opaca e pelo pé-direito de três metros; nos dois pavimentos seguintes, a integração dos espaços, verticalmente, é intensificada pela iluminação natural que vem da zenital superior atrás da parede curva, translúcida, demarcando o átrio interno e criando uma grande amplitude espacial. Nesse átrio, está localizado o resto da exposição com conteúdos audiovisuais e obras de arte, integrados visualmente (Figura 31 e 35).

No encontro entre os dois volumes, estão localizadas rampas que possibilitam o acesso direto a cada um dos pavimentos do volume menor

a partir do térreo (Figura 28).

## IMPLANTAÇÃO

O terreno do pavilhão situa-se no lote identificado como N.8 e tem área total de 4.133 m<sup>2</sup>, localizado a oeste da avenida denominada *World Avenue* (conhecida como *Decumanus*).

O lote tem formato em L e sua frente voltada, a sudoeste, para o *Decumanus* com largura de 20 m, e fundos, a nordeste, para uma rua secundária com largura de 40 metros. A profundidade do lote no retângulo maior é de 132 m e, no menor, 74,6 m. Dentre os lotes disponibilizados pela Expo 2015 para os denominados *self-built pavilions*, o do Brasil era o nono de maior dimensão.

A cobertura do *Decumanos*, no pavilhão do Brasil está a 7 m de altura, cobrindo parte da fachada do pavilhão. A fachada do pavilhão brasileiro apresentava-se recuada em relação à via principal de modo a não ser tapada pela cobertura, deixando-o menos presente visualmente em relação aos pavilhões vizinhos.

A volumetria do pavilhão seguiu os 12 m de altura indicados pela norma urbanística da feira, organizados em dois volumes ocupando o “L” do terreno (Figura 26).

Na galeria aberta, pórticos metálicos com grelhas vazadas nas paredes laterais e na cobertura configuram o ritmo do espaço como um grande vagão com altura de 12 m, largura de 15 m e comprimento de 117 m.

O volume ao fundo, um prisma fechado de aproximadamente 70m por 21 m e 12 m de altura ocupa o fundo do terreno com as faces para a rua lateral, para a rua ao fundo e para a praça intermediária com o lote lindeiro (Figura 29).

No caso do pavilhão brasileiro, na etapa de projeto, não se teve acesso ao projeto dos outros pavilhões, o que fez com que tenha sido praticamente desconsiderada a presença de um edifício adjacente. O contexto do entorno construído, portanto, deixa de ser uma variável de projeto nas propostas.

Após o início da construção, constatou-se a interferência visual dos pavilhões vizinhos: o lote à esquerda não era de um pavilhão nacional, mas de uma ONG chamada *Save the Children*, cujo edifício era baixo, com um pavimento, o que não interferia diretamente na leitura do edifício. No lado esquerdo do pavilhão, no outro lado da via que os separava, localizava-se o pavilhão da Angola, um volume prismático com uma fachada ornamentada (Figura 28).

Em função do protagonismo da rede no pavilhão, pode-se considerar que a imagem forte do pavilhão acontecia internamente, em cima dela. Como a vedação dos pórticos da galeria era vazada, a interferência visual do pavilhão angolano se fez presente, ficando como fundo do brasileiro, enquadrado pelos cheios e vazios dos gradis. Além das questões visuais, o som do interativo da rede do pavilhão do Brasil, parte complementar e essencial da experiência dos visitantes, era muitas vezes abafado pelo som dos shows e eventos do pavilhão da An-

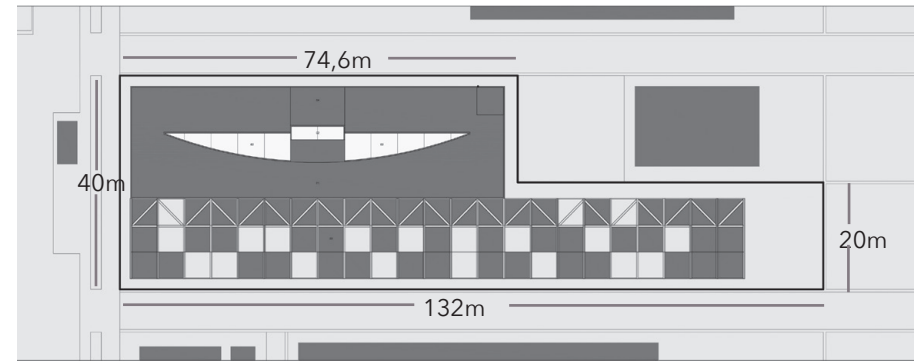


Figura 26 - Diagrama de ocupação do solo. Desenho da autora

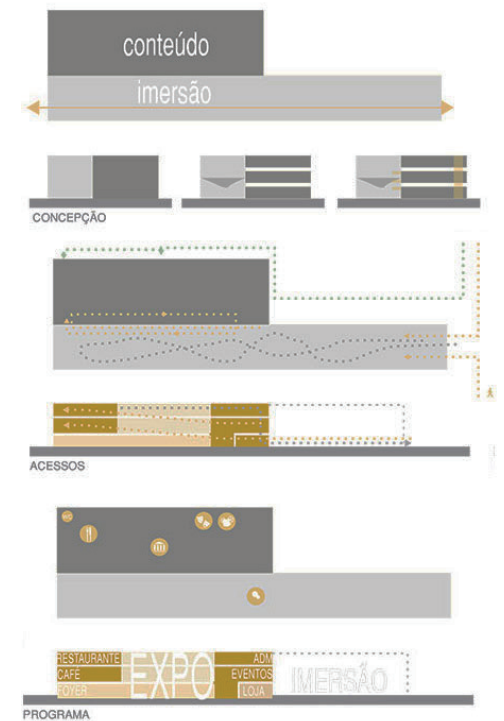


Figura 27 - Diagrama conceitual, de acessos e de programa do pavilhão



Figura 28 - Vista Frontal Pavilhão do Brasil e Pavilhão da Angola.

gola, que tinha um auditório localizado externamente, em sua lateral.

Olhar sobre as relações de vizinhança leva a refletir sobre o caráter de uma feira comercial como essa, em que se privilegiam edificações como objetos isolados, independentes das relações de vizinhança. No caso brasileiro, a escolha em tornar o pavilhão aberto e convidativo desconsidera o entorno, que acaba por interferir na experiência do visitante que frui, nos termos de Jameson (2007, p. 52), “um amontoado de fragmentos” localizados lado a lado: pavilhões com linguagens heterogêneas coexistindo e, no caso do Brasil, com imagens sobrepostas visualmente.

A “multi informação” e a justaposição de diferentes arquiteturas presentes na Expo 2015 manifestam-se no pavilhão brasileiro como um sintoma de uma lógica predominando no evento em função da permeabilidade visual e espacial proposta.

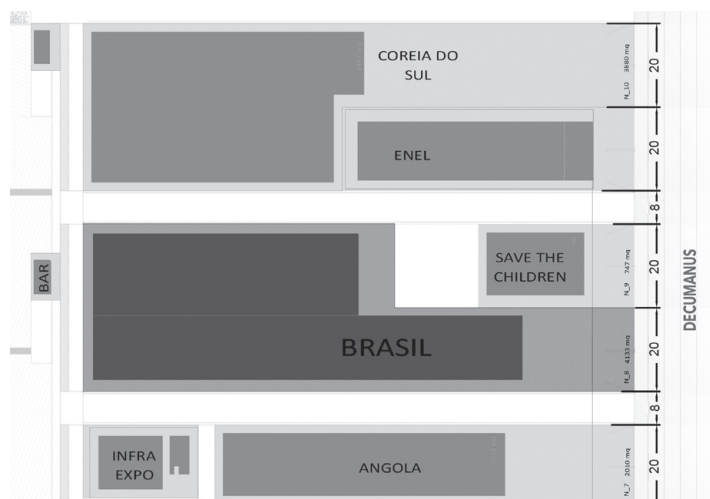


Figura 29 - Lotes e ocupação do entorno imediato



## PROGRAMA

Se questões referentes ao entorno acabam por ser quase desconsideradas no projeto dos pavilhões em um contexto como a Expo, a organização interna e a reflexão acerca do objeto arquitetônico isolado e acerca de sua linguagem, comunicabilidade e funcionalidade tornam-se pontos cruciais de projeto.

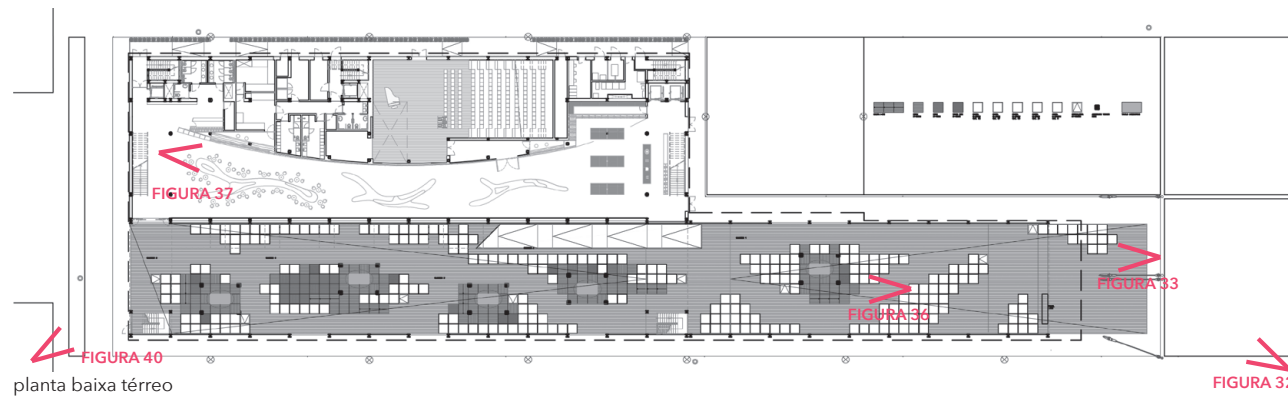
A organização do edifício em dois volumes permite uma exploração programática diversa no volume da galeria, uma vez que o programa institucional se resolve no volume fechado. É demarcada por uma gradação que vai do público (acesso livre aos visitantes do evento) para o privado (restrito a convidados ou funcionários), o que ocorre em função dos acessos, das visualidades e de acordo com a organização dos usos propostos em cada espaço, que se tornavam mais definidos conforme se penetrava no pavilhão. Essa gradação ocorre em função tanto dos acessos, que pouco a pouco vão diminuindo a permeabilidade, quanto das visualidades que vão tornando-se cada vez mais restritas conforme se adentra nos espaços mais resguardados do pavilhão. Essa gradação também ocorre de acordo com a organização dos usos e atividades propostos em cada espaço, que se tornam mais definidos conforme penetra-se no pavilhão.

O pavilhão organiza-se em dois momentos distintos: a galeria aberta, onde se localiza o jardim e a rede; e a área interna do volume ao fundo do terreno, onde ficam o programa institucional e o resto da exposição (Figura 41 e 42).

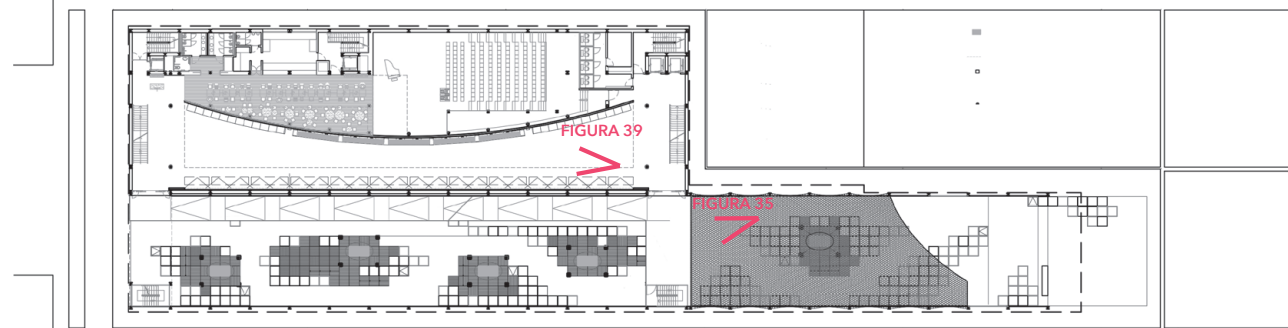
Na galeria aberta, os usos têm uma maior flexibilidade, não estando as atividades claramente definidas ou predeterminadas para o lugar. A rede posicionada no espaço aéreo da galeria é uma circulação, porém sua função não se resume a isso, podendo ser também utilizada como brinquedo ou área de estar. Por baixo da rede, uma área expositiva mistura-se com a circulação e com espaços de permanência, entremeados pelo jardim, com um desenho contínuo de um deque de madeira que atravessa o espaço e demarcado em cinco pontos pelo desenho da rede que chega ao piso.

O térreo do pavilhão torna-se uma segunda rua. A flexibilidade desse espaço permitiu que, muitas vezes, se tornasse um local de decompressão ou um ponto de encontro na feira. Como não era necessário passar pela fila de espera para acessar essa área (que, conforme o andamento da feira, passou a ser necessária nos outros acessos do pavilhão, em função da alta visitação), tornou-se uma forma de acesso mais democrático ao pavilhão: as pessoas podiam flunar livremente pelo jardim e pelo interior do prédio no nível térreo, onde estavam localizados o café e a loja. (Figura 33, 36 e 37)

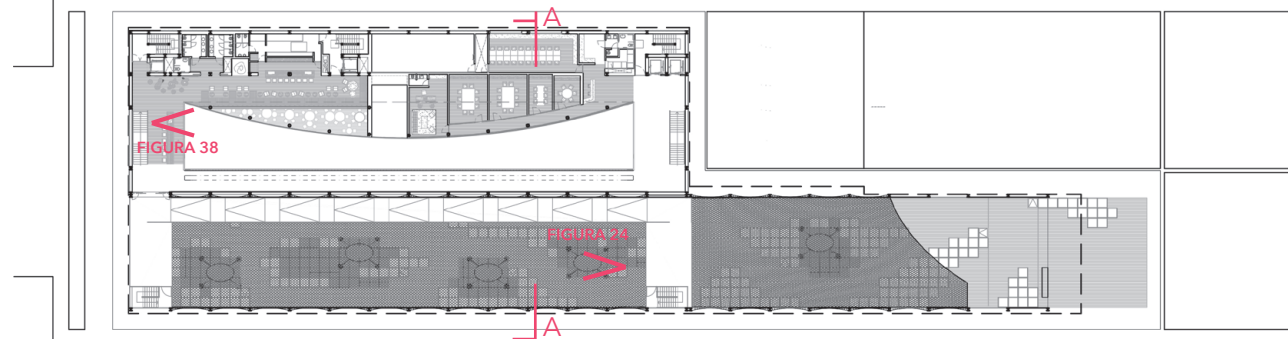
Nesse sentido, a galeria aberta pode ser considerada uma primeira camada de aproximação ao edifício – deques, jardim, rede, sons e cheiros apresentavam os conteúdos de forma lúdica e sensorial, em meio à vegetação e ao som e através do corpo que brinca na rede. O jardim torna-se também conteúdo expositivo ao apresentar plantas representantes da produção agropecuária do País e consiste em parte importante do programa expositivo (Figura 43).



planta baixa térreo



planta baixa segundo pavimento



planta baixa terceiro pavimento

Figura 30 - Plantas baixas com indicação das imagens. Desenhos do Projeto executivo

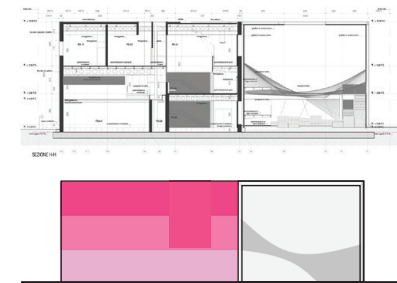


Figura 31 - Corte AA' e diagrama espacial



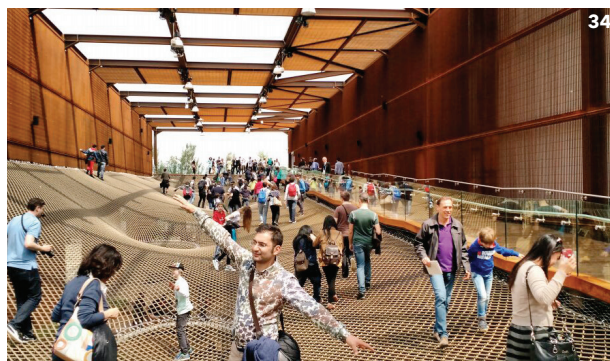
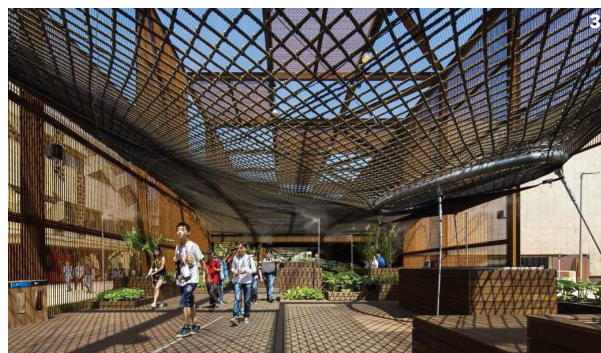


Figura 32 - 40 - Pavilhão do Brasil Expo 2015: Vista frontal desde o *Decumanus* (Maio/2015), Entrada e fila para rede (Outubro/2015); Em cima da rede (Maio/2015); Rampa e chegada da rede no 2o pavimento (Maio/2015, Foto Raphael França); Vista jardim galeria (Maio/2015); Foyer e café. Pavimento térreo (Maio/2015, Foto de Filippo Poli); Área expositiva interna, 3o andar. (Maio 2015, foto Filippo Poli); Área expositiva interna, 2o andar. (Maio 2015, foto Rodrigo Mathias); Vista posterior (Maio/2015, foto Filippo Poli)

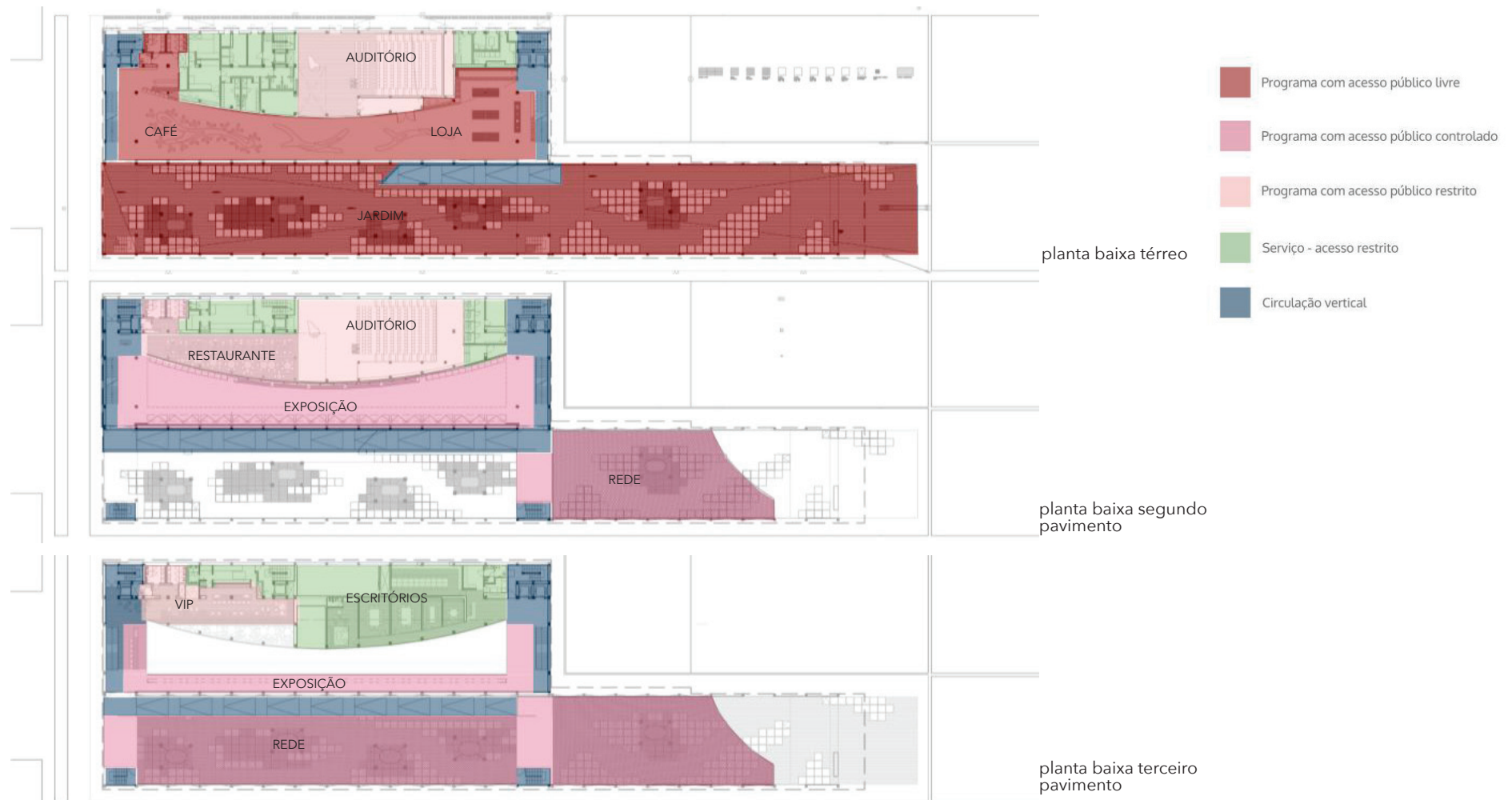


Figura 41 - Diagramas de usos sobre plantas baixas originais



Figura 42 - Diagramas de usos sobre corte esquemático



O desenho do jardim, segundo memorial de projeto, partiu de uma vista superior de um trecho do Rio Amazonas, que foi transposta para o papel como base para criação das áreas de circulação dos visitantes. O processo de projeto passou por “escalar” um trecho do rio, posicionando-o na área destinada à galeria. Sob essa imagem, foi traçada uma modulação de 1,25 m x 1,25 m, onde foram sendo delimitadas as áreas de circulação (em cima do curso do rio), áreas de estar (palco elevado e bancos), áreas de exposição (telas interativas) e áreas de plantação (floreiras). Esse grid foi transformado em um deque e em floreiras de madeira de diversas alturas que ocupavam todo o espaço térreo, unificando visualmente o espaço (Figuras 43 e 35).

O rigor modular do jardim contrasta com a organicidade visual da vegetação e foge do conhecido traçado sinuoso dos jardins de Burle Marx, referenciados ainda hoje. A natureza modificada e controlada pelo homem é evocada através do desenho ortogonal e remete aos desenhos comuns das plantações no país, com seus recortes retangulares. Conforme descreve Drago (2016, p. 51):

A leitura contemporânea do jardim que sempre acompanha a representação do Brasil não é mais “cenograficamente selvagem” nem planejada como uma pintura viva de Burle Marx. É, de acordo com o tema, um jardim orgânico e comestível, compatível com a identidade do Brasil nesse contexto.

A variedade de vegetação buscava abranger a diversidade produtiva do país, mas, diferentemente do que levanta a pesquisadora, além de apresentar a pequena produção orgânica e comestível, sobrevaloriza-

va a produção agroindustrial, muitas vezes vinculada a monoculturas como, por exemplo, a produção de etanol ou algodão e remetendo à alta tecnologia, mostrando o país como “celeiro tecnológico do mundo”. O jardim, nesse contexto, torna-se importante conteúdo expositivo.

A seleção das plantas expostas foi feita pelos autores do projeto juntamente com a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), pertencente ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Foram criadas quatro divisões classificatórias pela curadoria que organizou os conteúdos do pavilhão, e, nas áreas de plantio, esses quatro temas foram combinados com quatro eixos considerados representativos da produção agropecuária brasileira. Os temas da curadoria e da Embrapa, apresentados no pavilhão, eram: “Poder humano” e “agricultura familiar”; “Império das cores” e “agricultura familiar de frutíferas”; “Sabedoria natural” e “agrofloresta e agroenergia”; “Fusão criativa” e “agricultura empresarial e integração lavoura-pecuária-floresta (ILPF)” (Figura 45).

Foram escolhidas espécies que representam essas tipologias produtivas e que são passíveis de se encontrar na Itália<sup>18</sup>, adaptando-se bem ao clima do país durante o período da exposição.<sup>19</sup> Cada um dos quatro

18 As mudas foram compradas em um viveiro na região da Toscana, chamado Vivai MGF.

19 Foram utilizadas 32 espécies: Tomate, Alho, Pimenta, Batata doce, Feijão (Agricultura Familiar), Banana, Abacaxi, Caju, Morango, Jabuticaba, Carambola, Taioba, Ervilha, Quinoa (Agricultura Familiar), Cupuaçu, Guaraná, Cacau, Quiabo (Agrofloresta), Dendê, Sorgo sacarino, Amendoim, Canola, Cana de Açúcar (Agroenergia), Milho, Soja, Trigo, Café, Girassol colorido (Agricultura empresarial), Pinus, Braquiaria, (ILPF).

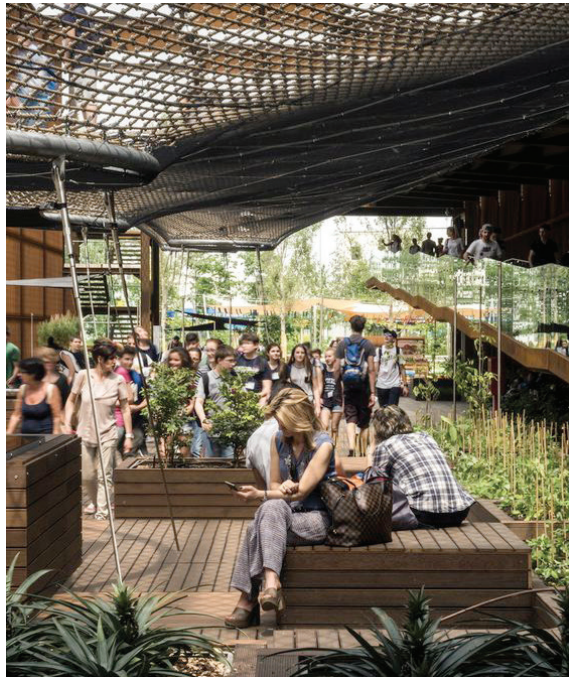


Figura 43 - Área do jardim, livre acesso. Pavimento térreo  
Foto Fernando Guerra



Figura 44 - Vista das mesas interativas demarcadas pela rede. Maio/2015. Foto Rodrigo Mathias

temas foi apresentado nas mesas interativas localizadas abaixo da rede nos pontos demarcados por ela. Em cada mesa, continham explicações acerca dos plantios apresentados por meio de jogos digitais interativos (Figuras 44 e 45).

O esvaziamento de usos determinados na área da galeria onde essas camadas se mesclam - jardim, rede, rua, estar - aproxima o ambiente a uma instalação artística, tensionando a funcionalidade da arquitetura.

Esse esvaziamento de funções preestabelecidas, característico de edifícios como os pavilhões, no caso brasileiro amplifica-se inserindo uma segunda variável essencial para fruição do espaço proposto pela instalação da rede: coloca o corpo como foco, convidando à experimentação de novas formas de fruição do espaço pelo movimento e pelo jogo. Essa característica, por outro lado, pode ser considerada como a função levada ao extremo, um novo sentido “dramático” atribuído aos atos simples do cotidiano como o caminhar, elevando seus significados.

Leupen (2015, p. 95), ao analisar o uso nos edifícios contemporâneos, identifica uma vertente presente na arquitetura por ele denominada “cenários de uso”, exemplificando-a através da obra de Bernard Tschumi e Rem Koolhaas, arquitetos que, segundo o referido autor, “se ocupam principalmente de questionar a aceitação cega de uma função dada”. A ideia de programa amplia-se, quando se sobrepõem funções, atividades e explode-se a ideia de um funcionalismo programático.

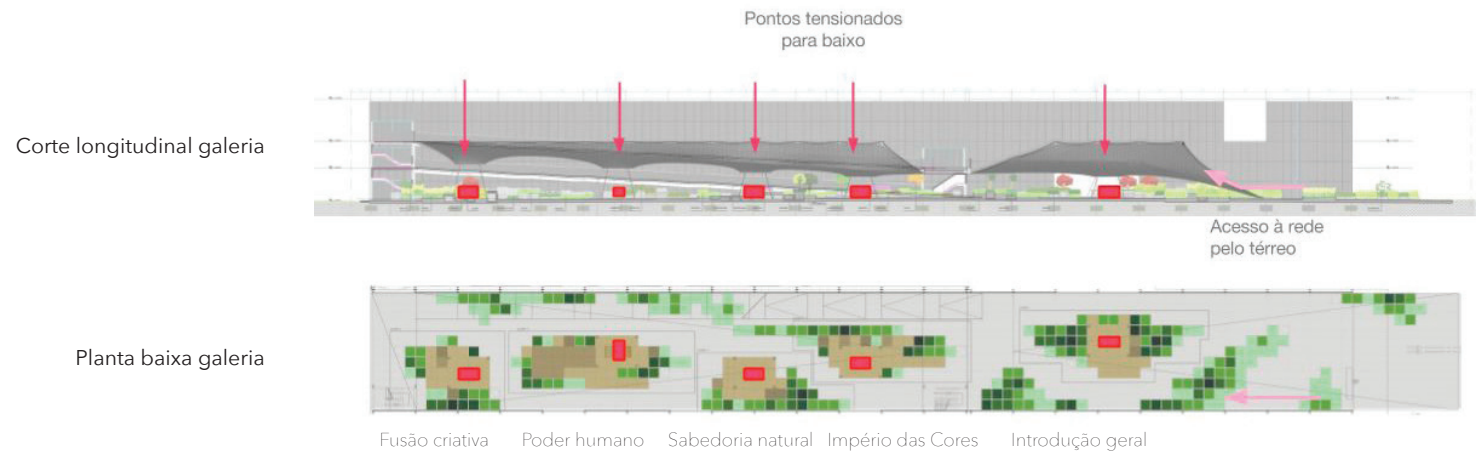


Figura 45 - Diagramas demarcação eixos temáticos pela rede - organização fluxos jardim. Desenho da autora

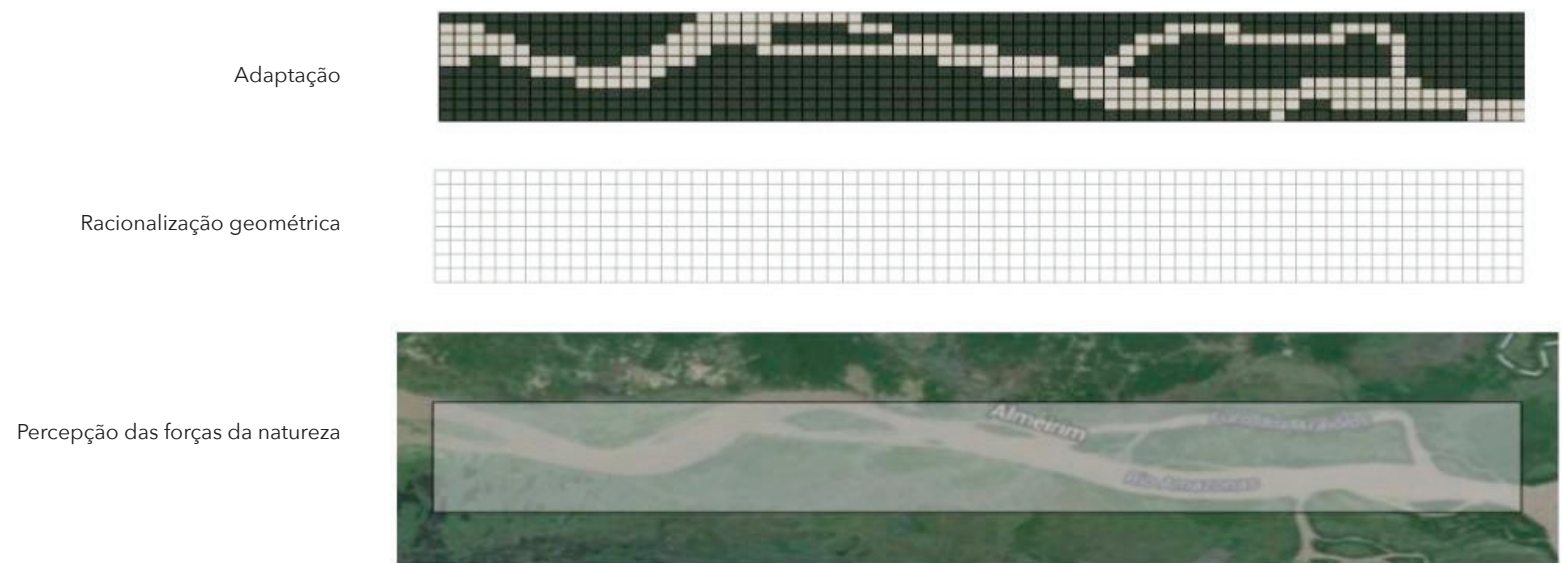


Figura 46 - Diagramas de geração da forma paisagismo e fluxos. Desenho original

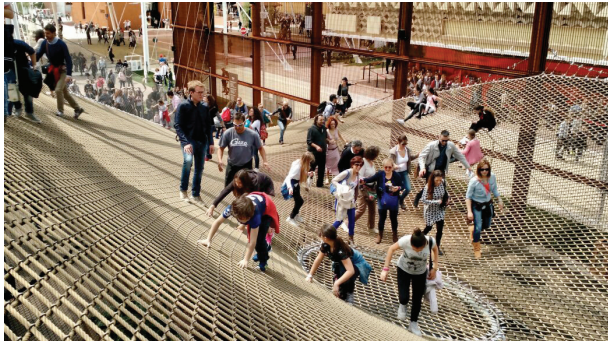


Figura 47 - Público caminhando e Brincando na rede. Maio de 2015



Figura 48 - Uso da rede: posições não cotidianas. Maio de 2015. Foto Rodrigo Mathias



Figura 49 - Obra Casamata com projeção e bancada expositiva ao fundo. Maio de 2015

Nesse sentido, uma analogia do espaço da galeria (no pavimento térreo, mas principalmente na rede) com essa vertente levantada por Leupen (2015) se faz possível: a flexibilidade de usos acaba por levar a “ação dramática” do corpo no espaço ao extremo, questionando, dessa forma, a predefinição não só das funções, mas também dos movimentos do corpo. A rede inauguraria, assim, uma pausa no espaço-tempo ao elevar o ato de caminhar a um deslocamento da atenção para o movimento e para o equilíbrio, valorizando o momento presente do ato. O caminhar é transformado em jogo, e o caráter lúdico instaurado no percurso torna-se o principal discurso do pavilhão (Figuras 47 e 48).

Qual a função dessa rede? É uma circulação ou uma área de estar e/ou de jogo e brincadeira? Ela é uma forma de acesso e de circulação pelo pavilhão, mas é também uma forma de entreter e gerar uma experiência incomum para os visitantes através do deslocamento do sentido. É materialização do discurso do País e o que diferencia o pavilhão brasileiro dos outros pavilhões na Expo. O tema da rede será retomado, oportunamente, no item 2.2.3 Tensionando a rede brasileira.

Em oposição ao esvaziamento de funções preestabelecidas presente na galeria da rede, no volume menor fechado, o programa torna-se mais definido. Nesse volume, que é cortado pela parede curva de fora a fora, os espaços de acesso público (galeria expositiva no segundo e terceiro andares (Figura 39 e 49) e *foyer*, café e loja no térreo (Figura 37) ocupam a grande área em frente à parede. Atrás dela, localiza-se o programa público, todavia com controle de acessos (restaurante, auditório e área de eventos) e a área privada do pavilhão (escritórios e áreas



técnicas). O caráter comercial e institucional do pavilhão traz a necessidade dessas atividades mais definidas, tais como loja, restaurante, salas VIPs e de reuniões, auditório e mesmo áreas expositivas em que se possam apresentar informações objetivas sobre o país.

A expografia do pavilhão segue a gradação que ocorre na organização do edifício com relação a acessos e visualidades e cria diferentes camadas de leitura, acompanhando essa permeabilidade do edifício. Ocupa o edifício sem uma linearidade de leitura (Figura 52).

A expografia do pavilhão mistura-se com a arquitetura: na galeria aberta, os conteúdos são apresentados de forma lúdica e sensorial, através da vivência em meio à vegetação, ao som, e através do corpo que brinca na rede, tornando o pavilhão o próprio conteúdo. Internamente ao volume menor, os conteúdos são apresentados tendo a arquitetura como fundo: no segundo e terceiro pavimentos, integrados por um pé-direito duplo, localiza-se a exposição de conteúdos audiovisuais. No segundo andar, uma projeção de vídeo de 56 m de largura ocupa todo o comprimento da parede que faz divisa com a galeria externa. Uma bancada, que acompanha a curva da parede interna, apresenta, em 25 telas, vídeos de animação sobre temas pertinentes à tecnologia na produção agropecuária brasileira. A exposição na galeria é complementada com obras de dois artistas que preenchem a área expositiva.

Sob a bancada, expostas juntamente e em diálogo com as animações 25 obras desenvolvidas especialmente para a Expo 2015 foram feitas

pelo artista brasileiro Nazareno. Conforme a curadoria,

Familiarizado com as cinco regiões do Brasil, o artista explora a diversidade da riqueza cultural brasileira fazendo uso de diferentes materiais e ideias. A simbologia nacional – em eterna construção e lapidamento – compõe o imaginário coletivo pelas vias da difusão de influências que vêm de todos os lados, absorvidas constantemente por um país que se reinventa com leveza e humor (CASAS *et. al.*, 2015).<sup>20</sup>

A obra Casamata, do artista Laerte Ramos, preenche o vazio do pé-direito duplo, unificando os dois andares (Figura 49) e, conforme texto de apresentação do conceito museográfico, faz uma homenagem à arquitetura moderna brasileira:

De formas geométricas simples, aos nossos olhos, a obra faz referência à estética modernista e orgânica do arquiteto brasileiro Oscar Niemeyer. A ideia desses “habítáculos” nos traz um pouco da nossa urbanidade, porém de forma poética e lúdica, combinando o mundo rural com nossas referências estéticas arquitetônicas em uma homenagem à identidade brasileira (CASAS *et. al.*, 2015)<sup>21</sup>.

Por fim, no terceiro pavimento, integrado com o segundo, outra exposição apresenta infográficos digitais projetados sobre uma tela de vidro, divulgando os programas sociais desenvolvidos no País nos últimos anos.

Mostrar a produção brasileira através de diferentes aspectos, para além do tema “alimentação”, foi uma das chaves de criação da arquitetura,

20 Texto de apresentação da expografia, destinada a assessoria de imprensa do pavilhão para uso interno. Cedido pelos autores.

21 Texto de apresentação da expografia, destinada a assessoria de imprensa do pavilhão para uso interno. Fonte: Cedido pelos autores.



Figura 50 - Imagens ilustrativas das cadeiras utilizadas no restaurante do pavilhão

da expografia e dos espaços interiores: tecnologia, arte, arquitetura e design complementavam a narrativa também pelo mobiliário utilizado no pavilhão. Para o restaurante, foram selecionadas 43 cadeiras de diferentes designers brasileiros contemporâneos (Figura 50 e 51). Para o *foyer*, foram especialmente desenhados para a ocasião um banco pelos Irmãos Campana (Figura 37) e duas cadeiras pelo Studio Arthur Casas (Figura 52).

O pavilhão nacional na Expo 2015 é uma vitrine da produção brasileira no que concerne ao tema da alimentação, mas também serve como propaganda da produção em geral, passando pela cultura, pelas riquezas naturais locais, visando a atrair investimentos. O entendimento do papel comercial da Exposição, justifica essa diversidade de abordagens na concepção do projeto, apresentado como um todo discursivo.



Figura 51 - Vista do restaurante, com cadeiras de diversos designers brasileiros e à esquerda as cadeiras "Lampião". Foto Filippo Poli



Figura 52 - Cadeiras Lampião e Maria Bonita, desenhadas pelo Studio Arthur Casas para o pavilhão

## FLUXOS E PERMEABILIDADE

A organização do programa e da expografia no edifício está interligada com a permeabilidade e com os fluxos do pavilhão.

Uma das preocupações do Partido do projeto, era ter os acessos irrestritos e a circulação não linear. Os conteúdos apresentados nas exposições não teriam uma ordem a ser seguida. A ideia de que o pavilhão pudesse ser fruído livremente tinha como objetivo evitar as filas e a experiência controlada, tornando-o mais convidativo e contemplativo. Entretanto, com a dinâmica e quantidade de visitantes na Expo 2015 no decorrer do período, optou-se por organizar um fluxo linear em determinadas áreas do pavilhão. O edifício continuou com livre circulação tanto no jardim quanto no interior da edificação no pavimento térreo, na área do bar e da loja. A circulação na rede e nos outros pavimentos, dentro do pavilhão passou a ser direcionada (Figura 53).

No volume aberto, no térreo, a circulação livre, como se fora a continuidade do *Decumanus*, cria uma “rua” pública que une frente e fundos do lote. Ao subir pela rede, uma segunda gradação de permeabilidade se apresenta quando a circulação torna-se livre; o acesso, contudo, fica controlado.

Do térreo, subindo pela rede, chega-se ao terceiro pavimento, iniciando-se o percurso expositivo no interior do edifício, de cima para baixo. As escadas e os elevadores estão posicionados nas extremidades do volume menor, gerando um fluxo circular no interior do edifício. Também do térreo, pelas escadas internas, é possível acessar o segundo

andar, porém como o principal atrativo do pavilhão é a rede suspensa, ela torna-se o principal acesso. Outra forma de circulação pelo edifício ocorre pelas rampas que fazem a interface entre a rede na galeria aberta e o volume fechado, descritas anteriormente, mas que no período de maior fluxo de visitantes, ficavam interrompidas entre o segundo e terceiro pavimentos.

Adentrando o volume fechado, a área expositiva se mostra como um grande átrio de livre circulação entre o segundo e o terceiro pavimentos, onde pode-se identificar uma terceira gradação de permeabilidade física e visual. As áreas do restaurante e do auditório (que, por vezes, funcionou também como sala expositiva) podem ser consideradas um quarto grau de permeabilidade devido a seu acesso controlado e mais escondido visualmente; e, por fim, as áreas técnicas e de escritórios, posicionadas ao fundo do pavilhão, apresentam-se isoladas ao acesso do público com controle de acessos, configurando um quinto grau de permeabilidade.

A fluidez de circulação nas rampas e na rede e a proposta de uma *promenade* relembram dois pavilhões históricos mencionados no início deste capítulo: Nova Iorque, 1939, “que engloba a multiplicação exuberante de volumes e *promenades architecturales* que enfatizam as qualidades pictóricas de forma aberta do Pavilhão” (COMAS, 2010, p.84); e Bruxelas, 1958, onde “o elemento central na proposta de Bernardes foi a rampa, começando logo na entrada, no ponto mais alto, descendo num passeio de uma volta e meia ao redor do jardim interno” (MEURS, 2000.). No pavilhão de 2015, a rede e as rampas

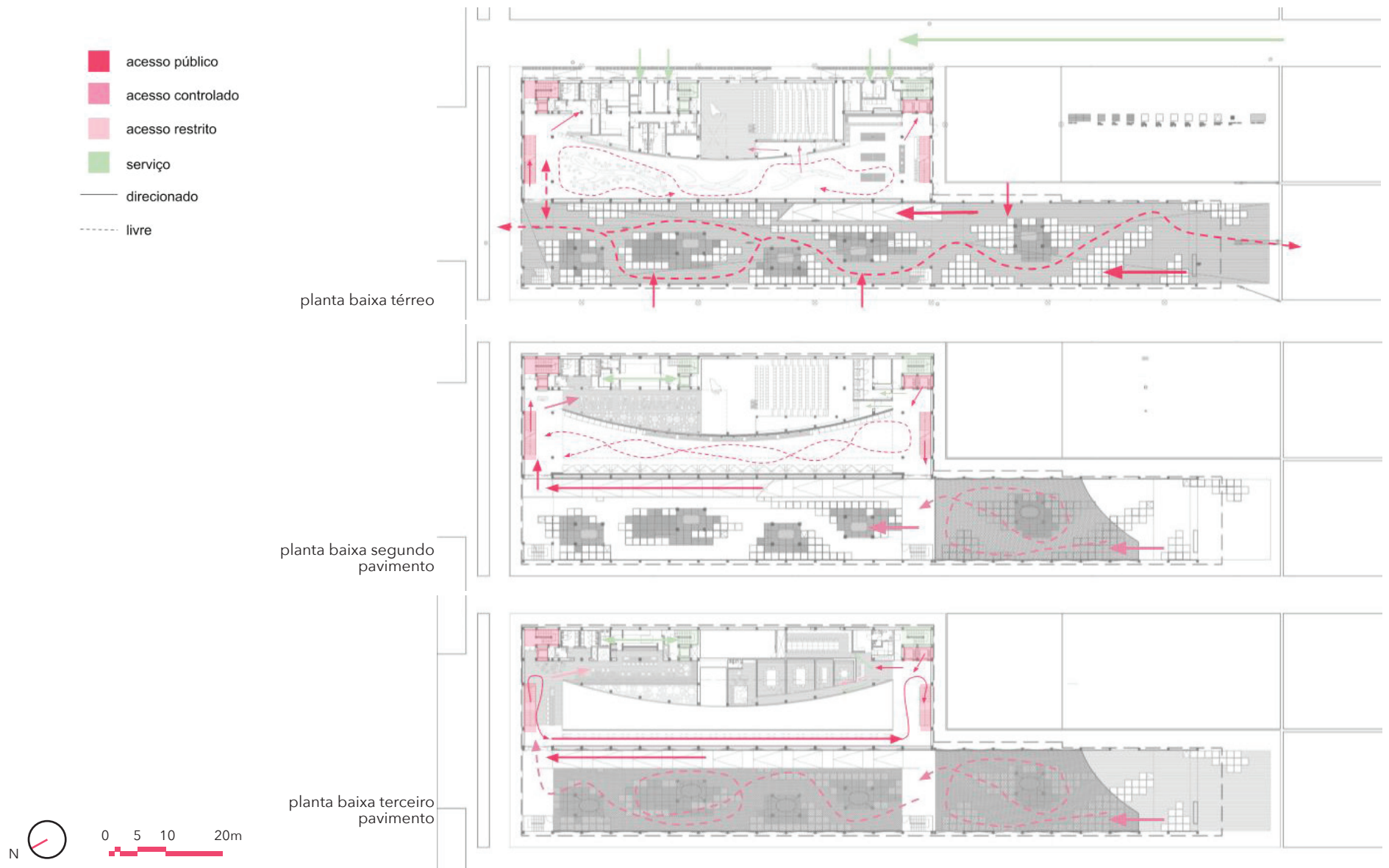


Figura 53 - Diagramas de fluxos. De cima para baixo: térreo, segundo e terceiro pavimentos

iniciam o percurso, dando uma visão panorâmica do espaço para, a seguir, completar a visita internamente no espaço expositivo.

A relação com a espacialidade de outros pavilhões brasileiros também é levantada por Drago (2016, p. 49), ao referir-se à fluidez e performatividade e ao caráter de praça de encontros presente na galeria de entrada do pavilhão de 2015: “Apesar de conectado ao tema da feira, o pavilhão (...) não esquece seus antecessores. O percurso topográfico continua presente, agregando visão panorâmica de 1939, com a criação da comunidade abrigada de 1970”.

A liberação do terreno e a criação de uma topografia variada, presentes no pavilhão de 2015, foi também o ponto de partida para o projeto do pavilhão de Osaka, em 1970, conforme salienta Zein e Amaral (2010, p. 110): “a escolha do grupo (equipe de projeto) foi unânime pelo júri, que reconheceu no projeto uma ‘poética inconfundível, muito ligada às tradições brasileiras’, concretizada por uma ‘abordagem nitidamente brasileira’ baseada na ‘liberação do terreno”’.

A ocupação do terreno com uma topografia de alturas variadas, presente nos dois pavilhões, permite a surpresa durante o percurso do visitante. No caso de 2015, desenhada sem as sinuosidades da topografia do pavilhão de Osaka, mas com um desenho modular ortogonal.

## OS MATERIAIS E A ESTRUTURA

O controle da modulação do jardim no pavilhão de 2015 está em diálogo direto com o racionalismo construtivo do edifício.

Uma das premissas do projeto era a rapidez de montagem e desmontagem, assim como a possibilidade de reaproveitamento ou reconstrução do pavilhão *a posteriori*<sup>22</sup>. Nesse sentido, assim como a maioria dos pavilhões presentes no evento, a construção foi feita de forma modular com materiais pré-fabricados.

A galeria externa é composta de 24 pórticos em aço corten, apoiados sobre sapatas de concreto, com pilares e vigas perfil I (29 x 30 cm) modulados a cada 5 m, sendo o último com modulação de 6 m. A vedação é feita com grelhas metálicas de barras chatas (100 cm x 234 cm) soldadas umas nas outras e internamente ao pórtico (Figuras 54 e 55).

O volume fechado também foi construído com estrutura metálica com a mesma modulação da galeria externa no sentido transversal e, no sentido longitudinal, adaptando-se conforme o programa e a parede curva interna, ficando parte da estrutura aparente.

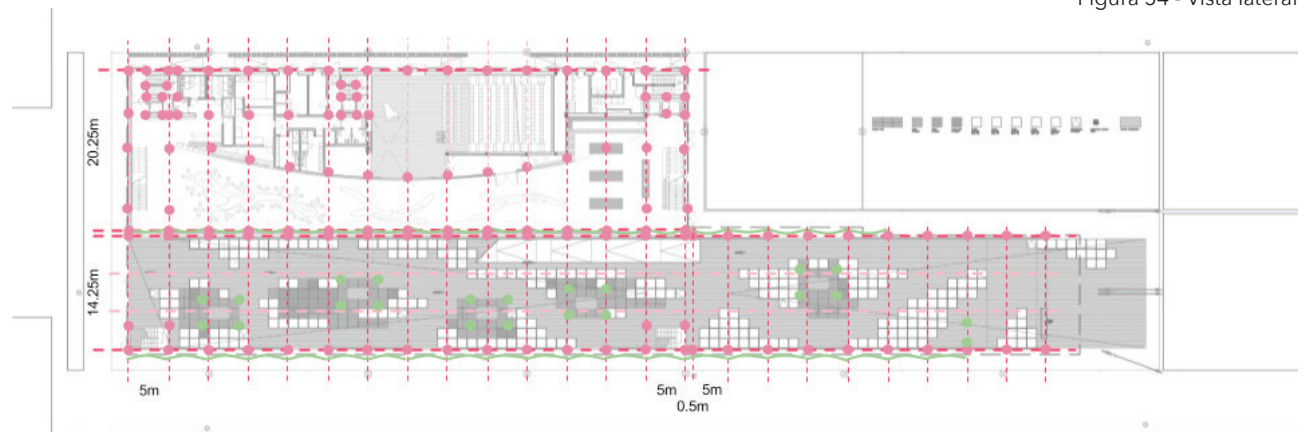
Na estrutura de pórticos da galeria, pela parte externa aos pilares, está fixada a rede por cabos de aço em catenária (Figuras 56 e 57). A rede, por sua vez, é feita de cordas de aço envoltas com um trançado de

---

22 Após o término da Exposição, a galeria e a rede do pavilhão permaneceram na Itália e, de acordo com a imprensa local, foi comprada e será remontada na cidade de Castel Volturno. Disponível em: <[http://www.noicaserta.it/mondragone\\_padiglione\\_expo\\_brasile\\_castel\\_volturno.html](http://www.noicaserta.it/mondragone_padiglione_expo_brasile_castel_volturno.html)> Acesso em: 15 ago. 2017.



Figura 54 - Vista lateral



- Eixos estrutura principal
- Pilares térreo
- Ancoragem rede

Figura 55 - Diagrama estrutural

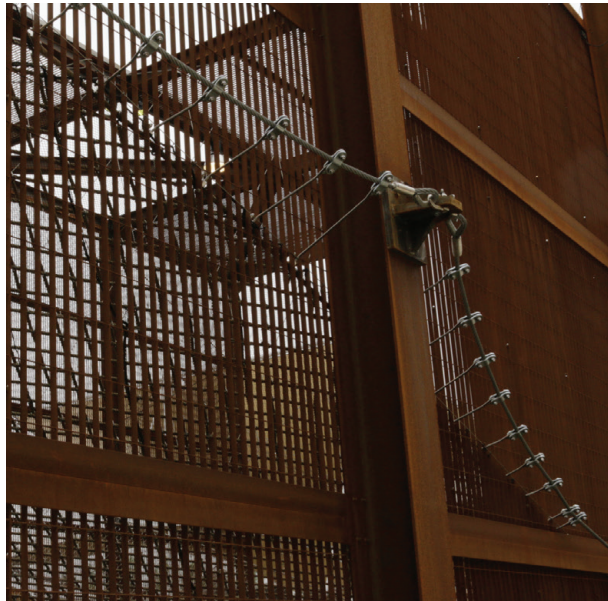


Figura 56 - Ancoragem da rede pela parte externa do pórtico da galeria

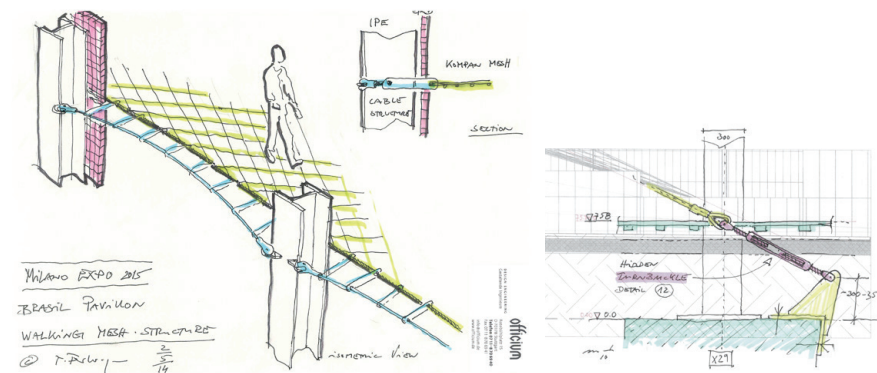


Figura 57 - Detalhamento da fixação da rede nos pilares e ancoragem no piso. Fornecido pelo escritório Officium responsável pelo projeto executivo e cálculo estrutural da rede.

nylon tramado com diâmetro aproximado de 1,5 cm e vãos de 10 cm x 10 cm.

O desenho da rede, gerado pelos *softwares Rhinoceros3D e Grasshopper*, através do parâmetro de tensão em 5 pontos, utilizou-se do processo de *form-finding*<sup>23</sup> para otimizar sua forma em função dos esforços em uma metáfora às forças da produção brasileira como geradora da forma da rede. Configura-se como uma estrutura topológica feita de superfícies *nurbs*<sup>24</sup> composta de nós que distribuem sua carga através de tração. Uma membrana caminhável feita de cabos.

O escritório *Officium*, contratado para calcular e desenvolver o projeto executivo da rede, está localizado na cidade de Stuttgart, na Alemanha, onde o arquiteto Frei Otto fundou o Instituto de Estruturas Leves na Universidade de Stuttgart (ILEK) no ano de 1964, sendo que alguns dos engenheiros do escritório *Officium* já trabalharam em parceria com o arquiteto. A empresa *Corocord*<sup>25</sup>, responsável pela execução e instalação da rede, é a principal fornecedora de redes de playgrounds infantis da Europa. Trata-se também de uma empresa alemã, cujo fundador é Conrad Roland, arquiteto que desenvolve estruturas espaciais com corda desde a década de 1970. Atualmente, a *Corocord* fundiu-se com

23 *Form-finding* – processo de otimização estrutural que busca, a partir das condições de esforços previstas, a definição computacional da morfologia da estrutura com menores tensões internas. (MOTTA, 2014, p. 255)

24 “NURBS ou Non Uniform Rational Basis Spline – Modelo matemático de representação de curvas e superfícies usadas em computação gráfica baseado em splines.” que por sua vez consiste em “curva definida matematicamente por uma função polinomial” (MOTTA, 2014, p. 256)

25 Disponível em: <<http://www.corocord.com/en/>> Acesso em: 22 ago 2017.



a empresa Kompan e sua sede está localizada em Copenhague. Conrad Roland escreveu o primeiro livro sobre a obra do arquiteto Frei Otto, *Frei Otto-Spannweiten. Ideen und Versuche zum Leichtbau. Ein Werkstattbericht*<sup>26</sup>, publicado em 1965.

A rede do pavilhão do Brasil reencontra essa tradição das estruturas topográficas caminháveis feitas de cabos<sup>27</sup>. É uma membrana que remete às já famosas coberturas projetadas por Frei Otto na década de 1960, que ganharam visibilidade com o pavilhão da Alemanha na Expo 1967 em Montreal, a maior tensoestrutura construída pelo arquiteto até então.

Cabe salientar que, 50 anos depois, apesar de o processo de projeto da rede do pavilhão brasileiro ter sido feito digitalmente, a produção e montagem foram produzidas manualmente. Imagina-se, então, que o processo de produção atual aproxima-se dos primeiros *playgrounds* de Conrad Roland ou das primeiras tensoestruturas de Frei Otto.

Segundo a engenheira responsável pelas análises estruturais da rede, somando-se os dois lados (a rede foi construída em duas partes), o comprimento total de cabos é de 19.414 metros e contém 76.547 nós.

---

26 O livro foi editado nos EUA em 1970 com o título *Frei Otto: tension structures* e em Barcelona pela editora Gustavo Gilli em 1973 com o título *Frei Otto : estructuras, estudios y trabajos sobre la construcción ligera*

27 Em referência ao título da palestra proferida por uma das calculistas da rede brasileira no *VII International Conference on Textile Composites and Inflatable Structures: Cable Nets as Landscaping Structures to Walk On*. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=OrnGLjBvI-E&index=7&list=PLIyl-VE6-1ou1-0pa8KV456yEtZU6stcU>> Acesso em: 19 jul 2017.

(WAGNER, citação verbal, 2015)<sup>28</sup>

Quanto ao cálculo estrutural, foram feitos testes de deformação após a instalação e constatou-se uma deformação de 24 cm. Em projeto, pela simulação, essa deformação alcançaria 28 cm. Segundo Wagner, essa foi a rede circulável com maior carga e fluxo já construída: até 20 mil pessoas por dia.

Apesar da tradição brasileira no uso do concreto armado na construção civil e mesmo em exposições temporárias, a exemplo dos pavilhões de 1939 e 1970, o uso de materiais pré-fabricados e estrutura metálica encontra par no pavilhão de Sérgio Bernardes, em 1958, na Expo Bruxelas. Na ocasião, a cobertura foi construída com estrutura metálica e, apesar de ter uma camada de concreto de 4 cm em sua parte superior, pode ser considerada uma tensoestrutura feita por cabos de aço (MACADAR, 2005, p.75). Segundo Macadar (2005, p. 77), o próprio Frei Otto mencionou o pavilhão de Bernardes como um dos exemplos brasileiros de arquitetura de tensoestruturas no *Brazilian Symposium on tension-structures*, ocorrido na Poli USP no ano de 2002. A maleabilidade dos cabos e a rigidez da estrutura metálica reaparecem em 2015. A maleabilidade dos cabos e a rigidez da estrutura metálica reaparecem em 2015.

---

28 Palestra proferida no evento: *Structural Membranes 2015. "VII International Conference on Textile Composites and Inflatable Structures"* pela engenheira Rosemary Wagner do Karlsruhe Institute of Technology. Outubro de 2015, Barcelona. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=OrnGLjBvI-E&index=7&list=PLIyl-VE6-1ou1-0pa8KV456yEtZU6stcU>> Acesso em: 19 jul 2017.



Figura 58 - Volume posterior Pavilhão brasileiro Expo 2015. Foto de Filippo Poli



Figura 59 - Pavilhão de Portugal Expo Xangai 2010



Figura 60 - Pavilhão de Herzog e De Meuron e Ai Wei Wei para Serpentine Gallery, 2012



Figura 61 - Pavilhão de Portugal Expo Hannover 2000

Quanto à materialidade do pavilhão, internamente, as vedações e divisórias foram feitas em *drywall*, e os pisos, em porcelanato. Inicialmente o projeto previa todo o piso em madeira, porém, em função das leis de segurança europeias, tiveram de ser alterados para porcelanato.

Dentro do espaço, o plano curvo que corta o volume na área da galeria e dos escritórios foi construído em policarbonato alveolar translúcido autoportante, o que permite a entrada de luz, tornando o espaço o expositivo claro, diferentemente da maioria dos pavilhões presentes na Expo 2015, que tinham seus espaços como *caves* escuras.

Externamente, além do aço cortén do pórtico da galeria externa e da madeira, já mencionados, uma uniformidade nos tons foi perseguida pelos arquitetos: para o deque da galeria, madeira cumaru com tábuas de 8,5 cm de largura uniformiza o térreo do pavilhão; em complemento, o acabamento da fachada do volume menor é em placas de cortiça, material pouco utilizado no Brasil, mas já com uma tradição de aplicação na história da arquitetura, inclusive em pavilhões (Figura 58).

O escolha da cortiça parece ter sido feita por uma questão estética e talvez referenciando-se nos projetos de outros pavilhões contemporâneos. Como exemplos, o pavilhão de Portugal na Expo Xangai 2010, da autoria de Carlos Couto, arquiteto português radicado em Macau; o pavilhão de Portugal da Expo Hannover 2000 de autoria de Álvaro Siza e Souto de Moura hoje reconstruído em Coimbra<sup>29</sup>; e, para além das referências portuguesas, Herzog e De Meuron, em parceria com o

<sup>29</sup> Portugal, além de ser o principal produtor de cortiça no mundo na atualidade, tem tradição no uso do material na arquitetura vernacular do país.

artista Ai Wei Wei, utilizaram o material em seu pavilhão para a Serpentine Gallery, construído em 2012 (Figuras 59, 60 e 61).

O pavilhão brasileiro na Expo 2015 levou em torno de seis meses para ser construído, após a entrega das fundações. Esse cronograma se fez possível devido aos sistemas construtivos elegidos para a construção. Nas imagens na página seguinte (Figura 65), pode-se acompanhar parte do processo, demonstrando as diferentes etapas e técnicas construtivas utilizadas.

O rigor modular da estrutura e a forma prismática, tanto da galeria quanto do volume fechado, além da otimização dos processos, também apresentam-se como contraponto complementar à forma orgânica da rede suspensa na galeria.

Na galeria aberta, a modulação precisa dos pórticos, do gradil de fechamento, do deque do piso e das floreiras do jardim, todos em cores homogêneas em tons terrosos, faz ressaltar a vegetação, que funciona como um fundo para quem olha de cima da rede. A rede, em cor de sisal natural, destaca-se pela sua forma sinuosa durante o dia e com a iluminação que colore suas curvas durante a noite, tornando-se um elemento flutuante no espaço. O bege da rede, com o cortén do pórtico, reflete a luz, que muda de cor em uma coreografia ensaiada juntamente com o som, tornando-a um elemento pulsante, que parece estar em movimento (figuras 62, 63 e 64).

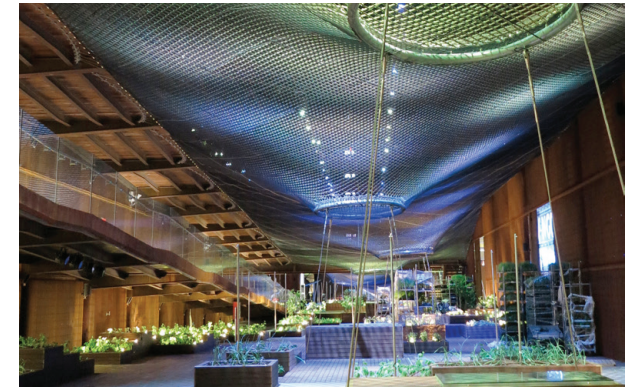


Figura 62 - 63 - Vista inferior da rede durante a noite. Foto Marko Brajovic



Figura 64 - -Vista térreo: madeira Cumaru, rede cor bege, aço cortén. Foto da autora

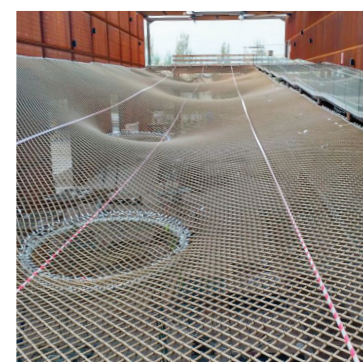
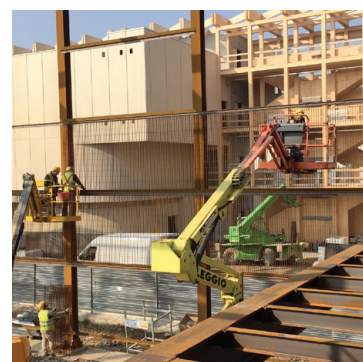
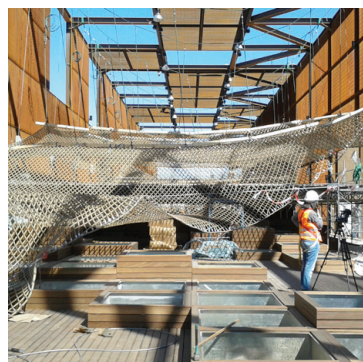


Figura 65 - Imagens da construção do pavilhão. De outubro de 2014 à abril de 2015

### 2.2.3. TENSIONANDO A REDE BRASILEIRA

Ícone do pavilhão, a rede, como mencionado anteriormente, é o que diferencia o pavilhão brasileiro dos demais, uma vez que, conforme Zein e Amaral (2010, p.124): “No caso da arquitetura de exposições universais, não é o significado de um conjunto uniforme, mas a individualidade de cada pavilhão que importa. Então, é através dessa individualidade natural entre os edifícios de uma exposição mundial que passa o tema da identidade nacional”.

Ao abordar a concepção, desenvolvimento do projeto, materialização e instalação, analisa-se o discurso pretendido sobre o País. Sua carga simbólica a torna o elemento de principal atenção quando da análise do edifício.

A ideia da rede surgiu do conceito curatorial – apresentar o Brasil como uma rede que unifica a diversidade nacional – e da vontade dos arquitetos em ter-se uma área do pavilhão destinada a uma “instalação sensorial” como atrativo. O reconhecimento de que era importante utilizar-se da arquitetura para passar a imagem desejada do País passava pela compreensão de que arquitetura e expografia deveriam ser interdependentes, tornando a visita uma experiência completa. O pavilhão deveria materializar a metáfora criada pela curadoria.

Conforme a descrição em memorial, a rede simbolizaria a conexão entre diferentes pontos de força de forma equilibrada e interdependente, podendo-se fazer um paralelo com a ideia de uma organização em rede, com forças não hierárquica. Ao apresentar-se como uma instala-

ção coletiva, em que os visitantes constroem, em conjunto, o espaço, aproxima-se de uma organização rizomática, na qual não há uma hierarquia, e todas as conexões são interligadas. Nesse sentido, a rede, simbolicamente, representa essa interdependência, através da vivência do público que, em movimento, interfere na vivência do outro; por outro lado, também estruturalmente, funciona dessa forma, já que os nós distribuem a carga igualmente.

Se o pavilhão tem por objetivo representar a nação, o intuito de divulgar uma identidade nacional transparece nas escolhas dos projetistas. Nesse sentido, cabe perguntar qual é essa identidade pretendida, uma vez que ela será uma construção interessada em um determinado projeto de país. Rute Zein, em artigo analisando o pavilhão brasileiro na Expo 1970, em Osaka, traz à tona a discussão da identidade nacional ao identificar no pavilhão de Paulo Mendes da Rocha um representante, segundo ela, da construção da identidade brasileira no âmbito da arquitetura, principalmente.

Como se sabe, as “tradições” (neste caso, as “brasileiras”) não são fatos telúricos ou imanentes, mas construções interessadas, que reivindicam e “tradicionalizam” os aspectos que desejam enfatizar, em operações mais ou menos conscientes de criação/recriação e legitimação de “identidades” – embora sempre aleguem estar apenas retomando tais ou quais valores “genuinamente” tradicionais; os quais variarão conforme cada nova geração assumo o palco. (ZEIN, 2010, p. 117)

No caso do pavilhão de 2015, a identidade estava relacionada menos a uma “escola” de arquitetura, tal como o pavilhão de 1939 ou de 1970, e mais à apresentação de uma ideia geral da cultura e dos costumes

brasileiros para, através da metáfora da rede, criar um discurso de unificação da diversidade brasileira. A noção de identidade cultural brasileira normalmente é construída com base em estereótipos – carnaval, futebol, cultura litorânea, caráter festivo e amistoso da população. A rede concentra em si algo desse imaginário, através da premissa de uma coletividade constituída a partir da ludicidade e do movimento do corpo marcado pelo gingado.

No memorial de apresentação do projeto, nas pranchas do concurso, os autores reiteram a iconografia da rede para o imaginário brasileiro e demonstram a organização em uma rede integradora das diversidades como o futuro almejado para o País:

O Brasil já se distribui em REDE. Não é à toa que nossa REDE hidrográfica é a maior do mundo. Seja nas ousadas Cosmococas de Hélio Oiticica, nas delirantes instalações de Ernesto Neto ou no balanço marítimo de Dorival Caymmi, a REDE marca forte presença na iconografia cultural brasileira (CASAS *et al.*, 2013)<sup>30</sup>.

E seguem: “É desse futuro em rede, almejado pela nação brasileira e descrito pelo nosso curador, e do nosso modo de fazer arquitetura que encontramos na própria REDE o símbolo máximo para o projeto do pavilhão do Brasil para Expo 2015” (CASAS *et al.*, 2013)<sup>31</sup>.

Na descrição feita do pavilhão pelos pesquisadores Comşa1 e Mihăilă (2016, p. 911), em recente artigo, essa identidade nacional, estereoti-

pada ou não, transborda no projeto do pavilhão de 2015:

A variação e riqueza da geografia bem como das culturas produtivas e étnicas são tópicos interessantes a serem expressos na adaptação necessária para a visitação das superfícies e inclinações da rede do pavilhão - faz os visitantes se comunicarem com a arquitetura, com o conteúdo, mas também colaborarem e apoiarem uns aos outros quando necessário. Talvez, desse aspecto, seja o pavilhão mais ilustrativo em expressar a cultura local (COMŞA1; MIHĂILĂ, 2016, p. 911, tradução nossa)<sup>32</sup>.

Mas se a rede cita características que podem ser consideradas estereotipadas, como o gingado do corpo ou a ideia de um povo que se ajuda mutuamente, suas referências também se encontram na história recente da arte brasileira.

A citação à rede tradicional de deitar (figura 66), novamente presente no pavilhão de 2015, já havia sido apresentada em outro pavilhão brasileiro, na Trienal de Milão em 1964: a exposição *Riposatevi* (figura 68), com projeto de Lúcio Costa. A proposta consistia em um lugar de descanso, com redes dispostas, convidando o visitante a relaxar. Conforme descrevem Suzuki e Pessoa (2014, p. 4) referindo-se à exposição:

---

32 *Variation and richness of geographical relief but also of planting cultures and people genesis is an interesting focus topic to be express in the adaptation on visiting the pavilion walking on the “net” surfaces and inclined plans – it makes the visitors communicate with architecture, messages contented, but also on collaborating and supporting each other when necessary. Maybe, regarded in this way, it is one the most illustrative pavilions on expressing a local culture.* (COMŞA1 e MIHĂILĂ, 2016, p. 911)

---

30 Disponível em: <<https://concursosdeprojeto.org/2014/01/27/premiados-pavilhao-do-brasil-expo-milao-2015/>> Acesso em: 22 jun 2017.

31 Idem

(Figura 68).

Conforme descrevem Suzuki e Pessoa (2014, p. 4) referindo-se a exposição:

Uma seção expositiva que propunha um lugar de repouso mas que, ao mesmo tempo, era uma síntese de um projeto de país. Redes, violões, jangadas, praia e Brasília eram as diversas faces deste projeto, de um país que vinha construindo de modo inédito a própria modernidade.

Se ambas podem ser consideradas instalações interativas, representando uma certa identidade brasileira, sua materialização ocorre por modos radicalmente distintos. A exposição *Riposatevi* apresentava várias redes tradicionais de deitar, violões para que o público tocasse e a Modernidade como discurso: na instalação, foi apresentada uma exposição de fotografias de Brasília, recém-inaugurada na ocasião. Estava em plena sintonia com a arte de vanguarda na época, a exemplo da obra de Hélio Oiticica do mesmo período – em especial com os *Penetráveis* e as *Cosmococas* (figura 67) que viriam a ser feitas na década seguinte, como identifica Cavalcanti. O pavilhão da Expo 2015, por outro lado, é uma translação do conceito da rede de deitar: o projeto foi concebido com *softwares* paramétricos, dialogando também com uma arquitetura global, “digital”. Em adição, a interatividade com o som do pavilhão se fazia por meio de interfaces digitais – conforme o movimento do público, alterava-se o som do pavilhão através do mapeamento digital de seus corpos.

O som foi criado buscando gerar uma ambiência pela mescla de trechos de músicas populares de várias regiões do Brasil e sons da mata

brasileira, em uma colagem, reiterando a identidade já reconhecida pelo público, todavia ressignificando-a com novas nuances digitais<sup>33</sup>.

Outro ponto em comum entre as duas representações brasileiras é a ideia de uma performatividade e de uma interatividade: os espaços são construídos, transformados e fruídos pelo corpo do visitante, pelo contato físico direto. No caso do pavilhão de 2015, essa interação faz-se sentir diretamente pela arquitetura:

Como numa grande performance coletiva – talvez o novo sentido das exposições – a montanha de cordas que o visitante é levado a escalar é ao mesmo tempo um mirante para a paisagem da feira, uma visita para a exposição de vegetais no piso do pavilhão, uma brincadeira e um convite ao descanso. Ao pisá-la o visitante instaura uma relação física e imediata com a arquitetura, que reverbera seu movimento, e com os demais visitantes (DRAGO, 2016, p. 49).

No caso da exposição de Lúcio Costa,

Mais ainda, ele faz o que é tão almejado pelos organizadores e especialistas em expografia nas mostras contemporâneas: a sua instalação já era totalmente interativa, pode-se ocupar as redes, pode-se tocar os violões, o pavilhão fica com som ambiente imprevisível e aleatório. Com as pessoas balançando nas redes, suas cores vibrantes se movem e perpassam umas pelas outras, como na *Arte Cinética*, e, no dizer de Lauro Cavalcanti, ‘(...) antecipa e dialoga com outro notável trabalho, a *Cosmococa* de Hélio Oiticica, realizada na década posterior’ (CAVALCANTI, 2012, p. 17) (SUZUKI; PESSOA, 2014, p. 4).

A interatividade e a superestimulação dos sentidos presentes na rede do pavilhão brasileiro de 2015 permitem traçar um paralelo entre a

33 A composição do som da rede teve autoria do músico Lívio Tragtemberg.

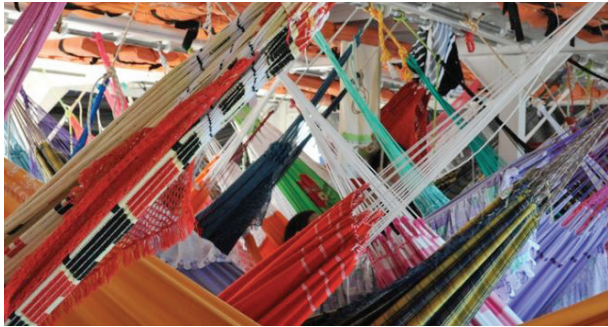


Figura 66 - Imagem das redes nos barcos na Amazônia



Figura 67 - Cosmococa, 1973 at the New Museum



Figura 68 - Exposição Riposatevi na Trienal de Milão em 1964

rede do pavilhão brasileiro e parte da produção artística atual, com relação ao apelo à experiência momentânea e tátil. A performatividade presente nas duas exposições, 1964 e 2015, expõe uma nova sensibilidade que começa a transparecer na arte e na arquitetura a partir de meados do pós-guerra, quando uma sobrevalorização da experiência sensível do presente, aliada ao lúdico e à ampliação dos sentidos, apresenta-se como uma característica recorrente.

Ao propor o deslocamento do corpo e a participação coletiva na construção do espaço, o pavilhão de 2015 pretende posicionar o espectador na posição de ator, distendendo a relação espaço-temporal e posicionando-o em um eterno presente. O lúdico e a quebra do cotidiano, com o movimento e a multissensorialidade do espaço, colocariam o visitante em uma posição de transcendência. Desse ponto de vista, é possível traçar um paralelo entre a instalação sensorial da rede do pavilhão brasileiro e parte da produção artística atual em uma aproximação entre as duas disciplinas, arte e arquitetura.

A partir de meados do século XX, inicia-se um processo de espacialização das artes plásticas - em especial a pintura e a escultura que começam a debater o espaço tridimensional, e as obras a dialogar com ele e construí-lo, deixando o espaço de ser fundo, para se tornar parte da obra<sup>34</sup>. Nesse processo de espacialização, os campos da arte e arquitetura passam a colaborar e competir por esse novo lugar, ao partilhar de condicionantes e interesses próximos. Parte da produção arquitetônica toma a arte como referência. Hal Foster (2015, p. 8) argumenta que:

34 Ver FOSTER, 2015; KRAUSS, 1979; VIDLER, 2005.



“Ainda há pouco tempo, um quase pré-requisito para uma arquitetura de vanguarda era seu compromisso com a teoria; mais recentemente passou a ser a relação com a arte”.

Nesse sentido, o edifício “pavilhão” (para além das Exposições) torna-se um ponto de encontro entre os dois campos, um sintoma dessa ampliação ou desse esfumaçamento dos limites entre a arquitetura e arte. Artistas começam a projetar pavilhões, ocupar a cidade e criar lugares; e, por outro lado, arquitetos, a criar instalações artísticas ou fazer edifícios onde a importância dada ao fator escultórico é quase maior que as questões funcionais<sup>35</sup>. O pavilhão, por sua característica temporária, comunicativa e seu esvaziamento de programa específico, permite uma aproximação entre os dois campos.

Tonetti (2013, p. 25) argumenta que:

Arte e arquitetura apresentam-se cada vez mais conectadas pela ideia de pavilhão, que, realizado por arquitetos e por artistas, ou por colaboração entre ambos, fundem contentor espacial e conteúdo, e a produção híbrida coloca o pavilhão numa condição de reprodução da negatividade detectada por (Rosalinda) Krauss na produção tridimensional das décadas de 1960 e 70, ao expressar com maior veemência aquilo que não é.

No Brasil, o processo de espacialização das obras de arte toma forma com o movimento Neoconcreto que, conforme argumenta Gullar (1960), borra os limites entre as linguagens artísticas vindo a dialogar diretamente com o espaço. O referido autor, com sua teoria do

não-objeto, afirma que a obra “nasce diretamente no e do espaço” e “permite-nos dizer que ele (o não-objeto) transcende o espaço, sendo a transformação espacial a própria condição do nascimento do não-objeto” (GULLAR, 1960, p. 92). Ferreira Gullar afirma ainda que, obras que rompem com a moldura, com classificações e com a representação, eram exceções na produção artística e refere-se aos contra-relevos de Tatlin, às arquiteturas suprematistas de Malevich, como exemplos de obras que estão fora das definições do que seja pintura, escultura, arquitetura, e que o mesmo ocorre com os trabalhos do grupo Neoconcreto (GULLAR, 1960, p. 93).

Essa quebra inicia-se, em especial, com Hélio Oiticica, que inaugura a inquirição com seus *Relevos Espaciais* e *Núcleos*, radicalizando, a posteriori, a espacialização e a relação entre o corpo e a arquitetura com os *Parangolés*, os *Penetráveis* e sua produção decorrente. No livro *A estética da ginga*, Jacques (2011, p. 72) afirma que o artista “vai se interessar pelo espaço, e, conseqüentemente, pela arquitetura”. O artista, segundo Jacques (2011, p. 72), “vai se interessar pelo espaço, e, conseqüentemente, pela arquitetura”.

Como está tudo claro agora: que a pintura teria de sair do espaço, ser completa, não em superfície, em aparência, mas na sua integridade profunda. [...] Evidentemente esta solução está em pé de igualdade com a arquitetura, pois ‘funda o espaço’ (Gullar). A arquitetura é o sentimento sublime de todas as épocas, é a visão de um estilo, é a síntese de todas as aspirações individuais e a sua justificação mais alta” (OITICICA apud JACQUES, 2011, p. 72).

Ao ler a descrição de Hélio Oiticica de algumas de suas obras, pode-

---

35 Ver: VIDLER, 2005 In: SYKES, 2013, p. 244.

se considerar que, mesmo que em um contexto muito diverso, a rede do pavilhão brasileiro de 2015 pretende responder a questões muito próximas às que o artista se colocava ao descrever sua “antiarte” já na década de 1960. Oiticica cria termos como “*suprassensorial*”<sup>36</sup> e “*crelazer*”<sup>37</sup> que ajudam a compreender possíveis referências projetuais presentes na rede brasileira.

Conforme afirma Jacques (2011, p. 116), o artista

(...) propõe novas formas de comportamento ligadas ao cotidiano para liberar os indivíduos do que reprime suas possibilidades (...) e procurava conduzir o espectador, por sua participação à pura disponibilidade criadora, ao lazer, ao prazer, ao mito de viver, onde o que é agora secreto possa se revelar em sua própria existência, no dia a dia.

A referência brasileira para esse processo de espacialização da arte através de Hélio Oiticica segundo Jacques (2011) aponta para duas leituras sobre o pavilhão brasileiro. A primeira pela aproximação das instalações artísticas contemporâneas, em que a experiência do usuário é o cerne da obra. A Segunda, por uma alusão ao gingado brasileiro, título do livro que reaparece no corpo que brinca na rede.

Na obra de Oiticica, a “estética da favela” foi reinterpretada e transladada e ajudou a construir muito do imaginário brasileiro dentro e fora das artes. No caso do artista, apresentava-se como uma forma de crítica à institucionalização da arte; no caso do pavilhão brasileiro, como uma

36 “O conceito de “suprassensorial” pode ser comparado às experiências com drogas alucinógenas, essa busca do suprassensorial e de uma percepção total do indivíduo.” (JACQUES, 2011, p. 116)

37 “(...) mistura de criar, crer e lazer.” (JACQUES, 2011, p. 121)

forma de apropriação institucionalizada com objetivo comercial com referência na “estética da ginga” e em parte da produção artística contemporânea. O *crelazer* e o *suprassensorial* do artista tornam-se uma constante na produção cultural atualmente, muitas vezes esvaziada de seu sentido crítico inicial. No caso do pavilhão brasileiro, apresenta-se como um pastiche descontextualizado de experimentações artísticas como as de Oiticica.

Por outro lado, outras instalações artísticas contemporâneas têm propostas muito próximas à rede do pavilhão de 2015. São obras que também exploram a multissensorialidade do espaço e a relação do corpo e trabalham com materialidades parecidas. São exemplos, a obra do coletivo *Numen*<sup>38</sup> (Figura 69) ou do artista Tomás Saraceno (Figura 71).

As obras do coletivo *Numen* são, muitas vezes, instalações em escala arquitetônica e urbana, com redes, películas e elásticos, por onde o público pode circular e alocar-se. Suas obras evocam a criação de uma experiência diversa no espaço, através do deslocamento e do movimento do corpo, mudança da percepção, reinvenção e ressignificação de espaços públicos e privados.

A presença do corpo na arquitetura amplia-se ao colocar o tato e o equilíbrio como fator principal de atenção por parte do visitante. Essa característica, presente em muitas obras do coletivo, torna-se o foco também no pavilhão brasileiro, que demanda do corpo do visitante que

38 Coletivo composto pelos designers industriais Sven Jonke, Christoph Katzler and Nikola Radeljković que, conforme descrição no website, trabalham no campo da arte conceitual, cenografia e design industrial e espacial.

“sinta” o pavilhão com todo o corpo.

Também como exemplo, Tomás Saraceno, em 2013, mesmo ano do lançamento do concurso do pavilhão brasileiro, inaugura sua obra *In Orbit*. Consistia em uma rede que ocupava o espaço aéreo da galeria *Kunstsammlung Nordrhein-Westfalen, K21 Ständehaus*, em Dusseldorf, na Alemanha, e convidava os visitantes ao ócio e à reinvenção do movimento do corpo.

Cabe ressaltar que o escritório que calculou a rede do Brasil, *Officium*, foi o mesmo dos dois projetos mencionados acima, assim como o fabricante, a Corocord, empresa de *playgrounds* infantis (Figura 70) foi responsável pela execução e instalação da obra do coletivo *Numen*.

Mas a aproximação com a obra desses dois artistas/designers comprova um limiar entre a intenção artística da criação de uma experiência significativa ao público, que, transformado em usuário, por vezes esvazia de sentido a obra.

Um exemplo desse sintoma é a obra “Chão”, do artista José Bento, na 32ª Bienal de Arte de São Paulo em 2016, em que um piso de tacos de madeira tinha, em seu centro, áreas com molas, deixando-o instável (Figura 72). A escultura (ou instalação) transformou-se em um grande pula-pula para o público (mas que, ao fazê-lo, era impedido de pular pelos seguranças da Bienal).

Na interpretação do curador de arte Bernardo Mosqueira, no catálogo da mostra, a obra “enaltece as potências indistintas do tempo presente” e “coloca o caminhante em estado de dúvida até mesmo quanto à soli-



Figura 69 - Instalação coletivo Numen. House for Contemporary Art Z33, 2011. Bélgica



Figura 70 - Playground da empresa Corocord



Figura 71 - Tomás Saraceno: In Orbit, 2013, Düsseldorf

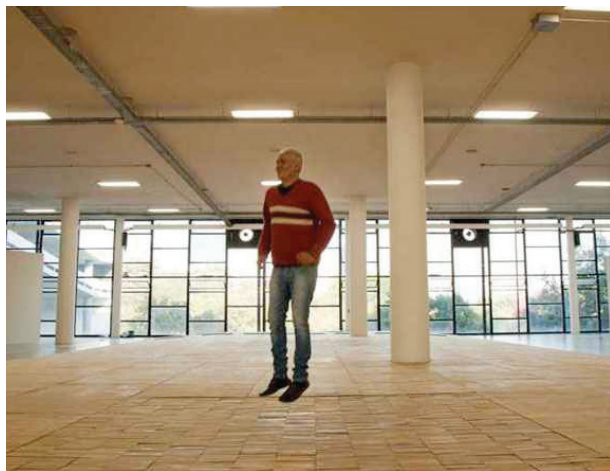


Figura 72 - Foto do Artista José Bento em sua obra. Bienal de Arte de São Paulo de 2016



Figura 73 - Brincando na rede, 2015

dez e o funcionamento de um habitual piso de tacos”. Por outro lado, o artista levanta uma segunda questão como central na obra, a importância da interação: “Arte não existe sem o público. Não é a obra, mas o espectador o centro de tudo”.

Nesse sentido, a apropriação dessas instalações por parte do público com o jogo e a brincadeira, tal como no pavilhão brasileiro de 2015 (Figura 72), aproxima-as dos brinquedos de parques infantis, como as estruturas espaciais de corda da empresa Corocord, ou mesmo os “pula-pulas” de festas infantis.

Esses exemplos tensionam o limite entre uma experiência artística e o puro entretenimento com base em uma experiência. Quer seja em um museu, na rua ou em uma Bienal, o diálogo entre arte e arquitetura e a atual comercialização desse universo encontra, no pavilhão brasileiro, na Expo 2015, um exemplo de uma lógica que predomina na produção cultural atual.

Conforme argumenta Arantes (2012, p. 68), parte da arquitetura atual pretende “obter respostas emocionais de seus usuários, procura surpreendê-los, excitá-los”, tornando-se uma “experiência degradada na forma de mera ‘vivência’, numa sociedade de massas”. A afirmação pode ser estendida, também, à parte da produção artística.

Outros países, na Expo 2015, apostaram em artistas para a concepção de seus pavilhões ou em arquitetos que propuseram pavilhões que se aproximaram de discussões no campo da arte através de instalações sensoriais. É o caso do pavilhão do Reino Unido, projeto do artista

Wolfgang Buttress, em que um “grande sol” de luzes surgia em um cubo feito de tubos metálicos, onde o visitante poderia adentrar passando, primeiramente, por um jardim aromático: um misto de escultura e labirinto sensorial (Figura 75). O pavilhão do Reino de Bahrein, do Studio Anne Holtrop, estúdio de arquitetura que desenvolve projetos de instalações e arquiteturas temporárias que dialogam com a *land art* e com a escultura também configurava-se como um caminho por um jardim aromático enquadrado pela arquitetura (Figura 73). O pavilhão da Polônia, de autoria de *2pm Architekci*, propôs-se como um caminho entre espelhos em meio a um jardim que era refletido *ad infinitum* nos espelhos laterais (Figura 74).

Em comum, uma exploração dos sentidos e a busca de uma experiência estética em contraposição (ou adição) a um caráter comercial, inerente às Exposições Mundiais. Uma “obra de arte-arquitetura” com função comercial.

A sobrevalorização da experiência domina a sensibilidade atual. Frèdric Jameson defende que nos encontramos sob uma lógica social em que cultura e economia não mais se separam e compreende que uma nova sensibilidade começa a tomar forma acentuada no pós-guerra, por um lado pelas condições tecnológicas e econômicas da produção em massa e, por outro, com as vanguardas dos anos 1960 e as “transformações sociais e psicológicas” ocorridas no período (JAMESON, 2007, p. 23).

O encontro da arte e da arquitetura, que se incia nesse período, tem,



Figura 74 - Interior do Pavilhão de Bahrain na Expo 2015. Foto: Rodrigo Mathias

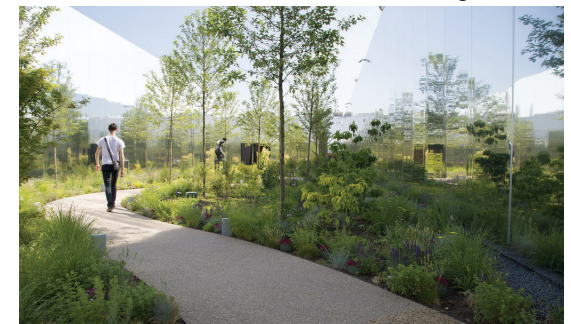


Figura 75 - Interior do pavilhão da Polônia na Expo 2015. Foto Rodrigo Mathias



Figura 76 - Pavilhão do Reino Unido na Expo 2015.

atualmente, um potencial a ser explorado pelo mercado a serviço de uma “economia da experiência” (FOSTER, 2015, p. 9). Dessa ótica, os pavilhões das Exposições Mundiais seriam a materialização desse diagnóstico em função do seu caráter comercial predominante, ao mesmo tempo que permitem uma experimentação formal e espacial maior que a maior parte da arquitetura fora das Exposições.

O pavilhão brasileiro condensa características de uma exploração artística, porém com um objetivo socioeconômico claro de representar o País em uma feira comercial.

O caráter lúdico, associado ao ócio e a experiências multissensoriais, mostra-se atualmente como uma das principais estratégias projetuais dos pavilhões nas Exposições Mundiais. Por um lado, vinculado à ideia de um acúmulo de experiência de rápida absorção, sintoma dessa nova sensibilidade, quando o “apelo a experiência, algo tão duvidoso e pouco confiável (...) recupera agora uma certa autoridade” (JAMESON, 1991, p. 17). Por outro lado, amplificado pela dissipação da tecnologia digital associada à arquitetura e aos meios de comunicação, que permitem, com maior facilidade, a criação e execução de instalações interativas, realidades virtuais, jogos, grandes projeções e assim por diante.

Se as Exposições Mundiais são o *locus* para a exploração dos sentidos, das emoções e do prazer em suas arquiteturas, isso se dá em função tanto do caráter comercial e simbólico desse tipo de edificação como do esvaziamento de funções definidas no programa e em função do

isolamento em relação a um contexto urbano construído, mas inserido em um contexto temporário como uma “ilha da fantasia”, ou mesmo como um parque de diversões.

A ludicidade e a sensorialidade na arquitetura são características existentes em pavilhões desde as origens das Exposições Mundiais. Os parques de diversão estrearam nas exposições mundiais quando, ainda no século 18, o entretenimento começou a fazer parte da lógica delas.

A *Columbian Exhibition*, em Chicago, em 1893, inaugura, com a maior roda-gigante construída até então, o entretenimento nas Exposições como característica essencial que, logo a seguir, viria a se tornar predominante nas Exposições Mundiais. Conforme a descrição do *Bureau International des Expositions* (BIE):

A característica mais marcante da Expo foi o *The Midway Plaisance*: uma rua de uma milha totalmente dedicada ao entretenimento. Tornou-se um modelo para os futuros parques de diversão tais como Coney Island e mesmo a Disneylândia. A atração mais popular foi a roda gigante de George Ferris. Construída para competir com a Torre Eiffel, essa roda colossal de 250 pés se tornou o símbolo da *Columbian World's Fair* (BIE, 2017, tradução nossa)<sup>39</sup>.

Em 1900, na Exposição de Paris, o pavilhão *Mareorama* convidava

---

39 *The most distinctive feature of the Expo was The Midway Plaisance: a one-mile strip of land entirely dedicated to entertainment. It became a model for future amusement parks such as Coney Island and even Disneyland. The most popular attraction was George Ferris' "Big Wheel". Built to rival the Eiffel tower, this colossal 250 feet diameter wheel became the symbol of the Columbian World's Fair.* Disponível em: <<http://www.bie-paris.org/site/en/1893-chicago>> Acesso em: 12 jun 2017.

os visitantes a adentrar uma simulação de uma viagem de navio pelo mundo. Grandes painéis pintados iam sendo substituídos, enquanto o navio, em movimento, simulava as ondulações de uma viagem marítima. O visitante sentia com o corpo a “viagem pelo mundo” através do movimento, do som e das imagens em uma simulação sensorial.

Na Expo Bruxelas, em 1958, o pavilhão Phillips, projetado por Le Corbusier, Edgar Varèse e Iannis Xenakis, torna-se outra referência dessa busca por uma experiência onde os sentidos são estimulados, deslocando o visitante do seu hábito, através da mudança da posição do corpo e da profusão de imagens e sons que ocupam e imergem o visitante em um outro universo – o *Poèhme Eletronic*.

Outro exemplo, o pavilhão Kaleidoskope, projeto de Morley Markson and Associates, com música composta por Murray Schafer e projeto arquitetônico de Irving Grossman, explorava as emoções, os sentidos e a psicologia dos visitantes através de projeções, do jogo de espelhos, do movimento (o pavilhão estava em constante rotação) e do deslocamento do equilíbrio.

Essas arquiteturas, que prezam por experiências sensoriais e lúdicas predominam, atualmente, nas Exposições, e o pavilhão brasileiro é um exemplo. Porém, para além das Exposições e de pavilhões expositivos, essas arquiteturas da experiência ocupam o imaginário geral da arquitetura e tornam-se estratégias projetuais também fora das Exposições.

Conforme argumenta Pedro Arantes (2012, p. 67), atualmente, “os edifícios passam a ser projetados para atender antes a estímulos elemen-

tares de prazer que a aspectos funcionais, técnicos e urbanos”. O autor relaciona essas arquiteturas com instalações artísticas e com parques de diversão, chaves de leitura para o pavilhão brasileiro e sua instalação sensorial da rede.

(...) a chamada arquitetura da experiência se aproxima das instalações de arte contemporânea ou dos parques temáticos, mobilizando múltiplas referências de um repertório visual estereotipado como uma verdadeira fábrica dos sentidos (ARANTES, 2012, p. 68).

Mas a busca por gerar experiências sensíveis aos usuários não necessariamente causa um esvaziamento de sentido e pode ser de grande valia para o desenvolvimento humano ao trazer conhecimento. Cabe compreender se, em um ambiente como a Expo 2015, o pavilhão brasileiro, através de sua arquitetura, poderia gerar uma experiência significativa ou uma ilusão de experiência.

Ao contrário de um alargamento da experiência humana, podemos estar presenciando seu estreitamento e confinamento a dimensões quase exclusivamente sensoriais e sobretudo táteis, que revelam, inclusive, a cegueira histórica do processo em curso (ARANTES, 2012, p. 68).

O pavilhão brasileiro de 2015 apresenta-se como um grande brinquedo de um parque de diversões ao mesmo tempo que tensiona os limites entre os campos da arquitetura e da arte. Essa tensão entre os dois campos poderia resultar na criação de novas espacialidades e de um deslocamento crítico de percepção ao permitir novas sensações ao corpo.

Se, da instalação sensorial da rede, da simplicidade da arquitetura (seu partido, sua espacialidade e sua materialidade), e da abordagem

integrada dos conteúdos, a intenção projetual seria fazer o visitante apreender a cultura brasileira desmistificando estereótipos e trazendo a reflexão acerca da interdependência das forças produtivas e da diversidade brasileira, conforme descreve o memorial, convém questionar se essa experiência levou ou não o público a tal reflexão para além do entretenimento individual e afirmação dos mesmos estereótipos.

Por fim, a representação de uma identidade nacional pela aproximação a referências locais, em adição a outras referências globais levantadas neste capítulo, demonstram os limites e as possibilidades projetuais dentro de uma exposição comercial como a Expo 2015.

Se, por um lado, a arquitetura do pavilhão dialoga com a Arquitetura Moderna Brasileira referenciando-se nas rampas e no grande átrio interno do pavilhão de Niemeyer e Lúcio Costa para a Expo de 1939, na espacialidade e amplitude do pavilhão de Paulo Mendes da Rocha em Osaka ou na Exposição *Riposatevi* também de Lúcio Costa, onde o convite à construção do espaço pelo corpo se mostrava o *motif* da exposição, por outro, a escolha projetual de um volume de imersão sensorial como primeiro ponto de contato com o pavilhão carrega consigo referências contemporâneas do campo da arte e da arquitetura. Quer seja, atualmente, pela sobrevalorização do lúdico e das experiências sensoriais, colocando o corpo e seus atos como protagonista, quer seja pelo seu flerte com o universo da arte, ou pelo diálogo com processos de projeto que evocam as arquiteturas de *Non Uniform Rational Basis Spline (Nurbs)*, tão presentes em alguns dos edifícios emblemáticos, monumentais e icônicos, encontrados nos grande eventos, mas tam-

bém nas grandes cidades, o pavilhão olha para o passado da arquitetura e da arte brasileiras, mas reinventa-se de forma a dialogar com a produção hegemônica da cultura de massas.

A leitura para o pavilhão brasileiro de 2015 passa por compreender seu caráter lúdico e performático, que responde à busca de apresentar a jovialidade brasileira referida no edital do concurso, sendo os sentidos dos visitantes aguçados, característica que encontra eco em muito da produção cultural atual – no campo tanto da arte quanto da arquitetura.

O pavilhão brasileiro mostra-se como um dos principais exemplos da “Arquitetura da Experiência” nos termos de Hal Foster e Pedro Arantes, transformando a própria arquitetura no conteúdo expositivo, através do conceito e da materialização da rede como principal elemento gerador do espaço e da forma.

Por fim, conforme foi sendo feita a descrição das escolhas projetuais, nota-se a importância do discurso da representação nacional, quer seja pelos materiais empregados, objetos e mobiliários expostos quer pelo gesto da rede que unifica, a qual, além de uma instalação que dialoga com a ideia do lúdico e com a arte e arquiteturas contemporâneas, tem como ponto de partida ser associada a uma identidade nacional que olha para o futuro por meio da metáfora de uma produção e organização descentralizada, flexível e inclusiva – em rede. Torna-se a principal propaganda do País. Porém, extrapolando a metáfora pretendida pelos autores, acaba por tornar-se um grande brinquedo dentre os muitos presentes na Expo e leva a refletir sobre a relação do evento



e seus pavilhões com as arquiteturas de parques de diversão, onde o entretenimento torna-se o principal objetivo.

Levantar essas questões, tensionando as potencialidades contidas no pavilhão, permite explorar as contradições presentes na arquitetura atualmente, as quais em um contexto como a Expo 2015, tornam-se explícitas. Por um lado, arquitetos sendo chamados a representar o país e, conforme visto historicamente, muitas vezes marcando positivamente a história da arquitetura brasileira; por outro, compreendendo uma lógica de funcionamento das Exposições, que refletem a produção fora delas, pela valorização de uma *arquitetura da experiência* que nem sempre propicia uma oportunidade emancipatória ou de conhecimento ao usuário.

Identifica-se a relação entre arte e arquitetura presente no pavilhão, todavia em um contexto comercial de propaganda. Nesse sentido, o pavilhão brasileiro demonstra um esvaziamento de sentido da produção artística ao ser absorvida pelo econômico, passando a ter função comercial. Por outro lado, entretanto, representa um espaço para experimentação no âmbito da arquitetura no que se refere, principalmente, ao desenvolvimento tecnológico e às possibilidades de uso e espacialidade na galeria externa da rede, mesmo que dentro de uma lógica de entretenimento.



### 3. PAVILHÃO DA ÁUSTRIA



Figura 1 - Interior do pavilhão da Áustria

### 3. O PAVILHÃO DA ÁUSTRIA

O presente capítulo faz uma análise do pavilhão da Áustria na Expo 2015, a fim de identificar possíveis relações com a produção arquitetônica no que se refere à discussão da sustentabilidade das edificações e das grandes cidades. Parte do entendimento de que o pavilhão austríaco apresenta-se como um protótipo arquitetônico, conforme descrição de seus autores em memorial descritivo (KÖNIG *et al.*, 2015, p. 3), passível de ser reproduzido fora do âmbito das Exposições Mundiais.

Aborda também o tema da experiência do usuário, com base na leitura de Juhani Pallasmaa quanto à ideia de uma arquitetura dos sentidos e como lugar de encontro dentro da feira, referenciado no conceito apresentado do pavilhão.

#### 3.1. ANTECEDENTES

A Áustria construiu, na história das Exposições Mundiais, alguns pavilhões nacionais que, a seu tempo e de alguma forma, buscavam dialogar com as vanguardas ou colocar-se próximos às discussões arquitetônicas de cada época. Serão destacados aqui seus pavilhões históricos que se apresentam dentro da lógica da investigação arquitetônica, identificando uma aproximação da forma de abordagem com o pavilhão de 2015.

A participação austríaca ocorre desde a origem das Exposições Mundiais e o país foi sede de uma das maiores no século 19, em 1873,

ocorrida em Viena. O pavilhão principal da Exposição, Palácio das Indústrias (ou Palácio Prater), projeto do arquiteto Karl von Hasenauer, marcou seu tempo com a maior cúpula já construída até então. Segundo Scherer (2003, p. 48), sua rotunda, que cobria o espaço central, era a maior do mundo na ocasião, com 108 m de diâmetro e 84 m de altura (Figura 2).

Dentre as participações do país nas Exposições, podem-se destacar, a título de comparação com o pavilhão de 2015, principalmente, alguns pavilhões do período do pós-guerra.

Em 1958 e 1967, respectivamente, nas Exposições de Bruxelas e Montreal, o arquiteto Karl Schwanzer, que viria a se tornar um dos mais conhecidos arquitetos austríacos no fim do século passado, projeta três pavilhões que serviram como experimentação e divulgação da sua pesquisa.

Em 1958, na Expo Bruxelas, Karl Schwanzer vence o concurso para o pavilhão nacional com um projeto cujo método construtivo era em *Steel frame*, apostando na industrialização da arquitetura como discurso, em diálogo com a arquitetura moderna de então. Sua otimização em termos construtivos e de custo e sua linguagem contemporânea levaram-no a ganhar o prêmio do *Grand Prix d'Architecture* em 1958 (Figura 3). Segundo descrição do próprio arquiteto no *site* do museu *21er Haus*, a intenção do projeto era “atingir o máximo de efeito com

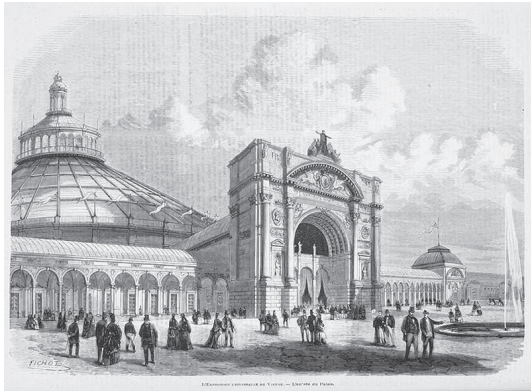


Figura 2 - Pavilhão Principal da Expo 1873 em Viena



Figura 3 - Pavilhão da Áustria na Expo 1858, Bruxelas



Figura 4 - Pavilhão da Áustria. Expo 1967, Montreal



Figura 5 - Kindergarten. Expo 1967, Montreal



Figura 6 - Pavilhão da Áustria. Expo 1992, Sevilha.

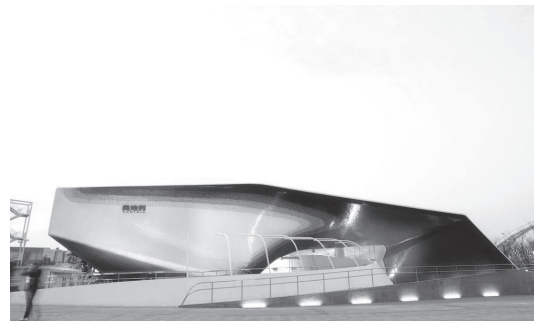


Figura 7 - Pavilhão da Áustria, Expo 2000, Xangai

o mínimo de esforço”<sup>1</sup>.

O pavilhão viria a ser reconstruído, com algumas adaptações no projeto original, em Viena, em 1962, para tornar-se o museu de arte contemporânea da cidade. Desde 2002 é chamado de *21er Haus – Museum of Contemporary Art*.

Novamente, em 1967, na Expo Montreal, Karl Schwanzer foi chamado para projetar o pavilhão austríaco e também um segundo pavilhão, um *Kiergarten*, representando a cidade de Viena. Os dois edifícios se apresentam como pesquisa e experimentação no âmbito da arquitetura. O primeiro foi construído com elementos pré-fabricados, investigando possibilidades formais e espaciais, através de uma estrutura espacial composta de triângulos que formavam a cobertura do pavilhão (Figura 4). O segundo, o *kindergarten*, teve sua arquitetura baseada no método montessoriano, já estabelecido em escolas de Viena e que viria a aproveitar-se da ocasião da Expo 1967 como forma de divulgação<sup>2</sup>. A arquitetura do *Kindergarten*, externamente, evocava, de forma figurativa, os brinquedos de montar infantis e sua arquitetura visava a criar um ambiente de aprendizado seguindo os moldes montessorianos

---

1 “Schwanzer had won the Federal Government’s competition, in which he had prevailed over such competitors as Oswald Haerdtl, Otto Niedermoser, and Erich Boltenstern. Later, he wrote in his book *Architektur aus Leidenschaft*: “... maximal effects were to be achieved with minimal efforts.” Disponível em: <[https://www.21erhaus.at/21h\\_en/21er\\_haus/history](https://www.21erhaus.at/21h_en/21er_haus/history)> Acesso em 17 set 2017.

2 Segundo a autora DE JESUS a arquitetura montessoriana deveria ser pensada para estimular experiências como forma de aprendizado para as crianças: “*This prepared environment is a physical and psychological situation made ready for the young child in order to enhance the child’s opportunity to learn through experiences provided for the child*” (DE JESUS, 1987, p. 02).

de educação, com espaços lúdicos e inclusivos para as crianças (Figura 5).

Interessante perceber que, em 1992, a busca pela inovação reaparece, dessa vez não pelo viés da arquitetura, mas pela tecnologia aplicada em uma instalação sonora proposta no pavilhão. O Departamento de Tecnologia e Informática da Universidade de Graz (mesma universidade de alguns dos autores do pavilhão da Áustria de 2015), sob a coordenação do professor Herman Maurer, criou interfaces e jogos digitais com uma composição musical eletroacústica, no intuito de demonstrar as pesquisas realizadas no país na área da tecnologia digital (Figura 6).

Em 2010, em Xangai, o pavilhão austríaco, fruto de um concurso teve projeto de SPAN Architects & Arkan Zeytinoglu e apresentou-se como representante de uma “arquitetura digital”, dialogando com a vanguarda tecnológica e construtiva de então. Curvas modeladas com geometria complexa desenhavam o exterior e o interior do edifício, em um exemplo de arquitetura gerada por softwares paramétricos (Figura 7).

Em 2015, a pesquisa investigativa volta o foco para o meio ambiente, que surge como tema principal do pavilhão, e sua arquitetura apresenta-se como uma resposta à questão do superaquecimento global, como continuação da pesquisa dos arquitetos e engenheiros envolvidos no projeto. Novamente, a Áustria convoca a experimentação arquitetônica como discurso para apresentar-se em uma Exposição Mundial, sob a ideia de um protótipo urbano.

## 3.2 O PAVILHÃO NA EXPO 2015

### 3.2.1 O CONCURSO

O projeto para o pavilhão da Áustria na Expo 2015, em Milão, foi fruto de um concurso de arquitetura, assim como ocorreu em 2010. Foi promovido pelo governo austríaco e organizado em duas etapas, aberto à União Europeia. Participaram 54 equipes na primeira etapa<sup>3</sup>, e seis projetos passaram para a segunda etapa<sup>4</sup>. Dentre os projetos entregues, os três premiados apresentavam propostas bastante diversas entre si.

O escritório *team.breathe.austria*, vencedor do concurso, foi criado especificamente para o desenvolvimento do projeto do pavilhão da Áustria por um grupo transdisciplinar de arquitetos, paisagistas, urbanistas, engenheiros e físicos, oriundos de diferentes universidades<sup>5</sup>.

O pavilhão apresenta-se como um protótipo arquitetônico que visa à redução da temperatura interna e no entorno imediato ao edifício através da geração de oxigênio, pelo aumento da umidade, em uma junção entre paisagem natural e tecnologia. Apresenta-se como um lugar de

estar em meio a natureza – como uma ilha de conforto dentro da Expo 2015 (Figura 8). Dentre os critérios do júri estavam a *espacialidade*, considerando “simples, lógico e relevante”; a *exequibilidade*, salientando que “A complexidade técnica do projeto é reconhecida e vista como uma oportunidade para posicionar a Áustria em termos de clima e sustentabilidade de forma inovadora e progressista”; e a *sustentabilidade* da edificação. Quanto ao conceito geral do pavilhão, a ata do júri comenta:

O projeto representa uma imagem distintiva. Em seu desenvolvimento posterior convence, concentrando-se no ar, na respiração e na diversidade. Tem uma referência clara ao tema orientador “Energia para a Vida”. O conceito do conteúdo transmite mensagens claras em vários níveis, que, por meio de declarações focalizadas como “uma respiração permanece dois anos nos pulmões”, comunicam-se de forma impressionante e sutil no imaginário. O projeto não é apenas compatível com arte e ciência, mas ambas as disciplinas são parte integrante do conceito.

É uma grande narrativa do valor dos recursos naturais, também abordando as emoções e sentidos. Isso é simples, mas não banal (porque pode ser legível em muitos níveis). A mensagem é cativante e sedutora. A identificação individual local junto ao caráter sensorial que se comunica a todas as culturas, complementam a contribuição.

A ideia orientadora, por um lado, se vincula às expectativas estereotipadas da Áustria, por outro lado, o estereótipo é “limpo” e ressignificado a

3 Os projetos participantes da primeira etapa do concurso estão disponíveis em: [https://issuu.com/expoaustralia/docs/expo2015\\_ideas\\_step1](https://issuu.com/expoaustralia/docs/expo2015_ideas_step1). Acesso em 02 ago. 2017.

4 Os projetos premiados estão disponíveis em: <http://www.architekturwettbewerb.at/competition.php?id=1254&part=beitraege>. Acesso em 02 ago. 2017.

5 Os autores do projeto são: Terrain: landscape urbanism BDA, Univ.Prof. Klaus K. Loenhardt em cooperação com Agency in Biosphere, Markus Jeschaunig; Hohensinn Architektur, Karlheinz Boiger; TU Graz Institute for Architecture and Landscape/ LandLab, Andreas Goritschnig und Bernhard König; e Lendlabor, Graz, Anna Resch und Lisa Maria Enzenhofer.





Figura 8 - Pranchas e maque do projeto vencedor do primeiro lugar (segunda etapa do concurso).



Figura 9 - Pranchas e maquete do projeto vencedor do segundo lugar (segunda etapa do concurso)

um nível científico e cultural. (RECHTSANWÄLTE, 2014, tradução nossa)<sup>6</sup>

O projeto do segundo lugar, de autoria dos arquitetos Philip Lutz, Elmar Ludescher e equipe, estava organizado em dois blocos interligados e propunha ter, na entrada do pavilhão, um grande teatro para performances durante o evento. Remetia ao imaginário da arquitetura tradicional austríaca pela escolha da madeira como material predominante, trabalhada nas fachadas com padrões que aludiam às construções tradicionais. O júri considerou o projeto inadequado, em função da proposta do teatro, que seria de difícil operação, apesar de exaltar as características levantadas anteriormente. Salientou como positivas a existência de preocupação com a sustentabilidade da edificação e a clara organização espacial (Figura 9).

6 *Das Projekt stellt einen unverwechselbaren Gesamtauftritt dar. In der Weiterentwicklung überzeugt es durch Fokussierung auf Luft, Atmen und Diversität. Es weist einen klaren Bezug zum Leitthema „Energy for Life“ auf. Das inhaltliche Konzept vermittelt klare Botschaften auf mehreren Ebenen, die durch fokussierte Aussagen wie zB „ein Atemzug bleibt zwei Jahre in der Lunge“ sowohl plakativ kommunizieren als auch subtil in Erinnerung bleiben. Das Projekt ist Kunst und Wissenschaft gegenüber nicht nur anschlussfähig, sondern beide Disziplinen sind integraler Bestandteil des Konzeptes.*

*Es stellt eine große Erzählung über den Wert der natürlichen Ressourcen dar und spricht gleichzeitig Emotionen und Sinne an. Durch diese einfache, aber nicht banale (weil auf vielen Ebenen lesbare) Botschaft besticht und verführt es ganz direkt. Die individuelle Decodierbarkeit und für alle Kulturkreise sinnliche Berührung zeichnet den Beitrag aus.*

*Die Leitidee dockt einerseits auf klischeehafte Erwartungen zu Österreich an, andererseits wird das Klischee geschickt „durchgelüftet“ und auf eine wissenschaftliche und kulturelle Ebene gehoben. Disponível em: <[http://www.architekturwettbewerb.at/data/media/med\\_binary/original/1391424832.pdf](http://www.architekturwettbewerb.at/data/media/med_binary/original/1391424832.pdf)> Acesso em: 02 set 2017.*

O projeto do terceiro lugar, de autoria do arquiteto Bernhard Rihl MSC e equipe, consistia em dois volumes que se complementavam e se ligavam um ao outro por grandes rampas. Foi criticado pelo júri devido ao excesso de informações apresentadas no pavilhão, não deixando clara a organização dos conteúdos nem dos fluxos, que seriam imprescindíveis para leitura do pavilhão. Ademais, segundo o júri, mostrava-se acima do custo esperado (Figura 10).

Além dos projetos selecionados para a segunda fase do concurso, elenca-se outros dois, que, apesar de não estarem dentre os premiados, foram divulgados pela mídia especializada e atuavam sob um discurso parecido ao do projeto vencedor. Também tinham o “verde” como discurso narrativo.

O projeto do arquiteto italiano Pablo Venturella conectava dois “conceitos”, de um pavilhão fechado e de uma estufa, “mesclando” os dois tipos de edificação através de uma gradação visual na composição da fachada e da gradação da quantidade de vegetação que ia diminuindo conforme adentrava-se a área expositiva de um lado ao outro do edifício<sup>7</sup> (Figuras 11, 12 e 13).



Figura 10 - Pranchas e maquete do projeto vencedor do terceiro lugar (segunda etapa do concurso)

7 Disponível em: <<https://divisare.com/projects/248913-paolo-venturella-austrian-pavilion-expo-2015>; <https://www.archdaily.com/photographer/wemage-courtesy-of-paolo-venturella>> Acesso em: 02 set 2017.



Figura 11 - Render do projeto para concurso de Pablo Venturilli

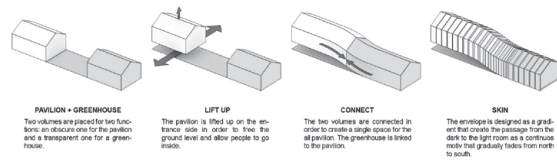


Figura 12 - Diagrama de geração da forma do projeto de Pablo Venturilli

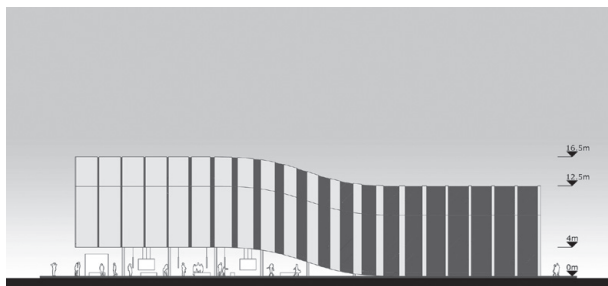


Figura 13 - Fachada do projeto para concurso de Pablo Venturilli

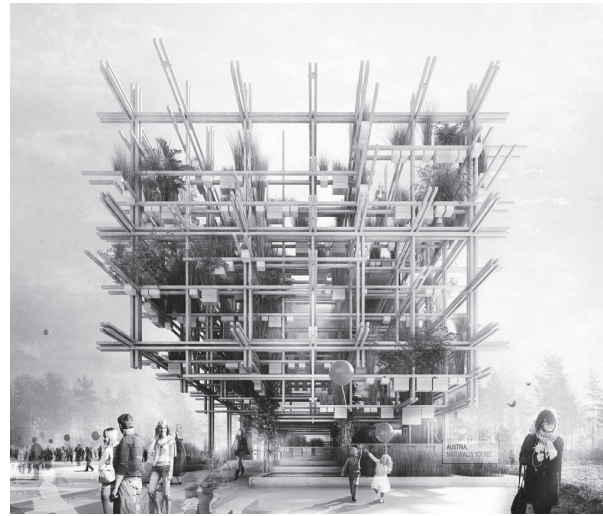


Figura 15 - Render do projeto para concurso de Penda Architects

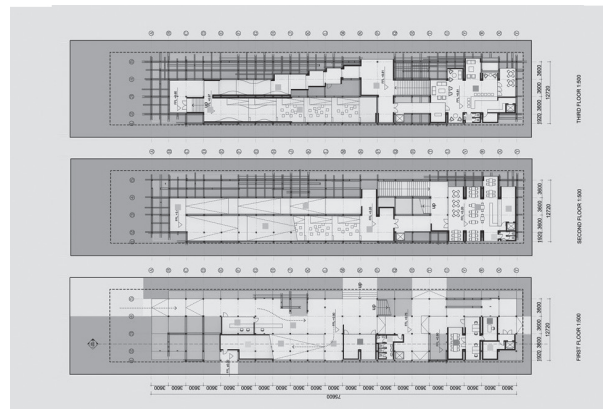


Figura 14 - Plantas baixas do projeto para concurso de Penda Architects

O segundo projeto que ganhou visibilidade na mídia<sup>8</sup>, de autoria do escritório Penda, com sedes na Áustria e em Beijing, em colaboração com Alex Daxboeck, apresentou também a ideia de uma estufa ou plantação, desta vez, com a vegetação posicionada no entorno da área expositiva. Essa plantação seria criada pelo público durante todo o período da feira, que plantaria as mudas na interface entre a fachada e o interior, transformando a estrutura de madeira em um grande repositório de mudas com vegetação comestível (Figuras 14 e 15).

Apesar de os dois projetos terem um jardim paisagístico ou comestível, como ponto de partida para as propostas arquitetônicas, tal qual o pavilhão ganhador do concurso, a interpretação e relação da arquitetura com a natureza é apresentada de forma diferente entre os dois projetos levantados e o construído: nos dois primeiros casos, uma relação de “natureza” ou de campo em oposição à construção ou à cidade; e no projeto escolhido, mostradas como uma coisa só, a natureza (transformada pelo homem) e a construção apresentavam-se interdependentes e resilientes, conforme veremos a seguir.

---

8 Disponível em: <<http://www.archdaily.com/439568/austria-naturally-yours-penda>>; <<https://www.designboom.com/architecture/milan-expo-2015-austrian-pavilion-naturally-yours-1st-runner-up-10-16-2013/>>; <<https://archinect.com/news/article/85308746/edible-austrian-pavilion-for-2015-milan-expo-by-penda-alex-daxb-ck>>; <<http://design-chronicle.com/penda-austrian-pavilion-2015-milan-expo/>> Acesso em: 02 set 2017.

### 3.2.2 O PROJETO SELECIONADO

O tema “*Breath*”, proposto pelo time de projetistas para o pavilhão, baseou-se na segunda frase do tema geral da Expo 2015, *Feeding the planet, Energy for Life*, partindo da ideia do ar como principal elemento de geração de vida no Planeta. O conceito do projeto consiste em aproveitar o processo de “design para criação de maior conforto aos seres humanos”<sup>9</sup>.

Segundo os autores:

AR— esse crítico recurso e fonte primeira de nutrição é protagonista em *breath*, contribuição da Áustria para a Expo 2015 em Milão.

As vastas distâncias da Terra são unidas pelo ar, clima, e atmosfera. Essas qualidades provêm nutrição e servem como portadoras de informação, produtoras de energia e recursos. *Breath.austria*, o pavilhão da Áustria na Expo 2015, se estabelece tematicamente para provar a competência natural e tecnológica da Áustria – assim como

---

9 Este conceito foi apresentado pela equipe do projeto no evento *Climateur Symposium* organizado por *Institute for Architecture and Landscape of the Technical University of Graz*. Outubro, 2015, pavilhão da Áustria, Expo 2015, Milão.



Figura 16 - Chegada no interior do pavilhão da Áustria. Outubro 2015



Figura 17 - Imagem da Fachada do pavilhão da Áustria para Decumanus. Outubro 2015

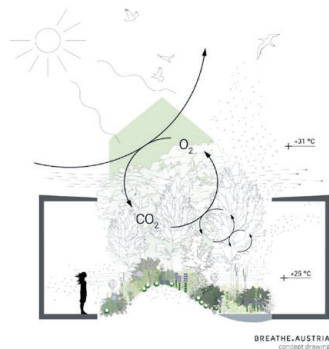


Figura 18 - Diagrama conceitual do partido. Pavilhão da Áustria

com questões investigativas em lidar com a nutrição global do ar e do clima para o futuro (KÖNIG *et al.*, 2015, p. 2, tradução nossa)<sup>10</sup>.

O pavilhão propõe-se como um espaço de encontro e desconpressão, porém utiliza-se de sua arquitetura e da experiência do visitante para discutir o aquecimento global, apresentando-se como uma possível solução ou um ensaio para tal (Figura 18). O pavilhão é um protótipo. A arquitetura torna-se conteúdo: um sistema criado para reduzir a temperatura do ambiente e melhorar a qualidade do ar, gerando maior conforto térmico para seus visitantes, para, conforme salientado pelos autores, tornar-se um local de “interação social”<sup>11</sup>.

Consiste em um volume fechado externamente (Figuras 17 e 18) que contém em seu interior, no centro, um jardim, referenciado em um bosque austríaco, com vegetação local do país. O visitante adentra o volume pelo meio do bosque e o percurso continua pelo perímetro dessa vegetação. Em meio aos caminhos e nas paredes externas do edifício, estão localizadas informações, através de textos, jogos e diagramas,

10 *AIR – this critical resource and number 1 source of nourishment takes center stage in breathe, Austria’s contribution to the World Expo 2015 in Milan. The vast expanses of the earth are united by air, climate, and atmosphere. These qualities provide nourishment and serve as information carrier, energy producer, and resource. Breathe.austria, the Austrian pavilion at Expo 2015, thus sets out to thematically probe the natural and technical competency of Austria – as well as future explorative issues in dealing with the globally vital nourishment of air and climate.* Texto presente em memorial descritivo do projeto (*Booklet*). KÖNIG, Bernhard. Publicação eletrônica [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <carmelamrocha@gmail.com> em 23 dez. 2015.

11 Conceito apresentado pela equipe do projeto no evento *Climateur Symposium* organizado por *Institute for Architecture and Landscape of the Technical University of Graz*. Outubro, 2015, pavilhão da Áustria, Expo 2015, Milão.

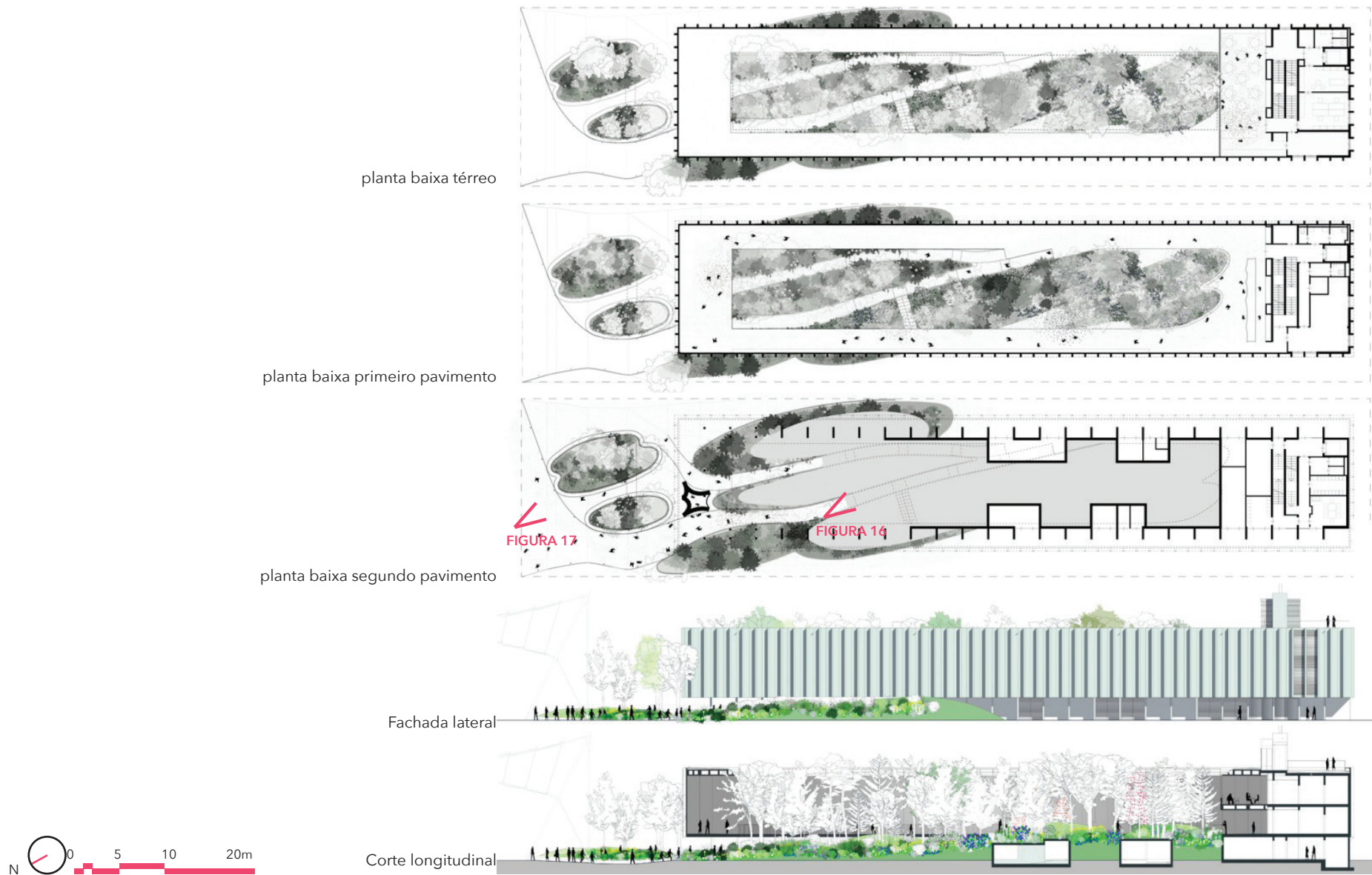


Figura 19 - Plantas baixas, Elevação externa e corte longitudinal do pavilhão - relação exterior-interior



Figura 20 - Pavilhão do Chile e Áustria



Figura 22 - Vizinhança - Pavilhão do Chile e Eslovênia, Áustria no meio. Expo 2015. Outubro de 2015

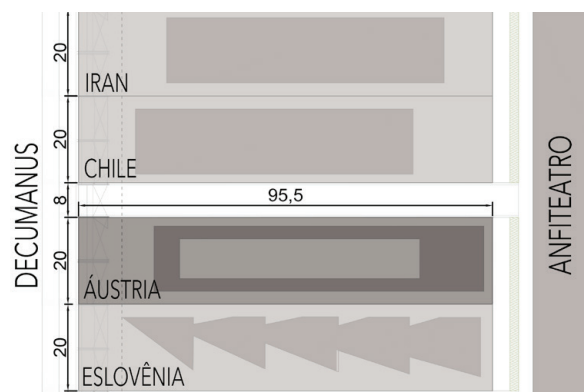


Figura 21 - Implantação

que explicam o conceito do pavilhão e a importância do ar – *Breath* – para a vida no Planeta.

O bosque reitera o discurso dos projetistas (e do país) acerca da necessidade de uma maior integração das nossas cidades e da arquitetura com a natureza e da importância do oxigênio para a alimentação do Planeta. A palavra *breathe* (respirar), que dá nome ao pavilhão, aparece logo na entrada do percurso como um convite aos visitantes (Figura 16).

## IMPLANTAÇÃO

O pavilhão está localizado em um lote com dimensões de 20 m de frente por 95,5 m de profundidade e área total de 1910 m<sup>2</sup> (Figura 21). O terreno tem três lados livres – a frente para o *Decumanus*; os fundos, a sudoeste, para o anfiteatro da feira; e uma lateral voltada para uma via secundária a sudeste, onde se localiza, no outro lado da via, o pavilhão chileno projeto de *Undurraga devees architectos*; a outra lateral, a noroeste, faz divisa com um lote com as mesmas dimensões, onde se localiza o pavilhão da Eslovênia (Figura 22).

O pavilhão foi concebido como um volume fechado, como um objeto isolado do resto do entorno. Essa estratégia projetual permite uma melhor leitura do objeto isoladamente, existindo uma autonomia em relação aos pavilhões adjacentes, por conta da opacidade proposta. A experiência do pavilhão austríaco ocorre internamente, em um microclima controlado, recortando o visitante do entorno da Expo 2015.



Externamente, o pavilhão se apresenta como um bloco monolítico de aproximadamente 76 m por 15 m, e altura de 10,4 m, correspondente a três pavimentos.

O volume prismático se assenta sobre pilares na área frontal, demarcando o acesso principal e, na parte posterior, sobre a estrutura em concreto, em parte coberta por morros de terra que desenham uma topografia. As vedações no pavimento térreo, ao fundo do pavilhão, são recuadas em relação à fachada, permitindo que o volume superior mantenha-se um monolito flutuante (Figura 19).

O ritmo marcado pela estrutura regular vista de seu exterior, internamente, é contraposto por um bosque feito com espécies nativas da Áustria, organizado em um espaço único, entrecortado por caminhos e morros de terra por onde o visitante é convidado a caminhar. Seu traçado sinuoso mostra-se em oposição ao edifício monolítico e sóbrio que se vê da área externa (Figura 20).

Em seu interior, no perímetro do edifício, uma circulação coberta com delimita a área de floresta no retângulo central, onde o pavilhão fica descoberto, como um pátio interno.

## FLUXOS E PERMEABILIDADE

Uma característica marcante do pavilhão austríaco é a mudança da temperatura, da umidade e da sensação térmica conforme aproxima-se do pavilhão. A relação de apreensão do edifício se dá paulatinamente: o percurso e a experiência do visitante começam antes mesmo de se entrar no edifício, ainda no *Decumanus* (Figura 23).

Uma vez dentro, um caminho por entre o jardim circunscrito recria a sensação de passeio no “bosque” ao mesmo tempo em que encaminha o visitante por um percurso claro: um fluxo único circular que se inicia no térreo, subindo pela rampa de acesso até o segundo pavimento (Figura 29). A circulação se dá pelo perímetro do edifício (Figura 24) e por pequenos acessos por entre o jardim (Figura 25). Seguindo, chega-se ao bar, posicionado ao fundo e final do percurso. No decorrer do percurso, o visitante se depara com as pequenas intervenções que fazem parte da topografia do pavilhão. A área de visitação pública se localiza toda nesse pavimento.

A presença de morros e variações na topografia no desenho da área de jardim torna a visibilidade do pavilhão restrita, não permitindo uma visão geral do pavimento. A vegetação cria ambientes diversos, que vão se apresentando conforme o deslocamento, gerando surpresa e colocando o visitante na escala do “bosque” (Figuras 26 e 27).

Na abertura da Expo 2015, quando foi feita a primeira visita pela autora deste trabalho, a entrada no pavilhão e a direção da circulação eram livres no perímetro do andar expositivo; na última visita, em outubro

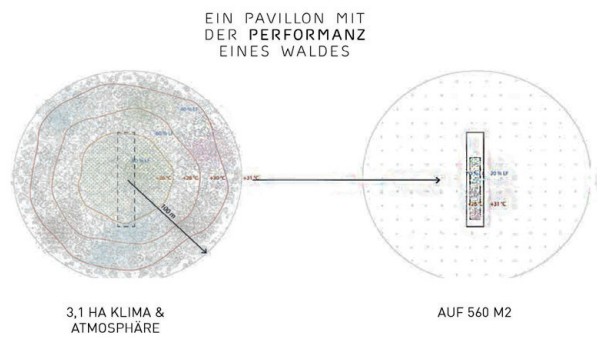


Figura 23 - Diagrama redução de clima



Figura 26 - Chegada e saída do pavilhão, outubro de 2015



Figura 24 - Circulação periférica e saída do pavilhão entre o jardim, outubro de 2015



Figura 27 - Circulação periférica entorno a floresta e sistemas de resfriamento, outubro de 2015

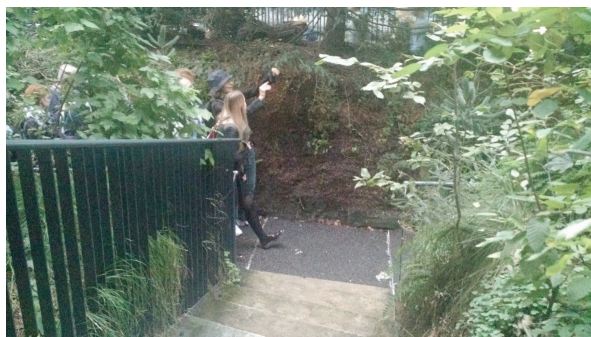
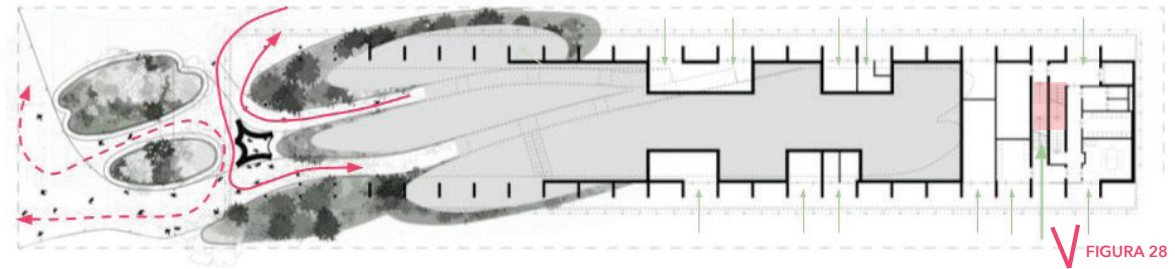


Figura 25 - Pequenos acessos por entre a topografia do jardim, outubro de 2015

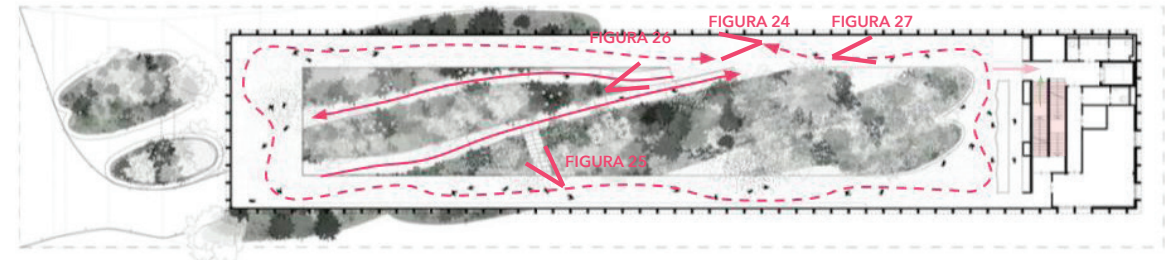


Figura 28 - Acessos de serviço pela parte externa do pavilhão, outubro de 2015

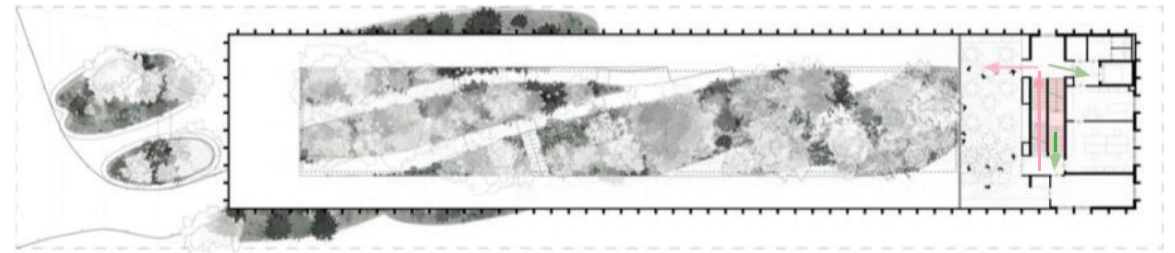
planta baixa térreo



planta baixa segundo pavimento



planta baixa terceiro pavimento



Corte longitudinal

- acesso público
- acesso controlado
- acesso restrito
- serviço
- direcionado
- - - livre

Figura 29 - Diagramas de circulação

da 2015, último mês de exposição, devido à quantidade de visitantes, formou-se uma fila para entrar, diluindo a sensação de aproximação paulatina causada pela mudança da sensação térmica e, dentro do pavilhão, a circulação estava organizada em uma só direção.

Ao fundo do pavilhão, está localizada a área privativa do edifício, e o acesso controlado para convidados ocorre pela lateral do bar. Os acessos de serviço para as áreas técnicas e para os escritórios ocorrem por fora do pavilhão nas laterais ao fundo do lote. Esse volume está organizado em três pavimentos, e a circulação vertical se dá por uma escada central e elevadores (Figura 28).

## PROGRAMA

O organização interna do pavilhão é simples. A área expositiva, aberta ao público, apresenta-se como um espaço único por onde o visitante caminha envolta e por entre as plantas. Ao fundo da área expositiva, aberta ao visitante, localiza-se um bar que vende lanches rápidos, de forma que se configura como um balcão único, ocupando a largura do pavilhão transversalmente (Figura 31).

O programa institucional – escritórios, área VIP – e as áreas técnicas estão dispostos ao fundo do pavilhão, organizados em três pavimentos: no térreo, localizam-se as áreas técnicas, principalmente referentes aos sistemas de resfriamento, ventilação e umidificação, e os depósitos; no segundo pavimento, a cozinha e banheiros; e, no terceiro pavimento, a

área VIP e os escritórios. Na cobertura, está localizado um terraço com áreas de estar para convidados e que permite a visitação dos painéis solares posicionados na cobertura da área expositiva (Figuras 30 e 47).

O pavilhão, no caso da Áustria, torna-se o próprio conteúdo expositivo. O sistema desenvolvido para a redução da temperatura, a fauna e a flora presentes no jardim central do pavilhão e a sustentabilidade do edifício são apresentados por meio de textos e diagramas pintados nas paredes periféricas, assim como por alguns brinquedos, como um mirantes com realidade aumentada e que demonstram informações sobre o jardim (Figuras 32, a 36). Esses atrativos estão espalhados pelo pavilhão no percurso dos visitantes.

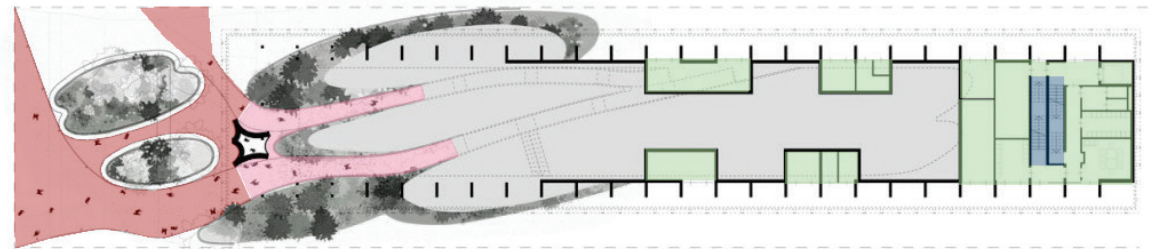
Além da circulação prevista por entre o jardim, dois bancos estão posicionados nas laterais, cruzando de fora a fora o pavilhão, convidando o visitante a sentar e apreciar o clima e a vegetação.

A ideia de um jardim circunscrito apresenta-se como o programa principal do pavilhão e encontra na história da arquitetura recorrências no que se refere à tipologia de um jardim enclausurado.

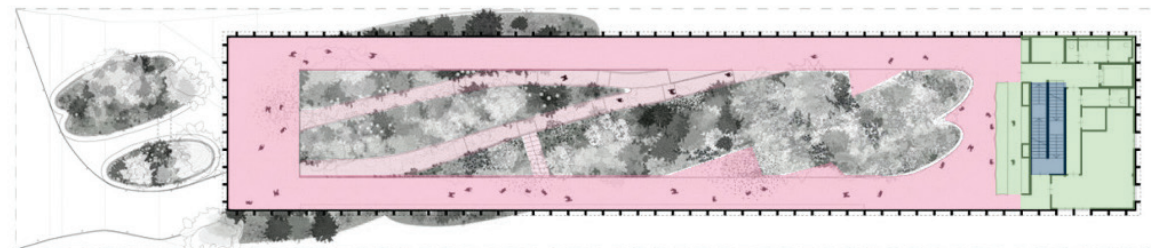
Conforme descrevem Aben e de Wit (2001, p. 10) no livro *The Enclosed Garden: History and Development of the Hortus Conclusus and Its Reintroduction Into the Present-day Urban Landscape*,

Jardins são uma das mais antigas expressões da civilização. Três mil anos atrás, os habitantes do Egito, Babilônia, Mesopotâmia e Pérsia

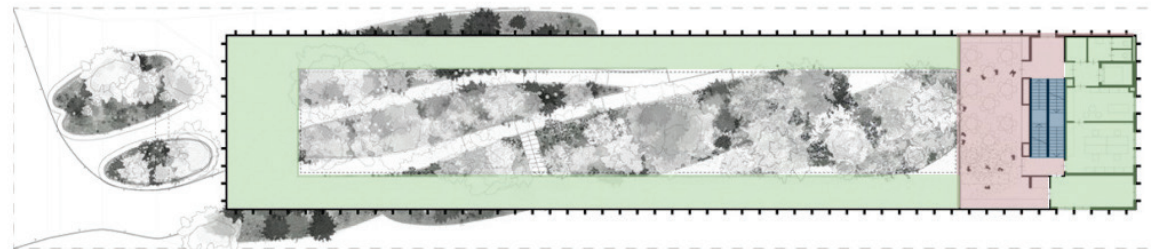
- Programa com acesso público livre
- Programa com acesso público controlado
- Programa com acesso público restrito
- Serviço - acesso restrito
- Circulação vertical



planta baixa - pavimento térreo



planta baixa - primeiro pavimento



planta baixa - segundo pavimento



Corte longitudinal



Figura 30 - Diagramas explicativos do programa do pavilhão - atividades e demarcação do público ao privado



Figura 31 - Bar posicionado ao fundo do pavilhão, outubro de 2015



Figura 32 - Mirante com realidade aumentada com informações sobre a floresta, outubro de 2015



Figura 33 - Roda de ideias, outubro de 2015

construíram lugares murados contendo árvores frutíferas, piscinas, e lugares para sentar. Os medievais *Hortus Conclusus* se apropriaram e transformaram essas tradições, traduzindo do arquétipo oriental de paraíso para o contexto europeu<sup>12</sup> (tradução nossa).

O pavilhão da Áustria poderia ser considerado uma releitura contemporânea dessa tipologia, de um lugar protegido em meio à natureza, como era o *Hortus Conclusus*. A vontade de transformar o pavilhão em local de encontro, contemplação e reflexão, pelo jardim feito com plantas nativas da Áustria, carrega em si o discurso representativo de um país que vê na preservação da natureza uma riqueza e coloca-se como protagonista na discussão proposta. Utiliza-se da metáfora do *Hortus Conclusus* como local de sociabilização e como uma possível resposta aos problemas climáticos mundiais. Programa e conteúdo mesclam-se, e a metáfora do jardim enclausurado condensa a representação desejada. A leitura acerca do *Hortus Conclusus* feita pelos autores Aben e de Wit reitera o discurso do país:

A ênfase pode ser em atividade social ou em experiência individual. O jardim pode ser o primeiro e mais importante reflexo de uso ou de um significado universal. A forma do jardim pode ter um significado

12 “Gardens are one of the oldest expressions of civilization. Three thousand years ago the inhabitants of Egypt, Babylon, Mesopotamia and Persia constructed walled places containing fruit trees, pools, and places to sit. The medieval *Hortus conclusus*, took over these traditions and transformed them, translating the Oriental archetype of paradise into the European Context.” (ABEN, DE WIT 2001, p. 10)

semiótico ou simbólico (...) o significado é também a camada por trás da aparência formal (ABEN, DE WIT, 2001, p. 18, tradução nossa)<sup>13</sup>.

A interpretação contemporânea do *Hortus Conclusos*, foi também utilizada pelo arquiteto Peter Zumthor para seu projeto para o pavilhão da *Serpentine Gallery* em 2011. O pavilhão apresentava-se como um volume neutro, retangular, como um invólucro para um jardim central, foco principal do projeto. No entorno do jardim, criou-se uma circulação radial periférica, ocupada com bancos e mesas, convidando os visitantes a se sentarem e apreciarem o jardim.

Ao explicar o conceito do pavilhão, Zumthor defende-o como um local de contemplação para que as pessoas “voltem a conversar” e reitera o desejo de criar um lugar agradável para se permanecer.<sup>14</sup>

A arquitetura torna-se um invólucro para receber o jardim, que, segundo Zumthor foi feito com total autonomia de criação pelo paisagista Piet Oudolf, vindo o arquiteto a conhecê-lo apenas após sua instalação<sup>15</sup> (Figura 37).

13 *The emphasis may be on social activity or on individual experience. The garden may be the first and foremost a reflection of use or of universal meaning. The form of the garden can have a semiotic or a symbolic meaning (...) the meaning is also the layer behind the formal reference of the appearance.* (ABEN, DE WIT 2001, p. 18)

14 “Zumthor said his design aimed ‘to help its audience take the time to relax, to observe and then, perhaps, start to talk again - maybe not.’” Disponível em: <<http://www.serpentinegalleries.org/exhibitions-events/serpentine-gallery-pavilion-2011-peter-zumthor>> Acesso em: 05 ago 2016.

15 Em entrevista concedida ao site Dezeen. Disponível em: <[https://www.youtube.com/watch?v=B\\_pMfB\\_5nDo](https://www.youtube.com/watch?v=B_pMfB_5nDo)> Acesso em: 05 ago 2016

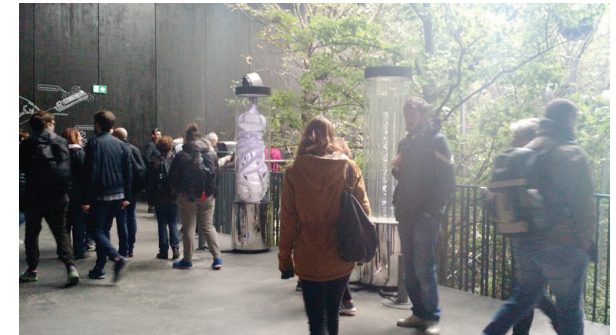


Figura 34 - Instalações e informações espalhadas pelo percurso. Esculturas que movem-se de acordo com a quantidade de oxigênio, outubro de 2015



Figura 35 - Exposição dos conceitos e sistema do pavilhão, outubro de 2015



Figura 36 - Espelho para fotos como atrativo do pavilhão, outubro de 2015



Figura 37 - Interior pavilhão de Peter Zumthor para *Serpentine Gallery*. 2011



Figura 38 - Interior Pavilhão da Austria Expo 2015



Figura 39 - Interior Pavilhão da Austria Bienal de arte de Veneza 2015

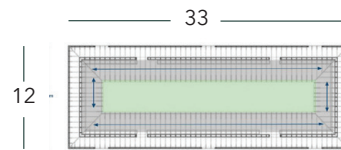


Figura 40 - Diagrama jardim / circulação pavilhão Peter Zumthor

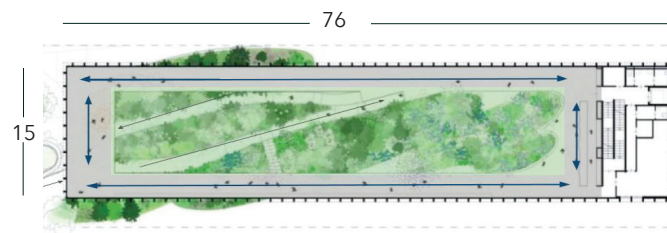


Figura 41 - Diagrama jardim / circulação pavilhão Áustria Expo 2015

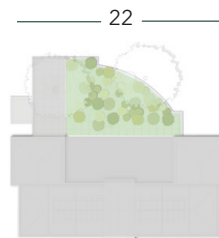


Figura 42 - Diagrama jardim / circulação pavilhão Austria Bienal de Veneza de 2015



Identifica-se uma similaridade do partido entre os dois pavilhões, de Zumthor e do *team.breath.austria*, que colocam a natureza como protagonista, em um jardim protegido com uma circulação periférica (Figura 40 e 41). Segundo os autores do pavilhão da Áustria na Expo 2015, “todas decisões de projeto foram feitas visando a valorizar a paisagem no centro do pavilhão e focando na experiência sensorial”<sup>16</sup> (KÖNIG *et al.*, 2015, p. 4, tradução nossa).

Identifica-se também, nos dois pavilhões, o discurso de que, gerando um local agradável de se estar, onde a “natureza” e a arquitetura coexistam, ele poderá tornar-se um local de encontro e sociabilização.

Porém, no pavilhão de Zumthor, a arquitetura torna-se um invólucro para receber o jardim. Diferentemente, no pavilhão da Áustria na Expo 2015, arquitetura e paisagismo são interdependentes, pois entendidas como um sistema único, para além da contemplação. Os autores associam tecnologia à arquitetura e à natureza, compreendendo-as como complementares na busca de criar maior conforto aos visitantes e ao entorno imediato (Figura 38).

Se para Zumthor o pavilhão é um “retorno à natureza”, para o *team.breath.austria* é um protótipo a ser repetido nas grandes cidades, unindo cultura e a natureza: “é uma paisagem com engenharia altamente complexa e que também demonstra uma nova cooperação entre o homem e a natureza, em vez de trabalharmos contra ela, destruindo-a

<sup>16</sup> “all design decisions have been made to highlights the landscape in the centre of the pavilion and to focus on its sensorial experience” (KÖNIG *et al.*, 2015, p. 04)

somente” (KÖNIG *et al.*, 2015, pag. 6, tradução nossa)<sup>17</sup>.

A presença da natureza como discurso reaparece também no mesmo ano de 2015, na instalação artística comissionada para o pavilhão da Áustria, na Bienal de Arte de Veneza, de autoria do artista Heimo Zobernig (Figura 39).

Conforme descrito no catálogo da Bienal, “a intervenção estrutural de Zobernig une ao mesmo tempo interior e exterior e, juntamente ao jardim e ao muro posterior, constitui um locus onde se pode descansar e refletir sobre a presença humana no espaço” (LA BIENNALE DI VENEZIA, 2015, p. 147, tradução nossa)<sup>18</sup>. A proposta do artista é a criação de um lugar de ócio e reflexão em meio a um ambiente competitivo, como a Bienal de Veneza<sup>19</sup>.

É uma intervenção no edifício existente, projeto do arquiteto Joseph Hoffmann, de 1934, transformando-o em um espaço abstrato com linhas retas. O artista “quebra” os eixos visuais originais, desvinculando o pavilhão construído da figura clássica dos arcos preexistentes no

<sup>17</sup> “It’s a highly complex engineering landscape which also show up a new cooperation between humans and nature, rather than working against it through destruction of nature only.” (KÖNIG *et al.*, 2015, p. 6)

<sup>18</sup> L’intervento strutturale di Zobernig unisce algo ateso tempo interno ed esterno e, incidem al giardino e al muro posterior, costituisce un locus dove si può ozicare e riflettere sulla presenza umana nell’ spazio.(La Biennale di Venezia, 2015, p. 147)

<sup>19</sup> How can a meaningful contribution be made in an environment based on nation-state representations and in which each voice competes for the most attention? Disponível em: <<http://www.austrianpavilion.at/exhibition.html>> Acesso em: 22 ago 2015.

edifício, em uma discussão entre o historicismo e o moderno. Também ao abrir-se e voltar-se para o jardim, tensiona a relação “dentro e fora” e transforma o edifício existente em um espaço contemplativo, no qual um jardim, criado pelo escritório de arquitetura austríaco Auböck+Kàràsz, torna-se o ponto focal da intervenção, enquadrado ao fundo do pavilhão, aberto, como uma pintura (Figuras 39 e 42).

A questão levantada por Heimo Zobernig quanto à contribuição significativa para o campo da arte de um evento como a Bienal, pergunta também levantada por este trabalho ao propor-se a analisar pavilhões expositivos em um evento como a Expo 2015, tem, no pavilhão austríaco na Expo, na Bienal de 2015 e no pavilhão da *Serpentine Gallery*, de 2011, uma possibilidade de resposta.

Esses três projetos parecem, cada um ao seu modo, estar aproveitando esse formato, o pavilhão expositivo, como ferramenta crítica. Os três apostam na “natureza” como discurso narrativo e como questionamento para propor novas possibilidades ou espacialidades.

Nos três casos, a natureza é apresentada transformada e manipulada pelo homem, mesmo que, conforme a descrição das intenções projetuais, no pavilhão de Zumthor o jardim seja “selvagem” e no pavilhão na Expo 2015 seja a tentativa de recriação dos biomas dos bosques austríacos. É uma natureza aculturada, que, no pavilhão da Expo 2015, aparece como protagonista da preocupação com o meio ambiente e a sustentabilidade dos assentamentos humanos, e, nos outros dois pavilhões, são parte da estratégia para criar locais de encontro e contem-

plação. A natureza, nos três casos, torna-se o programa arquitetônico.

Nesse sentido, o foco no jardim, presente nos três pavilhões, no pavilhão da Áustria na Expo 2015, tem uma segunda camada de leitura quanto a sua concepção e, em especial, sua materialidade, que, além de representativos da cultura e arquitetura locais, visam a maior eficiência energética na construção, na criação do sistema proposto.

## MATERIAIS E ESTRUTURA

A estrutura do pavilhão, em concreto, possui uma modulação de 2,9m longitudinalmente, que demarca o ritmo do volume em suas fachadas (Figura 43). As vedações laterais foram feitas com painéis de madeira pré-fabricados tipo CLT (*cross-laminated timber*), com uma modulação de 1,45 m (Figura 45). Essa tecnologia dispensa o uso de pregos ou outros materiais para fixação, sendo estruturada por encaixes. A cobertura e os pisos internos do perímetro do pavilhão também foram feitos com CLT e seguem a modulação da estrutura. Os painéis, vindos da Áustria, permitem rápida montagem e desmontagem e uma futura reutilização, além de terem alta performance quanto à inércia térmica e acústica.

Nas áreas internas – escritórios, restaurante e áreas de serviço –, as vedações e divisórias foram feitas em *dry-wall* com uma chapa de madeira de *Abeto* laminada como acabamento. Uma das preocupações dos projetistas era o uso de “monomateriais” por permitirem menor impacto ambiental e, *a posteriori*, o fácil descarte ou reúso.

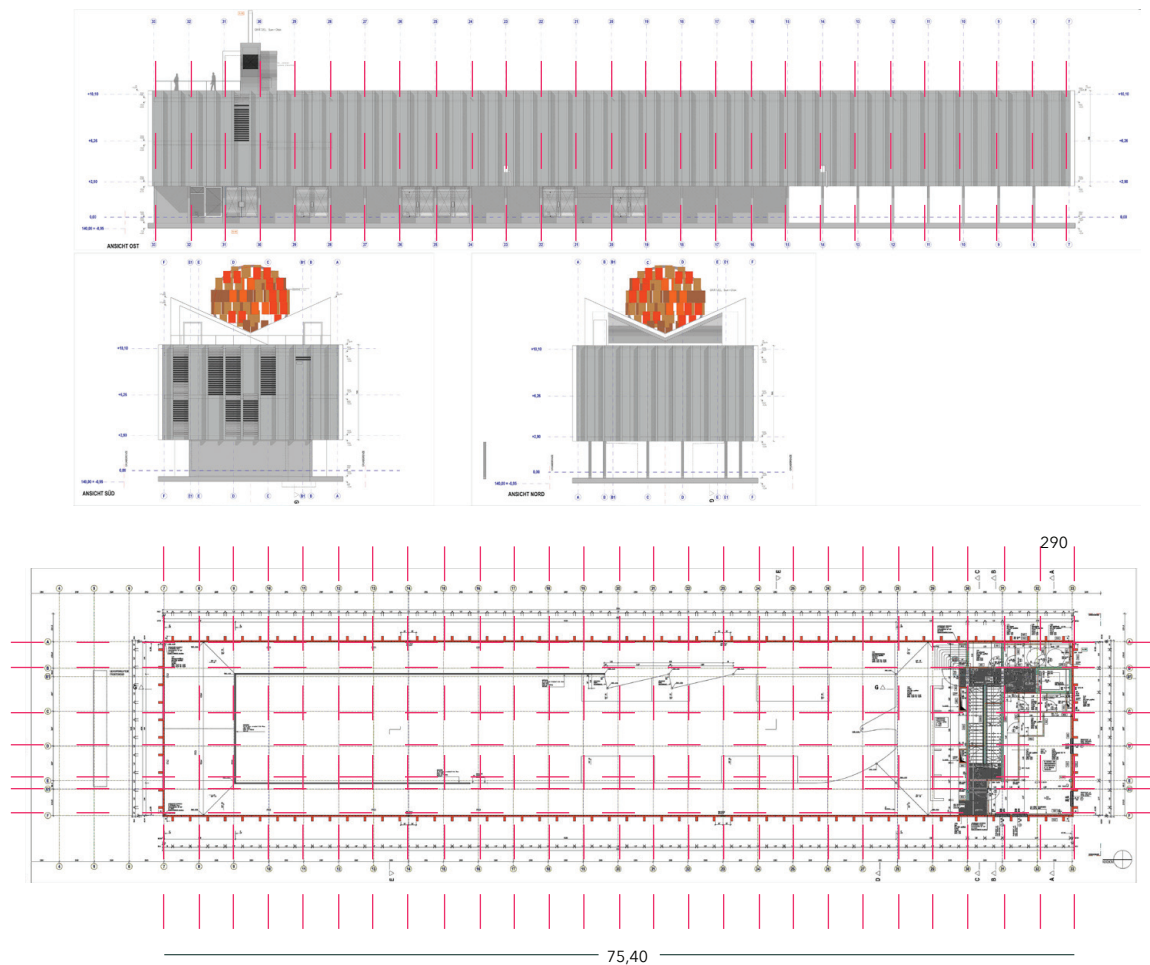


Figura 43 - Planta e corte demarcando a modulação da estrutura e dos painéis. Desenhos da autora sobre originais



Figura 45 - Instalação dos painéis CLT



Figura 44 - Sistema de montagem da topografia com malha metálica



Figura 46 - Vista lateral . Pilares em concreto e vedação com painéis CLT



Figura 47 - Volume retangular contenedor da floresta. Vista dos painéis solares na cobertura. Foto de Marc Lins

Para a reconstrução da “paisagem natural das florestas austríacas”, foram utilizadas espécies vegetais representativas dos 11 biomas austríacos. A modelagem do solo com morros e formas curvas foi conseguida por uma tela metálica modelada tridimensionalmente, KRISMER® System, utilizada como reforço para áreas muito íngremes (Figuras 44) para garantir a execução e a forma dentro do tempo de construção disponível.

O rigor modular e a simplicidade das técnicas construtivas do pavilhão foram estratégias de projeto para valorizar a paisagem natural presente em seu centro, focando a experiência interna do visitante. Nesse sentido, as linhas curvas, a topografia variável e a diversidade de plantas se contrapõem à sobriedade do seu invólucro em madeira (Figuras 46 e 47).

Os materiais e as técnicas construtivas escolhidos levaram em consideração questões relativas a eficiência energética, impacto ambiental e reprodutibilidade do pavilhão, que respondem aos critérios de análise elencados pelo júri do pavilhão. A sustentabilidade torna-se um dos principais discursos do país.

### 3.2.3 UMA AGENDA PARA A ARQUITETURA?

#### SUSTENTABILIDADE

A interpretação da natureza feita no projeto, como parte da arquitetura e não como oposição ou complemento a ela, é o diferencial do pavilhão da Áustria na Expo 2015 em relação aos outros pavilhões levantados neste trabalho (o projeto de Penda Architecture e o projeto de Pablo Venturella para o concurso da Expo 2015 e os dois outros pavilhões, de Peter Zumthor e Heimo Zobernig). No pavilhão do *team.breath.austria*, a desconstrução da ideia de separação entre a cidade e o ambiente natural, pela sua interdependência, mostra-se no cerne da discussão. No pavilhão de Peter Zumthor, na *Serpentine Gallery*, ela é o foco conceitual e espacial, mas o edifício torna-se um invólucro. Na Bienal de Veneza, está enquadrada fora da edificação, como uma pintura para se ver de longe. No pavilhão do Penda Architecture para Expo 2015, torna-se uma atração interativa e ornamento da fachada. E, na proposta do arquiteto Pablo Venturella, natureza e cultura são colocadas em oposição, isto é, conforme surge a natureza, a arquitetura vai desaparecendo em um “degradê”. No pavilhão proposto pelo *team.breath.austria*, arquitetura e natureza se mesclam em um sistema indissociável como discurso e técnica. A equipe que desenvolveu o



Figura 48 - Ventiladores umidificadores aéreos. Expo 2015, outubro de 2015



Figura 49 - Sistema de umidificação do ambiente. Expo 2015, outubro de 2015



Figura 50 - Células Graetzel para geração de energia. Expo 2015, outubro de 2015

projeto, já em seus trabalhos anteriores<sup>20</sup>, pesquisava a criação de sistemas naturais controladores do clima e do ambiente na busca de um maior conforto para os habitantes de uma determinada região e pesquisava formas sustentáveis de intervenção urbana. A exemplo, um dos trabalhos dos autores chegou a ser apresentado na Bienal de Arquitetura de 2013, em São Paulo, no terraço do Centro Cultural São Paulo. Sob o título “*Design your free local meal*”, consistia em uma espaço para interação, com palestras e performances, no qual o público era convidado a plantar, cozinhar e trocar conhecimento<sup>21</sup>. O *motif* da proposta seria criar ilhas de produção de alimento local nos centros urbanos, buscando uma maior *sustentabilidade* nos processos produtivos.

No caso do pavilhão da Expo 2015, a ideia de criar um microclima no interior do edifício que influencie seu entorno imediato pela combinação de tecnologia e natureza mostra-se uma reflexão pertinente acerca da importância de se prestar atenção ao aquecimento global e ao impacto das construções no ambiente.

Para o pavilhão, foi criado um sistema interativo de resfriamento baseado no aumento extremo da umidade do ar, com ventiladores que

20 Os autores são pesquisadores em diferentes instituições. A exemplo, Institut für architektur und landschaft em Graz ou no TU Graz (Graz University of Technology). Disponível em: <<http://www.ial.tugraz.at/>> Acesso em 02 set 20017. Ver pesquisas disponíveis em: <<https://www.tugraz.at/fakultaeten/architektur/gam/archiv/gam07/>>, <<https://www.tugraz.at/en/fakultaeten/architektur/forschung/forschungsprojekte/rurbane-landschaften-bebaute-felder/>> Acesso em: 01 set 2017.

21 Ver: <<http://koenigbrasil.net/dyflm/#top>> Acesso em: 02 set 2017.

borrifam vapor d'água no interior do edifício. O sistema de pulverização é dividido em duas categorias: a primeira no chão, sem movimento artificial do ar; e uma segunda, para refrigeração adiabática combinada com ventiladores para movimento do ar. Os injetores de vapor do piso e de pulverização são zoneados em círculos espalhados pelo pavilhão, o que permite a operação de zonas individuais em momentos diferentes, compensando o calor de acordo com a demanda (Figuras 49, 51 e 52). Esses ventiladores, em conjunto com a presença da vegetação, chegavam a reduzir a temperatura interna de 5 a 8 graus Celsius em relação à área externa. A forma fechada do pavilhão, além de um discurso narrativo da experiência controlada ao visitante, se dá por questões técnicas: para criar o microclima previsto, era necessário esse controle dado pelo limites físicos.

Em complemento, o consumo de energia de toda a área de serviço do pavilhão foi pensado de maneira autossuficiente, sendo alimentado por placas solares dispostas na cobertura (Figura 47). Para o pavilhão, também foi criada, sob a metáfora de um sol, uma escultura feita com placas de tecnologia de *Graetzel-cells*, que transformam energia solar em energia elétrica por meio de um sistema simples de película fotossensível, a qual, apesar de não ser tão difundida na construção civil, tem um custo de implementação mais econômico que os painéis solares convencionais, sendo apresentada como uma opção “*low-tech*” e “*low-budget*” de implementação de sistemas eficientes<sup>22</sup> (Figura 50).

22 Conceito apresentado no evento *Climateur Symposium* organizado pelo *Institute for Architecture and Landscape of the Technical University of Graz*. Outubro 2015, pavilhão da Áustria, Expo Milão.

A sustentabilidade da edificação aparece como uma das principais buscas do projeto, apesar de sua temporalidade e transitoriedade. O pavilhão chegou a ser premiado pela organização da Expo 2015 como o mais sustentável do evento.

O edifício torna-se um manifesto pela “defesa de uma maior resiliência das cidades em relação à natureza – ao sol, à água e ao vento” (SCHARF, 2015, informação verbal)<sup>23</sup>, devendo o urbanismo ser considerado “urbanismo paisagístico”, uma vez que, conforme salientou o urbanista Bernhard Scharf, integrante da equipe, natureza e arquitetura devem andar juntos (SCHARF, 2015, informação verbal)<sup>24</sup>. O pavilhão apresenta-se como um protótipo de um edifício que poderia e deveria ser reproduzido em outros centros urbanos, de forma a criar ilhas de conforto, visando à redução das temperaturas nas grandes cidades e ao controle do super aquecimento global. “Este protótipo arquitetônico consiste em um oásis com clima ameno e fresco no meio da Expo em Milão e no futuro poderia ser aplicado em projetos arquitetônicos e urbanísticos ao redor do mundo” (KÖNIG *et al.*, 2015, p. 3, tradução nossa)<sup>25</sup>.

23 Em palestra ministrada no evento *Climateur Symposium* organizado por *Institute for Architecture and Landscape of the Technical University of Graz*. 16 e 17 outubro 2015, pavilhão da Áustria, Expo Milão..

24 Em palestra ministrada no evento *Climateur Symposium* organizado por *Institute for Architecture and Landscape of the Technical University of Graz*. Outubro 2015, pavilhão da Áustria, Expo Milão.

25 “*This architectural prototype currently enfolds an oasis of cool and fresh climate in the middle of the Expo in Milan, that in the future could be applied in architectural and urban schemes world wide.*” (KÖNIG *et al.*, 2015, p. 02)

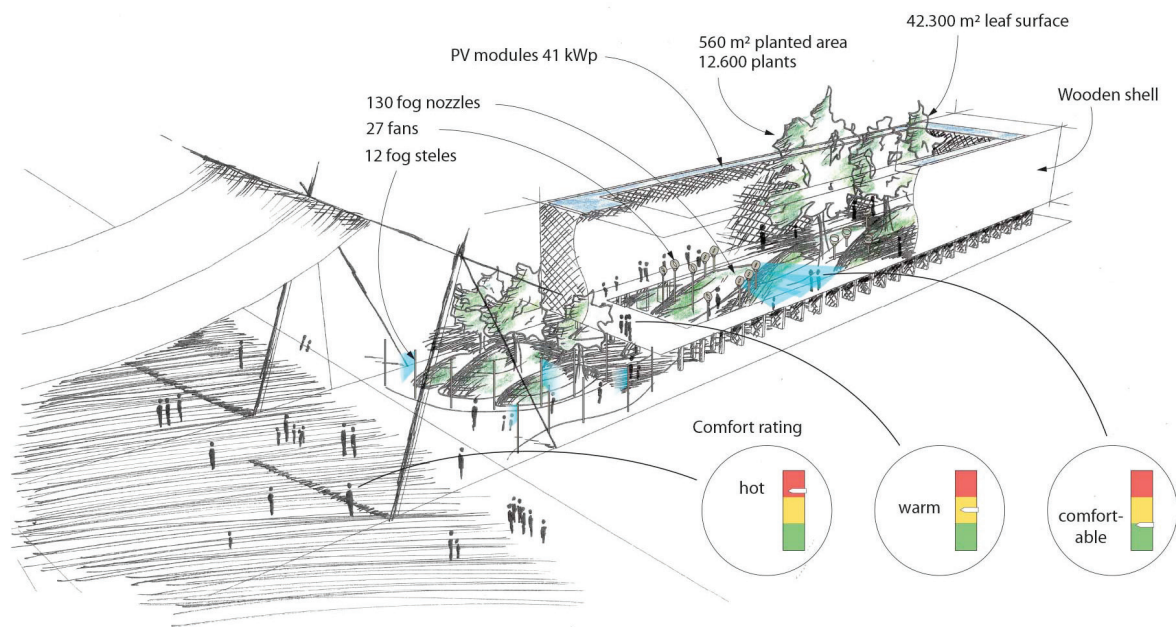


Figura 51 - Croquis explicativo do sistema de redução de temperatura do pavilhão

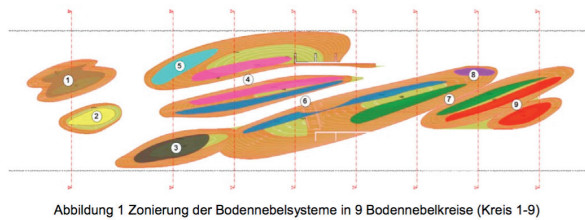


Abbildung 1 Zonierung der Bodennebelsysteme in 9 Bodenbelkreise (Kreis 1-9)

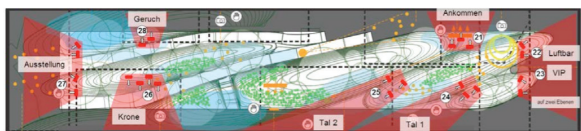


Abbildung 2 Zonierung der Sprühnebelsysteme mit Ventilatoren in 8 Sprühbelkreise (Kreis 21-28)

Figura 52 - Zoneamento por círculos dos sistema de geração de neblina. Acima do sistema de piso e abaixo do sistema aéreo



Figura 53 - Corte perspectivado explicativo do conceito do sistema do pavilhão



A preocupação que começa a ganhar força a partir dos anos 1970 entre os arquitetos e urbanistas quanto ao impacto da arquitetura no meio ambiente como uma agenda a ser enfrentada, torna-se, nesse pavilhão, o principal conteúdo expositivo.

O pavilhão da Áustria apresenta-se como uma resposta às questões levantadas por Mohsen Mostafavi e Gareth Doherty na introdução do livro *Urbanismo Ecológico*<sup>26</sup>, lançado no Brasil em 2014, em que o autor questiona “que recursos temos, como arquitetos e urbanistas para lidar com essa realidade?” (MOSTAFAVI, 2014, p. 12)<sup>27</sup> referindo-se ao acelerado crescimento urbano e à exploração descontrolada dos recursos naturais do mundo.

Nesse sentido, a ideia de um protótipo que visa a responder a essas questões parece ser uma aposta do país como propaganda, ao mesmo tempo que levanta questões e reflexões acerca de um tema caro à arquitetura e ao urbanismo.

---

26 O livro apresenta um compilado de artigos e projetos urbanos que abordam a questão ambiental como foco de pesquisa e preocupação no campo da arquitetura e urbanismo.

27 “A população do mundo continua a crescer, acarretando uma constante migração das áreas rurais para as urbanas. Um número cada vez maior de pessoas e de cidades significa uma maior exploração dos recursos limitados do mundo. A cada ano, mais e mais cidades estão sentindo o impactos devastadores dessa situação. O que podemos fazer? Que recursos temos, como arquitetos e urbanistas para lidar com essa realidade?” (MOSTAFAVI, 2014, p. 12)

## PAVILHÃO-PROTÓTIPO

Um protótipo é um modelo inicial para uma futura cópia ou reprodução. Um pavilhão, por sua característica temporária e seu programa aberto, pode vir a ser um espaço para a experimentação de ideias e pesquisas para futuras aplicações dentro de diferentes linhas investigativas pertinentes à arquitetura e ao urbanismo. Pode ser um teste arquitetônico temporário para uma aplicação futura definitiva ou em larga escala.

Pavilhões-protótipos, entenda-se aqui, são os pavilhões que se apresentam como ensaios e que se propõem a responder a questões pertinentes à arquitetura e ao urbanismo por meio do próprio edifício. Pavilhões-protótipos permeiam as Exposições desde suas origens e são resultados das pesquisas anteriores dos projetistas que aproveitam esses eventos para explorar, desenvolver e disseminar suas ideias.

O pavilhão austríaco na Expo 2015 apresenta-se como um protótipo tanto pelo discurso oficial do país e dos arquitetos autores, quanto pela possibilidade de reprodução, conforme identificado nas análises feitas neste trabalho. O pavilhão apresenta-se como um protótipo relacionado ao tema do conforto, do superaquecimento global e da sustentabilidade das edificações e das grandes cidades.

No decorrer da história das Exposições, alguns pavilhões tiveram também, a seu tempo e a seu modo, uma preocupação quanto ao clima e ao conforto. Olhar para o passado das Exposições Mundiais demonstra o caráter de laboratório que esses eventos tiveram em algumas ocasiões.

Em um primeiro exemplo, já muito estudado sob outros aspectos, pode-se citar o Palácio de Cristal, construído para a primeira Exposição Mundial, segundo o BIE, a Grande Exposição do Trabalho e da Indústria de Todas as Nações, em Londres, em 1851.

O projeto vencedor do concurso promovido pela organização da Exposição foi concebido por Joseph Paxton, jardineiro do Duque de Devonshire. Paxton já havia construído estufas, e o pavilhão apresentava-se como uma continuação de sua pesquisa. As estufas têm como objetivo principal manter o calor e a umidade controlados, de forma que esses condicionantes tornam-se preocupações inerentes a esse tipo de edificação. Esse pavilhão, além de se tratar de uma exploração tecnológica construtiva quanto a sua materialidade – estrutura metálica e vidro – em dimensões não antes feitas, interessa aqui pelo caráter de protótipo, conforme se pode identificar no artigo *The Building of the Great Exhibition of 1851, an Environmental Design Experiment* do pesquisador Henrik Schoenefeldt, no qual, através de sua pesquisa, afirma que o edifício, baseado nas “green houses” por ele construídas, seria um protótipo para criação de espaços com controle de conforto para seres humanos.

O artigo faz uma análise do pavilhão do ponto de vista climático, demonstrando como pode ser considerado um protótipo para edifícios com controle de luz e temperatura, através da descrição das intenções iniciais do projetista. O autor traz dados sobre o acompanhamento das temperaturas feito durante o evento e publicado em vários jornais e *reports* na época e, de acordo com o pesquisador, Paxton

acreditava que estufas em grande escala poderiam ser utilizadas para criar espaços públicos fechados iluminados com um clima artificial autônomo e que o clima interior, análogo ao clima no interior das estufas de vidro para plantas poderia ser projetado especificamente para o uso humano, providenciando conforto térmico e benefícios em termos mentais e psicológicos para os seres humanos.<sup>28</sup> (SCHOENEFELDT, 2008, p. 01, tradução nossa)

Conforme Schoenefeldt, a preocupação com questões relativas ao conforto fez parte do projeto desde sua concepção e, no decorrer do evento, 40 termômetros mediam, durante todo o período da Exposição, a temperatura interna do pavilhão, reportada nos jornais britânicos. Para o resfriamento, foram previstos sistemas de ventilação cruzada, e a iluminação foi pensada de forma a ser uniforme, pelas telas de tecido que difundiam a entrada de luz em determinadas áreas. Durante o período da exposição houve muitos picos de calor no interior do edifício, e os organizadores tiveram de retirar alguns dos fechamentos laterais para melhorar a ventilação. O pavilhão foi, na interpretação de Schoenefeldt, um protótipo que, de acordo com as medições durante o evento, viria a ser melhorado para a reconstrução do Palácio em 1854, em Sydenham.

As pesquisas desenvolvidas pelo autor revelam que o Edifício da Grande Exposição no Hyde Park foi um protótipo para o Cristal Palace em Sydenham. O edifício de Sydenham foi reprojeto em

---

28 “believed that large scale glasshouses, could be used to create bright interior public spaces with autonomous artificial climates, and that the indoor climate, analogous to the climates inside horticultural glasshouses, could be designed specifically for its human occupants, providing thermal comfort and benefits in terms of mental and physical health.(SCHOENEFELDT, 2008, p. 01)

resposta às análises de pós-ocupação. Representou um segundo passo em direção à apropriação de estufas hortícolas para uso humano (SCHOENEFELDT, 2008, p. 05, tradução nossa)<sup>29</sup>.

O Palácio de Cristal inaugura um espaço para a experimentação no âmbito da arquitetura (e da engenharia) que viria a se firmar nas Exposições Mundiais.

Talvez a exposição mais representativa no que se refere à presença de pavilhões experimentais em termos arquitetônicos, seguindo uma lógica de pavilhões-protótipos, tenha sido a Expo 1967, em Montreal. No pós-guerra, as Exposições Mundiais sedimentam-se sobre um novo caráter, focando proposições relativas mais à melhoria das condições de vida e menos à troca de produtos e tecnologias, como prevalecia em sua origem. Alguns dos edifícios dessa Exposição permanecem construídos até os dias de hoje e ainda são referências de determinadas tecnologias ou linguagens no âmbito da arquitetura.

A exposição tinha como tema “O homem e seu mundo” e buscava gerar reflexões sobre um possível “mundo melhor”. Dentre os pavilhões, três tornaram-se ícones da arquitetura mundial e cabem ser lembrados. São eles: a Biosfera, pavilhão dos EUA, projeto de Buckminster Fuller (Figura 54 e 55); o Habitat 67, projeto do arquiteto Moshe Safdie; e o pavilhão da Alemanha, projeto de Frei Otto.

<sup>29</sup> Further Research conducted by the author reveals that Great Exhibition Building in Hyde Park was a prototype to the Crystal Palace at Sydenham. The Sydenham building was redesigned in response to the post-occupancy analysis. It represented a second step towards appropriating the horticultural glasshouse prototype for human habitation. (SCHOENEFELDT, 2008, p. 05)

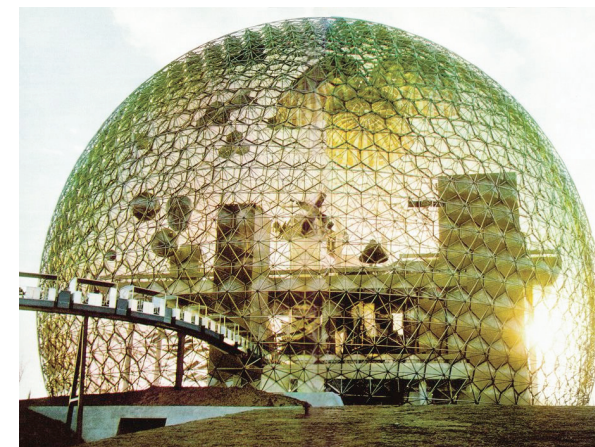


Figura 54 - Pavilhão dos EUA na Expo 1967. Montreal

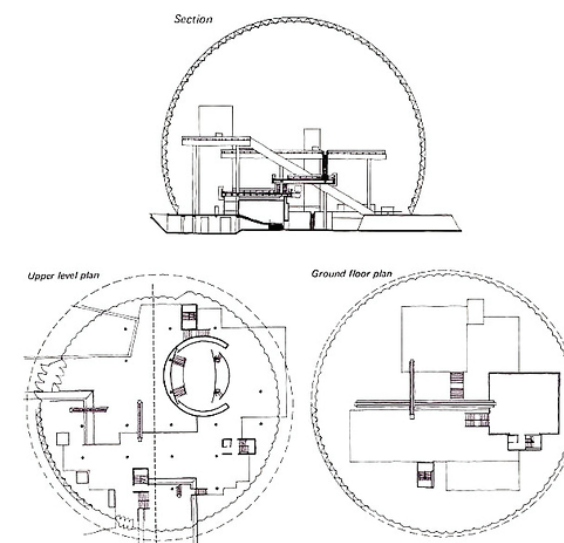


Figura 55 - Corte e planta baixa do pavilhão

1967, David Langdon, em artigo publicado no Archdaily, afirma:

Juntamente com a Biosfera de Fuller e o projeto Habitat 67, de Moshe Safdie, o pavilhão alemão fazia parte da demonstração da arquitetura moderna da Expo, do potencial da tecnologia, pré-fabricação e produção em massa para gerar uma nova direção humanitária para a arquitetura. Essa coleção notável na Expo foi tanto o auge do otimismo moderno, como sua queda trágica; o mundo nunca havia visto uma exposição tão singularmente esperançosa de arquitetura inovadora (LANGDON, 2016).

Tanto o pavilhão de Frei Otto quanto o projeto Habitat 67, projeto do recém-formado arquiteto Moshe Safdie, tinham um caráter experimental, visando a responder a questões inerentes à arquitetura e ao urbanismo. O primeiro, uma investigação sobre uma arquitetura leve, de fácil montagem e desmontagem, otimizando os processos construtivos; o segundo, uma reflexão acerca do déficit habitacional e a aposta na densificação e industrialização como resposta à produção em massa de habitações de rápida fabricação e montagem para centros urbanos. Eram o desenvolvimento da pesquisa anterior dos arquitetos. Porém, o terceiro pavilhão citado por Langdon, a Biosfera, projeto de Buckminster Fuller, pode ser considerado um pavilhão-protótipo conforme a mesma chave interpretativa dos autores do pavilhão da Áustria: a criação de microclimas habitáveis e uma preocupação com o meio ambiente.

A Biosfera, nome dado ao pavilhão dos EUA na Expo 1967, foi o mais famoso e maior domo geodésico construído por Fuller até então, o que o consagrou internacionalmente.

Fuller construiu seu primeiro domo em 1953, o que viria a se tornar seu principal campo investigativo como arquiteto. Entedia que essa tipologia era a forma mais otimizada de construir em larga escala, contribuindo para o meio ambiente. A Biosfera tinha mais de 80 m de diâmetro e foi o pavilhão mais visitado da Expo 1967<sup>30</sup>. Conforme Langdon<sup>31</sup>:

Como uma realização arquitetônica, a Biosfera resume a idealização da promessa de tecnologia de Fuller. Através de uma análise holística, sistematização e produção em massa, ele viu este projeto como um exemplo de como os arquitetos poderiam exercer e implantar os instrumentos de inovação para criar novas espécies de máquinas hiper-eficientes para o bem da humanidade (LANGDON, 2016).

Após um incêndio em 1973, em que todas as placas de acrílico de vedação queimaram, o pavilhão passou por um processo de reconstrução a partir de 1992 e, atualmente, funciona como museu e centro de observação ambiental da cidade de Montreal.

O renascimento da Biosfera também marcou o surgimento da teoria da sustentabilidade como um realinhamento do pensamento arquitetônico com as preocupações mundanas que a academia já havia desconsiderado, validando a defesa incansável de Fuller de uma profissão da arquitetura baseada em serviços para a natureza e a humanidade (LANGDON, 2016).

30 Informação obtida no website do governo do Canadá. Disponível em: <<http://www.ec.gc.ca/biosphere/default.asp?lang=En&n=30956246-1>> Acesso em 28 ago. 2017.

31 Disponível em: <<http://www.archdaily.com.br/br/796023/classicos-da-arquitetura-biosfera-de-montreal-buckminster-fuller>> Acesso em: 04 set. 2017

No mesmo sentido, o pavilhão da Áustria da Expo 2015 é uma reflexão acerca da contribuição que a arquitetura pode dar para a melhoria das condições humanas no que se refere à sustentabilidade do habitat. Faz isso promovendo a ideia de um protótipo em que a sustentabilidade apresenta-se com principal tema, mas aposta também na necessidade de conscientizar as pessoas no que concerne ao tema. Nesse sentido, além das questões técnicas propostas para redução de temperatura e autossuficiência energética, o pavilhão propõe-se como um espaço de experiência multissensorial ao visitante, sensibilizando-o para o tema através do corpo.

## EXPERIÊNCIA MULTISSENSORIAL

Segundo o conceito apresentado no memorial, o projeto objetiva gerar uma experiência prazerosa ao visitante, transformando o edifício em um lugar de encontro onde a luz, o som, os cheiros e a temperatura criam a atmosfera ideal para interação humana. O *team.breath.austria* utilizou diferentes estratégias projetuais para a criação de uma experiência sensível ao visitante.

Foram recriados os 11 biomas austríacos, reproduzindo, em uma metáfora, a mesma proporção de vegetação e áreas de floresta em relação a áreas urbanizadas e construídas no país (48% do país é floresta). Utilizou-se iluminação indireta feita com LED sobre a floresta, para que, conforme o andamento do tempo, fosse alterada, criando uma alternância no ambiente em uma referência às diferentes etapas da luz da

lua (KÖNIG *et al.*, 2015, p.09). O som do pavilhão foi criado de forma a imergir o visitante no espaço, tranquilizá-lo e concentrá-lo na experiência momentânea (KÖNIG *et al.*, 2015, p.09).

A ideia dos projetistas foi criar uma coreografia que mudasse conforme o tempo e o lugar no pavilhão: além da luz, do som e da diversidade de vegetação, a fruição do ambiente também era sentida pela intensidade e alteração da neblina e dos ventiladores, gerando diferentes sensações térmicas e táteis aos visitantes.

Conforme memorial do projeto,

Essa imensa quantidade de informações subconscientes demonstra como a arquitetura e os espaços urbanos são experienciados pelo corpo todo e a importância da atmosfera. *Breath.austria* foi projetado baseado na experiência sensual (KÖNIG *et al.*, 2015, p.09, tradução nossa)<sup>32</sup>.

O conceito de um espaço multissensorial como forma de criação de uma boa arquitetura é levantado por Pallasmaa em seu artigo *A geometria do sentimento: um olhar sobre a fenomenologia da arquitetura* e pode ser uma forma de decodificar as escolhas projetuais dos arquitetos no âmbito da Exposição.

Uma experiência marcante da arquitetura sensibiliza toda nossa receptividade física e mental. É difícil apreender a estrutura do sentimento, por causa de sua imensidão e diversidade. Na experiência, descobrimos uma combinação do biológico e do cultural, do coletivo

---

32 *This immense amount of subconscious data shows how much architectural and urban spaces are experienced by the whole body and the importance of their atmospheric quality. Breath.austria is designed around the sensual experience. (KÖNIG et al, 2015, p. 9)*

e do individual, do consciente e do inconsciente, do analítico e do emocional, do mental e do físico (PALLASMAA, 2013, p.488).

Apesar de Pallasmaa não se referir, no artigo, a arquiteturas temporárias, principalmente em grandes eventos como a Expo 2015, mas a arquiteturas perenes que estejam enraizadas na memória e carregadas de significação para além da forma e da função, reconhece-se no discurso dos autores do pavilhão essa vontade de um retorno às coisas e à memória por meio do aguçamento dos sentidos, em uma mescla entre o natural e o cultural. Por um lado, o pavilhão é apresentado como um protótipo; e, por outro, como uma experiência de sensibilização dos visitantes por meio das sensações no próprio corpo. A arquitetura e a natureza pensadas como partes complementares e não antagônicas tornam-se o *motif* do projeto; e a sensibilização através do próprio corpo, a estratégia projetual. Apresenta a natureza e a vivência propiciada junto dela como uma resposta ética ambiental ao fazer arquitetônico.

Conforme descreve Nesbitt (2013, p. 74), “O movimento da sustentabilidade apoia-se na noção fenomenológica de que uma relação com a natureza é essencial para plena realização das potencialidades humanas no planeta”. Essas duas abordagens ao fazer arquitetônico (sustentabilidade e sensualidade) são as bases do discurso apresentado no projeto do pavilhão. A sensualidade proposta na arquitetura pelo estímulo multissensorial comunica a sustentabilidade pretendida, comovendo o visitante.

No livro, *Os olhos da pele*, Pallasmaa levanta a importância de uma ar-

quitetura que inclua todos os sentidos em sua concepção e a importância de uma abordagem multissensorial para a relação afetiva do usuário com o espaço e com o tempo. Inicia o capítulo denominado *Experiência Multissensorial* exemplificando como é significativa a experiência humana em meio a uma floresta para compará-la à boa arquitetura: “Um passeio na floresta é revigorante e saudável graças à interação constante de todas as modalidades de sentidos” (PALLASMAA, 2011, p. 39). O pavilhão, ao propor a reconstrução de um “bosque austríaco”, transpõe a ideia de uma experiência efetiva de forma direta, “sentida na pele”, através de uma simulação de floresta no ambiente da Expo.

A descrição do pavilhão da Áustria provoca, primeiramente, um questionamento referente à importância que a arquitetura tem em um evento como a Expo 2015 na criação do discurso e da imagem de país. Por um lado, cria-se um simulacro de natureza e de uma possibilidade de mundo para vender uma ideia de nação. Todavia, coloca também uma segunda camada em questão: investigações no campo da arquitetura tal qual a proposta pelo *team.breathe.austria* são pertinentes e importantes ao desenvolvimento da disciplina e se mostram essenciais como reflexão.

O pavilhão é mais uma atração em meio a tantas na Expo 2015 que busca representar uma identidade nacional e o faz com a simulação de um passeio no bosque, como um simulacro das florestas austríacas.

Ao mesmo tempo, provoca reflexão e aprendizado ao propor-se como um protótipo urbano, reflexo de uma pesquisa maior dos envolvidos acerca do aquecimento global.

Dentre as contradições existentes em um grande evento como a Expo 2015, que causa tamanho impacto ambiental para ser criado, dura um curto período de tempo e que nem sempre contribui para o desenvolvimento local de onde ocorre, pode-se questionar a pretensão em se apresentarem soluções visando à melhoria da sociedade, em especial à sustentabilidade das edificações. Seriam soluções paliativas e individuais ou um olhar ingênuo acerca das possibilidades de discussão e transformação das cidades?

Nesse ponto, torna-se importante uma reflexão acerca da significação da aplicação de teorias arquitetônicas descontextualizadas de uma situação real, nas cidades ou na vida cotidiana, mas transplantadas para um evento temporário dessa magnitude que, por si, já se apresenta como um simulacro.

Se existe uma relação entre o pavilhão e as teorias que se relacionam à ética da disciplina tal como a fenomenologia da arquitetura base das reflexões de Pallasmaa e a ecologia aplicada à arquitetura, esse mesmo teórico critica a apropriação dessas teorias em prol de uma arquitetura comercial. Em seu livro *A Imagem Corporificada*, Pallasmaa alerta para a aplicação comercial de uma abordagem fenomenológica à arquitetura:

O controle secreto do comportamento e da vida individual por meio de imagens e recursos técnicos já ultrapassa o modo visual; o marketing multissensorial manipula experiências, sentimentos e desejos por meio de sons, sensações táteis gosto e cheiros. Na realidade, hoje somos colonizados por todos os nossos sentidos. Noções como “marketing sensorial” aproveitamento do “subconsciente sensorial”, “canalização do espaço da mente” e “hipersensualidade do mercado contemporâneo” são usadas para descrever as estratégias sensoriais inovadoras de um marketing cientificamente erudito (PALLASMAA, 2013, p. 19).

Para o autor, “a arquitetura articula a experiência de se fazer parte do mundo e reforça nossa sensação de realidade e identidade pessoal, ela não nos faz habitar mundos de mera artificialidade e fantasia” (PALLASMAA, 2011, p. 11). Ao analisar-se o pavilhão austríaco e o discurso pretendido pelo autores do projeto, chega-se a uma contradição no que se refere à possibilidade de criação de uma experiência significativa aos usuários em um evento temporário, mult informativo e com caráter comercial predominante como a Expo 2015. Essa arquitetura faz com que “nos sintamos como seres corpóreos e espiritualizados”, segundo Pallasmaa, “missão de qualquer arte significativa?” (PALLASMAA, 2011, p. 11)

Ao mesmo tempo em que o projeto de um pavilhão nacional cumpre um papel comercial de venda dessa imagem de um país, e a arquitetura tem as principais ferramentas para a criação desta imagem, também ela tem a possibilidade de trazer novos questionamentos e paradigmas, tanto para a própria disciplina quanto para as pessoas que a vivenciam. Essa apropriação comercial de teorias arquitetônicas invalida a inten-

ção e a pesquisa projetual desenvolvida pela equipe de projetistas?

Em outros momentos da história das Exposições Mundiais, conforme demonstrado neste trabalho, os arquitetos aproveitaram o evento para desenvolver suas pesquisas ou para divulgar novas ideias. O pavilhão austríaco, ao propor-se como um protótipo com preocupações socio-ambientais, pode ser considerado um exemplo dessa apropriação do evento. Pode-se considerar, portanto, que a validade e o interesse arquitetônico no pavilhão resultam de seu caráter de pavilhão-protótipo e que as estratégias *multissensoriais* utilizadas no projeto são ferramentas de comunicação com o público, característica essa recorrente em um pavilhão em uma Exposição Mundial.

Cabe salientar que, por se tratar de um concurso público, a escolha de apresentar-se como vanguarda nas discussões sobre a sustentabilidade do Planeta partiu do próprio governo do país, que opta por colocar-se nesses termos. O pavilhão é resultado, então, das pesquisas anteriores dos projetistas, como também da visão de futuro que o país quer representar.

Certamente a visão utópica dos projetistas ultrapassa as possibilidades e o limites possíveis dentro de um evento como tal, mas transparece na opção por aproveitar a oportunidade para criar um “oásis” de investigação e questionamento em meio à feira.







#### 4. PAVILHÃO DOS EMIRADOS ÁRABES



Figura 1 - Pavilhão dos Emirados Árabes

#### 4. O PAVILHÃO DOS EMIRADOS ÁRABES

O terceiro pavilhão analisado para este trabalho, o pavilhão dos Emirados Árabes, diferentemente dos outros dois anteriores, não foi fruto de um concurso, mas encomendado diretamente ao escritório *Foster and Partners*, com sede em Londres. A escolha do escritório fundado por Norman Foster demonstra, para além das questões inerentes à arquitetura, que o país buscou uma assinatura para seu edifício, recorrendo a um dos maiores escritórios globais, que tem obras de grande porte construídas em 42 países do mundo<sup>1</sup>. De modo que, para a análise do pavilhão, partiu-se das categorias elencadas – implantação, programa, fluxos e permeabilidade, materialidade e estrutura –, relacionando-as com outras obras do arquiteto, em especial no país de origem do pavilhão. Buscou-se compreender a lógica do desenvolvimento da arquitetura recente dos Emirados Árabes em especial no Emirado de Abu Dabi, sua capital, onde a *Foster and Partners* tem vários projetos construídos e em andamento, ao lado de outros grandes escritórios de arquitetura globais.

O pavilhão dos Emirados Árabes, principal representante do chamado “*Star System*” da arquitetura dentro da Expo 2015, será, portanto, analisado seguindo a ideia de uma arquitetura de autor, e de sua relação com a sociedade do espetáculo, referenciando-se no livro de Guy Debord e nos livros *Arquitetura na era digital-financeira*, de Pedro Arantes, e *O complexo Arte Arquitetura*, de Hal Foster, como forma

<sup>1</sup> Dado obtido na página web do escritório. Disponível em: <<https://www.fosterandpartners.com/projects/type/>> Acesso em: 14 out 2017.

de contextualização no âmbito da crítica arquitetônica contemporânea.

##### 4.1. ANTECEDENTES

###### BREVE HISTÓRICO DA ARQUITETURA NOS EMIRADOS ÁRABES

O desenvolvimento urbano e arquitetônico da Península Arábica, onde estão localizados os Emirados Árabes, é recente e data do século 20. Seguindo a narrativa do professor Ashraf Salama, curador da mostra *Architecture from the Arab World*, ocorrida na Bienal de Arquitetura de Veneza de 2014, a arquitetura, nessa região, pode ser dividida em três momentos distintos, absolutamente relacionados ao desenvolvimento econômico local: arquitetura “pré-petróleo”, arquitetura da “era do petróleo”, e arquitetura do “pós-petróleo”.

Em função da base econômica e cultural, Salama identifica uma aproximação no desenvolvimento arquitetônico e urbano entre os países localizados na península e demonstra a rápida urbanização ocorrida nos últimos cem anos, principalmente após a descoberta do petróleo, em meados do século 20, destacando a predominância de arquitetos (e construtores) estrangeiros na construção dos assentamentos urbanos, principalmente nesse período.

A dicotomia entre a busca de uma identidade local e a industrialização e a globalização da região surge como uma questão a ser enfrentada, segundo Salama, apesar de, atualmente, essa discussão não transpa-

recer nas arquiteturas predominantes em construção na região, que se apresentam, em sua maioria, como representantes de uma arquitetura global. Nesse sentido, a quantidade de investimentos em infraestrutura urbana e arquitetura que vem ocorrendo no decorrer dos últimos anos, em especial nos Emirados Árabes, transformou o país, atualmente, em um dos principais canteiros do mundo, com construções de cidades inteiras, obras monumentais e solo fértil para os vários escritórios de arquitetura globais que estão construindo na região.

As obras, em sua maioria, partem de uma tábula rasa, porém as contradições entre o local e o global permanecem na discussão arquitetônica, quer seja pelos condicionantes climáticos específicos da região desértica, quer pela representatividade dessa arquitetura perante a maioria da população local e sua cultura.

A singularidade da posição cultural e geopolítica da península Arábica unida à condição global contemporânea cria um ambiente fértil para a experimentação arquitetônica: um considerável número de vozes na busca de identidade e sentido tem surgido através das décadas. (SALAMA, 2014, tradução nossa)<sup>2</sup>

No início do século 20, a península se organizava por estruturas tribais baseadas na família e com a economia baseada na pesca e na caça de pérolas. A tradição da arquitetura vernacular passava de geração em

<sup>2</sup> “The unique cultural and geo-political position of the arabian Peninsula, coupled with the contemporary global condition, creates a fertile environment for architecture experimentation: a considerable number of voices in search of identity and meaning have emerged over several decades.” (SALAMA, 2014)

geração e as construções tinham como cerne técnicas para amenizar o clima desértico e refletiam as relações de privacidade das tradições familiares em sua configuração.

As casas, construídas em materiais locais como adobe e cal, tinham, em geral, ventilação cruzada, com janelas pequenas e pátios centrais (predominantemente) e, entre as famílias mais abastadas, torres de vento que faziam o resfriamento mecânico do ar. Essa tecnologia foi trazida pelos persas e demarcava a paisagem de cada assentamento.

Os agrupamentos urbanos organizavam-se em vielas muito estreitas e com pontos cobertos pela ligação superior entre algumas casas, criando áreas de sombra. Também, nesses assentamentos, os mercados eram lineares e cobertos com tendas para amenizar o clima em seu interior. A densificação se dava tanto para maximizar a ocupação do solo em função das dificuldades de espalhamento no clima desértico, quanto para a criação de áreas de sombra. Esses agrupamentos tinham um caráter de vizinhança proeminente e eram chamados de *Fareej*.

Com a descoberta das reservas de petróleo, em finais da década de 1930, a organização da sociedade modifica-se, e projetos de infraestrutura urbana de grande porte começam a ser feitos na região para acompanhar a industrialização e modernização necessária para as atividades relacionadas à extração. A urbanização e modernização das infraestruturas amplificam-se a partir dos anos 1960, quando os reinos começam seus processos de independência (Kuwait, Bahrein, Oman, Yemen e os sete reinos que compõem os Emirados Árabes, tendo o último ocorrido

em 1971). Os países Kuwait, Bahrein e os Emirados árabes, tornaram-se oligarquias comandadas pelas famílias mais abastadas das antigas tribos, o que ocorre até hoje e o que dita atualmente a rápida tomada de decisões no que se refere à forma de construção do país.

Nesse período, entre os anos 1970 e 1990, arquitetos estrangeiros passam a colaborar na construção dessas novas cidades industriais. A lógica dessa nova ocupação urbana moderna é o espraiamento para fora dos centros históricos, deixando-os abandonados, onde muitas vezes aloca-se a população mais carente. Cria-se nova infraestrutura suburbana com grandes vias, shopping centers e novos bairros residenciais, em um processo similar a grande parte das cidades no mundo. De acordo com Salama (2014):

A introdução e o desenvolvimento de modernas infraestruturas levaram a um processo de rápida transformação na maioria das cidades em que se localizavam as reservas de petróleo, onde o modelo dos compactos vilarejos com seus delineados limites urbanos foi substituído por uma nova aglomeração em constante expansão de suas periferias. (SALAMA, 2014, tradução nossa)<sup>3</sup>

A arquitetura e o urbanismo modernos prevalecem nas novas configurações e entre as construções, porém, ainda com a aplicação de técnicas vernaculares de controle da ventilação, insolação e uso de tipologias construtivas tradicionais, assim como com o uso de materiais produ-

---

3 *The introduction and development of modern infrastructure led to a rapid transformation process in most oil cities, wherein the former compact town model with its clearly delineated boundaries was replaced by a new ever-expanding agglomeration of peripheries and outskirts.* (SALAMA, 2014, tradução nossa)

zidos localmente em uma tensão entre modernização e valorização de uma identidade cultural local. Segundo Salama:

Enquanto tiveram diferentes movimentos e tendências nos anos 1960, um número notável de exemplos pode ser selecionado para destacar os diferentes “ismos”, primariamente centrados em confrontar um equilíbrio entre tradição e modernidade, ao mesmo tempo empenhando-se em dialogar com os condicionantes ambientais, socioculturais e contextuais (SALAMA, 2014, tradução nossa)<sup>4</sup>.

Essa perspectiva, a partir dos anos 1990, começa a mudar na região, e as cidades, em especial Dubai, Abu Dabi (Emirados Árabes), Doha (Qatar) e Manama (Bahrein) começam a posicionar-se como cidades globais, ou seja, como pontos de referência de uma economia globalizada, como “hubs” de negócios.

O período, identificado por Salama como “pós-petróleo”, passa pelo entendimento de que as reservas irão terminar e as cidades precisam desenvolver uma economia para além dos recursos naturais. Nesse sentido, conforme descreve o referido autor, são cidades em constante crescimento, e transformam-se elas mesmas em negócios, em relação direta com a economia global.

No contexto de competição regional e internacional entre as cidades, novos desafios estão surgindo e marcando o palco mundial e regional. A arquitetura e o urbanismo na Península Arábica continuam a ser encarados como cruciais catalisadores para as cidades para sustentar

---

4 *“While there have been different movements and trends within this 60-year period, a number of notable examples can be selected to highlight various “isms”, primarily centered on striking a balance between tradition and modernity while endeavoring to meet environmental, socio-cultural, and contextual constraints.”*

sua posição na mudança na esfera dos fluxos globais e economias do conhecimento que são identificados como uma das forças motrizes para o desenvolvimento urbano (SALAMA, 2014, tradução nossa)<sup>5</sup>.

Salama apresenta as cidades atuais na Península Arábica como paisagens que apostam no desenvolvimento das mídias digitais e televisivas, na financeirização, na tecnologia e desenvolvimento de pesquisa e *hubs* de cultura. Novas universidades (inclusive um campus da Universidade Sorbonne), museus, centros de negócio e zonas francas são exemplos das estratégias para o desenvolvimento dessas cidades. A arquitetura cumpre um papel importante na criação desses cenários, tanto pela especulação imobiliária, quanto pela necessidade de construção dessas “paisagens” e criação de ícones para colocá-las no cenário global.

Conforme relata Ponzini (2011, p. 256), em artigo sobre o desenvolvimento de megaprojetos na região, Abu Dabi, capital dos Emirados Árabes, está tentando usar arquitetura contemporânea internacional, com objetivo de expressar a recém nascida identidade da nação dos Emirados Árabes Unidos (EAU). Citando um dos executivos do projeto da Ilha Saadiyat, um dos megaprojetos atualmente em construção no país, “Abu Dabi é uma cidade global, é a mensagem, e é certamente

---

5 “In the context of regional and international competition between cities, new challenges are emerging and making their mark on the regional and world stage. Architecture and urbanism in the Arabian Peninsula continue to be regarded as crucial catalyst for cities to sustain their position in the shifting milieu of global flows and knowledge economies that are identified as one of the driving forces for urban development.” (SALAMA, 2014)

diferente do mero caráter de negócios de Dubai”<sup>6</sup>.

Na corrida pela disputa do capital internacional, os Emirados Árabes apostam nos negócios, principalmente na região de Dubai, mais consolidada urbanisticamente e, mais recentemente, na região de Abu Dabi, com foco no desenvolvimento do turismo de luxo, cultura e lazer através da criação de cidades e bairros novos, tendo o discurso do exclusivismo como diferencial. A afirmação anterior demonstra que, inclusive entre as próprias cidades do país, a disputa pelo capital internacional é também acirrada.

Como exemplo dos projetos exclusivistas na região de Abu-Dabi, na Ilha Saadiyat está em construção um “*art district*”, onde se instalarão sedes dos principais museus do mundo: segundo o *website* oficial do empreendimento, o distrito contará com uma sede do museu do Louvre, projeto do arquiteto Jean Nouvel; uma sede do museu Guggenheim, projeto de Frank Ghery; um museu sobre a cultura local, o Zayed National Museum, projeto da Foster and Partners; um Centro de Artes Performáticas, projeto de Zaha Hadid; e um museu marítimo com projeto de Tadao Ando<sup>7</sup> (Figura 2).

Outro exemplo, a Ilha Al Reem, que também está sendo construída inteiramente nova, apresenta-se como um “Business district” com mo-

---

6 “Abu Dabi is trying to use international contemporary architecture in order to express the newborn identity of the UAE nation: ‘Abu Dabi is a global city’ is the message and it is certainly different from the mere business of Dubai!(...)”

7 Disponível em: <<http://www.saadiyat.ae/en/inspiration-details/1/Saadiyat-Cultural-District>> Acesso em: 02 out 017.





Figura 2 - Imagem ilustrativa projeto do 'Art District' das ilhas Saaiyat

radias e serviços diversos onde Foster and Partners está construindo torres residenciais. Por fim, “*Masdar City*”, uma cidade tida como a primeira totalmente sustentável “*Carbon Zero*”, que inclui um parque de geração de energias renováveis, também com projeto urbanístico da Foster and Partners.

De acordo com Ponzini, desde o início do processo de reurbanização e desenvolvimento da cidade como “hub” de serviços globais, “a criação de uma coleção de edifícios icônicos em um curto período de tempo foi o modelo seguido: nas expectativas dos ‘gerentes’ da Ilha Saadiyat, a exemplo, ‘*star architects*’ deveriam garantir a identidade para a cidade e associar sua fama e estilo à Ilha Saadiyat (PONZINI, 2011, p. 256, tradução nossa)<sup>8</sup>.

## A FOSTER AND PARTNERS NOS EMIRADOS ÁRABES

Nos anos 2000, a Foster and Partners começou sua participação nos megaprojetos urbanos que se iniciaram, nesse período, nos Emirados Árabes. Atualmente, conforme consta em seu *website*, o escritório tem, dentre construídos e em andamento, sete projetos no país, além dos dois pavilhões nas Exposições Mundiais de 2010 e 2015.

Seu primeiro projeto, o Index Tower (2005-2011), construído em Dubai, consiste numa torre de uso misto localizada em um novo bairro

<sup>8</sup> “*From the beginning, the reation of a collection of iconic buildings in a short period of time has been the driving idea. In the ‘managers’ expetations, star architects were supposed to grant identity to the city and to link their fame and style to Saadiyat Island.*” (PONZINI, 2011, p. 256, Tradução nossa)

da cidade (Figura 3). Em 2006, o escritório iniciou o projeto do *World Trade Center Souk*, no centro histórico e comercial de Abu Dabi, que inclui a reconstrução de um mercado central com torres de escritório na parte superior (Figuras 4 e 5). Em 2007, o escritório iniciou o projeto urbanístico de Masdar City (2007- em andamento) e do *Masdar institute* (2007-2015) em Abu Dabi (Figuras 6 e 7). Também em 2007, ganhou o concurso para o Museu Nacional Zayed, que está em andamento, a ser construído no “*art district*” da Ilha Saadiyat, também em Abu Dabi (Figura 8). Em 2008, iniciou o projeto de um conjunto de torres residenciais em Al Reem Island (2008-2018) em Abu Dabi (Figura 9). E, em 2015, realizou o projeto do Apple Shopping Dubai finalizado no ano de 2017 (Figura 14).

O projeto de maior escala do escritório no país é o já citado plano urbanístico de “*Masdar City*” em Abu Dabi, onde estão em desenvolvimento pesquisas sobre sustentabilidade e alta tecnologia aplicada a energias renováveis e ao urbanismo, e o empreendimento se apresenta como um laboratório de possibilidades no que se refere a esses temas<sup>9</sup>.

Para um país que está, desde os anos 2000, reconstruindo sua imagem e pleiteando uma nova identidade global por meio da construção de cidades, de edifícios e de novos distritos com uma lógica de megaprojetos urbanos e arquitetura espetacular, a *Foster and Partners* é um representante à altura do “otimismo que às vezes adota tom de fé”

<sup>9</sup> Ver apresentação institucional do projeto de *Masdar City*. Disponível: <<http://www.urenio.org/2011/11/09/video-masdar-city-plan/>> Acesso em: 11 out. 2017.



Figura 3 - Index Tower, Dubai



Figura 4 - WTC Souk torres de escritório, Abu Dabi



Figura 5 - WTC Souk, Shopping, Abu Dabi



Figura 6 - Plano de Masdar City. Abu Dabi



Figura 7 - Masdar Institute. Abu Dabi



Figura 8 - Museu nacional Zayed. Abu Dabi



Figura 9 - Torres residenciais em Al Reem Island. Abu Dabi

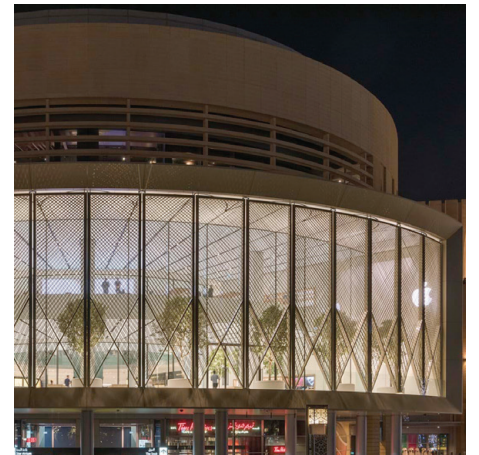


Figura 10 - Apple Shopping Dubai

(FOSTER, H., 2015, p. 71).<sup>10</sup>

A escolha do escritório para o projeto do pavilhão de 2010 e, em sequência, 2015, apresenta-se como uma janela para os projetos em construção no país, dentro da lógica da criação de uma identidade global, na era pós-petróleo.

Quanto aos pavilhões, a tipologia apresentada no pavilhão de 2010, em Xangai, dialoga mais diretamente com a obra do arquiteto, no que se refere às grandes coberturas com superfícies curvas e trianguladas, geralmente revestidas em vidro ou metal. Hal Foster, ao descrever a obra predominante do escritório, confirma o argumento:

A Foster oferece uma arquitetura de grande verve com superfícies lustrosas geralmente de metal e vidro, espaços luminosos, com frequência de planta livre, e perfis sofisticados que também podem servir como logotipo midiático para uma campanha ou um Estado. (FOSTER, H., 2015, p.56)

No caso do pavilhão de 2010, as dunas do edifício serviram para além da inspiração da forma, também como logotipo da representação do país, reiterando o potencial comunicativo do escritório levantado por Hal Foster.

Em 2015, o pavilhão não aposta nas superfícies reluzentes reconhecidas do escritório, todavia mantém a geometria complexa, como a do

---

<sup>10</sup> Hal Foster se refere a Foster and Partners como um aliado ao otimismo pretendido por algumas nações através de suas arquiteturas, apontando para o caráter ideológico que suas obras podem ter, se referindo mais especificamente ao Palácio da Paz e Reconciliação, no Cazaquistão de 2006. (FOSTER, H., 2015, p. 71)

pavilhão de 2010, inspirada novamente nas dunas do deserto, conforme memorial descritivo. Como se vê, além do caráter global, sua materialidade também encontra referência nos projetos que a *Foster* vem construindo nos Emirados Árabes, em especial o *Masdar Institute*, as torres residenciais em Al Reem, e o mercado central de Abu Dabi, e busca justificar um caráter local em sua obra global.

## PARTICIPAÇÃO DOS EMIRADOS ÁRABES NAS EXPOSIÇÕES MUNDIAIS

Segundo o BIE, a participação dos Emirados Árabes Unidos (UAE) nas Exposições Mundiais iniciou-se na Expo 1970, em Osaka, com um pavilhão do reino de Abu Dabi<sup>11</sup>. O pavilhão, conforme descrição no *blog* da Expo 2020, teve sua arquitetura inspirada nas construções tradicionais vernaculares da região (Figura 11).

O pavilhão de Abu Dabi é a reconstrução de um simples, mas impressionante forte, que se localizava na costa, antigamente. Esses fortes serviam como residência ou como locais de encontro e de culto para os xeiques ou líderes tribais. Embora construídos de modo simples,

---

<sup>11</sup> Apesar de os Emirados Árabes terem sido constituídos em 1971, Abu Dabi é um dos sete emirados, e atual capital, que compõem o país. São eles: Abu Dabi, Dubai, Sharjah, Ajman, Umm al-Quwain, Ras al-Khaimah e Fujairah.

alguns sobreviveram aos “ataques” dos homens e da natureza. (LeMog, 2012, tradução nossa)<sup>12</sup>

A partir de 1970, o país participou de todas as edições das Exposições Mundiais e de muitas das exposições especializadas regulamentadas pelo BIE.

Até o ano 2000, na Expo Hannover, o país apresentou-se com pavilhões referenciados nas construções históricas dos tradicionais fortes. Em Hannover, teve um dos maiores pavilhões da Exposição, com a área do terreno de 8.100 m<sup>2</sup> e teve projeto do arquiteto Alain Durand-Henriot, de Abu Dabi (Figura 12). Na ocasião, o pavilhão incorporou as características do Forte Jahali, em 1898<sup>13</sup>.

Em 2010, na Expo Xangai, o caráter e a linguagem arquitetônica do pavilhão do país alteram-se em relação aos anteriores e este apresenta-se com um pavilhão desconectado das tradições vernaculares, mas em diálogo com uma arquitetura global, com projeto do escritório *Foster and Partners* (Figura 13).

Inspirada, metaforicamente, nas dunas do deserto, a *Foster* propôs um pavilhão com estrutura em casca (“*Shell*”), superfícies com dupla-

12 *Abu Dabi pavilion is a reconstruction of simple fortresses but impressive that coast in the ancient times. These fortresses served as residence or as gathering places of worship for the sheikhs or tribal leaders. Although built with simplicity, some survived the combined assault of man and nature.* (LEMOG, 2012). Disponível em: <<http://expo2020-dubai.blogspot.com.br/search/label/Expo%2770>> Acesso em 1 out 2017.

13 Disponível em: <<http://expo2020-dubai.blogspot.com.br/search/label/Expo%202000%20Hannover>> Acesso em: 01 out. 2017.



Figura 11 - Pavilhão de Abu Dabi na Expo Osaka, 1970, Osaka



Figura 12 - Pavilhão dos Emirados Árabes na Expo Hannover, 2000



Figura 13 - Pavilhão dos Emirados Árabes na Expo Xangai, 2010



Figura 14 - Entrada pavilhão Emirados Árabes Expo 2015, Milão. Fonte: Foster and Partners



Figura 15 - Imagem ilustrativa Pavilhão Emirados Árabes Expo 2020. Santiago Calatrava. Fonte: Santiago Calatrava

curvatura, construído com estrutura metálica e vedações triangulares em aço inox dourado, como uma pele ou escamas. Os triângulos dourados remetiam às dunas pela sua tonalidade e pela forma gerada pelas superfícies curvas. De um dos lados de cada volume, foi prevista uma ventilação como “brônquios”, com sua forma referenciada, conforme descrição dos autores, nos desenhos causados pelo vento da areia das dunas do deserto<sup>14</sup>. Na ocasião da Expo 2010, cujo tema era “*Better Cities, better lives*”, o projeto de Masdar foi apresentado no pavilhão como principal conteúdo e como um exemplo do “poder dos sonhos”<sup>15</sup>, tema apresentado pelo país para o pavilhão de 2010.

Em 2015, em Milão, novamente, o pavilhão teve projeto da *Foster and Partners* (Figura 14). O tema da participação do país, “*Food for thought – shaping and sharing the future*” (Alimento para o pensamento, formando e compartilhando o futuro, tradução nossa), apresentou-se como uma introdução para a próxima Exposição Mundial que ocorrerá em Dubai, em 2020, cujo tema é “*Connecting Minds, Creating the Future*” (Conectando mentes, criando o futuro). O foco dos conteúdos apresentados, em 2015, foram os avanços tecnológicos e urbanísticos ocorridos na região, assim como aconteceu em 2010, em Xangai.

Em 2020, a Exposição Mundial ocorrerá em Dubai, e o pavilhão nacional dos Emirados Árabes, fruto de um concurso, terá projeto de

14 Disponível em: <<https://www.fosterandpartners.com/projects/uae-pavilion-shanghai-expo-2010/>> Acesso em: 22 set 2017.

15 Em referência ao tema do pavilhão, originalmente, “*Power of Dreams*”. Tradução da autora.

Santiago Calatrava, outro “*Star architect*” que tem obras em todas as principais capitais do mundo, deixando sua assinatura com estruturas monumentais inspiradas na biologia (Figura 15). No mesmo ano do concurso, Calatrava ganhou outro concurso no país para a construção de seu primeiro arranha-céu em Dubai.

## 4.2 O PAVILHÃO NA EXPO 2015

### 4.2.1 O PROJETO

O pavilhão dos Emirados Árabes consiste em um percurso que se inicia em área aberta, por entre planos sinuosos de 12 m de altura que conformam corredores, como “*canyons*”, e que encaminham para o interior do edifício. O projeto, novamente como em Xangai, em 2010, foi criado com superfícies curvas geradas por softwares paramétricos (*building information modeling* – BIM). Esses planos curvos organizam todos os espaços, visualmente e espacialmente, em uma continuidade linear da frente ao fundo do terreno.

Por esse percurso, chega-se a um volume circular revestido em seu exterior por escamas quadradas em inox dourado, onde se inicia o percurso no interior do edifício. Segundo os autores, a materialidade e a forma do pavilhão teve inspiração, como em 2010, nas ondulações, nas cores e na textura das dunas do deserto.

As altas paredes continuam através dos 140 m do lote em uma série de ondas paralelas, unificando os espaços de visitação com uma linguagem

formal dinâmica projetada para transmitir as curvas e as texturas da areia das dunas. (FOSTER, 2015, tradução nossa)<sup>16</sup>

Os conteúdos do pavilhão são apresentados desde o início do percurso e contam a história de três gerações de uma família no deserto. Essa narrativa visa a demonstrar os avanços tecnológicos atingidos e ainda por vir no que se refere a viabilização da vida no clima desértico da região, reiterando a sustentabilidade como foco no desenvolvimento local. O tema proposto pelo país para o pavilhão *Food for Thought – Shaping and Sharing the Future*, (Alimento para o pensamento – formando e compartilhando o futuro) foi apresentado principalmente por meio de conteúdos interativos e digitais, vídeos e exposições.

A forma da arquitetura é uma abstração digital das referências diretas do deserto. As altas paredes com estreitas passagens remetem, segundo memorial de projeto, aos antigos povoados desérticos, os *Fareej*, onde as ruas das cidades eram estreitas, com pequenos corredores que ajudavam a diminuir a temperatura ambiente. Segundo o escritório, são uma interpretação contemporânea dessas cidades tradicionais, como no projeto urbanístico de *Masdar City*, dessa vez, adaptada para as demandas de um pavilhão<sup>17</sup>.

O projeto reflete nossas investigações sobre a forma das cidades antigas e nossa apreciação sobre a paisagem do deserto. Também maximiza

16 *The high walls continue through the 140 meters site in a series of parallel waves, unifying the visitor spaces within a dynamic formal language designed to convey the ridges and texture of sand dunes.* (FOSTER, 2015, tradução nossa)

17 Ver entrevista concedida por Norman Foster publicada em RAUTERBERG, 2008. p. 53.

as oportunidades apresentadas pelo desenho do terreno – a dramática entrada em forma de cânion recebe as pessoas e os canais entre as altas paredes criam uma circulação intuitiva, naturalmente encaminhando os visitantes ao auditório, área de exposições e para o jardim interno (FOSTER AND PARTNERS, 2015, tradução nossa)<sup>18</sup>.

E continua: “Influenciado pelos antigos princípios do planejamento, o interior do pavilhão evoca a estreitas ruas e os jardins internos da cidade tradicional do deserto, e sua reinterpretação contemporânea no projeto urbano sustentável da cidade de Masdar” (FOSTER AND PARTNERS, 2015, tradução nossa)<sup>19</sup>.

---

18 *The design reflects our investigations into the form of ancient cities and our appreciation for the desert landscape. It also maximises the opportunities presented by the elongated site – the dramatic canyon-like entrance welcomes people inside, and the channels between the high walls provide intuitive circulation, naturally leading visitors to the auditorium, exhibition and courtyard spaces.* (FOSTER AND PARTNERS, 2015) Disponível em: <<https://www.fosterandpartners.com/projects/uae-pavilion-milan-expo-2015/>> Acesso em: 19 set 2017.

19 *Influenced by ancient planning principles, the pavilion’s interior evokes the narrow pedestrian streets and courtyards of the traditional desert city, and its contemporary reinterpretation in the sustainable Masdar masterplan.* (FOSTER AND PARTNERS, 2015). Disponível em: <<https://www.fosterandpartners.com/projects/uae-pavilion-milan-expo-2015/>> Acesso em 19 set 2017.

## IMPLANTAÇÃO

O terreno ocupado pelo pavilhão dos Emirados Árabes é o quarto maior disponível pela organização da Expo 2015, com área total de 4.386 m<sup>2</sup>. Está localizado no meio do percurso do *Decumanus* e faz divisa com o pavilhão do Azerbaijão em um dos lados e com uma via secundária no outro.

O terreno é configurado em “L” e tem sua frente com a mesma testada de 20 m de largura dos outros lotes. O pavilhão ocupa todo o terreno e está organizado em cinco grandes áreas: (1) a área aberta de acesso entre as paredes altas localizadas na parte frontal do terreno (cânion),; (2) o volume circular; (3) um pátio interno que separa duas alas ao fundo do terreno, (4) uma de acesso privado, voltada para o posterior do terreno e (5) uma de acesso público voltada para a praça posterior entre o pavilhão e o terreno vizinho (Figuras 16 e 17).

A frente do pavilhão apresenta-se como a entrada de um cânion, aberta, que convida o visitante (Figuras 19 e 22). A continuidade visual do pavilhão se dá por entre os planos curvos que cruzam o terreno da frente ao fundo, como ondas, organizando os espaços internos e externos. No percurso dentro do “cânion”, devido a sua sinuosidade, apesar de contínuo, a visualidade dos espaços apresenta-se recortada pelas curvas das altas paredes, criando três momentos distintos.

Entre as curvas, um volume circular, no formato de uma cesta, acomoda-se demarcado visualmente como um elemento diverso. Nesse volume, que pode ser visto de fora do pavilhão devido a sua maior altura



em relação aos planos curvos e a um vão na parede lateral do edifício, está localizada uma grande sala de cinema.

## FLUXOS E ORGANIZAÇÃO DOS CONTEÚDOS

O pavilhão dos Emirados Árabes apresenta um percurso linear ao visitante, que, pouco a pouco, passa por atividades distintas e é apresentado aos conteúdos propostos.

A visita inicia-se na fila de espera, organizada desde a área externa do pavilhão, em suas laterais, com o caminho demarcado por entre arbustos de temperos da região e uma topografia baixa que emula pequenos montes de areia e que passa pelo meio do pavilhão até acessar a entrada frontal (Figura 20, 21 e 22). A entrada no cânion ocorre pela frente do terreno, em meio aos planos curvos, onde começam a apresentação e os conteúdos audiovisuais. O percurso prossegue por entre as altas paredes, ainda em uma área descoberta.

Adentrando o cânion, é mostrado o início dos conteúdos expositivos através de expositores com hologramas que apresentam temas que serão retomados posteriormente no filme principal, e, no último bolsão configurado pelas paredes, cria-se um *foyer* para o cinema (Figuras 23 a 27). O ponto de vista focal final do percurso é o grande volume circular dourado no qual está contido o cinema, no primeiro e segundo pavimentos, e uma sala de exposição, no pavimento térreo. Esse percurso por entre as duas paredes curvas principais, que cruzam desde a frente do terreno até o volume do cinema, configura-se como uma rampa com

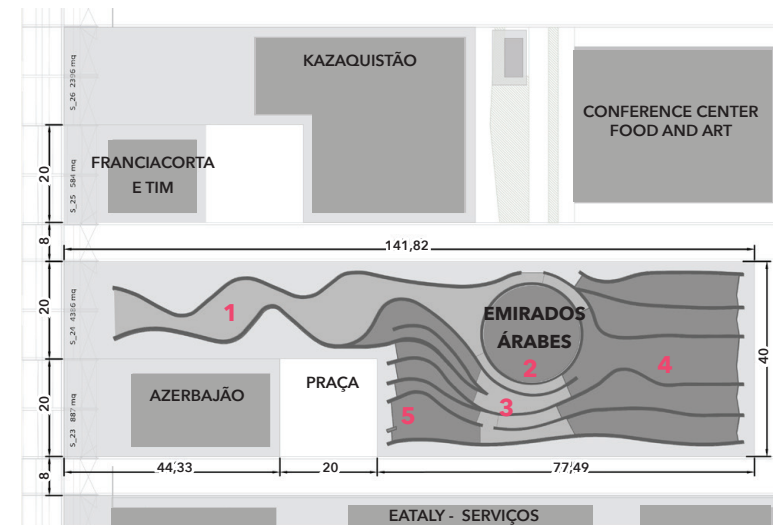
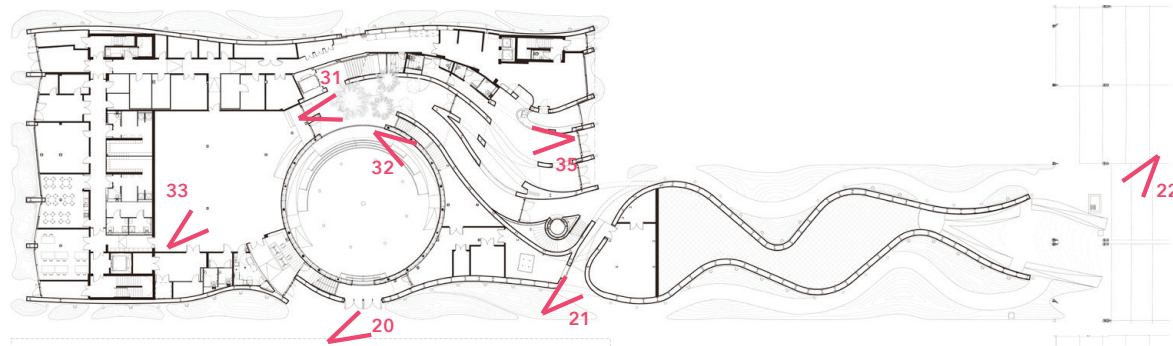


Figura 16 - Implantação pavilhão dos Emirados Árabes na Expo 2015. Fonte: Desenho da autora

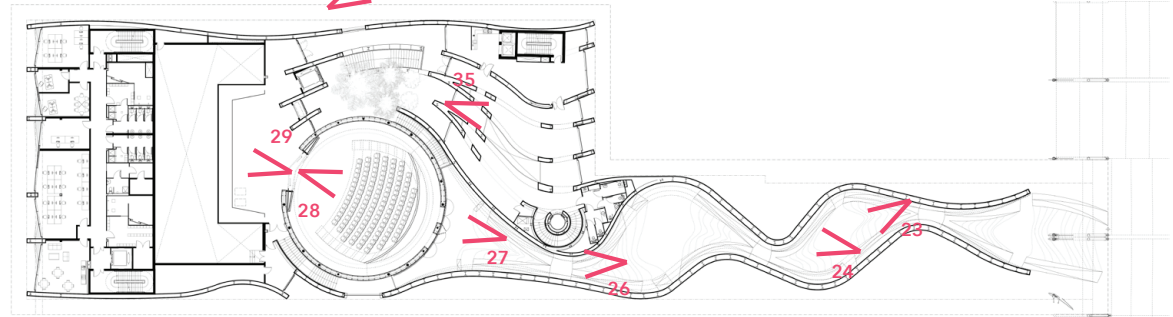


Figura 17 - Vista superior pavilhão dos Emirados Árabes na Expo 2015

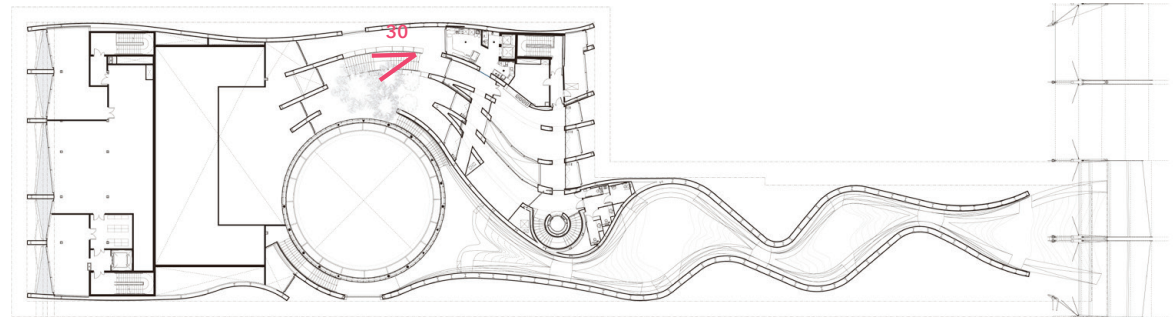
FIGURA 19



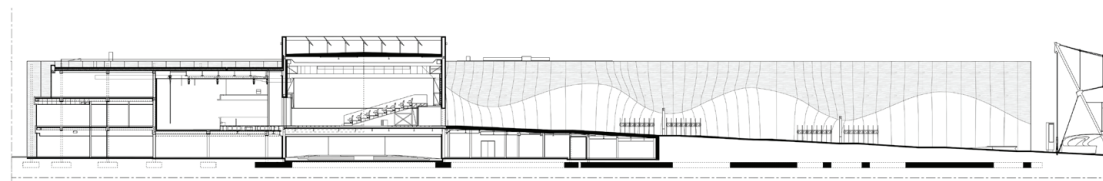
Planta baixa  
pavimento térreo



Planta baixa  
primeiro pavimento



Planta baixa  
segundo pavimento



Corte longitudinal

0 5 10 20m

Figura 18 - Plantas baixas e corte longitudinal do pavilhão Emirados Árabes na Expo 2015

pequena inclinação que vai do nível do térreo ao primeiro pavimento, correspondente à parte inferior da plateia do cinema.

Entrando no volume circular do cinema, um filme que retrata a história de três gerações no deserto, suas privações e as conquistas tecnológicas obtidas nos últimos anos, é apresentado em uma tela com 180 graus (Figura 28) continuando a narrativa iniciada nas caixas de holograma e no *Foyer*.

A continuação da narrativa do filme (e arquitetônica) ocorre na sala seguinte: dentro da sala de projeção, ao término da apresentação do filme, abre-se uma porta abaixo da tela frontal, por onde os visitantes acessam uma segunda sala, escura, com um holograma em tamanho real que finaliza a narrativa do filme nos dias de hoje (Figura 29).

Ao término, o visitante desce através de uma escada até o pavimento térreo, chegando a um jardim interno que conecta as outras alas do pavilhão (Figuras 30 e 31). Desde o pátio interno, acessa-se a penúltima sala, que apresenta o projeto da Expo 2020, que ocorrerá em Dubai. Essa sala está posicionada exatamente abaixo do cinema, ocupando o espaço circular no pavimento térreo do volume (Figura 32).

A seguir, também com acesso pelo jardim, o público é encaminhado até uma última sala, adjacente a essa, onde encontra-se uma grande maquete de Dubai e de um futuro parque energético que será construído na região (Figura 33 e 34). Nessa sala, os visitantes são convidados a conversar com alguns representantes do governo, para proporem negócios ou apresentarem propostas de “*start ups*” que possam inte-

ressar ao país. Diferentemente das outras atividades e salas propostas no pavilhão, a arquitetura de interiores desta última assemelha-se a um *showroom* de empreendimentos imobiliários, com um caráter mais corporativo, aproximando-se de uma sala de reunião ou de escritórios.

O percurso do visitante segue, podendo ter acesso, por uma escada presente no jardim, ao terraço e a uma exposição nos dois últimos pavimentos do volume em frente ou sair, pelo térreo, em direção à praça no fundo do terreno, por entre as paredes curvas onde estão localizados uma pequena loja e um café (Figuras 35 e 36).

O fluxos de serviço ocorrem pelo fundo do pavilhão, pela rua lateral e pela rua detrás, que dá acesso direto às áreas de escritórios e áreas técnicas.

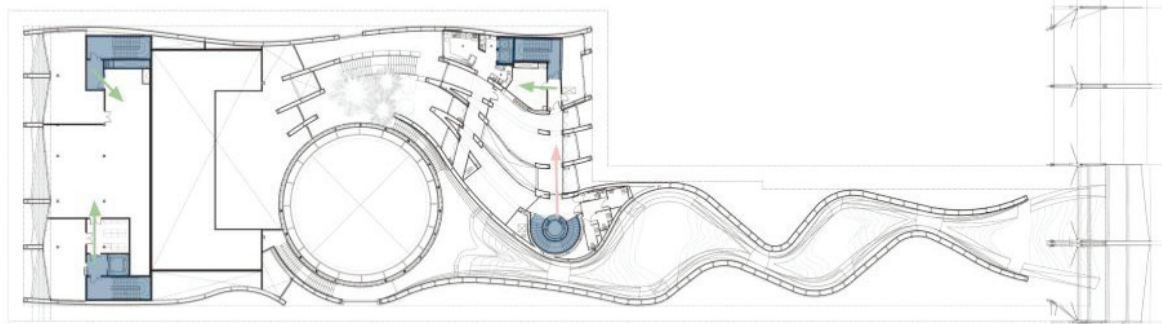
Os fluxos e os percursos do pavilhão propostos para os visitantes estão diretamente relacionado aos conteúdos, e a arquitetura parece responder à narrativa da história proposta.



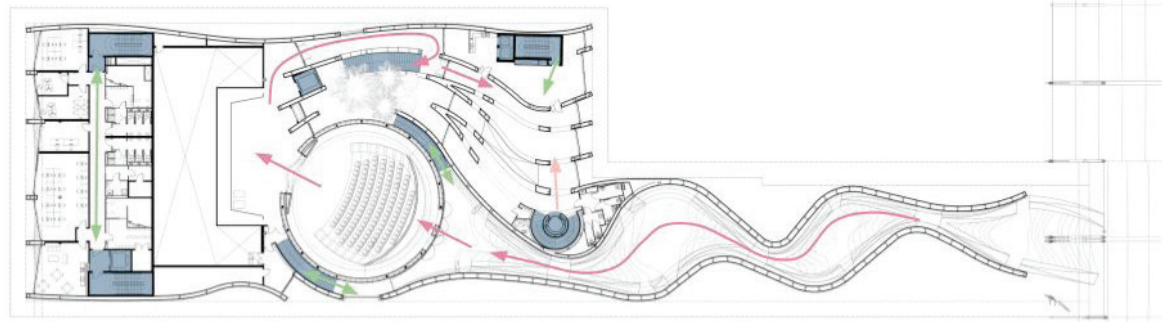
Figura 19 - 27 - Percorso do visitante no pavilhão: entrada, "canyon", foyer da sala de cinema.



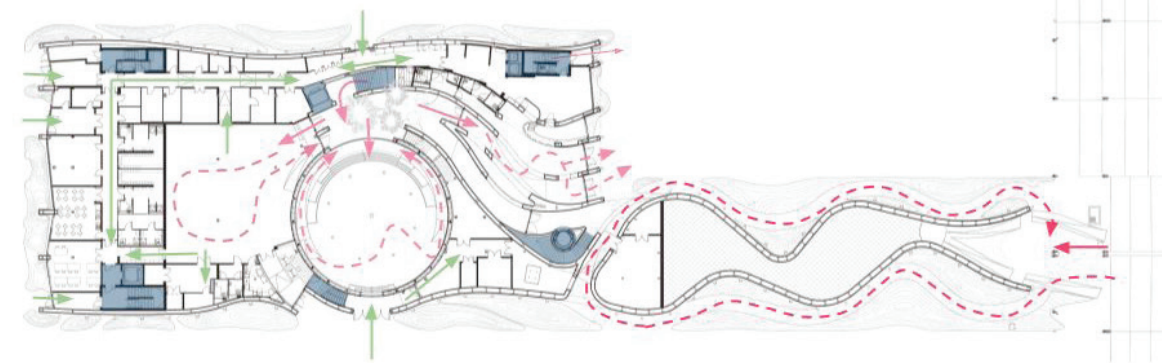
Figura 28 - 36 - Continuação do percurso do visitante no pavilhão: sala do holograma, sala Expo Dubai 2020, sala de negócios, exposição e saída



Planta baixa  
pavimento térreo



Planta baixa  
primeiro pavimento



Planta baixa  
segundo pavimento

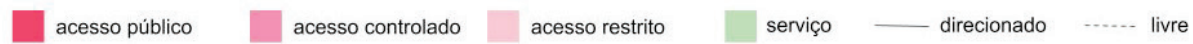
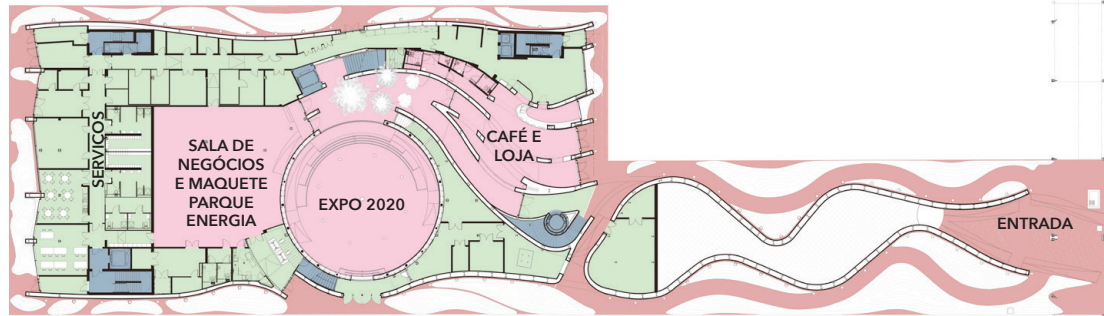


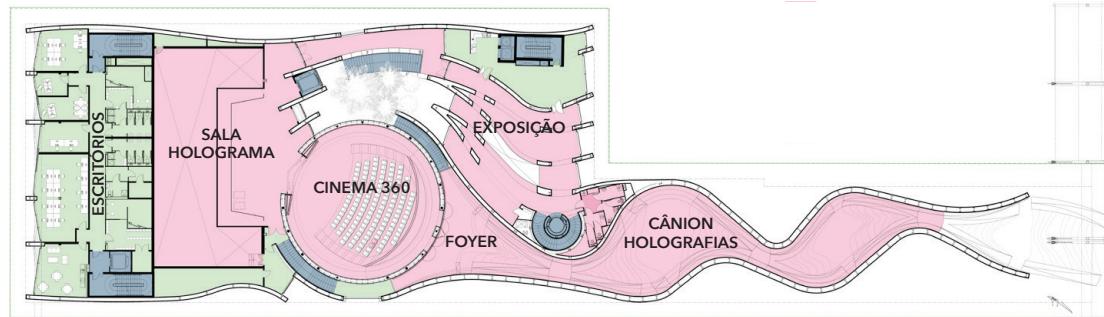
Figura 37 - Diagramas de circulação do pavilhão

- Programa com acesso público livre
- Programa com acesso público controlado
- Programa com acesso público restrito
- Serviço - acesso restrito
- Circulação vertical

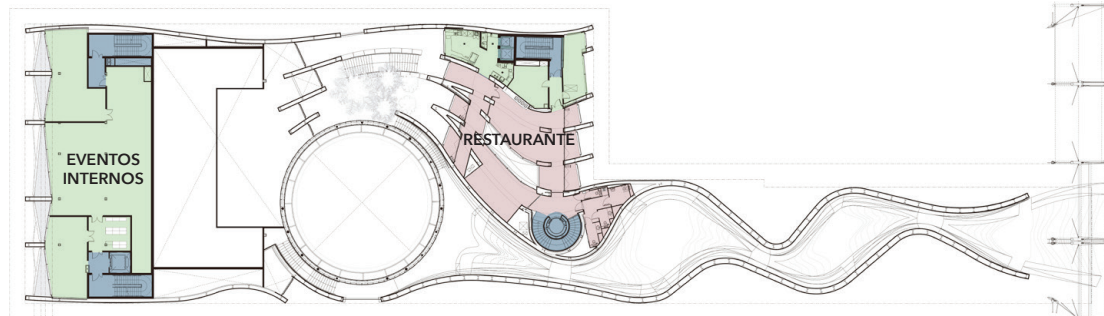
Planta baixa  
pavimento térreo



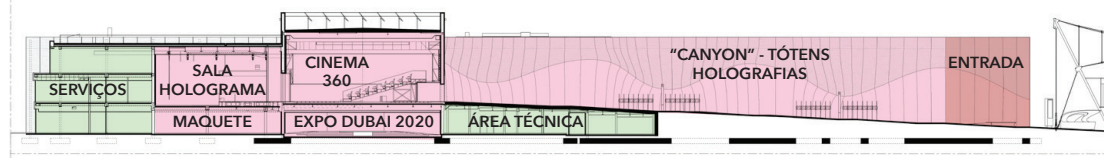
Planta baixa  
primeiro pavimento



Planta baixa  
segundo pavimento



Corte longitudinal



0 5 10 20m

Figura 38 - Diagramas de usos do pavilhão

## PROGRAMA

O programa do pavilhão está organizado nas cinco áreas mencionadas, delimitando as áreas de acesso público e privado entre a frente e os fundos do lote.

A área de visitação pública do pavilhão está vinculada aos fluxos e à narrativa dos conteúdos expositivos. A exposição principal organiza-se linearmente, seguindo os espaços do cânion, com os expositores com hologamas e com uma iluminação no piso (que só se vê à noite) que alude ao fluxo da água a ser seguido; sala de cinema (Figura 28); sala com holograma em escala 1:1 (Figura 29); e o jardim interno (Figura 30 e 31).

A empresa contratada para o desenvolvimento do “Design de experiência” do pavilhão, *Land Design Studio*, com sede em Londres, descreve a experiência proposta para o visitante como uma jornada de 45 minutos com três diferentes ambientes arquitetônicos: o “cânion” de entrada; o cinema e a sala do holograma; e, por fim, o “Oásis” no centro do pavilhão, que é o fim da jornada<sup>20</sup>. Essa área externa torna-se um centro que distribui os visitantes para as salas institucionais – Expo 2020 e sala de negócios (Figuras 33 a 35) e o resto do programa de acesso público. Essas áreas já não fazem parte da narrativa central da Exposição – o filme que acompanha as três gerações e os avanços tecnológicos dos últimos 60 anos.

<sup>20</sup> Disponível em: <[http://www.landdesignstudio.co.uk/files/LDS\\_Pack\\_1702.pdf](http://www.landdesignstudio.co.uk/files/LDS_Pack_1702.pdf)> Acesso em: 17 out. 2017.

O resto do programa para além das exposições localiza-se no volume voltado para o jardim, que faz interface com a praça entre o pavilhão dos Emirados Árabes e o pavilhão do Azerbaijão: no térreo, o café e a loja (Figura 36); no primeiro pavimento, uma exposição de arte (Figuras 35); e, no segundo pavimento, um restaurante VIP.

O programa da área de acesso restrito (escritórios, salas de apoio e áreas técnicas) está organizado linearmente no volume ao fundo do lote, voltado para a rua posterior e para o jardim interno, e organiza-se nos três pavimentos desse volume, assim como no entorno do volume circular do auditório, no pavimento térreo (Figura 38).

## ESTRUTURA E MATERIALIDADE

O edifício foi projetado para ser construído em Milão e reconstruído posteriormente nos Emirados Árabes. De forma que as técnicas construtivas empregadas levaram em consideração tanto a fácil desmontagem e remontagem quanto questões referentes ao conforto para os dois ambientes.

As curvas e a textura das paredes, conforme explicitado, foram inspiradas nas dunas do deserto e reproduzidas para os planos curvos que desenham o pavilhão, por um processo digital de projeto e fabricação e construídas com materiais pré-fabricados (Figuras 39, 40, e 41).

O projeto foi desenvolvido em plataforma BIM, facilitando a integração dos sistemas e dos diferentes agentes envolvidos no processo de



projeto e construção e o cálculo estrutural. A empresa contratada para desenvolver o projeto estrutural também é proprietária de um programa de cálculo estrutural BIM, um software denominado TEKLA, utilizado no projeto do pavilhão (Figura 42).

A estrutura das paredes curvas é composta de uma malha metálica como estrutura principal – com pilares perfis I e vigas tubulares – que recebe painéis pré-moldados de fibra de vidro reforçados com concreto (*Glass fiber reinforced concrete* – GFRC) fixados em uma subestrutura metálica, acompanhando as curvaturas do projeto (Figuras 43, 44, 45 e 46).

A estrutura, conforme demonstra o diagrama (Figura 50), segue as curvaturas das paredes com os painéis e adapta-se à forma desejada principalmente em sua visual externa. Na área de serviços do pavilhão e na “sala de negócios”, os pilares desencontram-se das paredes e as curvas desaparecem, ficando desvinculados da organização espacial. As curvas seguem na cobertura do edifício, externamente, apesar de não terem correspondente no organização espacial interna no último pavimento.

A leveza e fluidez das paredes curvas e as ranhuras impressas simulando o efeito do vento na areia contrasta com a densidade de ferro da estrutura necessária para fixar as placas (Figura 47). Dessa forma, conforme identifica Arantes (2012, p. 98) como tendência de uma parte da produção arquitetônica contemporânea, as superfícies podem “tornar-se fluídas e tender ao imaterial, mesmo que abriguem por trás delas



Figura 39 - Paredes curvas do “Canyon” com dupla curvatura. Expo 2015, outubro



Figura 40 - Placas de GFRC imitando textura do vento na areia. Expo Milão. Outubro de 2015

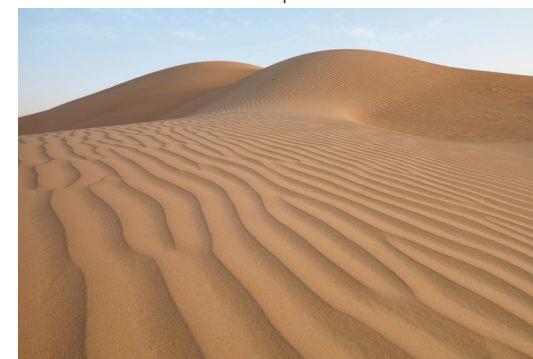


Figura 41 - Imagem de duna no deserto de Abu Dabi. Foto de Massimo Ziino



Figura 42 - Lateral do cesto onde localiza-se o cinema, revestido com placas douradas de inox. Pavilhão dos Emirados Árabes. Expo 2015



Figura 43 - Detalhe ventilação e refestimento em inox dourado. Pavilhão dos Emirados Árabes. Expo 2010

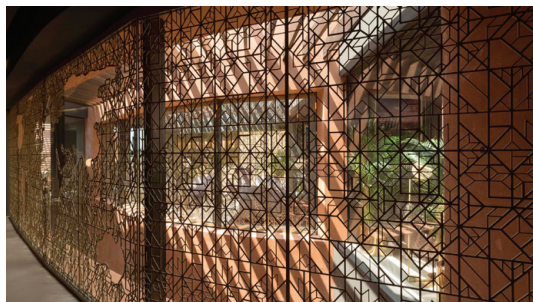


Figura 44 - Interior com divisórias em ferro com desenho de padrões tradicionais. Pavilhão dos Emirados Árabes. Expo 2015

estruturas relativamente convencionais e pesadas. Elas podem adquirir tais características graças às novas possibilidades de projeto e fabricação digitais de formas complexas (...)” (ARANTES, P. 2012, p. 98).

O GFRC, tecnologia utilizada nos painéis, existe desde os anos 1970 e hoje é um material amplamente utilizado na construção civil em especial para vedação, mas também como ornamento e aplique em fachadas. São painéis pré-moldados com espessura menor das de painéis cimentícios e sem polímeros de fibra de vidro, deixando-os mais leves. Com a tecnologia digital, podem ser moldados mais facilmente e velozmente com formas, curvaturas ou texturas diversificadas, de modo não artesanal. No caso do pavilhão em Milão, os painéis são modulados horizontalmente com 1,80 m de largura, porém a altura e a curvatura são variadas, tendo cada painel um desenho e uma forma específica em função da dupla curvatura das superfícies e dos desníveis do piso. Os painéis foram produzidos em Hong Kong e transportados em etapas, conforme o planejamento da instalação, em uma complicada logística de transporte, mas rápida instalação no canteiro (MIYASAKA *et al.*, 2016, p. 4).

O volume circular do cinema foi construído também com estrutura metálica e as vedações foram feitas em placas de aço inox dourado no formato de losangos, esses fixados em uma subestrutura de *steel frame*. O revestimento utilizado, uma pele metálica dourada, é o mesmo do pavilhão dos Emirados Árabes na Expo 2010 em Xangai, também projeto do escritório e, conforme descreve Hal Foster, encontra outros pares na obra do escritório, sendo uma de suas assinaturas, o uso de

peles reluzentes, de vidro ou metal (FOSTER, H. 2015, p. 56).

Internamente, onde estão os conteúdos audiovisuais, os espaços apresentam-se como caixas pretas; nas áreas expositivas abertas, loja e café, os tons terrosos – rosa nas paredes e bege no piso – evocam a materialidade das areias e pedras do deserto e as construções vernaculares com materiais naturais. Em complemento, algumas divisórias metálicas com padrões árabes recortados digitalmente permeiam o passeio do pedestre, criando um sombreamento e evocando as tradições construtivas árabes (Figura 44).

A cor e as formas dos painéis das paredes externas e internas, que reinterpretam a paisagem natural do deserto através de uma abstração formal juntamente aos processos digitais e industriais de projeto e construção, tornam-se a chave de leitura para o pavilhão. A organização do programa e a estrutura (escondida) ficam em segundo plano em relação à espacialidade da entrada e, principalmente, ao caráter imagético e espetacular causado pela materialidade dos revestimentos e pela forma sinuosa das paredes externas. Da materialidade do pavilhão, é possível traçar relações com outras obras do arquiteto nos Emirados Árabes que dialogam com um desejo de globalização com tempero local, utilizando-se de signos tradicionais e locais (seja como discurso ou como pastiche de uma materialidade vernacular) para diferenciar-se dos outros pavilhões.

Outra característica significativa no pavilhão, ao menos como discurso arquitetônico, é a sustentabilidade do edifício, descrita pelos autores

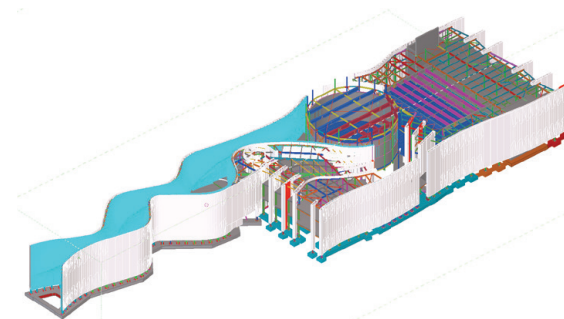


Figura 45 - Modelo BIM estrutura do edifício



Figura 46 - Montagem estrutura das paredes curvas

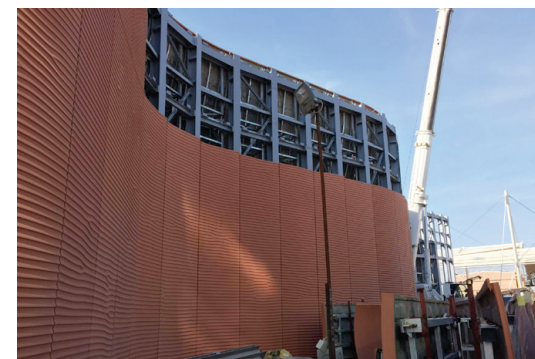


Figura 47 - Fixação placas GFRP na estrutura das paredes curvas

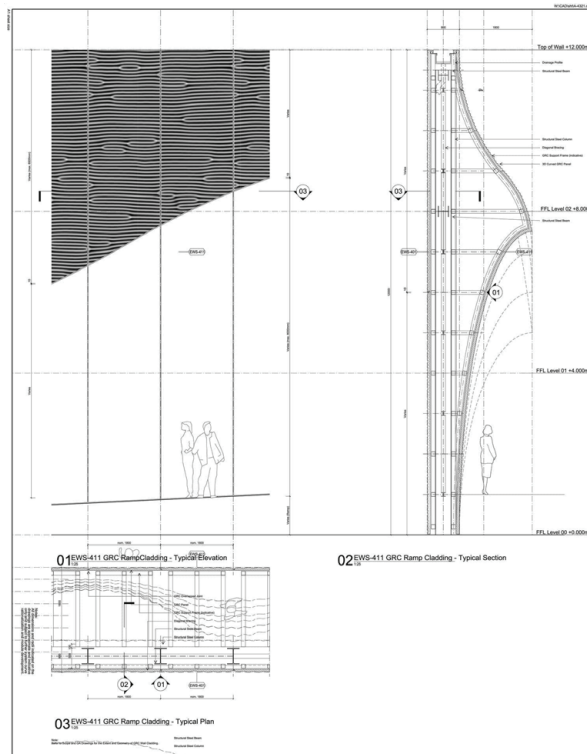


Figura 48 - Detalhe fixação painéis

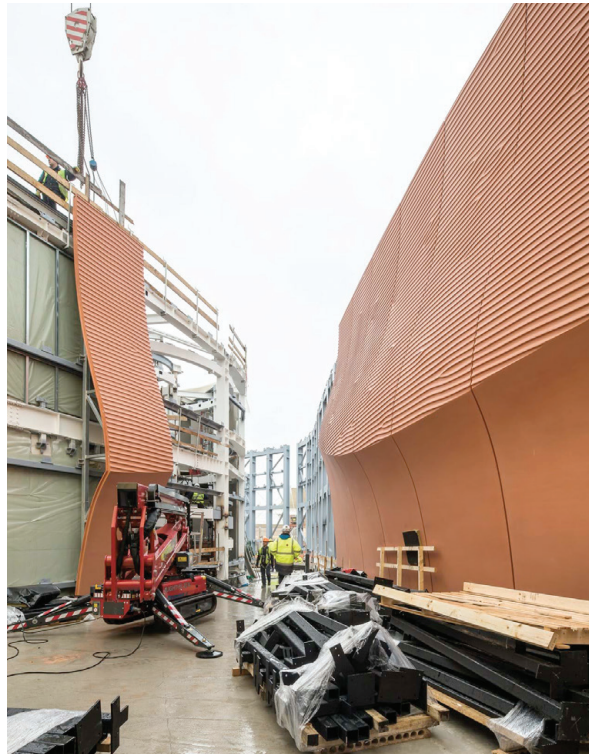


Figura 49 - Fixação painéis com sub-estrutura

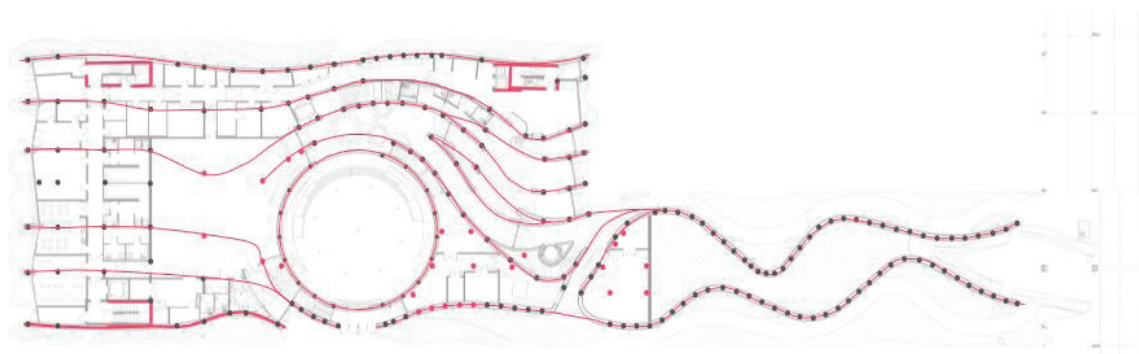


Figura 50 - Diagrama estrutural com indicação dos pilares e vigas principais



como um dos principais guias do projeto. Previu-se o reúso de água, áreas com ventilação e iluminação naturais, áreas de sombreamento, coberturas verdes, uso de biodigestores, transporte elétrico durante a construção e, por fim, a prevalência de fornecedores locais para a construção. Algumas dessas estratégias podem ser verificadas, outras parecem ser propaganda e, em especial, o uso de fornecedores locais, uma vez que as placas, elemento primordial do edifício, vieram de Hong Kong.

#### 4.2.2 STAR ARCHITECT COM LINGUAGEM LOCAL?

O partido do pavilhão, com os planos curvos fluidos, texturizados e de geometria complexa que atravessam toda a extensão do edifício, gera uma imagem fotogênica do pavilhão e coloca o edifício em diálogo com muitas obras de arquitetura contemporâneas. A imagem produzida pelo edifício encontra referências em especial nas “arquiteturas do espetáculo”, do chamado “*star system*” da arquitetura<sup>21</sup>. A materialidade e a forma (e os processos de projeto, desenvolvimento e construção para atingi-las) prezam pela criação de uma identidade de país que almeja mostrar-se global, ao mesmo tempo que usa um discurso de relação com a cultura, arquitetura ou mesmo com a paisagem local.

Pavilhões nas Exposição Mundiais, desde suas origens, materializam a

---

21 Ver: ARANTES, O, 2012; ARANTES, P. 2012; FOSTER, H. 2015

ideia do espetáculo e almejam a divulgação midiática e a propaganda, afinal, são representação do poder das nações (e a seguir das corporações) e do poder do capital, devendo circular livremente.

A natureza simbólica e de propaganda desse tipo de edificação é inerente e orienta a participação dos países com suas arquiteturas. Contudo, o que diferencia o pavilhão dos Emirados Árabes é a escolha de apresentar-se como um representante de uma identidade global, de um país que está sendo construído novo, conforme uma lógica espetacular de construir “cidades genéricas”, nos termos de Koolhaas, de uma tábula rasa.

A arquitetura nas cidades do país tem um papel primordial no desenvolvimento da economia local, uma vez que se torna chave para a atração de investimentos e criação da imagem e identidade pretendidas, conforme descrito anteriormente.

No caso dos Emirados, a construção de edifícios catalisadores para alavancar o desenvolvimento do turismo e enquadrar a cidade dentro do cenário global não ocorre com arquiteturas isoladas, mas com vários edifícios icônicos assinados por grandes escritórios de arquitetura globais, sendo construídos juntos nas novas cidades de luxo. É uma estratégia generalizada ou ampliada de aplicação do “Efeito Bilbao”<sup>22</sup>, termo cunhado por John Rajchman em artigo com esse nome, referindo-se à construção do Museu Guggenheim, projeto de Frank Gehry em Bilbao, que, segundo Rajchman, tornou-se o exemplo desse tipo de

---

22 CASABELLA.673, anno LXIII dicembre 1999 / gennaio 2000, Milano.

estratégia urbana e o principal representante da chamada arquitetura do espetáculo.

*Usa, architettura come spettacolo* foi o título da edição 673 da revista Casabella em 1999, em que os curadores Nicholas Adams e Joan Ockman, “em um misto de celebração e crítica classificaram a arquitetura norte-americana do final do milênio como símbolo da ‘sociedade do espetáculo’, tal como foi descrita e analisada por Guy Debord, em 1967” (DORFMAN, 2003, p.20). Os editores levantam dois eventos arquitetônicos significativos como símbolos de uma nova lógica que começa a se instaurar nas cidades a partir do fim do século 20: o Museu de Bilbao e a reforma da Times Square de 1993. Para os editores, “A capacidade de um único edifício surtir um efeito tão potente, seja localmente ou mundialmente, é uma das grandes surpresas arquitetônicas do *fin de siècle*” (OCKMAN; ADAMS, 1999, p. 4, tradução nossa)<sup>23</sup>.

O nome do artigo de John Rajchman, *Effetto Bilbao* publicado nesta edição da Casabella, referencia-se no termo cunhado por Baudrillard, Efeito Bourboug, quando da crítica feita pelo autor ao novo projeto do Centro George Pompidou, para ele, a encarnação da ideia de simulacro, etapa na qual “tudo é imagem”, não existindo o “fora” da sociedade do espetáculo.

Na arquitetura, a ideia do espetáculo aparece através da dimensão imagética da obra, ou seja, arquiteturas que, para além de sua mate-

---

23 “La capacità di un unico edificio di sortire un effetto talmente potente, sia in sede locale che mondiale, è una delle grandi sorprese architettoniche della *fin de siècle*” (OCKMAN, ADAMS, 1999, p. 4, tradução nossa)

rialidade e implantação física, têm em sua imagem o poder de atrair investimentos, valorizar áreas e fazer propaganda. Arquiteturas, cujas imagens circulam pelas revistas, mídias digitais e são mais consumidas como imagem do que como espaço vivenciado. São edifícios portavozes da sociedade do espetáculo, termo de Guy Debord que descreve o momento do capitalismo em que “tamanho é o grau de acumulação do capital, que se torna imagem” (DEBORD, 1997, p.25), sendo o espetáculo uma relação social entre as pessoas, mediada por imagens (DEBORD, 1997, p.14).

Seguindo essa lógica, a estratégia econômica adotada pelos Emirados Árabes no últimos anos, em especial em Abu Dabi e Dubai, parte da exploração imagética da arquitetura como forma de propaganda e criação de uma cidade midiática, construída pelos principais signos da globalização, referenciados nesse tipo de arquitetura espetacular.

De acordo com Ponzini (2010, p. 254), o desenvolvimento urbano de Abu Dabi, capital dos Emirados, é baseado em um restrito sistema oligárquico, em que a divisão do público e do privado praticamente não existe, uma vez que os mesmos atores têm posições-chave no governo e são donos das principais companhias (PONZINI, 2010, p. 254). Nesse sentido, a tática para atrair investimento baseia-se na especulação financeira e imobiliária, construção de arranha-céus, e, recentemente, essa tática tem sido combinada com projetos de arquitetos do “*star system*” como “*marketing*” e “*branding*” para entrar na disputa global (PONZINI, 2010, p. 254). Agregue-se a isso o discurso da sustentabilidade e da inovação tecnológica, com os megaprojetos verdes com

energia renovável.

Nesse sentido, a Foster and Partners ter sido chamada para assinar o projeto do pavilhão confirma essa vontade de fazer-se global, uma vez que o escritório é um dos principais representantes do “Star System” da arquitetura atual e tem muitos projetos no país. Entretanto, para além dessa identificação direta entre discurso do país e a arquitetura de autor, ao se analisar o projeto do pavilhão, podem-se traçar paralelos com outras obras e arquitetos representantes dessa lógica, como também identificar relações do pavilhão da Expo 2015 com outras obras do escritório, principalmente nos Emirados Árabes, para discutir a materialização dessas arquiteturas espetaculares.

Hal Foster, ao analisar a obra da Foster and Partners, identifica um interesse pelos efeitos espetaculares, desde suas origens, e complementa que “talvez para a Foster, assim como certamente para muitos críticos da arquitetura, o espetacular é um substituto suficientemente bom para o democrático” (FOSTER, H., 2015, p. 61). Nesse sentido, em entrevista concedida a Hanno Rauterberg em 2008, Norman Foster, ao ser questionado quanto a construir para regimes não democráticos, a exemplo de Abu Dabi e o projeto de Masdar City, reitera a afirmação anterior: “Porque não deveria fazer? Possibilidades não sonhadas se abrem por lá, o pensamento é radical e também são as decisões. Decisões que levam dez anos aqui (no ocidente), lá são tomadas em, no máximo, dez meses” (RAUTERBERG, 2008, p. 57).

A dimensão imagética do pavilhão de 2015 e da obra do autor perpas-

sa por uma leitura da materialidade, forma construtiva e pela forma do pavilhão. A pele do pavilhão apresenta-se como interface entre o público e o imaginário pretendido e carrega em si, com suas curvas barrocas, o símbolo de uma arquitetura digital. Ao mesmo tempo, com sua textura ornamental, busca dialogar com alguma referência local, diferenciando-se, discursivamente, da total homogeneização comum a esse tipo de arquitetura.

Em um edifício em que a epiderme apresenta-se como interface fotografável, a escolha dos painéis GFRC como vedação torna-se chave, por carregar em si as possibilidades de uma arquitetura da diferenciação dentro de uma homogeneidade e globalidade dos processos digitais de fabricação. Essa diferenciação porém, é desvinculada de qualquer trabalho artesanal local, apesar de referenciar-se a ele, podendo ser individualizada em cada projeto.

Pedro Arantes demonstra como essa estratégia projetual, do uso de peles na arquitetura, é recorrente na produção dos principais arquitetos representantes do “*star system*” da arquitetura, movidos pela facilitação através dos avanços tecnológicos, fazendo reaparecer o gosto pelo ornamento, como forma de diferenciação.

Essa verdadeira tara pelas peles inovadoras na arquitetura contemporânea acabou reabilitando o gosto pelo ornamento agora denominado ornamento digital, que havia sido rechaçado como tabu pela arquitetura moderna desde o famoso manifesto de Adolf Loos, “Ornamento e crime”, de 1908 (ARANTES, P., 2012, p. 102).

Diferencia-a do ornamento irônico da arquitetura pós-moderna, reinse-

rindo-o, atualmente, como correspondente à nova subjetividade atual.

Mas a reabilitação do ornamento a que estamos assistindo não tem mais nada a ver com os prédios de fachadas intencionalmente fake (...) ou às citações pós-modernas. Trata-se agora de um vínculo, plenamente afirmativo e positivado, com o novo espírito do capitalismo, que, em decorrência do cash nexus, se expressa com naturalidade e coerência estrutural nas tecnologias que permitem o desenho e a produção digital do ornamento, dissociando-o de seu fundamento de base: o trabalho artesanal (ARANTES, P., 2012, p.105).

Nesse sentido, é possível estabelecer uma relação com a reflexão de Sérgio Ferro sobre o canteiro e o desenho, o distanciamento entre esses dois universos e a alienação do trabalho, que, na era da arquitetura digital, os apartou em definitivo, alterando, o modo tanto de construir quanto de projetar. No caso do pavilhão da Expo de 2015, os painéis foram executados por controle numérico.

Para além dos processos de construção, o grau de alienação do trabalho ocorre também em maior escala no processo de projeto do edifício. Conforme a ficha técnica e artigo *Choosing the Partner in a Digital Fabrication Case* (MIYASAKA *et al.*, 2016)<sup>24</sup> acerca dos processos de desenvolvimento de projeto e execução do pavilhão, havia diferentes empresas, de quatro diferentes países, envolvidas em diferentes etapas para o desenvolvimento do projeto arquitetônico e complementares e

24 Artigo apresentado no SIGRADI - XX Congresso da sociedade Iberoamericana de gráfica digital, 9-11 Novembro de 2016, Buenos Aires, Argentina.

para o desenvolvimento dos conteúdos do pavilhão<sup>25</sup>.

O processo de globalização atingiu os processos de projeto que incluem vários países em seu gerenciamento. Fato a ser salientado, os painéis, referenciados na areia do deserto dos Emirados Árabes, foram desenhados no Reino Unido, produzidos em Honk Kong, gerenciados e construídos na Itália, para depois seguirem de volta às areias do deserto para serem reconstruídos em Masdar city, em Abu Dabi.

O escritório global, Foster and Partners, dá uma “pitada local” ao projeto do pavilhão através da pele do edifício, em que são aplicados ornamentos dialogando com um imaginário da arquitetura tradicional vernacular árabe e com as paisagens do deserto. O uso de ornamentos e peles texturizadas não é uma recorrência na obra de Norman Foster, que tem como principal característica a ideia do *high-tech* e da sustentabilidade na arquitetura, com uma fé “moderna” no progresso. Grande parte dos seus edifícios apresenta-se com redomas de vidro, e Hal Foster chega a associar o arquiteto e sua obra ao Palácio de Cristal, de 1851, afirmando: “Com sua eficiente construção de ferro e vidro, sua ousada reformulação da arquitetura por meio da engenharia, seu

25 Architects: Foster and Partners (UK); Design Manager - Fraser and Randal (UK) - interface entre projeto e outros contratados e controle de qualidade projeto; Project manager: A&A Company (South Korea), Project manager 2: Rimond (UK) - Building Design Management, Building Information Modeling and Construction Management; Constructor: Tecton; Estrutura e BIM - TEKLA (UK); painéis CanBuild (HONG KONG); Projeto Luminotécnico - David Atkinson (UK), Projeto paisagismo (consultoria) - WATG; Consultoria projeto acústico: Sandy Brown Associates (UK); interativos: Clay interactives (UK); Experience Design: Land Design Studio (UK).



racionalismo tecnológico e otimismo social, o Palácio de Cristal está profundamente entranhado no DNA da Foster” (FOSTER, H. 2015, p. 68). O autor inclusive nomeia o capítulo do livro referente ao arquiteto de “Palácios de Cristal”.

Hal Foster considera as arquiteturas da Norman Foster como geometrias relativamente comedidas, às vezes com formas estranhas quando emprega volumes irregulares. Diferencia suas arquiteturas das de outros três arquitetos também representantes de uma arquitetura por ele denominada “de marca”, considerando que Rem Koolhaas usa dobras cubistas; Gehry, torções neobarrocas; e Zaha Hadid vetores futuristas (FOSTER, H., 2015, p. 57). Mas, ao se analisar o projeto proposto para o pavilhão na Expo de 2015, em que as paredes curvas assemelham-se a torções e os “diagrids”, segundo Hal Foster, tão característicos na obra da Foster and Partners (Figura 51), aparecem somente no volume circular interno do cinema, e não em vidro, mas em metal reluzente, é possível fazer uma relação com as torções e materialidades de Gehry ou mesmo com os vetores futuristas de Hadid.

No caso do pavilhão, a pele não mais é contínua de vidro, mas sim curvas opacas fotogênicas que geram um efeito diverso da transparência predominante de seus edifícios, representantes de uma eficiência ecológica e tecnológica refinada, levantada por Hal Foster como a principal assinatura do escritório (2015, p.58). Nesse sentido, a pele do pavilhão é a continuação de uma leveza pretendida que se inicia com as fachadas transparentes, mas com um apelo pop, inerente aos pavilhões de um evento como as Exposições Mundiais. A busca de



Figura 51 - Exemplo dos *diagrids* utilizados pelo escritório. Hearst Headquarter. Nova Iorque. Foto: Chuck Choi

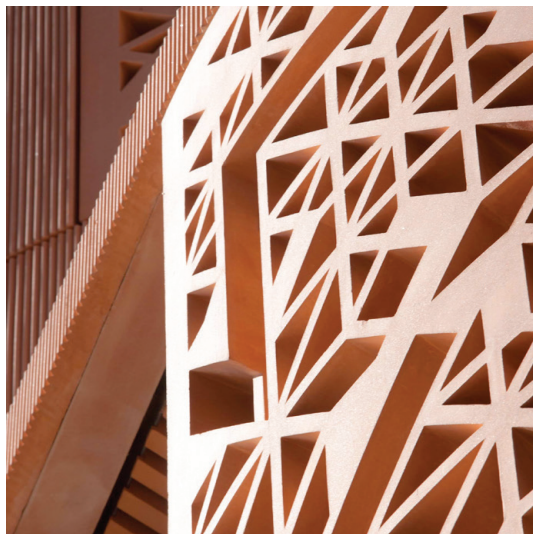


Figura 52 - 54 - Masdar Institute. Masdar city

identificação com o imaginário e os signos de uma arquitetura árabe influencia na concepção do projeto, que tem de dialogar com a ideia de um país global em construção – representada pela assinatura de um escritório global e por uma “arquitetura digital” – com uma identidade tradicional dos povos do deserto para comunicar-se ao imaginário coletivo. As torções dos planos no “cânion” de entrada, principalmente na vista frontal do edifício – mais fotografada –, criam uma imagem que se aproxima mais de uma escultura do que de uma arquitetura, como um exemplo de uma arquitetura “Efeito Bilbao”.

A mistura do gesto digital, representante de uma arquitetura contemporânea, com a materialidade referenciada na tradição, apresenta-se como a aposta da Foster and Partners para o pavilhão, assim como em outros projetos do escritório no país.

A “tradição árabe” reaparece nos painéis ornados de vedação em GFRC utilizados no pavilhão de 2015, no pavilhão de 2010 na Expo Xangai, em menor escala, e em alguns outros projetos do escritório nos Emirados Árabes.

O *Masdar Institute*, projeto da Foster and Partners recém finalizado em *Masdar City*, tem suas fachadas com uma pele de vedação que remete aos tradicionais Mucharabis árabes com desenhos variados, citando padrões tradicionais locais (Figuras 52 a 54). Toda a fachada externa é desenhada com painéis curvos desenvolvidos com a mesma tecnologia, painéis GFRC. A mesma empresa que forneceu para os dois pavilhões nas Expos 2015 e 2010 forneceu para o projeto de *Masdar*

*Institute*, tendo esse edifício recebido o prêmio de melhor projeto com painéis CFRC no ano de 2011 no congresso da GRC Association em Istambul<sup>26</sup>.

A escolha desse material e as formas resultantes dessa escolha parecem caracterizar bem o discurso pretendido pelo escritório em seus projetos no país. Uma linguagem contemporânea, em que geometrias complexas são compostas com texturas que evocam as tradições da construção vernacular do deserto, caracterizadas tanto por padrões árabes reinventados como pelas cores utilizadas que remetem a materiais naturais como a areia e as pedras. O edifício com “pele ornamentada” torna-se uma linguagem recorrente nos projetos da Foster and Partners no país, que, apesar de ter se destacado historicamente por seus grandes edifícios com peles de vidro, tetos transparentes e vão livres, conforme demonstra Hal Foster (2015, p.61), nos Emirados Árabes, talvez como uma reinterpretação de uma identidade e materialidade local, utiliza a estratégia do uso de painéis decorados demarcando sua assinatura. De acordo com o memorial descritivo sobre o projeto do *Masdar Institute*, apresentado no *website* do escritório:

As janelas, nos edifícios residenciais, são protegidas por uma interpretação contemporânea do muxarabis, um tipo de janela projetada fechada com tramado, construído com GFRC, produzido sustentavelmente e colorido com areia local para integrar no contexto do deserto e minimizar a manutenção. As perfurações para luz e sombra

26 Disponível em: <<http://www.grca.org.uk/grc-projects/masdar.php>> Acesso em: 09 out. 2017.

são baseadas nos padrões encontrados na arquitetura tradicional do *Islam* (FOSTER AND PARTNERS, 2015, tradução nossa)<sup>27</sup>.

Dentre os projetos elencados por Ashraf Salama como referência da produção atual arquitetônica dos Emirados apresentados na Bienal de Veneza de 2014, o projeto do *Masdar Institute*, da Foster and Partners era um representante das “paisagens de ideias” e “tecnológicas” que são parte essencial no desenvolvimento econômico e urbano da região. Nesse sentido, a alta tecnologia para captação de energia e as técnicas construtivas dialogam com a arquitetura *high-tech*, ao mesmo tempo que trazem referências à tradição local através da reinterpretação dos muxarabis, da torre dos ventos e dos corredores sombreados dos antigos *Fareej*. Porém, suas técnicas e materialidades industrializadas acabam por transformar essas referências em alegorias.

Um dos primeiros edifícios projetados pela Foster and Partners nos Emirados Árabes em 2006, o *World Trade Center Souk*, em Abu Dabi, consiste em duas torres de vidro assentadas em uma topografia criada com diferentes volumes, onde se localiza o mercado. O projeto trabalha duas escalas: as torres que, de longe, destacam-se na paisagem

27 *Windows in the residential buildings are protected by a contemporary reinterpretation of mashrabiya, a type of latticed projecting oriel window, constructed with sustainably developed, glass-reinforced concrete and coloured with local sand to integrate with its desert context and to minimise maintenance. The perforations for light and shade are based on the patterns found in the traditional architecture of Islam.* (FOSTER AND PARTNERS, 2015). Disponível em: <<https://www.fosterandpartners.com/projects/masdar-institute/>> Acesso em 09 out. 2017.



Figura 55 - WCT Souk. Abu Dabi



Figura 56 - WCT Souk. Abu Dabi

consolidada da região por sua altura e materialidade; enquanto os volumes em sua base são revestidos com painéis (GFRC externamente), evocando, novamente, os tradicionais muxarabis e compondo a paisagem no nível do pedestre de forma a integrar no traçado existente (Figuras 55 e 56). Nesses volumes topográficos, está localizado o novo mercado da área central de Abu Dabi com lojas de luxo e artesanato e comidas locais. Internamente, seu sombreado feito por painéis em madeira e traçado ortogonal fazem lembrar vagamente os mercados tradicionais, porém os acabamentos polidos tornam o local mais parecido a um shopping center contemporâneo que a um mercado central árabe tradicional. Cabe salientar a preocupação, por parte do escritório, com o controle da temperatura e com o conforto no interior do mercado, tendo proposto um sistema móvel de fechamento dos painéis do teto nos dias de verão.

Nesse edifício, o contraste das duas linguagens propostas pelo escritório demonstra a abordagem do arquiteto, que emula uma arquitetura local, em uma escala peatonal, juntamente à imagem de um país global, que dialoga com os signos das grandes corporações, instituições e mesmo governos, representados nas duas torres que se destacam na paisagem.

Essa característica, do traço digital e industrial referenciando-se em tradições vernaculares, reaparece nos painéis do pavilhão de 2015, na Expo Milão, onde a perfeição das curvas encaixadas milimetricamente difere-se do que seria uma construção tradicional feita em terra, a que alude (Figura 58).

Um terceiro projeto da Foster and Partners utiliza os mesmos painéis pré-fabricados de GFRC. O *Residencial Towers* está em construção, na Ilha Al Reem em Abu Dabi, e, além da mesma técnica construtiva de vedação, utiliza-se da mesma tonalidade e textura parecida, reproduzindo as ranhuras provocadas pelo vento na areia do deserto em que o desenho do pavilhão de 2015 foi inspirado (Figura 57).

Nos projetos citados acima, em especial no WTC Souk e no Masdar Institute, a tensão entre a tradição e o global fica explícita, uma vez que a referência às técnicas tradicionais é direta e abertamente declarada pelos autores do projeto. São arquiteturas que se utilizam do imaginário tradicional para criar uma identidade local, mas que se tornam pastiche, uma vez que a materialização é feita desvinculada das técnicas construtivas locais, tornando-se uma citação ou uma alegoria. As técnicas construtivas e a linguagem proveniente delas colocam esses edifícios referenciados a uma arquitetura globalizada, que poderia estar construídas em qualquer grande capital do mundo onde essas arquiteturas luxuosas e espetaculares proliferam.

A unicidade técnica levantada por Milton Santos como uma das características que explica a homogeneização da arquitetura global hoje surge como valor para esse tipo de arquitetura que deve, segundo o referido autor, posicionar-se como ator hegemônico e não tornar-se um ator de menor importância, comprovando sua capacidade técnica (SANTOS, 2001, p. 25). Os escritórios globais utilizam técnicas construtivas hegemônicas, industrializadas, em todas as cidades do mundo que, materializadas, tornam-se símbolos de uma arquitetura global.



Figura 57 - Detalhes Revestimento Residencial Al Reem



Figura 58 - Materialidade remetendo as dunas do deserto. Pavilhão Emirados Expo 2015. Foto Eugenio Merzagora

Com o avanço da tecnologia digital, possibilitou-se uma diferenciação visual e formal produzida com as mesmas técnicas construtivas. Os ornamentos, hoje produzidos digitalmente, dão a pitada local desejada para a criação da marca do país, colocando-o no cenário mundial, porém, falsamente, diferenciando-se uns dos outros. Qual seria a possibilidade de se trazer uma cultura local de uma cidade como Abu Dabi, por exemplo, que até meados do século 20, era um vilarejo de pescadores e de catadores de pérolas e que, nos últimos 70 anos, redesenhou sua economia e seus assentamentos humanos em uma velocidade sem precedentes no mundo ocidental, transformando-os inicialmente em cidades industriais modernas e, mais recentemente, em cidades de serviços para incentivar a entrada do capital global sob uma lógica de megaprojetos urbanos desconectados de qualquer referência local?

Esse questionamento foi também levantado por Ashraf Salama ao analisar a arquitetura do século 21 na Península Árabe, partindo do entendimento de que a arquitetura deve ser a expressão de ideias, valores e crenças da cultura Árabe, evocando seu passado. Questiona, portanto, quais são as características de sustentabilidade que devem ser associadas a arquiteturas globais e quais são os impactos socioculturais e comportamentais dessa arquitetura na cultura local, principalmente no cidadão comum. Existe espaço para a tradição em meio a posição global que se coloca o país? (SALAMA, 2014).

Quanto aos projetos da Foster, para além da citação e da questão simbólica na reinterpretação dos muxarabis em muitas de suas obras e também no pavilhão de 2015, ou da apologia aos desenhos das du-

nas do deserto, a escolha de materiais que vedam e que sombreiam, criando praças de sombra, como nos vãos do cânion proposto para o pavilhão de 2015, existe também uma relação com o conforto da edificação. Cabe salientar que o pavilhão de 2015 será reconstruído no sultanato de Abu Dabi, em *Masdar City*, como o centro turístico da cidade. Conforme citado anteriormente, as vielas pequenas sombreadas dos traçados tradicionais das cidades na região diminuíam a temperatura interna nas cidade no deserto. Portanto, para além da criação de uma assinatura global com “tempero” local, o tema da sustentabilidade nas edificações e a ecologia mantêm-se com principal discurso ainda do escritório. Segundo a Foster and Partners, o pavilhão e as arquiteturas elencadas nesse trabalho associam o *high-tech* ao conhecimento ancestral.

A ideia do *high-tech* sustentável pode ser considerada o principal discurso do escritório no que se refere aos seus projetos. Inclusive, a Foster tem, internamente, um “Fórum de sustentabilidade”, pelo qual pesquisa novas tecnologias e materiais para a construção civil. E com suas obras pretende minimizar o impacto que as “inevitáveis” construções, podem ter.

Questões ambientais afetam a arquitetura em todos os níveis. Edificações consomem metade da energia no mundo desenvolvido, enquanto um outro quarto é consumido para o transporte. Os arquitetos não podem resolver todos os problemas ecológicos do mundo, mas nós podemos projetar prédios que consumam uma fração menor dos níveis atuais de

consumo de energia e podemos influenciar padrões de transporte através do planejamento urbano (FOSTER, N., 2001, p. 7, tradução nossa)<sup>28</sup>.

A ligação entre a obra do escritório e essa reinterpretação do local nos Emirados Árabes pode ser identificada também, para além da materialidade, através dos desafios colocados em termos de sustentabilidade e novas tecnologias que suas obras apresentam no deserto.

Se *Masdar city* privilegiará ruelas para controlar o calor, os edifícios empregarão alta tecnologia, elementos industriais, automação. O projeto do WTC Souk tem sua base sombreada evocando os antigos mercados, mas as torres, por outro lado, não têm nenhuma relação de ancestralidade e precisarão de muito ar-condicionado para funcionar. Segundo o memorial do projeto, as fachadas curvas ajudam a não juntar areia do deserto nos vidros e têm películas para proteger do calor. Mas e seria essa realmente a forma mais sustentável de se construir no deserto e controlar a temperatura?

A preocupação com o meio ambiente, de acordo com Hal Foster, torna-se uma abstração para o escritório, uma vez que a natureza transformou-se em ecologia e em sustentabilidade. A natureza só faz parte da arquitetura transformada, uma natureza aculturada. E no caso do

---

28 *Environmental issues affect architecture at every level. Buildings consume half the energy used in the developed world, while another quarter is used to transport. Architects can not solve all the world's ecological problems but we can design buildings to run at a fraction of current energy levels and we can influence transport patterns through urban planning.* (FOSTER, N., 2001, p. 7)

pavilhão dos Emirados na Expo 2015, torna-se também propaganda para o país, mesmo que seja um pavilhão temporário, com parte dos materiais vindos da Ásia, para depois retornar aos Emirados Árabes. E mesmo que construído como materiais sintéticos, caros, com uma forma escultural e estrutura não otimizada.

A natureza nos projetos da Foster, conforme afirma Hal Foster:

tornou-se ‘ecologia’, ‘sustentabilidade’, um conjunto de materiais sintéticos e protocolos de energia – ou seja uma categoria plenamente aculturada. A Foster enquadra essa aculturação em termos benignos (por vezes zen) e insiste, com toda a razão, no ‘pensamento holístico’ com relação as estratégias sustentáveis, embora às vezes o holístico deslize para o totalitário” (FOSTER, H., 2015, p. 66-67)

Pode-se concluir que o pavilhão dos Emirados Árabes, apesar de visualmente diverso da maior parte da obra do escritório, é uma amostra do trabalho que a Foster and Partners vem desenvolvendo, em especial no país de origem do pavilhão. Como discurso, carrega a simbologia do *High-tech*, quer seja pela sua forma imagética com geometrias complexas, quer seja pelos processo digitais de projeto e construção, ou pelo discurso da sustentabilidade associada aos conhecimentos do deserto, levantados por Norman Foster. O ornamento surge como um tempero local a uma arquitetura global que poderia representar qualquer outro país e que aposta nele como forma de criar uma identidade aos seus projetos no deserto. A areia do deserto vira textura, e a tradição artesanal vira controle numérico.

O pavilhão, através de sua pele, referencia-se ao local e ao global, à

obra do arquiteto com suas escamas brilhosas e alta tecnologia envolvida, mostrando-se como a resposta pretendida pelo escritório aos projetos no deserto dos Emirados Árabes. Uma resposta que poderia estar em qualquer bioma ou cultura.







5. PAVILHÃO DA HOLANDA



Figura 1 - Entrada do pavilhão da Holanda

## 5. O PAVILHÃO DA HOLANDA

O presente capítulo faz uma análise da participação holandesa na Expo 2015, refletindo acerca da linguagem do pavilhão que se apresenta como um antipavilhão, mas que é representante de uma lógica predominante nas Exposições Mundiais de arquiteturas cenográficas, referenciadas no parques de diversão e nas arquiteturas “vernaculares comerciais” levantadas por Robert Venturi, Denise Scott Brown e Charles Izenour no livro *Apreendendo com Las Vegas*. Estão em diálogo com o pop, tornando-se um pastiche do movimento, adaptado para uma feira comercial.

### 5.1. ANTECEDENTES

Na ocasião da Expo Milão 2015, o *Het Nieuwe Instituut*, museu com foco em arquitetura, design e cultura digital, localizado em Rotterdam, inaugurou uma exposição sobre as participações holandesas nas Exposições Mundiais, denominada “*What is the Netherlands, 14 entries to the World Expo*”. A exposição foi concebida pelo escritório OMA, com pesquisa desenvolvida pelo AMO, e teve a curadoria feita por Stephan Petermann e expografia de Marieke van den Heuvel.

A exposição apresentou desenhos originais, imagens fotográficas e reconstruções através de maquetes dos pavilhões holandeses desde 1910, ano em que ocorreu a primeira participação do país com pavilhão próprio construído em uma Exposição Mundial, até a última

edição, em 2015, contextualizando cada período politicamente, socialmente e quanto à produção artística e técnica. O objetivo da exposição era discutir a identidade holandesa representada nas Exposições, compreendendo que essas participações “refletem a situação coetânea, mas também as ambições futuras quanto às inovações do país” (PETERMANN, citação verbal, 2015, tradução nossa)<sup>1</sup>.

O curador da mostra justifica a importância do tema e explica a lógica por trás das arquiteturas dos pavilhões nacionais nas Exposições Mundiais, com base na leitura do filósofo Peter Sloterdijk. Considera as Exposições um encontro entre o capitalismo e o lirismo, em que o poder imaginativo dos pavilhões representa e deve dialogar com os interesses e a burocracia envolvida inerentes ao sistema capitalista e aos estados nação” (PETERMANN, citação verbal, 2015, tradução nossa)<sup>2</sup>.

Nesse sentido, uma reflexão quanto à participação do país na história,

---

1 “*This offers a reflection of the current situation of a country, but also gives expression to the ambitions for a future stadium of innovation. What is the Netherlands presents over a century of dialogue between modernity and nationality, economy and culture, business interests and speculation about the future.*” Disponível em: <<https://watisnederland.hetnieuweinstituut.nl/en/interview-stephan-petermann>> Acesso em: 13 nov. 2017.

2 “*Sloterdijk argues that the World Expo is the perfect convergence of lyricism and capitalism. Lyricism on account of the imaginative power expressed in the pavilions. Capitalism on account of the bureaucracy involved. National pavilions are always created through the government, a bureaucratic structure that stems from a democratic order. Various forces of imagination and bureaucracy converge nicely at the World Expo.*” (PETERMANN, informação verbal, 2015) Disponível em: <<https://watisnederland.hetnieuweinstituut.nl/en/interview-stephan-petermann>> Acesso em: 13 nov. 2017.

atualmente e numa perspectiva futura das Exposições Mundiais, aparece na descrição feita pelo OMA, dando luz às mudanças ocorridas, principalmente nos últimos anos. O OMA, levanta um impasse sobre a intenção e o modo de participação da Holanda nos últimos anos e a contradição interna no que se refere à posição do país em relação às Exposições Mundiais hoje:

Atualmente, o governo holandês não tem interesse em participar nas Exposições Mundiais, indiscutivelmente a mais importante sequência de exposições de todos os tempos. Paradoxalmente, ao mesmo tempo, quando o estado holandês expressou essa indiferença, a cidade de Rotterdam começou seu *lobby* para sediar a Expo Mundial de 2025<sup>3</sup> (OMA, informação verbal, 2015, tradução nossa)<sup>4</sup>.

Historicamente, a participação holandesa nas Exposições, conforme a leitura do curador da mostra, Stephan Petermann, foram modestas, “com pavilhões que, certamente, não tentavam se destacar no conjunto da feira” (PETERMANN, 2015, tradução nossa)<sup>5</sup>. Houve 14

3 Conforme consta no *website* do BIE, até essa data, Rotterdam não é candidata a sediar a Expo 2025. Disponível em: <<http://www.bie-paris.org/site/en/world-expo-2025>> Acesso em 06 fev. 2018.

4 *At current, the Dutch government has no interest in participating in World Expos, arguably the most important sequence of exhibitions of all times. Paradoxically, at the same time when the Dutch state expressed its indifference, the city of Rotterdam started its lobby to host a World Expo in 2025.* Disponível em: <<http://oma.eu/projects/what-is-the-netherlands.>> Acesso em 17 nov. 2017.

5 (...) *you do recognise a certain level of common sense, restraint and modesty, particularly on the political side of design. They certainly don't try to stand out too much* (PETERMANN, 2015). Entrevista com o curador Stephan Petermann. Disponível em <https://watisnederland.hetnieuweinstituut.nl/en/interview-stephan-petermann>. Acesso em 30 nov. 2017.

participações do país, entre as Exposições Mundiais e Internacionais: 1910, em Bruxelas e 1915, em São Francisco, o pavilhão teve projeto do arquiteto de Rotterdam, Willem Kromhout e, segundo o curador da mostra, os edifícios “mostravam o conflito entre a modernidade e o nacionalismo”; em 1925, na Exposição Internacional de Artes Decorativas e da Indústria (não considerada uma Exposição Mundial), em Paris, o pavilhão teve projeto de Jaan Frederik Staal, como uma “obra de arte total” – ‘*Gesamtkunstwerk*’; em 1930, na Antuérpia, também uma Exposição Internacional, o pavilhão teve projeto do arquiteto baseado em Amsterdam Hendrik Wijdeveld; em 1935, em Bruxelas, o pavilhão teve projeto de D. Roosenburg (STILLE-HAARDT, 2015)<sup>6</sup> (Figuras 2 a 6).

Até o período do pós-guerra, o país também participou com pavilhão próprio da Exposição de 1933 em Chicago e em 1939 em Liège, pavilhões cujos arquitetos não foram identificados pela autora (Figuras 7 e 8).

6 Texto de apresentação da Exposição na página web do museu com autoria da diretora do *Het Nieuwe Instituut*: “*The first two pavilions (1910 and 1915), designed by Rotterdam-born architect Willem Kromhout, show a conflict between modernity and nationalism. In 1925 Jan Frederik Staal designed a contemporary pavilion – a ‘Gesamtkunstwerk’ – for the Expo in Paris. Five years later the Amsterdam-based architect Hendrik Wijdeveld was given free rein to design a pavilion on an elongated plot in Antwerp (1930). Other highlights in the archive of Het Nieuwe Instituut include the innovative design for the Dutch pavilion in Brussels (1958), which showcased the Netherlands’ technological advances in water management, and the designs for the futuristic pavilion in Osaka (1970) by architects Carel Weeber and Jaap Bakema.*” (STILLE-HAARDT, 2015). Disponível em: <<https://watisnederland.hetnieuweinstituut.nl/en/collection-connecting-factor-between-design-and-exhibition>> Acesso em: 17 nov. 2017.

Após a segunda Guerra Mundial, a primeira participação do país ocorreu em 1958, em Bruxelas. Stephan Petermann destaca o pavilhão de 1958 como um dos mais importantes e representativos do momento social, cultural e político do país, na história das participações holandesas nas Exposições. Foi um projeto concebido coletivamente com a participação do arquiteto Gerrit Rietveld na equipe<sup>7</sup> e que mostrou os avanços tecnológicos no gerenciamento hídrico no país, recriando, um sistema de diques no edifício (Figura 9). Segundo o curador:

Tudo o que a Holanda representava naquele momento, não somente em termos de progresso tecnológico e força industrial, mas também em termos culturais e sociais, estava perfeitamente integrado na bastante anônima, mas ainda assim conectada, obra de arquitetura. (PETERMANN, 2015, tradução nossa)<sup>8</sup>.

Essa afirmação parte do entendimento de que até essa Exposição, a primeira ocorrida após a Segunda Guerra Mundial, a participação do país acontecia como uma obrigação política e, nesse período, o país apostou no evento como plataforma de discussão e experimentação.

Nas décadas seguintes, seguindo a narrativa do OMA e do curador da mostra, as participações foram gradualmente mudando de um

7 A equipe era formada pelos arquitetos: Bakema, Jacob Berend (1914-1981) Broek, Johannes Hendrik van den (1898-1978), Rietveld, Gerrit Thomas (1888-1964)

8 “Everything that the Netherlands represented at the time, not only in terms of technological progress and industrial strength but also culture and society, was perfectly integrated into a fairly anonymous yet connecting work of architecture.” (PETERMANN, 2015). Entrevista com o curador Stephan Petermann. Disponível em <https://watisnederland.hetnieuweinstituut.nl/en/interview-stephan-petermann>. Acesso em 30 nov. 2017.

“oportunismo aventureiro” para participações mais “clichês” e novamente obrigatórias<sup>9</sup>. Após 1958, o país participou das seguintes Exposições: em 1967, em Montreal, o pavilhão teve de autoria dos arquitetos brutalistas W. Eijkelenboom and Middelhoek e consistia em uma estrutura metálica espacial externa ao edifício, que compunha todas as fachadas (Figura 10); em 1970, em Osaka, Carel Weeber and Jaap Bakema, importante arquiteto na historiografia da arquitetura holandesa, construiu um pavilhão brutalista em diálogo com sua obra fora das Exposições (Figura 11); em 1992, o pavilhão teve projeto de Zwarts & Jansma Architects e consistia em um volume em vidro e estrutura pré-fabricada, que, segundo os arquitetos, possuía um sistema de ventilação natural para redução de temperatura como diferencial (Figura 12); em 2000, em Hannover, o pavilhão teve projeto, resultado de um concurso, do escritório MVRDV e foi concebido por camadas sobrepostas, onde cada pavimento representava uma paisagem do país, com uma linguagem pop (Figura 13). Com base em elementos icônicos holandeses, foram criados diferentes ambientes expositivos. Segundo os arquitetos, o pavilhão é uma resposta ao tema da Holanda para Expo 2000, “*Holland creates Space*”.

Seis paisagens holandesas empilhadas formam um ecossistema independente comunicando sustentabilidade cultural: pensamento progressista e cultura contemporânea combinam com valores tradicionais. A arquitetura sugere a “cabeça-aberta” holandesa,

9 “In the decades that follow (58) the mood gradually turns from adventurous opportunism to more cliché driven and again obligatory presentations.” (OMA, 2015). Disponível em: <<http://oma.eu/projects/what-is-the-netherlands>> Acesso em: 12 nov. 2017.

enquanto confirma os estereótipos positivos das tulipas, cataventos e diques (MVRDV, informação verbal, tradução nossa)<sup>10</sup>.

Em 2010, em Xangai, o pavilhão teve projeto do designer John Kormeling e consistia em uma simulação de uma pequena cidade com casas dispostas lado a lado, em um percurso circular por uma rua cenográfica por onde o visitante era convidado a subir. O pavilhão foi intitulado “*Happy Street*” (Figura 14).

Em 2015, a participação do país foi decidida e concebida cinco meses antes da abertura da Expo 2015, comissionada pela cidade de Rotterdam, juntamente às câmaras de comércio da cidade e não pelo governo federal, que havia optado por não comparecer ao evento. Teve projeto do Estúdio Totems e Gielissen, juntamente a DVP Europe Event-marketing (Figura 15). Segundo o OMA, em texto de apresentação da Exposição *What's the Netherlands*, apresenta-se como o reflexo da separação entre “design” e Estado, ponto de vista adotado pelo primeiro

---

10 Six stacked Dutch landscapes form an independent eco-system communicating cultural sustainability: progressive thinking and contemporary culture are combined with traditional values. que misturavam diferentes atividades The architecture suggests Dutch open-mindedness, while confirming the positive stereotypes of tulips, windmills and dykes. (MVRDV, informação verbal) Disponível em: <https://www.mvrdv.nl/en/projects/expo>. Acesso em: 17 nov. 2017.

ministro sobre a participação do país nas Exposições ultimamente.<sup>11</sup>

O projeto não propunha um pavilhão ou uma grande experimentação arquitetônica, mas uma praça de encontro, evocando uma feira ou festival, em uma alusão a um tipo de evento que vinha ocorrendo nas ruas das cidades holandesas nos últimos anos.

Seu aspecto mais revolucionário não está no seu projeto (arquitetônico), mas no seu objetivo: o país explicitamente não tenta demonstrar sua principal ambição. O reflexo no espelho parece claro: o ‘estilo descolado hipster’ refletindo um governo incerto e nervoso sobre seus reais objetivos e posições, um setor cultural aparentemente aborrecido e muito submetido à presença do mercado para efetivamente dar uma resposta ou encaminhamento – em efeito, deixando suas ambições de lado para tornar-se linguagem de marketing de uma vaca gigante<sup>12</sup> (AMO; PETERMANN, 2015, p.89, tradução nossa).

---

11 “In an interview part of the exhibition former prime-minister Balkenende, formally in charge of the 2010 Shanghai entry, argues for a clear separation between design and state. His conviction echoes in the current small contribution to the current expo in Milan . Plagued by a short preparation time (5 months) and very limited means the Dutch sent a small parade of food trucks and a small carnival tent topped by a large cow to the expo grounds.” (AMO, PETERMANN, Stephan. *From Selling Productos to the State and Back Again*. In: Volume, issue 44, Pag. 89, 2015)

12 “Its most revolutionary aspect is, not in its design, but in its goal: the host for the first time explicitly make not trying to impress their main ambition. The look in the mirror seems clear: The hipsteresque coolness reflecting a government uncertain and nervous of its real goals and position, a cultural sector seemingly either bored or too overwhelmed by the presence of the market to effectively respond or address – in effect leaving ambitions to become marketing lingo of a gigantic cow.” AMO, PETERMANN, Stephan. *From Selling Productos to the State and Back Again*. In: Volume, issue 44, Pag. 89, 2015)





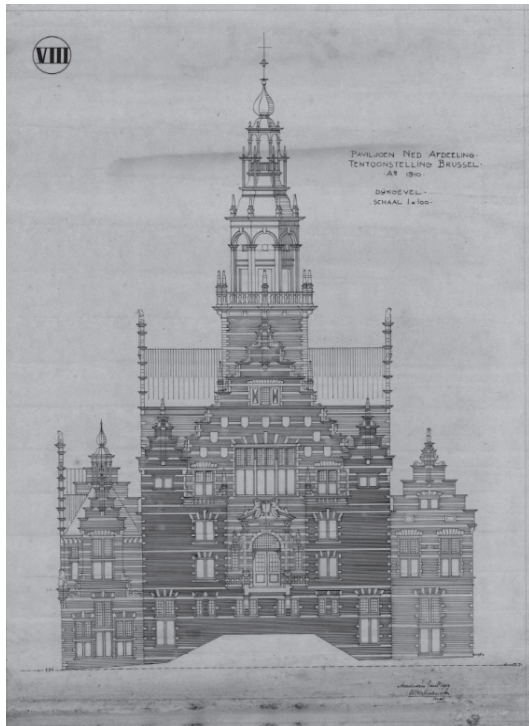


Figura 2 - Desenho do Pavilhão holandês, 1910, Bruxelas.



Figura 3 - Pavilhão holandês, 1915, São Francisco



Figura 4 - Pavilhão holandês de 1925, Paris



Figura 5 - Pavilhão Holandês de 1930, Antuérpia



Figura 6 - Pavilhão holandês de 1933, Chicago



Figura 7 - Pavilhão holandês de 1935, Bruxelas

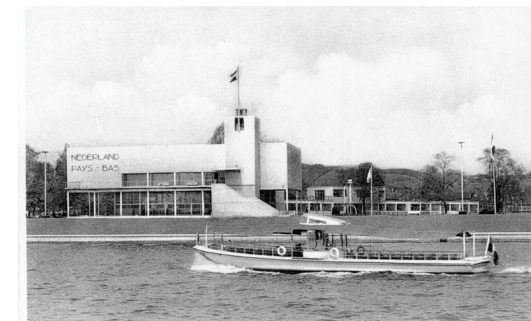


Figura 8 - Fotos do Pavilhão holandês de 1939, Liege



Figura 9 - Pavilhão holandês de 1958, Bruxelas

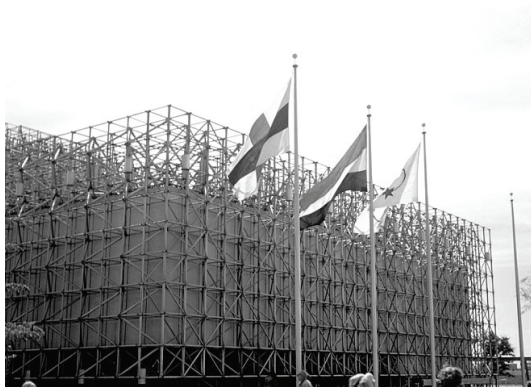


Figura 10 - Pavilhão holandês de 1967, Montreal



Figura 11 - Pavilhão holandês de 1970, Osaka



Figura 12 - Pavilhão holandês de 1992, Sevilha



Figura 13 - Pavilhão holandês de 2000, Hannover



Figura 14 - Pavilhão holandês de 2010, Shanghai



Figura 15 - Pavilhão holandês de 2015, Milão

## 5.2. O PAVILHÃO NA EXPO 2015

### 5.2.1. OS AUTORES

O projeto foi desenvolvido pelo Estúdio Totems, localizado em Den Haag, na Holanda, e com sede também em Stuttgart, na Alemanha e Xangai, na China. Apresentam-se como uma empresa que “celebra a arte do ‘*Brand Experience*’” (experiência de marca) e como um escritório internacional que garante aos clientes pensarem “fora da caixa” da mentalidade nacional (TOTEMS, informação verbal, tradução nossa)<sup>13</sup>. Foi desenvolvido em parceria com uma empresa montadora de estandes, feiras e eventos, *Gielissen: Interiors, Exhibitions, Events*, que existe desde 1937 atuando na área de construção de cenografia em diferentes campos e, atualmente, tem sede em cinco países no mundo. Todo o processo de participação do país teve a direção criativa da empresa *DVP Europe Eventmarketing*, com sede em vários países no mundo e com foco em eventos de marketing comerciais.

A Totems foi também responsável pelo projeto de outros pavilhões expositivos em Exposições Mundiais, temáticas e Hortícolas de diversos países, incluindo a construção dos edifícios pavilhonares ou somente os interiores expositivos em galpões pré-construídos. Dentre eles, foi responsável pelos pavilhões holandeses nas Exposições Internacionais temáticas de Zaragoza em 2008, de Aichi em 2005, e de Yeosu em 2012. São exposições menores, em que cada país não

<sup>13</sup> Apresentação institucional da empresa em sua página web. Disponível em: <<http://totems.com/our-offices.html>> Acesso em 12 nov. 2017.

constrói seu próprio pavilhão, mas ocupa galpões pré-construídos. São projetos de expografia com caráter cenográfico com foco no audiovisual e na tecnologia interativa, seguindo a estética de estandes de feiras comerciais de menor escala (Figuras 16, 17 e 18).

Nesse sentido, em 2015, na Exposição Mundial em Milão, o governo holandês, mais especificamente a região de Rotterdam, decidiu por uma participação na Expo 2015 dentro desses moldes, de uma arquitetura comercial efêmera que dialoga menos com questões arquitetônicas, mas mais com questões relacionadas a comunicação e marketing.

### 5.2.2. O PROJETO

O participação da Holanda na Expo está baseada no tema “*Share, Grow and Live*”, que, segundo os autores, foi apresentado no pavilhão de forma “leve e divertida”, convidando os visitantes a desfrutar e, se quiserem, a se informar a respeito dos temas apresentados nas exposições e instalações propostas.

Alinhado com as melhores práticas holandesas, o modo como esses temas são visualizados e apresentados é leve, com entretenimento e, muitas vezes, divertido. Não desejamos sobrecarregar os visitantes com muita informação nem intimidá-los com as realizações holandesas. Nossa intenção é colocar um sorriso no rosto do visitante, enquanto lhe damos algo para pensar a respeito, se ele assim quiser. Se o visitante somente quiser passear enquanto experimenta comidas holandesas, está tudo bem. Em suma, nós nos esforçamos para criar uma atmosfera

de festival (VAN DER SCHAFT, informação verbal, 2014, tradução nossa)<sup>14</sup>.

O pavilhão Holandês se apresenta como um antipavilhão. Não configura um grande edifício construído, mas uma ocupação do lote com característica de uma feira de rua, ou um pequeno parque de diversões. São tendas, “*food trucks*” com comidas típicas, pequenas barracas de venda, esculturas, “*outdoors*”, um palco e uma roda-gigante, que organizam pequenas praças e áreas de estar. Ao fundo do lote, localiza-se um pequeno edifício que simula uma estufa de plantas, com formato icônico das estufas existentes no país, juntamente de uma construção feita de contêineres agrupados e empilhados. Nessa área fechada do pavilhão, localiza-se o programa institucional (Figura 19).

Apresenta-se como uma reprodução de um parque de diversões ou dos atuais festivais de rua que acontecem no país, propondo que os visitantes circulem, comam, descansem livremente, como em uma área de estar e lazer. A participação holandesa propôs-se como um festival, onde, durante todo o período da Exposição ocorreram atividades como shows e exposições. A arquitetura tem a efemeridade como linguagem.

14 “*In line with Dutch best practices, the way these themes are visualised and presented is light, entertaining and often amusing. We don't wish to overwhelm visitors with too much information nor do we wish to overawe them with the accomplishments of the Dutch. Our intention is to put a smile on visitors' faces while also giving them something to think and talk about, if they wish to do so. If they just want to hang out while sampling Dutch treats, that's also fine. All in all, we strive to have a festival atmosphere.*” Texto presente em Memorial Descritivo geral do projeto. Documento cedido pela arquiteta Denise Houx, responsável pelo acompanhamento técnico da execução do pavilhão em Milão. HOUX, Denise. Publicação eletrônica [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <carmelamrocha@gmail.com> em 14 out.2015.



Figura 16 - Interior do Pavilhão holandês de 2005, Exposição Internacional de Aichi.



Figura 17 - Interior do Pavilhão holandês de 2008, Exposição Internacional de Zaragoza.

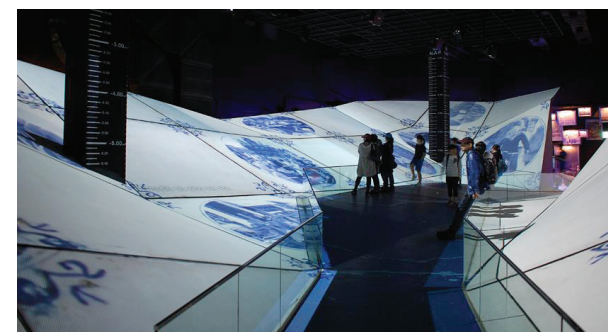


Figura 18 - Interior do Pavilhão holandês de 2012, Exposição Internacional de Yeosu.



Figura 19 - Renders foto-realistas do projeto do pavilhão da Holanda na Expo 2015

O conceito original do projeto partia do princípio de que o “conteúdo deveria se sobrepôr à forma” (VAN DER SCHAFT, 2014, informação verbal).

O pavilhão holandês refletirá nossa missão em entreter os visitantes enquanto os faz pensar. Pra tal, propomos um pavilhão inspirado nos festivais e parques de diversão: tendas, estufas, áreas de estar informais, infláveis na água e uma roda-gigante. A organização do espaço, aberta e modular, permite aos visitantes que sigam seu próprio percurso e absorvam todo o conteúdo ou parte dele. E a atmosfera de “Festival” vai fazê-los querer ficar (VAN DER SCHAFT, 2014, informação verbal)<sup>15</sup>.

## IMPLANTAÇÃO

O lote onde foi construído o pavilhão se localiza voltado para o *Decumanus*, em uma esquina, com três frentes livres, e faz divisa com o pavilhão da Polônia no lado adjacente e com o pavilhão do Vaticano e o da França, no outro lado da via. Tem dimensões de 20 m de largura por 118 m de comprimento (Figura 32).

A frente do pavilhão se apresenta aberta, como uma praça, por onde se circula livremente, sem controle de acesso. O primeiro elemento que

<sup>15</sup> “The Dutch pavilion will reflect our mission to entertain visitors while making them think. As such, we propose a pavilion reminiscent of Dutch festivals and fun fairs (Lunaparks in Italy): tents, greenhouses, informal seating areas, water floats and a Ferris wheel. The open and modular set-up enables visitors to follow their own path and take in all or parts of the story. And the festival atmosphere will make you want to stay.”. Memorial descritivo geral do projeto. Documento enviado para a autora pela arquiteta Denise Houx, responsável pelo acompanhamento técnico da execução do pavilhão em Milão. HOUX, Denise. Publicação eletrônica [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <carmelamrocha@gmail.com> em 14 out.2015.

surge aos olhos do visitante, desde o *Decumanus*, é um grande painel de comunicação – um *outdoor* – com o nome do país e que demarca o acesso principal (Figura 22). Um “*food truck*” foi posicionado logo na entrada, em frente ao painel, e funciona como um chamariz de público. Tendões, caminhões de comida, mobiliário, painéis, esculturas, árvores etc. foram dispostos pelo terreno de forma a criar diferentes caminhos e lugares de estar. No centro do terreno, na área externa, configurou-se uma praça central, onde foram posicionadas mesas, como uma praça de alimentação, ao ar livre (Figuras 22 e 23). Pelo percurso do visitante, seguem-se as outras atividades e elementos (textos, exposições, esculturas), chegando ao fundo, no alinhamento posterior do lote, à construção fechada da “estufa” e dos contêineres (Figuras 27 e 28). Esse volume ocupa aproximadamente 30 m de profundidade, colado ao limite posterior do lote e 14 m na largura, ocupando quase toda a largura do lote, deixando uma circulação na parte posterior do lote e uma área de serviço na divisa com o lote vizinho.

## FLUXOS E PERMEABILIDADE

Os acessos ocorrem pela frente e por pontos diversos na lateral do pavilhão. A circulação do público ocorre livremente, circundando as tendões e os atrativos propostos, como em uma praça ou em uma feira de rua. Não configura um percurso predefinido e tampouco identifica-se separação entre circulações e áreas de estar. O pavilhão é uma praça sem caminhos definidos.

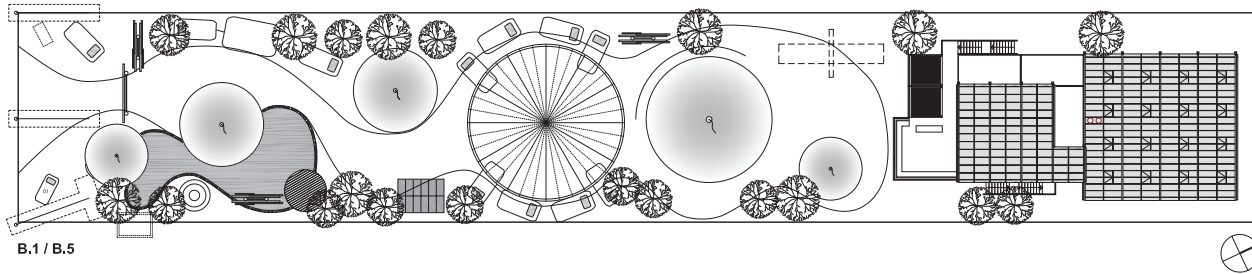
O acesso do público à construção ao fundo se dá por uma única porta, que também serve de acesso às áreas privadas do pavilhão. Uma escada localizada na lateral da construção de contêiner encaminha para o terraço “VIP” em um nível superior, um local para eventos. Ao fundo do pavilhão, na divisa com o lote lindeiro, localiza-se o acesso de serviço para a cozinha (Figura 33).

## PROGRAMA

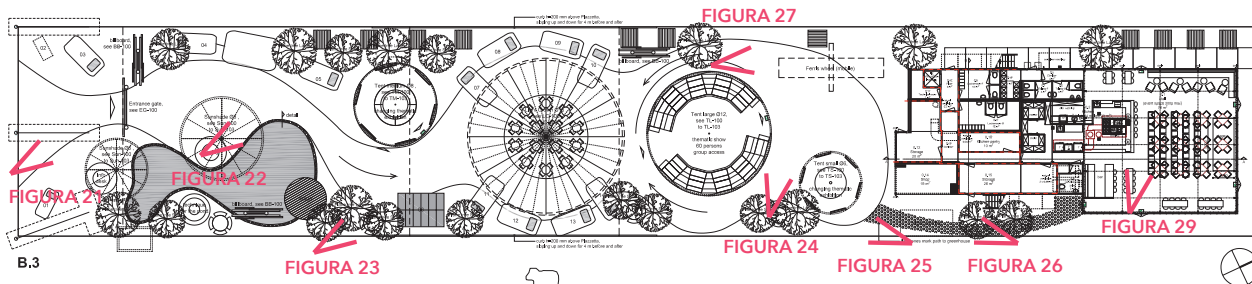
O programa do pavilhão está dividido entre a área externa, praça aberta, e o programa interno ao pavilhão, na “estufa” e nos “contêineres” (Figura 34).

Na grande praça, foram posicionadas tendões onde localizam-se exposições permanentes e algumas temporárias, que, conforme os autores do projeto, deveriam mudar de tempos em tempos. A principal atividade, que concentra a maior parte do público, consiste em uma “praça de alimentação”, onde mesas foram dispostas sob uma tenda de lâmpadas cercadas pelos “*food trucks*” com comidas tradicionais holandesas (Figura 35). Uma roda-gigante, localizada ao fundo do pavilhão, propõe-se como um “restaurante nas alturas”, onde os visitantes podem comer dando voltas no brinquedo (Figura 24). Cartazes, esculturas, painéis, fotos e frases espalhadas pelo terreno completam a paisagem e a apresentação dos conteúdos (Figura 37 e 38).

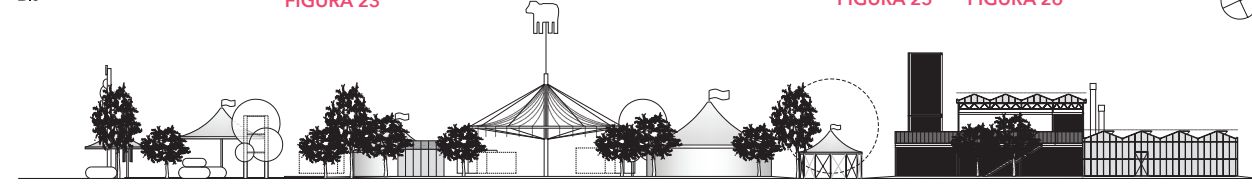
As exposições espalhadas pelo terreno e concentradas em duas tendões abordam temas pertinentes à alimentação e ao tema do pavilhão.



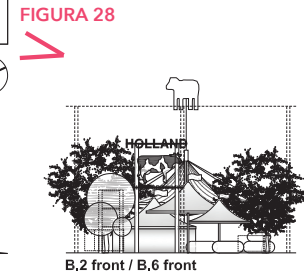
B.1 / B.5



B.3



B.2 side / B.6 side



B.2 front / B.6 front



Figura 20 - Planta baixa, planta de cobertura e vistas do pavilhão





Figura 21 - à 29 - Fotos do pavilhão da Holanda, Expo 2015



Figura 30 - Vista do fundo do pavilhão com pavilhão da Polônia à direita e Vaticano à esquerda



Figura 31 - Praça central do pavilhão com Pavilhão da França e Vaticano ao fundo

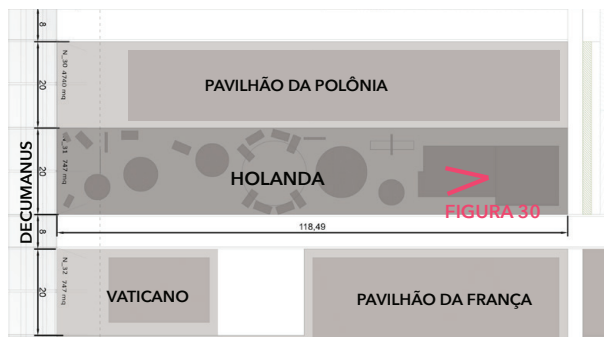


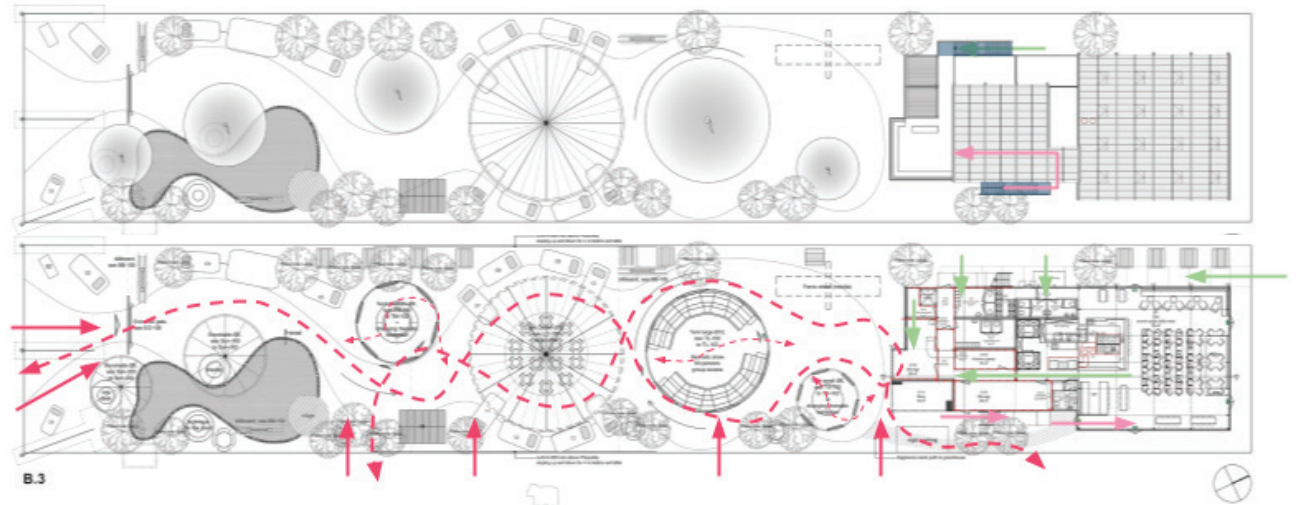
Figura 32 - Implantação do pavilhão da Holanda, Expo 2015

Em visita feita em outubro de 2015, as duas principais exposições consistiam em uma instalação com espelhos, como um labirinto, onde frases e imagens sobrepunham-se pelo reflexo dos espelhos (Figura 36), e uma exposição sobre os hábitos familiares e alimentares holandeses, não estando muito claro o conteúdo proposto. Uma das tendas configura-se como um palco coberto, um coreto, onde, principalmente às noites, ocorriam concertos de música. Em função do tipo de programação proposta, o pavilhão tornou-se um ponto de encontro do público jovem na Expo (Figura 37).

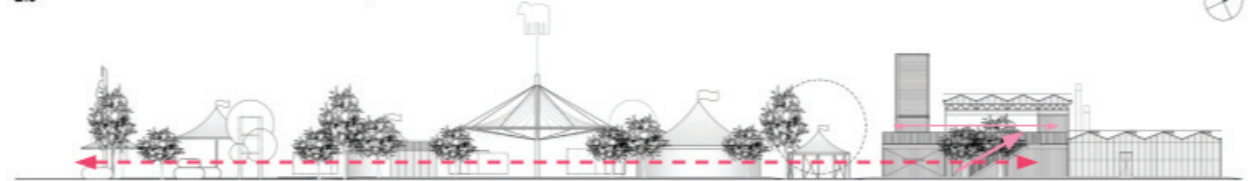
Na área fechada do pavilhão, a “estufa”, localiza-se um restaurante criado principalmente para eventos institucionais e para convidados. Quando não estava em uso, abria-se ao público em geral (Figura 29). Nos contêineres, foram posicionadas as áreas técnicas de cozinha e de serviços para os funcionários. Na área superior da construção de contêineres, criou-se um terraço “VIP” para eventos fechados e para convidados.

Segundo o memorial do projeto, as atividades propostas inicialmente, divididas em temporárias e permanentes, eram: exibição permanente sobre a relação dos holandeses com a produção e o consumo de alimentos; exposições temporárias nas tendas sobre pontos específicos

- acesso público
- acesso controlado
- acesso restrito
- serviço
- direcionado
- livre



B.3



- Programa com acesso público livre
- Programa com acesso público controlado
- Programa com acesso público restrito
- Serviço - acesso restrito
- Circulação vertical

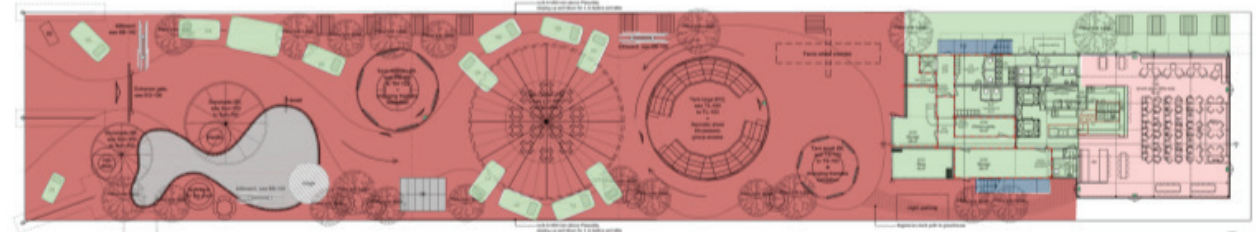
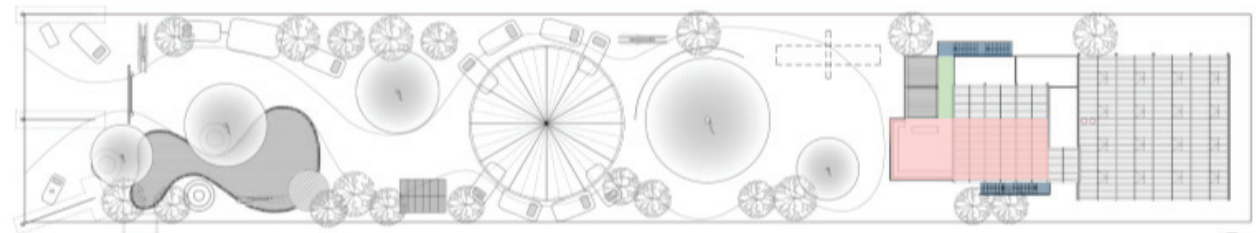


Figura 33 - 34 - Diagrama de Fluxos e Diagrama de usos do espaço



Figura 35 - Food trucks com comidas tradicionais



Figura 36 - Exposição com labirinto de espelhos



Figura 37 - Cartazes Iluminados à noite e movimento

da alimentação e produção local<sup>16</sup>; eventos públicos diários como performances de artistas holandeses, desfiles de moda relacionados com a comida, seminários, degustação de alimentos, atividades de recreação para crianças; eventos de negócios no restaurante.

## MATERIALIDADE

Os elementos e as técnicas construtivas evocam o conceito de “festival”, lançando mão de materiais de fácil montagem e desmontagem, remetendo às construções de eventos e à sua efemeridade. São tendas em lona com estruturas leves de rápida montagem; são caminhões de comida móveis que vieram prontos, já equipados e decorados; são painéis feitos em lona impressa e hastes metálicas de rápida instalação; são contêineres empilhados, que simbolicamente associam-se ao temporário e ao transitório e construtivamente são eficientes quanto à logística e ao tempo no processo de montagem.

O volume do restaurante é uma construção pré-fabricada, metálica com vedação em vidro; as instalações elétricas, de ar-condicionado, de exaustão e os maquinários da cozinha são todos aparentes como em

<sup>16</sup>As exposições propostas inicialmente, segundo o memorial de apresentação do projeto, tinham os seguintes títulos originais: *Quantity versus quality: the struggle to eat well and enough*; *“Frankensteak”*: biotech, nanotechnology and the rise of lab-grown food; *Pretty tomatoes: aesthetics, art and food*; *Under the hood: spices, ingredients and micro-nutrients*; *At your doorstep: the journey from field and sea to your table*; *Designer peas: state of the art variations in fruits and vegetables*; *Medical mash: adapting food to make us healthy*. HOUX, Denise. Publicação eletrônica [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <carmelamrocha@gmail.com> em 14 out.2015.

uma instalação temporária.

O processo de projeto e construção do pavilhão, que, entre a concepção e a abertura da Expo 2015, levou cinco meses, aparece nas escolhas projetuais e no conceito de feira ou festival temporário, que pode ser montado nesse prazo. O pavilhão aproxima-se mais de uma ação de marketing proposta por uma agência do que de uma arquitetura: sua materialidade e a linguagem que dela provém, com materiais poucos duráveis e com sistemas pré-fabricados dentro de padrões preestabelecidos recorrentes em grandes eventos, demonstram a intenção de apresentar-se como uma antiarquitetura.

Apesar de mostrar-se como uma antiarquitetura ou um antipavilhão, a grande praça ou parque de diversões proposta pelo país tornou-se, no decorrer da Expo 2015, um dos “pavilhões” mais cheios, com uma visitação alta, provavelmente em função do seu caráter aberto e sua proposta de tornar-se uma espaço de estar. Nesse sentido, a intenção inicial dos projetistas parece ter atingido seus objetivos.

A proposta projetual em apresentar-se como um parque de diversões e sua linguagem, em que o figurativo, o pastiche e o kitsch predominam, pode ser associada a uma arquitetura vernacular comercial, presente nas paisagens urbanas atualmente. E, nesse ponto, o debate arquitetônico que se atém conceitualmente a essas discussões, quando na década de 1970 os arquitetos tornam seu olhar para, por exemplo, Las Vegas, encontra nesse pavilhão um exemplo e uma possibilidade de reflexão teórica.



Figura 38 - Cartazes, esculturas e tendas o pavilhão

### 5.2.3. UM ANTIPAVILHÃO PÓS-MODERNO?

O pavilhão da Holanda se diferencia da maioria dos pavilhões presentes na Expo 2015 por apresentar-se como um antimonumento arquitetônico ou um antipavilhão. Por outro lado, confirma uma recorrência histórica e presente na última edição, de pavilhões que dialogam com o pop e com a imagem publicitária, predominando a comunicação, em detrimento da arquitetura. Também evoca o caráter festivo e os parques de diversões presentes desde os primórdios das Exposições, reiterando o lado lúdico e de entretenimento desse tipo de evento.

Sob essa leitura, o pavilhão nos leva a pensar nas arquiteturas “comerciais vernaculares” da *Strip* de Las Vegas, identificadas por Venturi, Scott Brown e Izenour, no livro *Aprendendo com Las Vegas* (2003, p.28). Segundo levantamento e classificação dos autores das edificações da *Strip*, na década de 1970, quando o livro foi escrito, dois tipos de construções predominavam na paisagem daquela rua: a primeira, onde a figura prevalece sobre a forma do edifício e dá a forma a ele, a exemplo do “patinho de Long Island”, denominadas por eles de “pato”; e a segunda, onde o letreiro é mais importante que a própria edificação, uma pequena construção ao fundo, denominada “galpão decorado”. Apesar da diferença de escala, uma vez que os edifícios na *Strip* tinham por intenção ser vistos de longe, à velocidade do automóvel, identifica-se uma aproximação possível da linguagem desses edifícios e torna-se possível ler o pavilhão holandês através das referências na arquitetura comercial, a exemplo da *Strip* de Las Vegas.

Essas arquiteturas tornam-se uma das chaves de compreender as escolhas projetuais do país, como também para compreender a lógica geral da Expo 2015, onde a arquitetura figurativa e cenográfica predomina no contexto.

O pavilhão, assim como muitas arquiteturas “comerciais”, evocam temas externos ao universo da arquitetura em diálogo com os objetos cotidianos. Tal qual a descrição das construções da *Strip* feita no livro, o pavilhão holandês privilegia o letreiro, os painéis de comunicação, que se tornam mais importantes que a construção ao fundo do terreno, que, no caso do pavilhão holandês, é uma pequena “estufa” que abriga o restaurante.

A estética adotada dialoga com o universo do consumo de massas e com uma linguagem comercial presente nos eventos temporários que ocorrem em todo o mundo. É uma abordagem onde o pastiche e o kitsch tornam-se a linguagem, remetendo tanto às arquiteturas comerciais de feiras, eventos, e dos parques temáticos encontradas ainda nas cidades, a exemplo da *Strip*, ou de estabelecimentos comerciais e muitas arquiteturas pós-modernas, onde a *figura* é protagonista.

## O POP

Se ao trazer um mictório para dentro do museu, Duchamp estava questionando o sistema das artes também com esse gesto passava a agregar valor a objetos cotidianos e, conforme descreve Lippard (1976, p.16), a “ajudar a moldar uma situação estética na qual foi possível a arte pop”. A explosão do consumo de massas no pós-guerra começa a ecoar sobre a produção arquitetônica e artística e a influenciar a sensibilidade da época. Artistas como Jasper Johns, com seus objetos trazidos para dentro de seus quadros, “inspirados nos ready-mades de Duchamp” (ARGAN, 1992, p. 666) ou Claes Oldenburg que, em diálogo com o universo do consumo de massas e da publicidade, passa a se interessar pelos objetos cotidianos e, alterando suas escalas, transforma-os em monumentos urbanos<sup>17</sup> (Figura 39), entram na cena artística.

A *figura*, mesmo que ressignificada e trabalhada abstratamente sob influência da arte moderna, retorna tanto ao campo das artes quanto ao da arquitetura em contraponto à abstração formal e autorreferente preconizada pelo Modernismo.

Se, por um lado, a influência do pop na arquitetura na década de 1970 se dá por uma revisão e crítica ao esvaziamento de sentido do Movimento Moderno, também se dá por uma invasão de imagens e objetos que passaram a permear o cotidiano. Conforme demonstra Lippard (1976, p. 16) em seu livro *A arte pop*, “é um equívoco atribuir o aparecimento da

17 Ver o ensaio do artista “Sou a favor de uma arte...” de 1961. In: G. Ferreira e C. Cotrim. Escritos de artista -Anos 60/70. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1997, p. 67/71.



Figura 39 - Claes Oldenburg, Dropped Cone, 2001, Com-missioned by Neumarkt Galerie, Cologne, Germany

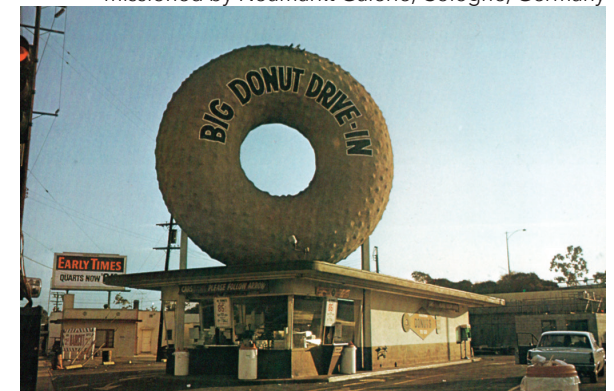


Figura 40 - Big Donut Drive-in, Los Angeles 1954.

arte *pop* somente às influências históricas”<sup>18</sup>, uma vez que seu “impulso é contemporâneo”. A busca de um novo significado condizente com a realidade se mostra como o principal motor dos grupos de vanguarda britânicos e norte-americanos no período do surgimento do chamado movimento *pop*.

No campo da arquitetura, no mesmo período, ao olhar para a Strip de Las Vegas, os arquitetos norte-americanos chamavam atenção à cultura de massas de então nos EUA e viriam a influenciar toda uma nova geração. A arquitetura pós-moderna viria, por um lado, sob uma corrente predominantemente europeia, olhar para o passado, na busca de um significado à arquitetura; por outro, em uma vertente anglo-saxã, viria a olhar para os objetos cotidianos, para a arquitetura sem arquitetos das cidades norte-americanas.

As imagens publicitárias e dos objetos de consumo de massa passam a invadir as artes e a arquitetura. A chamada arquitetura anônima “vernacular comercial” (VENTURI *et al.*, 2003, p. 28)<sup>19</sup>, a exemplo dos cassinos e da paisagem de Las Vegas, passa a ser referência para parte dos arquitetos.

Charles Jencks, alguns anos mais tarde, se interessa a olhar para esse tipo de arquitetura “vernacular comercial” e publica um livro

18 A autora se refere a influência do cubismo, do dadaísmo e de alguns outros artistas que ela considera como precursores e influência para o surgimento da arte *pop*, por ela datado em meados dos anos de 1950.

19 Termo utilizado por Robert Venturi, Scott Brown e Izenour para classificar a arquitetura comercial “sem arquitetos” das cidades norte-americanas. In: VENTURI *et. al.*, 2003, p. 28.

denominado *Bizarre Architecture*, em 1980, onde, dentre as diversas classificações por ele feitas, cria a categoria “*Delirious trademark*”, exemplificando essa classificação através de arquiteturas figurativas comerciais. Segundo o autor, são representações literais de alguma ideia que tornam-se óbvias demais, sem ironia (JENCKS, 1980, p. 10). Dentre elas, usa como exemplo a rede de lojas de *Donuts*, “*Donut Drive-in*”, onde um biscoito gigante configura sua fachada (Figura 40). Essas esculturas gigantes, figurativas, que se tornam arquitetura em determinados edifícios, reaparecem no pavilhão da Holanda, assim como em alguns outros, na Expo 2015 (Figura 48).

## FIGURA

No final da década de 1960 e início de 1970, período de contestação e crítica ao Movimento Moderno na arquitetura, em busca de um novo significado, o retorno à tradição arquitetônica com referências históricas e figurativas se mostrou como um dos caminhos a serem percorridos pelos arquitetos. No ensaio *Form and Figure*, de 1978, Alain Colquhoun, analisando as produções arquitetônicas coetâneas ao texto, identifica uma reintrodução da noção de figura na arquitetura com base no entendimento de que a arquitetura contém sentidos culturalmente construídos, para além da abstração geométrica. O retorno à figura proposto pelos pós-modernos, nesse período, clamou por uma nova leitura perante a relação forma-função, devendo passar a ser lida, segundo o autor, sob a relação forma-figura, não ignorando a importância, através



da história, do significado convencional da arquitetura<sup>20</sup>:

Se olharmos para o Movimento Moderno dessa forma, a dialética fundamental não mais parece ser entre a forma e a função, mas entre a forma e outra entidade, que eu chamo de figura. Por forma eu quero dizer uma configuração que pode ter um significado natural ou mesmo nenhum significado. Por figura, eu quero dizer uma configuração em que os significados são dados pela cultura, assumindo ou não que esse significado, em último caso, tem uma base na natureza. (Colquhoun, 1978, p. 29, tradução nossa) <sup>21</sup>

Segundo Colquhoun, a figura é a representação de uma ideia, tornando-se, portanto, mimese da realidade. Essas figuras, reconhecíveis, tornam-se tipos e acabam por ter a função de comunicar uma determinada ideologia. Sua efetividade reside no seu poder sintético, sendo de fácil apreensão pelo espectador, uma vez que são a imagem do gesto humano. A ideia da mimese presente na poética de Aristóteles surge como explicação dessa representação da realidade externa.

Seguindo esse pensamento, também na arquitetura existe um equivalente da figura ou desse gesto humano, através, não da mimese do

---

20 *Here I want to look at avant-garde architecture from another point of view. What the theory of natural expression ignores is the importance throughout history of conventional meaning in architecture.* (Colquhoun, 1978, p. 29)

21 *If we look at the Modern Movement in this way, the fundamental dialectic no longer seems to be that between form and function, but that between form and another entity, which I shall call figure. By form I mean a configuration that is held to have either a natural meaning or no meaning at all. By figure I mean a configuration whose meaning is given by culture, whether or not it is assumed that this meaning ultimately has a basis in nature* (Colquhoun, 1978, p. 29).

mundo externo, mas da representação de padrões reconhecíveis na história da arquitetura, um certo repertório de elementos conhecidos. Colquhoun demonstra duas vertentes desse “retorno à figura” como negação ou superação do Movimento Moderno: os neorracionalistas italianos (a exemplo de Aldo Rossi) e os neorrealistas norte-americanos (a exemplo de Robert Venturi e Charles Moore). Para ambos a negação em reduzir a arquitetura somente à função e à forma e a busca da figura como caminho para uma nova arquitetura se mostram como o mote principal de seu discurso.

Os primeiros retornam seu olhar sobre o contexto e as referências históricas e buscam na natureza dos signos um retorno a uma experiência coletiva, em que essas figuras históricas tenham um significado universal, utilizando inclusive técnicas construtivas não tão atuais tentando manter a coerência do todo. Para os segundos, de maior interesse para a análise do pavilhão holandês aqui proposta, a figura torna-se um elemento desvinculado da construção e de sua tecnologia, não estando associada à forma do edifício e aparecendo mais como signo aplicado que responde às diferentes necessidades comunicativas de cada cliente. Segundo Colquhoun, suas arquiteturas são como paródias e como fragmentos. Sua leitura sobre as “arquitetura neorrealistas” dos norte-americanos orienta e localiza o pavilhão holandês no contexto da Expo 2015 onde essas “arquiteturas figurativas neorrealistas” ainda encontram pares.

Em ambos, Moore e Venturi, a figura tende a tornar-se isolada como um signo não mais restrito à categoria específica do signo arquitetônico.



Figura 41 - Foto da Strip de Las Vegas na década de 1970



Figura 42 - Fachada do pavilhão holandês com outdoors de comunicação

Arquitetura é vista como pertencente a um sistema mais geral de signos cujos referentes podem ser ou não a arquitetura em si, de acordo com circunstâncias locais. A natureza circunstancial desses signos é justificada em termos de uma tradição liberal que enfatiza a singularidade de cada projeto e o gosto de cada cliente (real ou hipotético) (COLQUHOUN, 1978, p.35, tradução nossa)<sup>22</sup>.

No caso do pavilhão da Holanda, não evocam os elementos históricos da arquitetura, mas a arte pop absorvida pelo mercado, as paisagens urbanas da cultura de massas, dos subúrbios e dos grandes eventos. Uma arquitetura que dialoga com a arquitetura pós-moderna dos neorrealistas evocando tais signos comunicativos. Com suas grandes esculturas de animais ou comidas gigantes e seus grandes *outdoors*, o pavilhão relembra, como um simulacro, as arquiteturas comerciais ao redor do mundo, (Figura 41) assim como os “*Delirious Trademarks*” levantados por Charles Jencks e as esculturas pop de Claes Oldenburg (Figuras 39 e 40).

<sup>22</sup> “In both, Moore and Venturi the figure tends to become isolated as a sign no longer restricted to the specific category of the architectural sign. Architecture is seen to belong to a more general sign system whose referents may or may not be architecture itself, according to local circumstances. The circumstantial nature of these signs is justified in terms of a liberal tradition which emphasizes the uniqueness of the project and the taste of a particular client (real or assumed)” (COLQUHOUN, 1978, p. 35).

## O FIGURATIVO NAS EXPOSIÇÕES MUNDIAIS

Analisando, historicamente, o contexto das Exposições, podem-se identificar pavilhões que apostavam tanto nos letreiros como em formas figurativas para seus edifícios tais como as arquiteturas da *Strip* ou as arquiteturas bizarras de Charles Jencks. A exemplo, na Expo 1933, em Chicago, pavilhões comerciais apostaram no letreiro como cerne de sua arquitetura. O pavilhão da Time-Fortune Magazines e o da Times Magazine (Figuras 43 e 44) tinham suas fachadas como letreiros, sendo o primeiro composto de grandes pinturas de capas de revistas e padrões coloridos pintados em suas fachadas; e o segundo, uma máscara contendo os letreiros informativos. Em 1939, em Nova Iorque, alguns pavilhões se apresentaram como “patos” figurativos, antecipando uma arquitetura que viria a se espalhar pelos EUA alguns anos depois: o pavilhão da *National Cash Register* foi concebido como uma caixa registradora gigante (Figura 45).

Nas Exposições Mundiais, pela necessidade de comunicação e criação de sentidos culturais identificados pela grande massa e pela necessidade de sintetizar a mensagem pretendida pelo país em seus pavilhões, a figura torna-se recorrente nos pavilhões. A leitura proposta por Colquhoun, baseado na relação forma-figura torna-se chave para a compreensão da lógica predominante na Exposição, principalmente em função do esvaziamento de funções e de programa desse tipo de edificação. Mesmo que remetendo a ícones e signos locais, a estética desses pavilhões é genérica, não local, referenciada nas paisagens comerciais

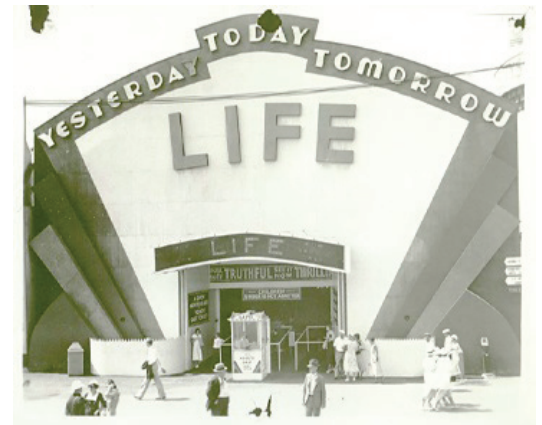


Figura 43 - Fachada do pavilhão da Revista Life, Expo Chicago, 1933



Figura 44 - Fachada do pavilhão da Revista Time e Fortune, Expo Chicago, 1933



Figura 45 - Pavilhão do National Cash Register, Expo Nova Iorque, 1939

encontradas nas grandes cidades.

No pavilhão da Holanda na EXPO 2015, a figura é protagonista, porém, conforme se verá a seguir, a forma da arquitetura quase desaparece em função do uso do espaço.

Nesse sentido, identifica-se, nas recentes edições das Exposições Mundiais, em especial na de 2015, em Milão, uma aproximação ao estilo pós-moderno (dos neorrealistas) na arquitetura de seus pavilhões no que se refere à recorrência de citações descontextualizadas, evocando o pop e a arquitetura comercial como linguagem. A citação e o pastiche referidos nos regionalismos culturais criam um diálogo entre o imaginário local de cada país expositor e o global, contraditoriamente, des-territorializando essas referências arquitetônicas regionais tão citadas em alguns dos pavilhões nacionais.

Essas citações variam desde arquiteturas vernaculares, reconstruídas na forma de fachadas cenográficas, à apologia às novas tecnologias e ao *high-tech* ou a “patos” e “galpões decorados”<sup>23</sup>, onde a arquitetura não passa de uma caixa transformada em um grande painel de comunicação.

Prevalecem arquiteturas “cenográficas”, em que impera o imagético na concepção dos edifícios, carregadas de elementos decorativos que aludem a signos populares ou a arquiteturas “vernaculares primitivas”, “industriais” ou “comerciais” (VENTURI *et al.* 2003, p. 28),

23 Em alusão ao termo criado por Venturi, Scott Brown e Ineavour para classificar os tipo de edificação predominante na Strip de Las Vegas. In: VENTURI *et al.* 2003, p. 40

desvinculadas das técnicas construtivas condizentes com o signo que evocam. São “galpões decorados” nos termos de Venturi, em que “o letreiro é mais importante do que a arquitetura” e outros como “patos” em que “(...) a própria construção é o anúncio: a avícola em forma de pato, chamada “Patinho de Long Island, é símbolo escultural e abrigo arquitetônico.” (Venturi *et al.* 2003, p.40) (VENTURI *et al.*, 2003, p. 40).

Além do pavilhão da Holanda, que era composto de elementos figurativos e *outdoors* de comunicação, outros pavilhões apostaram nos grandes painéis de comunicação e decorados e na figura como forma de apresentação. A exemplo, o pavilhão de Israel, projeto de Knafo Klimor Architects, ou o dos EUA, projetado por James Biber (Figura 47). Outros apresentavam-se como “galpões decorados” com “roupagens étnicas”, a exemplo do pavilhão do Equador, projeto de Zorrozua y Asociados, em que um volume retangular básico foi revestido com um grande “bordado metálico” com desenhos de padrões da cultura indígena equatoriana (Figura 46); ou o pavilhão da Angola, projetado pela empresa MUSE, museus & Expos, também uma caixa com painéis decorativos “étnicos”. Diferentemente da Holanda, nesses casos, a própria edificação foi transformada em um grande *outdoor*, em que painéis de comunicação ocupavam a fachada principal do edifício, como “pavilhões letreiros”.

Outros apresentavam-se como figuras literais, “patos figurativos”, a exemplo do pavilhão da Argentina que consistia em três grandes silos metálicos e uma “fita” de telas de LED que circulava pelo edifício com

imagens de comidas, evocando a produção agrária do país com a transposição literal de um tipo de construção comum nas paisagens rurais para o ambiente do evento (figura 48).

Para Colquhoun, a dicotomia para a leitura das arquiteturas pós-modernas por ele analisadas em fim dos anos 1970 é entre a forma e a figura, sendo a forma a negação da mimese e da retórica por seu grau de abstração e pureza geométrica (presentes no movimento Moderno); e a figura, sua afirmação, é a retórica na arquitetura. Esses dois âmbitos geram uma contradição: a forma segue o desenvolvimento tecnológico da disciplina, enquanto a figura não necessariamente o fará e poderá estar desvinculada da vanguarda tecnológica da sua época.

A contradição levantada pelo autor, entre a figura e a forma, encontra eco nos dois pavilhões citados, angola e equador, onde a figura presente em suas fachadas está desvinculada da técnica construtiva, como um aplique realizado a posteriori, uma pele decorativa.

Nesse sentido, analisando o pavilhão da Holanda de 2015, os letreiros são protagonistas dentre os elementos compositivos do espaço e ajudam a criar a imagem e comunicar o país, juntamente com outros elementos figurativos. O pavilhão remete ao pop com linguagem, com suas esculturas de queijos gigantes ou esculturas naturalistas de vacas holandesas, evocando a uma estética *Kitsch*. Os elementos decorativos são figurativos, assim como as esparsas edificações, e carregam em si a ideia de “identidade nacional” representada (Figura 49).

As pequenas construções e as técnicas construtivas utilizadas são



Figura 46 - Pavilhão do Equador. Expo 2015



Figura 47 - Pavilhão dos EUA. Expo 2015



Figura 48 - Pavilhão da Argentina. Expo 2015



Figura 49 - Vacas cenográficas no pavilhão da Holanda. Expo 2015



Figura 50 - Fachada do pavilhão Holandês. Expo Aichi, 2005

simples, tendo como objetivo criar espaços e demarcar ambiências e tornam-se suportes ou fundo para os elementos decorativos e comunicativos do espaço, como os outdoors. A escolha desse tipo de técnica construtiva, de estruturas temporárias, em forma de tendas, carregam em si o sentido das feiras, dos circos ou dos parques de diversão, figurando a intensão de apresentar-se como uma festival.

O pavilhão configura-se como uma praça, onde a preocupação de projeto, além da figura que comunica é também o uso do espaço. O projeto privilegia as vivências e atividades presentes no espaço, em detrimento da forma das construções. É um antipavilhão, conforme salientam os autores, negando a arquitetura como objeto construído. É uma arquitetura composta de ambiências e eventos.

Pode-se considerar, portanto, que a dialética do espaço aparece em uma relação figura-função. A técnica construtiva leve, diferentemente da contradição levantada por Colquhoun, é reflexo da figura e da função pretendidas, não estando descompassada tecnicamente. São tendas temporárias organizando o espaço aberto vendendo uma imagem de feira ou festival.

As construções ao fundo são contêineres de transporte, e a construção do restaurante tem uma estrutura similar às das estufas de plantas originais. Tecnicamente, condizem com a figura que evocam, mas são simulações desvinculadas do contexto, transportadas para dentro da feira como um pastiche. Um simulacro de uma feira, dentro de uma feira.

Mostra-se importante a leitura das outras participações do país nas exposições especializadas, levantadas no início do capítulo, uma vez que tiveram uma abordagem de participação e construção semelhante à proposta na Expo 2015 e foram projetadas pelos mesmo autores – a Totems. Além disso, nas três últimas participações em Exposições Mundiais, em seus pavilhões, identificou-se um diálogo com o pop como linguagem e a presença de uma arquitetura onde a figura predomina.

Nos projetos propostos pela empresa Totems para as três outras participações do país em Exposições especializadas, na Expo 2005 em Aichi, na Expo 2012 em Yeosu, e na Expo 2008 em Zaragoza, os interiores e o exterior privilegiavam a figura em sua concepção através do uso de signos que remetiam à cultura tradicional holandesa. Em Aichi, o único que teve um pavilhão próprio (pré-construído pela organização), a roupagem proposta para a fachada do pavilhão consistia em grandes painéis de comunicação impressos, como *outdoors*. Em complemento, tulipas gigantes enfeitavam a fachada como lanternas que se acendiam à noite. O pavilhão de 2015 aparece sob a mesma lógica em termos de linguagem (Figura 50).

Também nas duas últimas participações nas Exposições Mundiais, em 2000 em Hannover, e em 2010 em Xangai, o apelo ao pop está presente, e a figura prevalece na concepção do pavilhão. Pouco a pouco, a arquitetura parece desaparecer em um crescente nos últimos anos.

No pavilhão de 2000, de autoria do escritório MVRDV, a linguagem



Figura 51 - Maquete do pavilhão de 2000 demonstrando a sobreposição de camadas/ paisagens/ eventos



Figura 52 - Interior do pavilhão holandês. Expo 2000



Figura 53 - Modelo digital pavilhão de 2010. Percurso como trem fantasma



Figura 54 - Vista do térreo do pavilhão holandês de 2010



Figura 55 - Vista do pavilhão holandês de 2015

do edifício se aproxima visualmente de uma arquitetura industrial, com contêineres, estrutura metálica e circulações e instalações aparentes. Elementos figurativos reaparecem no interior dos pavimentos, que evocam paisagens locais, a exemplo de um jardim de tulipas. Em complemento, na fachada do edifício, cata-ventos foram colocados como um signo que marca o pavilhão em seu topo. Os elementos compositivos são demarcados pelo uso da cor, que desenha, em conjunto, a forma do edifício.

No pavilhão, assim como em 2015, a proposta de uso do espaço se dava através da ideia de “evento” ou de acontecimento como em um grande parque de diversões em camadas. A arquitetura surge a partir da sobreposição das imagens da paisagens e experiências (ou eventos) desejadas (Figura 51 e 52).

Dividindo o espaço no pavilhão holandês e organizando-o em múltiplas camadas, envolve o edifício em eventos espaciais e outras manifestações culturais. O edifício torna-se um monumental parque de diversões em vários níveis. E assume o caráter de um *happening* (MVRDV, citação verbal, tradução nossa)<sup>24</sup>.

Em 2010, a relação com o *pop* e com as paisagens comerciais torna-se mais direta, e a arquitetura vai cedendo lugar a uma instalação cenográfica que se aproxima de uma instalação: uma rua com pequenas

24 *Dividing up the space in the Dutch entry and arranging it on multiple levels surrounds the building with spatial events and other cultural manifestations. The building becomes a monumental multi-level park. It takes on the character of a happening.* (MVRDV, citação verbal). Disponível em: <https://www.mvrdv.nl/en/projects/expo>. Acesso em 27 nov. 2017.



casas que remetem às construções tradicionais das cidades holandesas recria um ambiente da “*Happy Street*”<sup>25</sup>. O pavilhão se apresenta como um percurso por entre as casas que são engastadas na estrutura elevada que sobe circularmente, desde o térreo. A estrutura se assemelha a uma montanha-russa ou um trem de parque de diversões infantil, por onde o visitante se desloca e onde vão ocorrendo eventos dentro e fora das construções (Figura 53). No térreo, uma grande praça de estar foi criada, assim como no pavilhão de 2015, e recebe os visitantes, sem definição de atividades específicas (Figuras 54 e 55).

Ao se analisar a obra anterior do autor do projeto de 2010, o designer John Körmeling, que consiste em desenhos, colagens, esculturas e instalações urbanas, identifica-se uma relação com a arte pop e com os *ready-mades* de Duchamp, assim como com referências à *Strip* de Las Vegas, examinada por Venturi, Scott Brown e Izenour. O pavilhão torna-se uma instalação em maior escala referenciada na obra anterior do designer (Figuras 56 e 57).

Em 2015, novamente a figura predomina na concepção do pavilhão – através das esculturas em grande escala de comidas, das vacas e da produção agropecuária local, dos “*food trucks*” decorados, dos contêineres, da roda-gigante colorida e da própria construção ao fundo que se apresenta como uma estufa figurada. Juntamente, a ideia de evento, recorrente nos dois pavilhões anteriores, ressurge, levada ao extremo, quando nem tampouco foi construída uma arquitetura pavilhonar. Cria-se uma grande praça de eventos a ser ocupada de forma variada

25 em alusão ao nome do pavilhão.

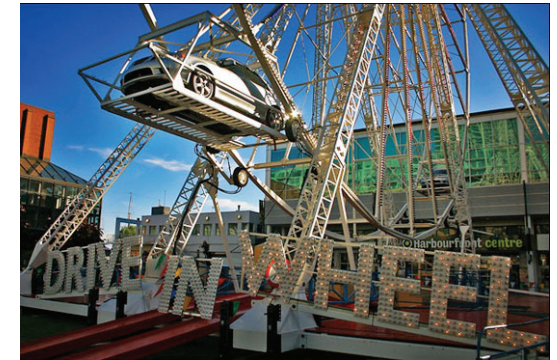


Figura 56 - Obra *Newesque Style*, 1992. John Körmeling



Figura 57 - Obra *Newesque Style*, 1992. John Körmeling

durante o período da exposição.

Essa estratégia projetual para a participação da Holanda na Expo 2015 ocorre pelo pouco tempo e verba disponíveis para a construção do “pavilhão”, mas, conforme pode-se identificar analisando o pavilhão e as últimas participações do país em Exposições, também por uma forma de encarar sua participação nesse tipo de evento. Confirma-se o diagnóstico do OMA na apresentação da Exposição “*What’s the Netherlands*” de que ocorreu um gradual esvaziamento de preocupações que concernem à arquitetura nas participações do país, em uma separação cada vez maior entre o “design” e o “Estado”.

É uma reprodução da lógica do entretenimento e dos parques de diversão que predomina nesse tipo de evento. Desde 2000, a ideia de um pavilhão que seja divertido e entretenha o público aparece na concepção dos pavilhões e parece ser a forma como os governos holandeses dos últimos anos, ou, no caso de 2015, a prefeitura e câmara de comércio de Rotterdam, leem as Exposições, na atualidade. E, nesse sentido, refletem a lógica presente no evento, que, desde seus primórdios trazia o caráter do lúdico como forma de atrair as grandes massas para o universo da mercadoria.

As Exposições, desde o século 19, já indicavam que, a partir do século 20, passa a predominar nas exposições mundiais o entretenimento e a lógica dos parques de diversão. Tal característica mostra-se como a chave para compreender a continuidade desses eventos na atualidade, e o pavilhão da Holanda parece condensar essa lógica ao reproduzir uma miniatura de uma feira de variedades.





## 6. CONSIDERAÇÕES SOBRE AS QUATRO APOSTAS



## 6. CONSIDERAÇÕES SOBRE AS QUATRO APOSTAS

A análise dos quatro pavilhões nacionais abarcou diferentes abordagens do fazer arquitetônico dentro da Expo 2015. O olhar isolado sobre cada um dos pavilhões permitiu identificar relações entre suas arquiteturas e a teoria, assim como com outros pavilhões na história das Exposições.

Os quatro exemplos analisados não abrangem a diversidade de arquitetura pavilhonar presente na feira, mas, como recorte, demonstram, dentro de suas especificidades, quatro vertentes recorrentes atualmente e que encontram pares na história das Exposições Mundiais, conforme demonstrado.

As quatro classificações propostas – o lúdico no pavilhão brasileiro, o pavilhão-protótipo austríaco, o pavilhão “de autor” dos Emirados Árabes, e o antipavilhão “vernacular comercial” proposto pela Holanda – surgiram das análises iniciais de cada um deles e de uma leitura geral dos pavilhões da feira, onde se puderam identificar também outros pavilhões que atuavam sobre as mesmas lógicas.

Se, por um lado, questões como a efemeridade da construção, a comunicabilidade pretendida, o lado comercial e midiático aproximam conceitualmente esse tipo de edificação; por outro, a liberdade programática e a busca de uma identidade nacional em meio à homogeneização da lógica comercial de evento possibilitam uma diferenciação entre eles e geram uma riqueza e diversidade de formas de leitura.

Constatou-se que, dentre as categorias de análise elencadas, algumas eram mais representativas que outras como forma de decodificação de cada projeto.

Para o estudo de cada pavilhão, recorreu-se a diferentes autores como forma de leitura, todavia, para além da individualização e diferenciação de cada um, com base em suas análises, foi possível também traçar comparações entre eles, elencando diferenças e aproximações de modo a compreender a arquitetura nesse contexto.

A regularidade da dimensão do lote e a regularidade das alturas e dos recuos permitidos pela organização da feira acabaram por aproximar, em escala, os edifícios; e a efemeridade do evento, em técnicas construtivas. Apesar das aproximações, a diversidade projetual é predominante na paisagem da Expo 2015 e não se resume somente a um “fachadismo” esperado da arquitetura comercial em grandes eventos, sendo possível reconhecer questões que movem os arquitetos para além dos limites da feira.

### 6.1 IMPLANTAÇÃO E JUSTAPOSIÇÃO BIZARRA

Apesar de a regularidade da dimensão das testadas dos lotes, de os gabaritos estabelecidos e de os pavilhões estarem posicionados lado a lado, voltados para o *Decumanus*, a forma de ocupação do lote e o modo como se relaciona com o entorno imediato varia em cada pavilhão.

O pavilhão brasileiro e o pavilhão holandês privilegiam a abertura para a rua, tornando-se convidativos ao grande público e, nos dois casos, criando uma segunda rua no interior do lote. Cada um, a seu modo, libera o térreo, permitindo o fluxo desobstruído para os visitantes. O Brasil demarca as entradas com os pórticos metálicos e cria um túnel permeável, mantendo os acessos livres na frente e no fundo do lote como entradas principais, e cria pequenos acessos laterais por entre os gradis metálicos. Diferentemente, a Holanda borra os limites entre dentro e fora do lote, tornando-se uma praça como uma continuação do *Decumanus* e da rua lateral. Criam-se, nos dois, com diferentes graus de controle, áreas de estar com acesso livre.

Esses dois pavilhões, ao voltarem-se para o exterior, acabam por receber interferências visuais dos pavilhões vizinhos, que se tornam parte da experiência dos visitantes e, muitas vezes, fundo para os pavilhões: no caso brasileiro, o pavilhão de Angola, conforme demonstrado, torna-se a vista para quem está em cima da rede; e, no caso holandês, o pavilhão da Polônia, construído como um monólito de caixas de madeira, torna-se fundo para os painéis, as tendas e os elementos compositivos da grande praça holandesa. Esses pavilhões, por um lado, não permitem uma experiência totalmente controlada para o visitante; e, por outro lado, diluem-se na paisagem da feira, não se apresentando como monumentos arquitetônicos isolados, mas compondo e sobrepondo-se à multi-informação presente naquele contexto.

Diferentemente, os outros dois pavilhões analisados, Áustria e Emirados Árabes, propõem-se como experiências controladas, fechadas

dentro da construção e com um único acesso para os visitantes. A imagem do pavilhão é lida individualmente, como elemento isolado. Esses pavilhões constroem uma imagem fechada em si, competindo visualmente como monumentos individuais. No caso da Áustria, um monólito sóbrio de madeira, que faz fundo para os pavilhões vizinhos; no caso dos Emirados Árabes, com formas sinuosas que se destacam dentre as fachadas do *Decumanus*.

A implantação dos pavilhões tem uma importância como forma de compreensão do projeto ao demonstrar a intensão em tornarem-se objetos arquitetônicos isolados ou diluídos na paisagem. A implantação do pavilhão da Holanda e a organização espacial dessa implantação foram uma chave importante para a leitura e compreensão do pavilhão, por se apresentarem como um festival ou uma praça ao ar livre. No caso do Brasil, a implantação prevendo um volume de imersão, onde localiza-se a rede, também torna-se essencial como diferenciação entre eles.

Das diversas abordagens de ocupação e de escala, exemplificadas nos quatro pavilhões, juntamente com uma leitura da implantação e da paisagem geral da Exposição de Milão, nota-se que o contexto da feira é formado por um acúmulo de imagens autorreferenciadas, e a leitura dos pavilhões isoladamente torna-se impossível. Diferentemente das publicações nas revistas especializadas em que aparecem nas fotografias como edifícios isolados recortados do entorno, *in loco* a fruição dos pavilhões ocorre em meio a muitas interferências visuais. Essa diferença demonstra dois objetivos desse tipo de edificação: a experi-



ência dos visitantes no local; e o alcance midiático como representação e imagem publicitária para o país.

Quanto à implantação da feira, pode-se considerar que sua paisagem ocorre como uma *justaposição bizarra* de arquiteturas concorrentes, umas mais, outras menos, autorreferenciadas.

A diversidade e a justaposição de linguagens presentes na Expo 2015 e a análise da implantação e das relações com o entorno dos quatro pavilhões elencados demonstram a sobreposição imagética dos mundos de fantasia como lógica compositiva da paisagem. Essa lógica pode ser relacionada às paisagens dos parques de diversões, aproximando esses universos.

As Exposições e seus pavilhões tornaram-se referência para essa lógica desde suas origens e assim permanecem na atualidade. Pode-se considerar essa leitura como uma forma de explicar a continuidade do evento atualmente: apresentam-se como parques temáticos mundiais, sobrepondo informações a serem absorvidas num curto período de tempo, como uma volta ao mundo em um ou dois dias. Os pavilhões nacionais, nas Exposições, são pensados com esse objetivo.

A exposição *Dreamlands*, citada na primeira parte deste trabalho como forma de aproximação ao universo dos “mundos de fantasia” também propõe que parte da produção arquitetônica atual é reflexo de uma lógica disneica de funcionamento da sociedade. Os curadores exemplificam a influência dessa lógica, originada nas Exposições Mundiais, por meio



Figura 1 - Anônimo, The Old Mill, Luna Park, Coney Island, Nova Iorque. Sem data..



Figura 2 - Allan deSouza. The Goncourt Brothers stand between Caesar and the Thief of Bagdad, 2003



Figura 3 - Pavilhão da Holanda Expo Chicago, 1933



Figura 4 - Pavilhão da Holanda Expo Milão, 2015

de Las Vegas, da *Strada Novissima*<sup>1</sup>, do “Manhattanismo” identificado por Rem Koolhaas, de cidades como Dubai ou Celebration, dentre outros<sup>2</sup>. São lugares onde a sobreposição de imagens, muitas vezes descontextualizadas, predomina na paisagem.

Os ‘Dreamlands’ da sociedade de lazer moldaram o imaginário, alimentaram as utopias como as criações dos artistas, mas também se tornaram realidade: o pastiche, a cópia, o artificial e as imitações retornaram para produzir, por sua vez, um ambiente no qual a vida real se inscreve e se impõe como novas normas urbanas e sociais, borrando os limites entre o imaginário e a realidade (BAJAC; OTTINGER, 2010, tradução nossa)<sup>3</sup>.

Em seu artigo *Disneyworld Company*, Jean Baudrillard identifica uma lógica disneica como forma de funcionamento da sociedade atual, e a descrição que faz poderia muito bem se encaixar em uma descrição de um passeio pelo *Decumanus* na Expo 2015:

---

1 Em 1980, a Bienal de Veneza estreia fazendo a primeira mostra internacional de arquitetura nos pavilhões do Giardino e nos galpões do Arsenale. Denominada *La presenza del passato*, pode ser considerada um marco inaugural de legitimação do movimento pós-moderno na arquitetura.

2 A Exposição apresentava como herdeiros do parque de diversões os seguintes temas/lugares: Nova Iorque Delirante; Aprendendo com Las Vegas; do Fun Palace ao Centre Pompidou: adaptabilidade e utopia; *Strada Novissima*; Epcot, uma cidade ideal, Las Vegas, 1990; As cidade reconstituídas de Leavenworth e Streamside; Dubai ou a terra inteira, Fachadismo; e Na China. (BAJAC; OTTINGER, 2010, tradução nossa)

3 *Les « dreamlands » de la société des loisirs ont façonné l’imaginaire, nourri les utopies comme les créations des artistes, mais ils sont aussi devenus réalité : le pastiche, la copie, l’artificiel et le factice ont été retournés pour engendrer à leur tour l’environnement dans lequel s’inscrit la vie réelle et s’imposer comme de nouvelles normes urbaines et sociales, brouillant les frontières de l’imaginaire et celles de la réalité.* Disponível em: <<https://www.centrepompidou.fr/cpv/resource/cj6yBn/r4raoo8>>. Acesso em: 12 dez 2017.

Não satisfeito de apagar o real transformando-o numa imagem virtual em três dimensões, mas sem profundidade, apaga o tempo sincronizando todas as épocas, todas as culturas, no mesmo travelling, justapondo-os no mesmo cenário. (BAUDRILLARD, 1997, p. 124)

O citado autor afirma que “a Nova Ordem mundial é disneica”, alegando que “o próprio mundo, com toda sua atividade frenética de clones, já se transformou em performance interativa, numa espécie de Lunapark das ideologias, das obras, do saber, da morte e da própria destruição” (BAUDRILLARD, 1997, p. 124).

A paisagem da Exposição de Milão e a relação entre os pavilhões ocorrem como uma *justaposição bizarra* de alegorias que acaba por apagar as diferenças entre os pavilhões, devido à multi-informação presente, criando uma regularidade visual pela diferença. Torna-se aceitável, como nos parques de diversões e, pouco a pouco, como nas paisagens urbanas.

No conjunto da Expo 2015, na implantação e na relação dos pavilhões com o entorno, comprova-se essa paisagem disneica. Ademais, analisando individualmente cada pavilhão, para além da *justaposição bizarra* do conjunto, a “disneyficação” se manifesta em outros aspectos, como no programa e na materialidade dos pavilhões.

## 6.2 FLUXOS, PROGRAMA E ARQUITETURA DA EXPERIÊNCIA

Pavilhões pressupõem uma liberdade programática, que varia de acordo com o projeto e a intenção do edifício. No caso dos pavilhões nacionais em Exposições Mundiais, têm como norte a representação nacional que, em geral, pressupõe um caráter comunicativo e expositivo. Nos quatro casos analisados, é possível identificar a recorrência de determinadas funções nos edifícios, mas que, nesses casos, não configuram o programa principal. São elas, áreas técnicas, institucionais, restaurantes, escritórios e galerias expositivas. O programa central, diferentemente dos elencados, em especial nos pavilhões de Áustria, Brasil e Holanda, apresenta-se como um dos principais pontos de diferenciação dos demais.

No caso do Brasil, a principal área do pavilhão, a galeria da rede, se caracteriza por um esvaziamento de funções predefinidas, tanto na área superior sobre a rede, quanto no jardim embaixo dela. Na rede, se caminha, mas também se brinca, se senta, descansa; no jardim, platôs foram dispostos como bancos, passagens, palco e acessos, tornando-se rua, praça, área expositiva.

Apesar da existência de outras atividades importantes com um programa complexo de atividades, e que ocupam uma grande área no interior pavilhão, pode-se considerar o principal programa brasileiro a grande instalação lúdica da rede. Dilui-se a funcionalidade em sua arquitetura com a indeterminação de uso da instalação que se torna símbolo e en-

tretenimento. O programa do pavilhão brasileiro mostrou-se essencial para sua análise, através do corpo que brinca na rede. A liberdade de fluxos pretendida reflete e é reflexo da busca por desconstruir uma funcionalidade predeterminada para o edifício.

A instalação encontra-se em diálogo com parte da produção artística e arquitetônica atual, borrando um pouco esses limites. Essa aproximação com o campo da arte relacionado a um tipo de produção artística, onde o caráter lúdico e interativo predomina, demonstra que uma “economia da experiência” está presente na produção cultural de hoje.

Esse mesmo esvaziamento de funções pode ser identificado nos gramados da praça do antipavilhão holandês, onde, além de uma variação programática com diferentes eventos ocorrendo no decorrer do tempo de Exposição, também o público poderia ocupar o espaço para deitar, comer, descansar “livremente”<sup>4</sup>. Ao mesmo tempo, porém, em que ocorre esse esvaziamento de funções ou usos preestabelecidos em parte do pavilhão, ele condensa em si um acúmulo de atividades sob a ideia de festival: torna-se uma feira dentro de uma feira.

Novamente, uma indeterminação de usos ocorre no jardim enclausurado do pavilhão da Áustria. O pavilhão apresentava-se como um protótipo para redução de temperatura das grandes cidades, tendo a sustentabilidade como discurso. A natureza torna-se o principal programa arquitetônico: contemplar o jardim, caminhar no entorno do bosque

---

4 Certamente em um evento fechado, pago e repleto de seguranças existe um grande controle sobre os visitantes. Quando me refiro a livremente, significa que as atividades não são impostas ou indicadas por monitores ou pelo próprio percurso e programa do pavilhão.

e conhecer o sistema de resfriamento pelas informações expostas no decorrer da circulação.

Nos três casos, a exposição de conteúdos – sobre o país, sobre a produção local ou, no caso da Áustria, sobre o próprio pavilhão – está diluída no decorrer do percurso proposto ao visitante. É apresentada de forma não linear e estende-se por meio das diferentes experiências sensoriais e interativas. A organização espacial demonstra essa possibilidade de variação de usos.

Em oposição aos três pavilhões anteriores, onde a fruição dos espaços se dá de forma mais livre, o pavilhão dos Emirados tem um programa complexo com os usos e percursos definidos. A narrativa dos espaços é linear e a exposição apresenta-se ao visitante em diferentes etapas e formatos, salas e ambiências. É uma experiência “controlada”.

O programa, nos três primeiros casos, é esclarecedor na decodificação dos pavilhões, por conterem em si a essência pretendida e a diferenciação inerente a um edifício pavilhonar de representação nacional. A imagem criada pelo país passa por gerar uma experiência diversa do usual para o visitante, apostando na ideia de espaços multissensoriais (no caso do Brasil e da Áustria) ou na ideia de evento (no caso da Holanda). A arquitetura responde diretamente aos usos propostos no pavilhão.

Essas duas características, experiências multissensoriais e a ideia de evento, tornam-se chaves para compreender os três pavilhões analisados e encontram eco na arquitetura fora das Exposições, em que, cada

vez mais, aposta-se na criação de experiências temporárias, espaços com flexibilidade de usos e arquitetura como evento.

A noção de evento (ou acontecimento) na arquitetura, trazida por Bernard Tschumi na década de 1970, aposta em uma liberdade e sobreposição programática que trabalhem com a imprevisibilidade dos espaços. Pensar arquitetura sob a ideia de acontecimento seria, para o referido autor, uma forma de disrupção. Entretanto, programar um espaço para tal, acaba por tornar-se uma contradição nos termos, uma vez que parte de uma previsibilidade de usos, mesmo que flexíveis. Diferencia evento de programa, entendendo o primeiro como acontecimentos imprevistos e o segundo como um determinado conjunto de ações esperadas (TSCHUMI, 2000, p. 324).

O que ocorre na Expo 2015 (e na produção hegemônica arquitetônica contemporânea) é a ideia de evento programado – criado com objetivos específicos. Nesse caso, a ideia de evento na arquitetura deixa de ser uma revisão crítica de apropriação do espaço, para uma estratégia de comunicação voltada para a cultura de massas. Conforme descreve Sperling sobre o conceito de evento na teoria de Tschumi:

Há em sua estratégia para o projeto da arquitetura como relação disjuntiva entre espaços e eventos uma dupla disposição entre os termos espaço e evento: espaço de eventos (o imprevisto) e espaço para eventos (o programado). A recombinação de programas que utiliza pretendendo transformar expectativas culturais em um sentido político, como se sabe – e Tschumi tem essa consciência –, pode ser, e tem sido (largamente),

voltada para a indução do consumo (Walker, Tschumi, 2006, p. 19-20). Tal fato abre para uma outra questão: se ainda resta um espaço de mobilidade para a ênfase no programa na arquitetura contemporânea como estratégia de desfamiliarização, quando ele se converteu amplamente em estratégia de reprodução do sistema. (SPERLING, 2008, p. 54)

Nesse sentido, se, por um lado, essas arquiteturas propõem a criação de novas espacialidades e uma flexibilização do uso dos espaços; por outro, são reflexos de uma lógica predominante de uma cultura de massas, onde a noção de evento está ligada diretamente à criação de experiências de rápida e fácil absorção, reproduzíveis e passíveis de serem compartilhadas e midiaticizadas. São experiências para rápido consumo.

O sentido de evento na cultura não se dá mais entre aquele atrelado individualmente ao valor de culto e ao valor de exibição, mas na relação do evento com um outro valor de “experiência” - peça-chave das transformações na percepção operadas pelo modo de produção e recepção cultural orientados pelo consumo. Nele se inserem simultaneamente outros valores de culto e de exibição distribuídos em variadas modalidades controladas estrategicamente (no tempo, no espaço e na forma de apresentação), para a produção das “experiências” – incluindo-se aqui, de forma privilegiada, a arquitetura e a arte – e de seu correlato sujeito consumidor (SPERLING, 2008, p. 82).

Os três pavilhões citados apostam na forma de uso e na ideia de uma investigação no âmbito da arquitetura quanto à forma de vivenciar o espaço. Buscam diferenciar-se pelo programa proposto – a rede sem funções predeterminadas, o jardim de estar e fruir através dos sentidos

ou o “festival” proposto pela Holanda, porém, acabam por homogeneizar-se ao proporem a criação de experiências sob a lógica de eventos pré-programados e pela repetição dessa lógica na Exposição. Nesse sentido, identifica-se uma investigação quanto à potencialidade discursiva e do programa proposto, ao mesmo tempo em que repetem uma lógica recorrente na cultura na contemporaneidade, a sobrevalorização da experiência de rápida absorção.

No caso do pavilhão dos Emirados Árabes, o percurso expográfico, com fluxo e narração linear, não se relaciona diretamente com a arquitetura, que se torna invólucro dos conteúdos. A criação, porém, de uma história contada de forma interativa tem como objetivo propiciar uma experiência (controlada) de imersão na narrativa. O pavilhão teve, inclusive, uma equipe contratada especificamente para desenvolver o “*Experience Design*”, o que demonstra a separação entre a arquitetura e a ideia de experiência, mas salienta a valorização da experiência do usuário como forma de marcá-lo subjetivamente.

Pode-se considerar, portanto, que um dos aspectos que unifica os quatro pavilhões é a valorização da experiência momentânea como forma de apresentação do país. A criação de experiência, analisada no capítulo do pavilhão brasileiro, que era o discurso oficial do projeto, se apresenta também nos outros três pavilhões como uma característica marcante em sua concepção.

Essa característica encontra uma tendência da arquitetura contemporânea de apostar na “experiência” como partido, como evento progra-

mado.

Conforme argumenta Anna Klingman no livro *Brandscapes, Architecture in the Experience Economy*:

“Projetar para experiência requer conectar arquitetura aos sonhos e desejos pessoais do usuário. Diferentemente da função e do programa, uma experiência nunca pode ser totalmente controlada – pode somente ser desencadeada (KLINGMAN, 2015, p. 19, tradução nossa)<sup>5</sup>.

Klingman relaciona a arquitetura à “Economia da Experiência”, e afirma que commodities são tangíveis, experiências são intangíveis – são memoráveis. Aposta na experiência como uma das formas de *branding* por meio da arquitetura (KLINGMAN, 2015, p. 7 e 8).

Nesse sentido, pode-se acrescentar uma segunda camada à ideia de experiência como forma de *branding*: a reprodução e o compartilhamento fotográfico da imagem desses pavilhões – que, além da imagem, podem também reproduzir os momentos dessas vivências, as experiências vivenciadas pelos usuários.

Pedro Arantes, ao descrever parte da arquitetura contemporânea atual, ajuda na compreensão do tipo de arquitetura predominante na Expo 2015: “a arquitetura que analisamos pretende obter respostas emocionais de seus usuários, procura surpreendê-los, excitá-los, mais do que solicitar uma “experiência”, no sentido forte do termo, como relação de conhecimento” (ARANTES, 2012, p. 68).

---

5 *Designing for experience requires connecting architecture to the user's personal dreams and desires. Unlike function and program, an experience can never be fully controlled - it can only be triggered* (KLINGMAN, 2015, p. 19)

Nesse sentido, identifica-se um elo entre os pavilhões expositivos analisados e parte da produção arquitetônica fora das Exposições seguindo uma lógica em que a arquitetura é entendida como forma de gerar valor, de propaganda e comunicação para corporações ou países. Essa lógica é esperada em um evento como esse, mas reflete e é reflexo de uma lógica maior da sociedade, na qual o entretenimento ocupa a produção cultural atual como linguagem. Eram-no na origem das Exposições e o são atualmente; todavia, na atualidade, as arquiteturas são pensadas como entretenimento, e essa lógica espalhou-se também para fora dos “mundos de fantasia como os parques de diversões ou as Exposições Mundiais.

Se arquitetura é um negócio, produzido sob as condições econômicas, muito similares às que governam a cultura de massas, então os princípios do *branding*, quando aplicados à arquitetura geram a expansão das potencialidades da arquitetura como ferramenta estratégica no competitivo mercado atual (KLINGMAN, 2015, p. 7, tradução nossa)<sup>6</sup>.

Nesse sentido, os pavilhões condensam as potencialidades levantadas pela referida autora pelo forte papel representacional e pelo programa mais aberto, propiciando essa exploração em nome do “*branding*” do país. Os pavilhões estudados apresentam a prevalência da experiência e do entretenimento como lógica por trás do programa central, sendo os conteúdos, muitas vezes, apresentados como jogos e por meio de instalações interativas e lúdicas. A propaganda do país, atualmente,

---

6 *If architecture is a business produced under economic conditions very similar to the ones governing much of mass culture, then the principles of branding, when applied to architecture, entail the expansion of architecture's potential as a strategic tool in today's competitive marketplace.* (KLINGMAN, 2015, p. 7)

ocorre também pela experiência propiciada ao usuário. Assim, os pavilhões analisados, cada um a seu modo, valorizam a fruição do pavilhão através da lógica da diversão. Valorizam para além do caráter expositivo, reflexivo ou educativo, discurso predominante dos organizadores da feira, o entretenimento.

A etimologia latina da palavra entretenimento dá conta exata do elemento sensorial por trás de seu funcionamento, *inter* (entre) e *tenere* (ter), isto é, ‘ter entre’. Como diz Gabler (1999: 25), o entretenimento, antes de nos libertar, nos mantém cativos, levando-nos cada vez mais para dentro dele e de nossas emoções e sentidos. Há nele um processo de submersão que atua na mente, nos mecanismos de atenção, captura, diversão e escape, sucedido de uma emergência. Em posição oposta se encontraria o êxtase fornecido pela arte, a possibilidade de sairmos de nós mesmos e termos uma visão em perspectiva. Entretanto, na esfera da cultura monetarizada tal delimitação passa a ganhar contornos difusos com as diversas correlações realizadas entre os termos “evento”, “arte”, “cultura” e “entretenimento”. Algo que as mega-exposições e feiras de arte que disputam o mercado cultural globalizado têm representado muito bem (SPERLING, 2008, p. 103).

O caráter lúdico aparece nos quatro pavilhões, de forma distinta, e indica uma característica recorrente na Expo 2015. Seguindo esse raciocínio, na exposição “*Dreamlands: Des Parcs d’Attraction aux Cites du Futur*”, os diretores Quentin Bajac e Didier Ottinger propuseram uma leitura dos parques de diversões como a lógica de materialização das cidades atuais, defendendo que as feiras internacionais, Exposições Universais e os parques temáticos forneceram (e fornecem) modelos para a imaginação e alimentaram utopias que se tornaram realidade,

influenciando o desenho da cidade e seus usos, e, por consequência, suas arquiteturas através da incorporação de pastiches, cópias, do artificial e da imitação<sup>7</sup>.

Esta redução a um efeito de superfície recorda os espaços lúdicos de reconstituição organizados para as exposições universais ou para os parques de diversões; e, como estamos falando dos encantos de arquiteturas exóticas ou desaparecidas, como não inferir que o sonho subjacente à *Strada Novissima* é o de uma cidade elevada à categoria do espetáculo, como um momento lúdico destacado das necessidades da vida cotidiana? Onde o habitante tenha o status de turista admirado, desorientado ou simplesmente perdido em seus sonhos (LABOURDETTE, 2010, tradução nossa)<sup>8</sup>.

Se os parques temáticos têm sua origem nas Exposições Mundiais, conforme demonstra Bajac (2010, p.5), a lógica do entretenimento materializada através de experiências multissensoriais permanece e

7 “*L’exposition Dreamlands développe un propos inédit: montrer comment les foires internationales, les expositions universelles et les parcs de loisirs ont pu constituer des modèles qui ont influé sur la conception de la ville et de ses usages. En effet, si de tels modèles ont façonné l’imaginaire, nourri les utopies comme les créations des artistes, ils sont aussi devenus réels: le pastiche, la copie, l’artificiel et le factice ont marqué à leur tour l’environnement dans lequel vient s’inscrire la vie réelle, modifiant notre rapport au monde et à la géographie, au temps et à l’histoire, aux notions d’original et de copie, d’art et de non art.*”. Disponível em: <http://mediation.centrepompidou.fr/education/ressources/ENS-dreamlands/ENS-dreamlands.html#biblio>. Acesso em 22 jul 2016.

8 “Cette réduction à un effet de surface rappelle les espaces ludiques de reconstitution organisés par les expositions universelles ou par les parcs d’attractions; et puisqu’il s’agit de dire quelque chose des charmes des architectures exotiques ou disparues, comment ne pas déduire que le rêve sous-jacent à la *Strada Novissima* est celui d’une ville haussée au rang de spectacle, comme un moment ludique détaché des nécessités de la vie quotidienne? Où l’habitant prendrait le statut de touriste attendri, admiratif, médusé ou tout simplement perdu dans ses rêves” (LABOURDETTE, 2010) Centre Pompidou, Direction de l’action éducative et des publics, mai 2010. Disponível em: <<http://mediation.centrepompidou.fr/education/ressources/ENS-dreamlands/ENS-dreamlands.html#biblio>> Acesso em: 05 jul. 2016.

passa a dominar na produção arquitetônica hegemônica atual também fora das Exposições e encontra, nos pavilhões nacionais, espaço para experimentação e divulgação desse tipo de arquitetura da experiência. No pavilhão brasileiro e holandês com mais veemência, com o grande brinquedo que se torna a rede ou, no caso da Holanda, com a ideia de festival, a roda-gigante e a linguagem explícita que evoca os parques de diversões.

A associação aos parques temáticos se faz essencial para compreender melhor a lógica das arquiteturas nas Exposições Mundiais. Quer seja pelo programa, quer seja pela justaposição de elementos que configura sua paisagem, conforme demonstrado, identifica-se o caráter disneico desde a origem das Exposições até os dias de hoje, quando o lúdico passa a predominar nos pavilhões como forma de interface com os visitantes. A experiência, a diversão e o entretenimento tornam-se, nos quatro pavilhões analisados, aspectos importantes em sua concepção.

A Expo 2015 pode ser considerada um mundo de fantasia ou uma “zona de prazer” onde o visitante, muitas vezes, deseja estar imerso em uma realidade outra, desconhecida ou nova. Muitos pavilhões se apresentavam como uma forma de deslocamento do cotidiano para o visitante, fazendo-o sentir-se, por exemplo, passeando em uma floresta austríaca, ou em um festival jovem holandês, ou nas “areias digitais” do deserto ou em um grande pula-pula gigante que evoca o gingado brasileiro. O termo “zona de prazer” foi utilizada por Venturi *et al.* (2003, p. 67) para descrever a *Strip* de Las Vegas na década de 1970 e pode ser uma forma de aproximação do universo das zonas comerciais

onde o consumo de entretenimento prevalece na arquitetura. Conforme descrevem os autores:

Para o arquiteto ou planejador urbano, as comparações de Las Vegas com outras ‘zonas de prazer’ do mundo – com Marienbad, o Alhambra, Xanadu e Disneylândia, por exemplo, indicam que para imageria da arquitetura do ócio são essenciais a leveza, a qualidade de ser um oásis em um contexto talvez hostil, o simbolismo realçado e a capacidade de envolver o visitante em um novo papel: durante três dias, ele pode imaginar que é um cinturão no Caesars Palace, um guarda-florestal no Frontier, ou um membro do Jet-set no Riviera em vez de um vendedor de Des Moines, Iowa ou um arquiteto de Haddonfield, New Jersey” (VENTURI *et al.*, 2003, p. 67).

A feira e os pavilhões analisados apontam para uma relação aos parques temáticos já existente desde a origem das exposições, conforme demonstrado, e, atualmente, tornam-se muitas vezes referências de um modo de produzir arquitetura. Arquiteturas que criam enclaves de diversão.

Tudo indica que a multiplicação de parques temáticos pelo mundo todo obedeceria a esta mesma lógica. E que os novos enclaves urbanos - no começo eram apenas shopping malls, lugares resguardados de consumo - estão se tornando cada vez mais complexos, misturando, no mesmo espaço, toda sorte de atividades, no mais das vezes puxadas pelos equipamentos culturais, hoje liderados pelas amplas salas multiplex de cinema (ARANTES, O. 2012, p. 114).

A visita à feira torna-se uma simulação de estar em outro ambiente ou de poder visitar um pouco de cada país, provar sua comida, cultura e conhecer um pouco de sua história, mesmo que superficialmente. São



catalisadores da lógica de criar enclaves de prazer, diversão em nome da geração de negócios. As arquiteturas analisadas, ainda que possam ser feitas relações com a arquitetura fora das exposições, durante a história das participações do país nas Exposições ou mesmo com o campo da arte, não deixaram de carregar em si alegorias nacionais, evocando um imaginário, muitas vezes estereotipado, como forma de apresentarem-se.

Por um lado, os pavilhões do Brasil, da Áustria e dos Emirados Árabes investigam questões pertinentes à arquitetura e ao urbanismo; e, por outro, precisam se comunicar com o grande público dentro da lógica geral do evento que é uma feira comercial e acabam por reproduzir o *modus operandi* geral do entretenimento, que significa facilitar, acelerar e simplificar a experiência do visitante.

### 6.3 MATERIALIDADE, ESTRUTURA, SUSTENTABILIDADE E A IMAGEM NA ARQUITETURA

As técnicas construtivas dos quatro pavilhões previram a rápida montagem e desmontagem e a possível remontagem *a posteriori*. A sustentabilidade das edificações se mostrou como discurso e preocupação no conceito dos três pavilhões, Brasil, Emirados Árabes e Áustria. Em especial, os dois últimos tinham o discurso do desenvolvimento sustentável das cidades (e das construções) como cerne também nos conteúdos apresentados. Exceto o pavilhão da Holanda não trazia esse tema como discurso, apesar de apresentar-se como o de menor impacto no meio ambiente, pelo baixo consumo e métodos construtivos mais simples, que refletem a lógica de eventos temporários, em diálogo com o conceito do pavilhão.

A “sustentabilidade” das edificações era uma das diretrizes da organização da feira para os participantes, regulamentada pela ocupação permitida do solo com áreas permeáveis, tipos e certificação dos materiais empregados, limite de consumo energético, havendo, inclusive, um prêmio interno para o “projeto mais sustentável” (concedido ao pavilhão austríaco). Porém, essa diretriz torna-se incoerente ao olhar-se para o contexto de uma Expo. Seu formato preza pavilhões individuais de grande escala, em geral com alto consumo de energia em função das instalações cenográficas e audiovisuais e prevê pavilhões efêmeros, que durarão o período da feira para, muitos, serem descartados após o término. Atualmente, em 2018, a maioria



Figura 5 - Lote do Pavilhão do Brasil após demolição.  
Foto Marcelo Sávio



Figura 6 - Pavilhão do Emirados em desmontagem



Figura 7 - Escultura de vacas do pavilhão holandês em desmontagem

dos pavilhões nacionais foi desmontada. Ficaram no sítio os edifícios construídos pela organização do evento e o pavilhão da Itália – Palazzo Itália. Poucos serão remontados em outro local.

A materialidade e as técnicas construtivas propostas nos três pavilhões, Brasil, Áustria e Emirados Árabes, tiveram uma importância no que se refere à construção do discurso.

No caso do Brasil, principalmente pela complexidade da execução e o simbolismo presente na rede, tanto no que se refere a referências à cultura local quanto a um diálogo com parte da arquitetura e arte contemporâneas, a forma e construção da rede tornam-se um marco, são o discurso pelo qual o país apresenta sua identidade.

No caso da Áustria, as técnicas empregadas e a sustentabilidade da edificação constituíram a principal imagem do país, com um pavilhão que se apresentou como um protótipo para redução de temperaturas, sob um discurso de resiliência das edificações para com a natureza. A experiência do visitante e os conteúdos apresentados estavam referenciados nas técnicas construtivas, no sistema de resfriamento, de reaproveitamento de energia e de montagem do jardim desenvolvidos para o pavilhão, sob um discurso “*low tech*”, de baixo impacto.

No caso dos Emirados Árabes, uma das bandeiras do escritório *Foster and Partners* é o desenvolvimento sustentável e a pesquisa de técnicas e materiais eficientes em termos de energia. O pavilhão foi projetado para ser reconstruído posteriormente no deserto, em Masdar City, em Abu Dhabi, de forma que questões como conforto e técnicas constru-

tivas levaram em consideração essa adaptabilidade aos dois climas e reaproveitamento do material. Apesar do impacto dos processos de produção e construção, da escala do edifício e do consumo durante o evento, o pavilhão, dentre os quatro, foi o único concebido já com destino certo após a Expo 2015.

Quanto aos outros pavilhões, Áustria e Holanda foram totalmente desconstruídos e descartados, e parte do pavilhão do Brasil (a galeria da rede) está em negociação para ser remontada na Itália (Figuras 5 a 7).

## IMAGEM NA ARQUITETURA

A imagem pretendida pelos pavilhões, em especial no caso da Holanda e dos Emirados Árabes, é identificada pela materialidade proposta.

Na Holanda, a ideia de um antipavilhão desconstrói, por um lado, a noção de arquitetura monumental, e questiona, por outro, mesmo que não intencionalmente, o formato atual das Exposições, em que se despende uma quantidade alta de dinheiro e constroem-se pavilhões que estão “competindo por prêmios de design” ao mesmo tempo que têm um impacto ambiental desnecessário. O país parece assumir a lógica comercial desse tipo de evento e aposta na vivência do espaço, no uso e em uma materialidade que reflete a efemeridade desses eventos, o que pressupõe um menor impacto no meio ambiente com esse tipo de arquitetura. A aposta do país está na imagem de uma linguagem comercial – relacionada às “arquiteturas comerciais vernaculares” e com um diálogo com o *kitsch*, como forma de atrair a atenção do grande

público.

No caso dos Emirados Árabes, a pele do edifício carrega em si o discurso do país – de uma arquitetura digital, global, referenciada nas curvas barrocas geradas por softwares paramétricos, ao mesmo tempo em que referencia as texturas das dunas do deserto em uma apologia ao local e à tradição.

A materialidade e a forma do pavilhão dos Emirados Árabes mostram-se como principal evidência da escolha do país em apresentar-se como um país global e demonstram a importância da imagem gerada na concepção do pavilhão. O país, que está reconstruindo suas cidades para posicionar-se como uma capital global, como um *hub* de serviços, apostou na imagem de um escritório global para representá-lo. A Foster and Partners está ajudando a moldar a imagem desejada do país, tanto na feira, quanto fora dela. A forma fotogênica do pavilhão, com sua opacidade, sua textura e suas curvas digitalmente produzidas, revela uma característica marcante da arquitetura mundial, de criação de ícones da arquitetura como forma de geração de valor simbólico e estratégia de *marketing* para cidades globais. São arquiteturas espetaculares, como monumentos, passíveis de serem reproduzidos através de imagens nas mídias.

Nesse sentido, dentre os quatro pavilhões analisados, o dos Emirados Árabes apresenta-se como principal representante do *star system* da arquitetura e, diferentemente dos outros, aposta na imagem como discurso. Sua forma, materialidade, implantação como monumento iso-

lado distinguem-se dos outros pavilhões que, apesar de imagéticos, apostam no programa e na tecnologia como diferencial.

Essas arquiteturas são representantes de um modo de “fazer cidades” em que se aposta na cultura como protagonista para atrair investimentos e negócios, através de ilhas de entretenimento, grandes eventos (como as Exposições, por exemplo) e através da construção de ícones arquitetônicos, a exemplo de Bilbao, o diagnosticado “Efeito Bilbao”. A arquitetura torna-se protagonista como uma das estratégias de marketing na criação da imagem dessas cidades por meio da construção de grandes monumentos espetaculares. Conforme identificado no pavilhão dos Emirados Árabes, sua “pele fotografável”, suas curvas e texturas relacionam-se com as obras da *Foster and Partners* na região, um dos principais canteiros do mundo atualmente. A imagem que essas arquiteturas geram coloca-se como uma das premissas de projeto.

A importância da imagem dos pavilhões, em especial nos Emirados, demonstra uma vertente da arquitetura em consonância com um momento de financeirização da economia, denominado por Jameson como capitalismo tardio<sup>9</sup>, momento em que a cultura foi totalmente absorvida pelo sistema econômico, não havendo possibilidade de produção fora dele.

---

9 Jameson utiliza o termo se referindo a uma etapa do capitalismo em que a predominância de empresas transnacionais em combinação com uma nova divisão internacional do trabalho, novas dinâmicas das transações bancárias e da bolsa de valores, novas formas de inter-relacionamento das mídias, a fuga da produção para áreas do chamado Terceiro Mundo, a crise do trabalho tradicional e a aristocratização em escala agora global são as principais características do sistema econômico. (JAMESON, 2007, p. 22)

Nesse sentido, a imagem gerada pela arquitetura acaba por adquirir uma importância maior que a própria construção, ajudando a criar valor imaterial ao que representa. São arquiteturas espetaculares que pendem “para o escultórico e a imagem da obra acabada torna-se evento midiático” (ARANTES, P., 2012, p. 118). Arquiteturas de pavilhões expositivos na Exposição são a materialização explícita dessa lógica, e o pavilhão dos Emirados é um representante também da forma de construção das cidades do país, para além do evento. O desenvolvimento urbano atual do país prioriza arquiteturas que proporcionem o “fator uau” ao observador. Os Emirados explicitam essa lógica para além da feira, reiterando como esse tipo de arquitetura icônica invade as cidades do país fora desses grandes eventos.

Nessas obras, o efeito visual, ruidoso em Ghery, ou mais silencioso em Zumthor, pesado em Siza ou leve em Herzog, cool em Koolhaas ou high-tech em Foster, deve ser capaz de proporcionar o chamado “fator uau!” Isto é, a capacidade de impressionar, atrair o observador, e reter na sua memória aquele objeto arquitetônico único. A identificação da obra com determinados atributos intangíveis lhe garante a capacidade alquímica de transmitir, por meio de grandes objetos inertes e presos ao solo, valores imateriais a cidades, governos e corporações (ARANTES, P. 2012, p. 119).

No caso dos pavilhões, a imaterialidade e importância da representação é salientada e diferencia esse tipo de edificação das arquiteturas espetaculares fora das Exposições. Sua efemeridade torna o caráter imagético e a noção de presente, apagando passado e futuro, essenciais para compreender essas arquiteturas. São fugazes e circulam pelo

mundo em eventos temporários conforme circulam os investimentos, sem o peso da materialidade que a financeirização pretende. Permitem uma reelaboração do discurso arquitetônico a cada nova edição. São arquiteturas que:

(...) num primeiro momento, circulam virtualmente numa espiral de imagens, revistas, prêmios e exposições, como forma de crescimento de seus ganhos rentistas. Porque as obras que promovem identidade de marca não são postas diretamente à venda, sua forma-tesouro exibicionista só se realiza econômica e simbolicamente se puder ser vista e memorizada por um número muito superior de pessoas do que as que a visitam efetivamente. É a divulgação mundial da sua imagem de sucesso, como estratégia de marketing, que promove seus proprietários e atrai investidores e turistas (ARANTES, P., 2012, p. 261).

#### 6.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Imagem, entretenimento e experiência tornam-se três características primordiais na concepção desses pavilhões como forma de representação nacional, na atualidade.

Harvey salienta a importância de uma arquitetura do prazer, da diversão para a construção de cidades pensadas como negócio, lógica essa que não é atual, mas que hoje predomina no pensamento urbano e que, conforme demonstrou-se, prevalece nos Emirados Árabes.

Uma arquitetura do espetáculo, com sua sensação de brilho superficial e de prazer participativo transitório, de exibição e de efemeridade, de jouissance, se tornou essencial para o sucesso de um projeto dessa espécie (HARVEY, 2013, p. 91).

Os pavilhões presentes na Expo, arquiteturas efêmeras espetaculares, servem de exemplo a um tipo de arquitetura em que o valor simbólico sobrepõe-se a outras características inerentes à arquitetura.

A contradição existente entre a arquitetura inclusiva presente no *Decumanus* – onde história, simbolismo, narrativa, pluralismo, memória, cultura local e global se misturam, muitas vezes tornam-se alegorias do que representam, apagando lastros históricos e linguagens arquitetônicas passíveis de decodificação – e a possibilidade de experimentação técnica, formal e espacial no âmbito da arquitetura, que o tipo de edificação, pavilhão, permite, transparece através da análise individual de cada um dos pavilhões, nos quais foi possível

identificar relações com a produção arquitetônica fora das feiras.

Um duplo código é possível de ser lido nos pavilhões: um caráter comercial de consumo, em que a imagem da arquitetura muitas vezes prevalece em detrimento de experiências transformadoras, criando meras vivências, em adição (ou oposição) a uma experimentação tecnológica, programática e espacial, conforme demonstrado em alguns dos pavilhões analisados.

Charles Jencks aborda essa controvérsia e a dupla codificação presente na produção arquitetônica e artística como predominante dentro de uma lógica pós-moderna de produção cultural. Conforme Jencks, é inevitável que todo movimento criativo acabe sendo absorvido pelo mercado de consumo de massas e torne-se “*kitsch*” ou um “lixo” (JENCKS, 1996, p.39). Salienta-se aqui o pop, referenciado no pavilhão holandês, a tecnologia digital referenciada no Brasil e nos Emirados Árabes, as ocupações espontâneas nas ruas das cidades holandesas ou a sustentabilidade aplicada à arquitetura referenciadas nos pavilhões dos Emirados Árabes e da Áustria. O limite entre o *kitsch*, a experimentação e as vanguardas se mescla em um evento como a Expo e a análise dos pavilhões pôde demonstrar tais contradições.

Nesse sentido, olhar para as Exposições pressupõe uma homogeneização de discurso, mas também um pluralismo de linguagens, características inerentes ao referido pós-modernismo como lógica cultural ainda hoje presente. Apesar da espetacularização inerente, essas Exposições ainda possibilitam uma experimentação e podem servir de espaço para

alimentar a imaginação arquitetônica. Se essas arquiteturas ajudam a moldar o imaginário para a construção das cidades, conforme descreve Bajac, olhar para as arquiteturas das Exposições ajuda na compreensão da lógica hegemônica e permite aos arquitetos intervirem de alguma forma nessa construção.

Pensar a Expo 2015 sob a ótica da condição pós-moderna permite incluir as fragmentadas características presentes nas edificações. Apesar da homogeneização da lógica do entretenimento, que pode ser identificada nos quatro pavilhões, cada um a seu modo, pode ser relacionado com um discurso diverso da teoria arquitetônica.

Esses pavilhões demonstram que esse tipo de edificação pode servir como espaço de investigação e, por vezes, crítica, no âmbito da arquitetura.

Se a arquitetura pós-moderna é, segundo Jencks, a continuação da modernidade e sua transcendência (1996, p. 15), pode-se encontrar na dupla codificação identificada pelo autor a saída para a análise dessa diversidade de abordagens do fazer arquitetônico atual e, por consequência, dentro do evento:

O único modo de sair deste dilema é uma esquizofrenia; ser treinado a olhar dois lados opostos ao mesmo tempo. Eis a solução que percebo e defino como pós-moderna: uma arquitetura que foi baseada no profissionalismo e no popular, assim como baseada em novas técnicas e velhos padrões. Para simplificar, dupla codificação significa elite/popular, acomodada/subversiva, nova/velha (JENCKS, 1996, p. 30).

Se muito do espírito do tempo se exprime através da linguagem ar-

quitetônica atual e se a lógica dos parques de diversões está tomando conta do “modo formal” de fazer cidades, cabe aos arquitetos compreenderem tal lógica e, então, escolherem os caminhos rumo à disrupção em seus projetos.

Na diversidade da Expo 2015, alguns dos pavilhões destacam-se e demonstram as diferentes abordagens possíveis dentro da homogeneização que a lógica disneica pretende: o pavilhão brasileiro pode causar certo estranhamento ao corpo e experimentar novas especialidades com sua rede; a Holanda desconstruiu a ideia de pavilhão espetacular como imagem, apostando na vivência, mesmo que sob uma apropriação *kitsch*, do pop e, de forma honesta, apresentar-se como um festival sob a lógica comercial que a Exposição é; a Áustria, apesar do simulacro de floresta, possibilitou o desenvolvimento de um protótipo urbano como reflexão; e por fim, os Emirados Árabes demonstram, de forma explícita, a lógica de construção das cidades na região atualmente – tornando-se quase um representante fiel da realidade exterior à feira.

Apesar de as Exposições Mundiais configurarem o lugar *ad hoc* para uma espetacularização da arquitetura, a dupla codificação pode ser uma saída para se propor uma arquitetura que se desloque da lógica do pastiche sem humor crítico para um pavilhão nacional que se torne um ensaio ainda pertinente ao campo da arquitetura.





## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABEN, Rob; DE WIT, Saskia. *The Enclosed Garden: History and development of the Hortus Conclusus and its reintroduction into the present-day urban landscape*. Rotterdam: 010 Publishers, 2001.
- ABREU, Silvio. *Duas exposições espanholas: Sevilha e Barcelona, 1929*. In Arqtextos 16. Porto Alegre, PROPAR, UFRGS, 2010. pag. 28 a 55. Disponível em: [http://www.ufrgs.br/propar/publicacoes/AR-Qtexotos/pdfs\\_revista\\_16/02\\_SAF.pdf](http://www.ufrgs.br/propar/publicacoes/AR-Qtexotos/pdfs_revista_16/02_SAF.pdf)> Acesso em 20 jul.2015.
- ADORNO, Theodor. *Indústria cultural e sociedade*. Seleção de textos Jorge Mattos Brito de Almeida . Tradução Juba Elisabeth Levy [et al.]. São Paulo: Paz e Terra, 2002
- ALLWOOD, John and ALLAN, Ted. *The great exhibitions*. London, Exhibition Consultants, 2001.
- AMO, PETERMANN, Stephan. *From Selling Productos to the State and Back Again*. In: Volume, issue 44, Pag. 89, 2015. Dispível em <http://archis.org/publications/volume-44-on-display/>. Acesso em 17 nov. 2017.
- ANELLI, Renato. *A Expo 92 de Sevilha: o concurso para o Pavilhão Brasileiro*. In: Arqtextos 16. Porto Alegre: PROPAR, UFRGS, 2010, p. 4-5. 128-151.
- AR ARKETIPO. *Expo Milano*.Volume 2. numero 95, Milano: New

Business Media. Luglio/agosto 2015. ISSN 1828-4450

- AREA 110, Rivista di architettura e arti del progetto. *Expo 2010 Shanghai*. Anno XXI, Milano, Maggio/Giugno 2010.
- ARQTEXTO, Porto Alegre: UFRGS, v.16, 2010.
- ASSAL, Marianna Al R. B.. *Arenas nem tão pacíficas: arquitetura e projetos políticos em Exposições Universais de finais da década de 1930*. Tese de doutorado. São Paulo, USP, 2014.
- ARANTES, Otilia B. F. *Berlim e Barcelona - duas imagens estratégicas*. São Paulo, Annablume, 2012.
- \_\_\_\_\_. *O lugar da arquitetura depois dos Modernos*. 3a Edição. São Paulo: EDUSP, 2015.
- ARANTES, Otilia; VAINER Carlos & MARICATO, Ermínia. *A cidade do pensamento único. Desmanchando consensos*. Petrópolis, Editora Vozes, 2000.
- ARANTES, Pedro Fiori. *Arquitetura na era digital-financeira: desenho, canteiro e renda da forma*. São Paulo: editora 34, 2012
- ARGAN, Giulio Carlo. *Arte Moderna*. Trad. Denise Bottmann e Frederico Carotti. 2a Edição. São Paulo, Companhia das Letras, 1992.
- AUGÉ, Marc. *Não Lugares. Introdução a uma antropologia da supermodernidade*. 6ª Ed. Campinas, Papirus, 2007.

- BAUDRILLARD, Jean. *Simulacros e Simulação*. Lisboa: Relógio d'água, 1991.
- BARBUY, Heloisa. *O Brasil vai a Paris em 1889: um lugar na Exposição Universal*. Anais do Museu Paulista. São Paulo. N. Sér. v.4 p.211-61 jan./dez. 1996. URL: <http://www.scielo.br/pdf/anaismp/v4n1/a17v4n1.pdf>. Acessado em 12/07/2015.
- BAUDRILLARD, Jean. *Disneyworld Company*. In: BAUDRILLARD, Jean. *Tela Total: mito-ironias da era do virtual e da imagem*. Tradução Juremir Machado da Silva. Porto Alegre: Sulina, p.121-125, 1997.
- BENJAMIN, Walter. *Passagens*. Organização Willi Bolle. Tradução do alemão: Irene Aron e tradução do francês: Cleonice Paes Barreto Mourão. Belo Horizonte: Editora UFMG, São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2007
- BUCCI, Eugênio. *Em torno da instancia da imagem ao vivo*. Revista Matrizes, ano 3, número 1, p.65-79. ago/dez 2009.
- \_\_\_\_\_. *O Espetáculo e a mercadoria como signo*. In: NOVAES, adauto (org.). *Muito além do espetáculo*. São Paulo: Editora SENAC, 2005. p.218-233.
- BRUAND, Yves. *Arquitetura Contemporânea no Brasil*. São Paulo: Editora Perspectiva, 2002.
- CALABRESI, Omar. *La era neobarroca*. Tradução Anna Giordanno. Madrid: Ediciones Cátedra, 1999.
- CENTRE POMPIDOU. *Dreamlands: Des parcs d'attractions aux cités du futur*. Catálogo de exposição. Paris: Éditions du Centre Pompidou, 2010.
- COLQUHOUN, Alain. *Form and Figure*. In: *Oppositions number 12*, p. 29-37, 1978.
- COMAS, Eduardo. *Editorial*. In: *Arquitexto 16*. Porto Alegre: PROPAP, UFRGS, 2010, p. 4-5. Disponível em: [https://www.ufrgs.br/propap/publicacoes/ARQtextos/pdfs\\_revista\\_16/00\\_SUMARIO.pdf](https://www.ufrgs.br/propap/publicacoes/ARQtextos/pdfs_revista_16/00_SUMARIO.pdf)> Acesso em 09 jul. 2015.
- COMSA, Daniel, Mihaila, Marina. *Food vs. architecture. From the architectural form expressively to the spatial interpretation of a concept: 2015 Milan Universal Exposition*. EURAU 2016. In *Between Spaces*. Bucharest, September 2016. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/profile/Marina\\_Mihaila/publication](https://www.researchgate.net/profile/Marina_Mihaila/publication)>. Acesso em 15 jul. 2017.
- CONTROSPAZIO. *Expo 1970*. Milano: Edizione Dedalo, número 06, novembre 1969
- CONTROSPAZIO. *La presenza del passato*. Milano: Edizione Dedalo, ano XII, numero 1-6, 1980

- DANTAS, André Dias. *Os pavilhões brasileiros nas Exposições Internacionais*. Dissertação de Mestrado. São Paulo, USP, 2010.
  - DE JESUS, Raquel. *Design guidelines for montessori schools*. Center for architecture and urban planning research. University of Wisconsin-Milwaukee, 1987.
  - DEBORD, Guy. *A Sociedade do espetáculo*. Rio de Janeiro: Ed. Contratempo, 2013.
  - DORFMAN, Beatriz Regina Dorfman. *Beaubourg e Bilbao: o poder da imagem na sociedade do espetáculo*. Dissertação de Mestrado. Porto Alegre: UFRGS, 1999
  - DRAGO, Niuxa D. *Arquitetura e cenografia na representação do Brasil: Pavilhões brasileiros de Londres a Milão*. O Percevejo online. Periódico do programa de pós-graduação em Artes Cênicas PPGAC/UNIRIO. Vol. 08, 2016. ISSN 2176 - 7017.
  - ECO, Umberto. *Como se faz uma tese*. Tradução Gilson Cesar Cardoso de Souza. São Paulo: Perspectiva, 2016.
  - EXPO MILANO 2015. *Catalogo Ufficiale. Nutrire il Pianeta, Energia per la vita*. Milão: Mondadori Electa s. p. a., 2015.
  - EXPO 2015 COMPANY. *Sustainable report 2014: Expo Milano 2015*. Milão: Mondadori Electa s. p. a., 2014
  - FERRO, Sérgio. *O canteiro e o desenho*. Porto Alegre: Editora Projeto, 1982.
  - FIGUEIRA, Jorge. *A EXPO 98 de Lisboa: projeto e legado*. In Arqui- texto 16. Porto Alegre: PROPARG, UFRGS, 2010, p. 152 - 163.
- FONDAZIONE LA BIENNALE DI VENEZIA, *Exposizione Internazionale d'Arte: All the world's future*. Catálogo de exposição Venezia: Marsilio Editori, 2A EDIZIONE, 2015.
- FOSTER AND PARTNERS. *2001 Catalogue*. Londres e Munique: Prestel Verlag, 2001.
  - FOSTER, Hal. *Recodificação: Arte, Espetáculo e Política cultural*. São Paulo: Casa Editorial Paulista, 1996.
  - FOSTER, Hal. *Design e crime (e outras diatribes)*. Tradução Alcione Cunha da Silveira e Jaques Fux. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2016.
  - FOSTER, Hal. *O complexo arte-arquitetura*. Trad. Célia Euvaldo. São Paulo: Cosac & Naify, 2015.
  - FRAMPTON, Kenneth. *História crítica da arquitetura moderna*. São Paulo: Martins Fontes, 2003.
  - FUÃO Fernando Freitas. *Sevilha e a Expo 92: duas realidade contrapostas*. Projeto, São Paulo n 138 p. 20-21, 1992.

- GALVEZ, Márcial Furriel Ramos. *Dois pavilhões em exposições internacionais do século XX: ideias de uma arquitetura brasileira*. Dissertação de mestrado. Rio de Janeiro, PUC-RJ, Departamento de História, 2012.
- GREGOTTI, Vittorio. *Contro la fine dell'architettura*. Torino, Giulio Einaudi, 2008.
- \_\_\_\_\_. *Il possibile necessario*. Milano, Bompiani, 2014.
- HARVEY, David. *Condição Pós-moderna: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural*. Trad. Ubirajara Sobral e Maria Stela Gonçalves. São Paulo, Ed. Loyola, 1993.
- \_\_\_\_\_. Paris: *Capital da modernidade*. Trad. Magda Lopes, São Paulo, Boitempo, 2015.
- \_\_\_\_\_. *A Produção Capitalista do Espaço*. Trad. Carlos Szlak. São Paulo, Annablume, 2006.
- HIRSCH, Nikolaus. *The pavilionization of Architecture*. In: HATJE CANTZ. *The Pavilion*. HATJE CANTZ, 2009. Janeiro). Ano 1. No 1.
- IBELINGS, Hans. *Supermodernism. Architecture in the age of globalization*. Rotterdam, NAI Publishers, 1998.
- JAQUES, Paola Berenstein. *Estética da ginga: a arquitetura das favelas através da obra de Hélio Oiticica*. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2011.
- JAMESON, Fredric. *A virada cultural: reflexões sobre o pós-moderno*. Tradução: Carolina Araujo. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 2006.
- \_\_\_\_\_. *Pós-modernismo: a lógica cultural do capitalismo tardio*. São Paulo, Ática, 1996.
- JENCKS, Charles. *Bizarre Architecture*. London: Academy Editions, 4a edição, 1979.
- \_\_\_\_\_. *The language of post-modernism architecture*. London, The Sixth Editions, 1991.
- \_\_\_\_\_. *What is Post-Modernism?* London: Academy Editions, 4a edição, 1996.
- JODIDIO, Philip. *Serpentine Gallery Pavilions 2000–2011*. Köln: Taschen-Verlag, 2011.
- KLINGMANN, Anna. *Brandscapes: Architecture in the Economy Experience*. Cambridge: The MIT Press, 2007.
- KONIG, Bernhard, BRASIL, Daniela. *Design your free meal* TU Graz. Catálogo de evento. 10a Bienal de arquitetura de São Paulo. 2014
- KOOLHAS, Rem. *Junkspace*. Tradução: Denise Bottmann. São Paulo, Cosac Naify, 2008.

- \_\_\_\_\_, Rem. *Nova York Delirante: um manifesto retroativo para Manhattan*. Tradução: Denise Bottmann. São Paulo, Cosac Naify, 2008.
- KRAUSS, Rosalind. *Caminhos da escultura moderna*. São Paulo: Martins Fontes, 2001.
- KUHLMANN JUNIOR, Moyses. *As exposições universais e a utopia do controle social*. In: *Historia e utopias*, SAO PAULO AFPUH, 1996 p 164-171
- LA BIENNALE. *La presenza del passato: Prima mostra internazionale di architettura*. Catálogo de Exposição. Venezia: Electa, 1980
- LEUPEN, Bernard. *Proyecto y análisis: evolución de los principios en arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili, 1999.
- *Leading by example*. In: ARC MONDO: The international magazine for designers with light. Cheshire, Jun/ Jul, p. 96 a 100, 2015.
- LINDEN, Gordon and CREIGHTON, Paul. *The EXPO BOOK A Guide to the Planning, Organization, Design & Operation of World Expositions*. Disponível em: <http://www.theexpobook.com/>.
- LIPPARD, Lucy R. *A arte pop*. Tradução: H. Silva Letra. São Paulo: Verbo Editora da Universidade de São Paulo, 1976.
- LIPOVETSKY, Gilles. *Os tempos hipermodernos*. São Paulo, Barcarolla, 2004.
- LIPOVETSKY, Gilles, SERROY, Jean. *A cultura-mundo - resposta a uma sociedade desorientada*. Tradução: Maria Lúcia Machado, São Paulo, Companhia das Letras, 2011.
- MACADAR, Andréa Moron. *Uma trajetória brasileira na arquitetura das exposições universais – dos anos 1939-1992*. Dissertação de mestrado. Porto Alegre, FAUFRGS, 2006.
- MACEDO, Oigres Leici Cordeiro. *Construção Diplomática, Missão Arquitetônica: Os Pavilhões do Brasil nas Feiras Internacionais de Saint Louis (1904) e Nova York (1939)*. Tese de doutorado. São Paulo. FAU USP, 2012.
- MARINO, Ilde. *EXPO!: Arte ed esposizioni universali*. Art e Dossier. Firenze, Luglio / Agosto 2015.
- MARTÍNEZ, Corona Alfonso. *Ensayo sobre el proyecto*. Buenos Aires, CP67, 1990.
- MEURS, Paul. *O pavilhão brasileiro na Expo de Bruxelas, 1958, Arquiteto Sérgio Bernardes*. in Revista digital Arqtexto. Disponível em: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/01.007/947> Acesso em 05.junho.2015
- MOHSEN, Mostafavi, DOHRTY, Gareth. (org.) *Urbanismo Ecológico*. Tradução: Joana Canedo. São Paulo, Gustavo Gilli, 2014.

- MOTTA, Silvio Romero Fonseca. *Simulação Estrutural e modelagem de formas arquitetônicas complexas: A interação entre forma e estrutura através de ferramentas digitais*. Dissertação de Mestrado. PPG FAU UFMG. Belo horizonte, 2014.
- MONTANER, Josep Maria. *Arquitetura e Crítica*. Barcelona, Gustavo Gili, 2007.
- \_\_\_\_\_. *A modernidade superada: arquitetura, arte e pensamento do século XX*. Barcelona, Gustavo Gili, 2001
- NESBITT, Kate (org.). *Uma nova agenda para arquitetura (antologia teórica 1964-1995)*. Tradução: Vera Pereira. São Paulo, Cosac Naify, 2 ed. rev., 2013
- NOBRE, Ana Luiza. *A Feira Mundial de Bruxelas de 1958: o Pavilhão Brasileiro*. In *Arquitexto* 16. Porto Alegre: PROPAP, UFRGS, 2010, p. 98 - 107.
- NORBERG-SCHULZ, Christian. *O Fenômeno do lugar*. In: *Architecture Association Quaterly* 8, n. 4, 1976, p. 3 - 10.
- OLDERBURG, Claes. *Sou a favor de uma arte...* . in: G. Ferreira e C. Cotrim. *Escritos de artista - Anos 60/70*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1997, p. 67/71.
- OCKMAN, Joan; ADAMS, Nicholas. *Forme delllo Spettacolo*. In: CASABELLA.673, anno LXIII dicembre 1999 / gennaio 2000. Milano, p. 4 - 8.
- ORTIZ, Renato. *Cultura e Modernidade: a França no século XIX*. São Paulo: Brasiliense, 1991.
- \_\_\_\_\_. *Mundialização e cultura*. São Paulo: Brasiliense, 2000.
- PALLASMAA, Juhani. *A imagem Corporificada. Imaginação e imaginário na arquitetura*. Tradução: Alexandre Salvaterra. Porto Alegre, Bookman, 2013.
- \_\_\_\_\_. *Os olhos da pele. A arquitetura e os sentidos*. 1ª edição, Porto Alegre, Bookman, 2011.
- \_\_\_\_\_. *A geometria do sentimento: um olhar sobre a fenomenologia da arquitetura*. In: NESBITT, Kate (org.). *Uma nova agenda para arquitetura (antologia teórica 1964-1995)*. Tradução: Vera Pereira. São Paulo, Cosac Naify, 2 ed. rev., 2013, p. 481-489.
- PESAVENTO, Sandra Jathay. *Exposições universais: espetáculos da modernidade do século XIX*. São Paulo, Hucitec Editora, 1997.
- \_\_\_\_\_. *O Imaginário do Progresso: As Representações da Máquina na Exposição Parisiense de 1855*. In: Blanij, I.; Monterio, J. M. (Org.). *História e Utopias*. São Paulo: ANPUH, 1996 (p. 154-71).
- PLUM, Werner. *Exposições no século XIX: espetáculos da transformação SócioCultural*. Bonn, Friedrich-Ebert-Stiftung, 1979.

- PHILIPS Andrea, *Pavilion Politics*. In: LOG 20, New York: Anyone Corporation, Fall 2010.
- PLUM, Werner. *Exposições no século XIX: espetáculos da transformação Sócio Cultural*. Bonn, Friedrich-Ebert-Stiftung, 1979.
- PONZINI, Davide. *Large Scale development projects and star architecture in absence of democratic politics: The case of Abu Dhabi, UAE*. 2011, Cities, Politecnico di Milano. Milão, 2011. doi:10.1016/j.cities.2011.02.002. Disponível em: [www.elsevier.com/locate/cities](http://www.elsevier.com/locate/cities). Acesso em 02 out. 2017.
- PORTOGHESI, Paolo. *La fine del proibizionismo. La Presenza del passato: Prima mostra internazionale di architettura*. Veneza: Edizioni La Biennale di Venezia, pp. 9-29, 1980.
- PUENTE, Moisés. *Pavilhões de exposições: 100 anos*. Barcelona: Gustavo Gilli, 2000.
- RAGAZZOLA, Laura. *Respira Austria!* In: Interni No 8 Luglio agosto 2015. Milão: Mondadori. p. 36-37
- RAJCHMAN, John. *Effetto Bilbao*. In: CASABELLA.673, anno LXIII dicembre 1999 / gennaio 2000. Milano, p. 10 - 12.
- RAUTERBERG, Hanno. *Entrevista com arquitetos*. Rio de Janeiro: Viana e Mosley, 2008.
- ROBINSON, Joel. *Introducing pavilions: Big worlds under little tents*. In: OPEN ARTS JOURNAL, ISSUE 2, WINTER 2013–2014. Disponível em: [https://openartsjournal.files.wordpress.com/2013/11/oaj\\_issue2\\_introduction\\_final.pdf](https://openartsjournal.files.wordpress.com/2013/11/oaj_issue2_introduction_final.pdf). >Acesso em 20 jul. 2015.
- RYDELL, Robert W. *The fan dance of science: American World's Fairs in the Great Depression*. Isis , Chicago, The History of Science Society, v.76, n.4, p.525-542, dez. 1985. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/233025>>. Acesso em: out. 2012.
- SAGARRA, Carme Grandas. *Arquitectura para una exposición: Barcelona 1929*. In: Artigrama, núm. 21, 2006, 105-123. Disponível em: <https://www.unizar.es/artigrama/pdf/21/2monografico/04.pdf> Acesso em 09 dez. 2016.
- SALAMA, Ashraf. *Arabian Peninsula: A Century of Architecture in the Arabian Peninsula: Evolving Isms and Multiple Architectural Identities in a Growing Region*. In: Architecture from the Arab World: 1914 - 2014 (a Selection). Fundamentalists and Other Arab Modernisms. Kingdom of Bahrain National participation, 14 th International Architecture Exhibition. La Biennale di Venezia. Manama:George Arbid Ed., 2014.
- SANTOS, Milton. *Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal*. Rio de Janeiro: Editora Record, 2001
- SANTOS, Paulo Cesar. *Um olhar sobre as Expos Universais*. ANPUH

2013.

- SCHERER, Fabiano. *Expondo os planos: As exposições universais do séc. XX e seus planos urbanísticos*. Dissertação de mestrado. Orientadora: Sandra Pesavento. Porto Alegre, FAUFRGS, 2002.
- SCHOENEFELDT, Henrik. *The Building of the Great Exhibition of 1851, an Environmental Design Experiment*. Conference Paper. 25th Passive and Low Energy Architecture International Conference, Dublin, January 2008.
- SPADONI, Francisco; PASSAMONTI, Stefano; RICCI, Giulia. *Milão e sua segunda exposição mundial*. Publicada originalmente em Projeto Design na Edição 422. URL: <http://arcoweb.com.br/projeto-design/arquitetura/internacional-milao-segunda-exposicao-mundial>. Acessada em 11/07/2015.
- SPERLING, David Moreno. *Espaço e Evento: considerações críticas sobre a arquitetura contemporânea*. Tese de Doutorado FAU USP, 2008.
- SUBIRATS, Eduardo. *A cultura como espetáculo*. São Paulo. Ed. Nobel, 1989.
- SUZUKI, Marcelo; PESSOA, José. *Riposatevi: um projeto de Brasil na XIII Trienal de Milão*. III Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo. São Paulo, 2014.

Disponível em: [http://www.anparq.org.br/dvd-enanparq-3/htm/Artigos/ST/ST-CDR-015-4\\_PESSOA.SUZUKI.pdf](http://www.anparq.org.br/dvd-enanparq-3/htm/Artigos/ST/ST-CDR-015-4_PESSOA.SUZUKI.pdf)

- SYKES, A. Krista (org.). *O campo ampliado da arquitetura: antologia teórica 1993-2009*. Tradução: Denise Bottmann. São Paulo, Cosac Naify, 2013.
- SCHERER, Fabiano. *Expondo os planos: As exposições universais do séc. XX e seus planos urbanísticos*. Dissertação de mestrado. Orientadora: Sandra Pesavento. Porto Alegre, FAUFRGS, 2002.
- TAFURI, Manfredo. *Projecto e utopia*. Coleção Dimensões, volume v. 16. Lisboa, Presença, 1985.
- TSCHUMI, Bernard. *Arquitetura e limites I* (1980). In: NESBITT, Kate (org.). *Uma nova agenda para arquitetura (antologia teórica 1964-1995)*. Tradução: Vera Pereira. São Paulo, Cosac Naify, 2 ed. rev., 2013
- \_\_\_\_\_. *Arquitetura e limites II* (1981). In: NESBITT, Kate (org.). *Uma nova agenda para arquitetura (antologia teórica 1964-1995)*. Tradução: Vera Pereira. São Paulo, Cosac Naify, 2 ed. rev., 2013
- \_\_\_\_\_. *Arquitetura e limites III* (1981). In: NESBITT, Kate (org.). *Uma nova agenda para arquitetura (antologia teórica 1964-1995)*. Tradução: Vera Pereira. São Paulo, Cosac Naify, 2 ed. rev., 2013
- \_\_\_\_\_. *Event-Cities 2*. Cambridge: MIT Press, 2000.



- \_\_\_\_\_ . *Event-Cities 3*. Cambridge: MIT Press, 2005.
- TONETTI, Ana Carolina. *Interseções entre arte e arquitetura. O caso dos pavilhões*. Dissertação de Mestrado. Orientador: Agnaldo Aricê. São Paulo, FAUSP, 2013.
- TURQUIER, Barbara. *Dreamlands. Des parcs d'attraction aux cités du futur – Exposition du Centre Pompidou*. Transatlantica, 1. 2010. Disponível em: <<http://transatlantica.revues.org/4956>> Acesso em 05 ago. 2016.
- VENTURI, Robert; Brown, Denise Scott & Izenour, Steven. *Aprendendo com Las Vegas: o simbolismo (esquecido) da forma arquitetônica*. Tradução: Pedro Maia Soares. São Paulo, Cosac & Naify, 2003.
- \_\_\_\_\_ . *Complexidade e contradição em arquitetura*. Tradução: Álvaro Cabral, São Paulo, Martins Fontes, 2004.
- EXPO 2015. *Verso expo milano 2015*. Milão: Mondadori Electa s.p.a.. Catálogo de Evento, 2011.
- ZEIN, Ruth Verde. *Arquitetura em exposição: Sevilha 92*. Projeto, São Paulo, n 138, p.19.
- ZEIN, Ruth Verde; AMARAL, Izabel. *A Feira Mundial de Osaka de 1970: o Pavilhão Brasileiro*. In *Arquitexto 16*. Porto Alegre: PROPARG, UFRGS, 2010, p. 108 - 127.

## INTERNET

- A MILAN EXPO PAVILION EVERY DAY | DAY 37: QATAR. Disponível em: <<http://www.feeldesain.com/a-milan-expo-pavilion-every-day-day-37-qatar.html>> Acesso em 16 out. 2016.
- ABU DHABI CENTRAL MARKET / FOSTER + PARTNERS Portal Archdaily, 21 out. 2014. Disponível em: <<http://www.archdaily.com/558920/abu-dhabi-central-market-foster-partners>>. Acesso em 09 out. 2017.
- AREAS, Miguel. Transiciones de la Forma: La modernidad alternativa del Pabellón Español para la Exposición de París de 1937. Plataforma arquitectura. 7 Junio, 2014. Disponível em: <<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-367803/transiciones-de-la-forma-la-modernidad-alternativa-del-pabellon-espanol-para-la-exposicion-de-paris-de-1937>> Acesso em 10 dez. 2016.
- ART AND ARCHITECTURE TOWARDS POLITICAL CRISES: THE 1937 PARIS INTERNATIONAL EXPOSITION IN CONTEXT. Portal Culturedam. Disponível em: <<http://culturedarm.com/1937-paris-international-exposition/>> Acesso em 10 jun. 2016.
- AUSTRIAN PAVILION. <http://www.austrianpavilion.at/exhibition.html>. Acesso em 05 ago. 2016.
- AUSTRIAN PAVILLION FOR SHANGHAI EXPO 2010 / SPAN

AND ZEYTIINOGLU ARCHITECTS. Disponível em: <<http://www.archdaily.com/19028/austrian-pavillion-for-shanghai-expo-2010-span-and-zeytinoglu-architect>>s Acesso em 12 dez. 2016.

- BAHRAIN PAVILION – MILAN EXPO 2015 / STUDIO ANNE HOLTROP. Disponível em: <<http://www.archdaily.com/631908/bahrain-pavilion-expo-milano-2015-studio-anne-holtrop>> Acesso em 05 out. 2015

- BLAKE, William Phipps, 1826-1910. [from old catalog]; PETTIT, Henry, 1842- [from old catalog] joint author; United States. Centennial commission. [from old catalog] Reports on the Vienna universal exhibition, 1873. Disponível em: <https://archive.org/stream/reportsonvien-nau00blak#page/42/mode/2up>. Acesso em 22 nov. 2016.

- BUREAU INTERNATIONAL DES EXPOSITIONS (BIE). Disponível em: <<http://www.bie-paris.org/site/en/>> Acesso em 21 jul. 2016

- BREATH.AUSTRIA. Disponível em: <<http://breatheaustria.at/>> Acesso em 20 jul. 2016.

- CAN BUILD. Projeto Mardar City - GRCA. Disponível em: <<http://www.canbuild.com.hk/projects/mist-phase-1a-masdar-grca-project-award-2011>> Acesso em 08 out. 2017.

- CAN BUILD. Projeto Pavilhão de Shanghai - GRCA. <http://www.canbuild.com.hk/print/projects/uae-pavilion-shanghai-expo>. Acesso

em 08 out. 2017.

- CHANDLER, Arthur. Disponível em: <<http://www.arthurchandler.com/paris-1855-exposition/>> Acesso em 14 out. 2016.

- CHILE PAVILION EXPO 2015 CRISTIÁN UNDURRAGA. Disponível em: <<http://aasarchitecture.com/2015/02/chile-pavilion-expo-2015-cristian-undurraga.html>>. Acesso em 05 out. 2015.

- CLAY INTERACTIVES. Disponível em: <<http://www.clayinteractive.co.uk/project.php?p=34>> Acesso em 11 out. 2017.

- CLUSTER INTERNATIONAL WORKSHOP: COFFEE. Politecnico di Milano. Disponível em: <[https://www.polimi.it/fileadmin/user\\_upload/Ateneo/progetti/cluster\\_expo/Coffee.pdf](https://www.polimi.it/fileadmin/user_upload/Ateneo/progetti/cluster_expo/Coffee.pdf)> Acesso em 08 nov. 2017.

- COMPETITION ENTRY: AUSTRIAN PAVILION (MILAN EXPO 2015) / PAOLO VENTURELLA. Portal ArchDaily, março de 2014. Disponível em: <<https://www.archdaily.com/photographer/wemage-courtesy-of-paolo-venturella>> Acesso em: 02 set 2017.

- PAVILHÃO DO BRASIL EM XANGAI É CONSTRUÍDO. Disponível em: <<https://concursosdeprojeto.org/2010/04/23/pavilhao-do-brasil-em-xangai-e-construido/>> Acesso em 09 ago. 2017.

- CONFERENZA DI PRESENTAZIONE DEL CONCEPT DEL SITO WEB PER EXPO 2015 - INTERVENTO DI STEFANO BOERI. Pa-

lazzo Reale, martedì 8 settembre 2009. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=rDkLJQXPnc4&t=31s>> Acesso em 07 nov 2017

- CONFERENZA DI PRESENTAZIONE DEL CONCEPT DEL SITO WEB PER EXPO 2015 - INTERVENTO DI JACQUES HERZOG. Palazzo Reale, martedì 8 settembre 2009. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=LHpIUgV0pEY>> Acesso em 07 nov. 2017.

- COROCD. Disponível em: <<http://www.corocord.com/en/>> Acesso em: 22 ago. 2017.

- CRISTIÁN UNDURRAGA FOTOGRAFA SEU PAVILHÃO CHILENO NA EXPO MILÃO. Disponível em: <<http://www.archdaily.com.br/br/766770/cristian-undurraga-fotografa-seu-pavilhao-chileno-na-expo-milao>> Acesso em 05 out. 2015

- BRASIL, Daniela; KÖNIG, Bernhard (eds.) Design Your Free Local Menu. 10th Architecture Biennial of São Paulo 2013. Disponível em: <<http://koenigbrasil.net/dyflm/#top>> Acesso em: 02 set 2017.

- DAVID ATKISON. Disponível em: <<http://www.dald.co.uk/uae-pavilion-expo/>> Acesso em 08/10/2017.

- DICKINSON COLLEGE. Disponível em: <<http://archives.dickinson.edu/digitized-resources/worlds-columbian-exposition-chicago>> Acesso em 14 out. 2016.
- DREAMLANDS. Dossiê pedagogique.

Disponível em: <<http://mediation.centrepompidou.fr/education/resources/ENS-dreamlands/ENS-dreamlands.html>> Acesso em 18 maio 2016.

- DUTCH PAVILION. Disponível em: <[https://www.domusweb.it/en/news/2015/06/11/expo\\_2015\\_dutch\\_pavilion.html](https://www.domusweb.it/en/news/2015/06/11/expo_2015_dutch_pavilion.html)> Acesso em 12 nov. 2017.

- EXPO MILÃO 2015. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/tag/expo-milao-2015>> Acesso em 05 out. 2015.
- EXPO 2015. Participants. Disponível em: <<http://www.expo2015.org/archive/en/participants.html>> Acesso 05 jun. 2015.

- EXPO MILÃO 2015: PAVILHÃO DA CHINA / TSINGHUA UNIVERSITY + STUDIO LINK-ARC. Disponível em: <<http://www.archdaily.com.br/br/766507/pavilhao-chines-milan-expo-2015-tsinghua-university-plus-studio-link-arc>> Acesso em 10 out. 2015

- EXPO MILÃO 2015: PAVILHÃO DO REINO UNIDO / WOLFGANG BUTTRESS. Disponível em: <<http://www.archdaily.com.br/br/766952/expo-milao-2015-pavilhao-do-reino-unido-wolfgang-buttress>> Acesso em 22 jun. 2016.

- EXPO 2015 - VIETNAMSKÝ PAVILON. Disponível em: <<http://www.earch.cz/cs/architektura/expo-2015-vietnamsky-pavilon>> Acesso em 22 out. 2016.

- EXPO 2015. Virtual Tour. Disponível em: <<http://virtual.expo2015.org/?language=EN>> Acesso em 05 jul. 2016
- EXPO 2015. Disponível em: <http://www.expo2015.org/>> Acesso em 22 out 2016.
- EXPO 2020. The blog. Disponível em: <<http://expo2020-dubai.blogspot.com.br/search/label/Expo%202000%20Hannover>> Acesso em 25 out 2017.
- EXPO AUSTRIA 2015. Projetos participantes do concurso. Disponível em: <[https://issuu.com/expoaustralia/docs/expo2015\\_ideas\\_step1](https://issuu.com/expoaustralia/docs/expo2015_ideas_step1)> Acesso em 02 ago. 2017.
- EXPO AUSTRIA 2015. Resultado do concurso. Disponível em: <http://www.architekturwettbewerb.at/competition.php?id=1254&part=beitraege>. Acesso em 02 ago. 2017.
- EXPO AUSTRIA 2015. Ata do concurso. Disponível em: <[http://www.architekturwettbewerb.at/data/media/med\\_binary/original/1391424832.pdf](http://www.architekturwettbewerb.at/data/media/med_binary/original/1391424832.pdf)> Acesso em: 02 set 2017.
- EXPO MILÃO 2015: PAVILHÃO DA FRANÇA POR X-TU. Disponível em: <<http://www.archdaily.com.br/br/601639/expo-milao-2015-pavilhao-da-franca-por-x-tu>> Acesso em 22 out. 2016.
- EXPO MILÃO 2015: PAVILHÃO DO BRASIL / STUDIO ARTHUR CASAS + ATELIER MARKO BRAJOVIC. Portal Archdaily, maio

2015. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/766586/pavilhao-do-brasil-expo-milao-2015-studio-arthur-casas-plus-atelier-marko-brajovic>> Acesso em 05 maio 2017.

- FORSTER, Siegfried. Dreamlands, les pays du rêve et du cauchemar. Disponível em: <<http://www.rfi.fr/contenu/20100507-dreamlands-pays-reve-cauchemar>> Acesso em 18 maio 2016.

- FOSTER AND PARTNERS. Projetos nos Emirados Árabes. Disponível em: <<https://www.fosterandpartners.com/projects/type/?location=uae>> Acesso em 29/09/2017.

- FRASER AND RANDALL. Disponível em: <[http://www.fraserandrandall.co.uk/projects/uae\\_pavilion\\_at\\_the\\_milan\\_expo\\_2015](http://www.fraserandrandall.co.uk/projects/uae_pavilion_at_the_milan_expo_2015)> Acesso em 09 out. 2017.

- FREARSON, Amy. Resumo entrevista jaques herzog. DISPONÍVEL EM: <<http://www.dezeen.com/2015/03/30/milan-expo-2015-obsolete-vanity-fair-jacques-herzog/>> Acesso em 13 jul.2015.

- GEPPERT, Alexander C.T., Jean Coffey and Tammy Lau: *International Exhibitions, Expositions Universelles and World's Fairs, 1851-2005: A Bibliography*. Disponível em: <<http://www.csufresno.edu/library/subjectresources/specialcollections/worldfairs/ExpoBibliography3ed.pdf>> Acesso em 22 out. 2016.

- GRCA International. Disponível em: <<http://www.grca.org.uk/about>>

t-grc.php> Acesso em 09 out.2017.

- HEILMEYER, Florian. Putting an end to the vanity fair. Exclusive interview with Jacques Herzog about the Expo 2015 masterplan. Disponível em: < <http://www.uncubemagazine.com/magazine-32-15358283.html#!/page53>> Acesso em 30 maio 2015.
- INSTAGRAM. #expo2015uae. Disponível em: <<https://www.instagram.com/expo2015uae/>> Acesso em 15 out. 2017.
- INTERVENTO JACQUES HERZOG - PRESENTAZIONE MASTERPLAN EXPO 2015. 26 Aprile 2010. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=2QxxIpYff-g>> Acesso em 07 nov. 2017.
- INTERVIEW STEPHAN PETERMANN. Disponível em: <<https://watisnederland.hetnieuweinstituut.nl/en/interview-stephan-petermann>> Acesso em 13 nov. 2017.
- ISRAEL PAVILION AT MILAN EXPO 2015 BY DAVID KNAFO. Disponível em: <<http://www.archipanic.com/israel-pavilion-at-expo-milano/>> Acesso em 11 maio 2016.
- JAPAN PAVILION/ EXPO 2015. Disponível em: <http://www.kitagawara.co.jp/works/public/1633>. Acesso em 11 ago. 2016.
- LABOURDETTE, Régis. Centre Pompidou, Direction de l'action éducative et des publics, mai 2010. Disponível em: <<http://mediation.centrepompidou.fr/education/ressources/ENS-dreamlands/ENS-dreamlands>.

html#biblio.> Acesso em 05 jul. 2016.

- LAND DESIGN STUDIO <[http://www.landdesignstudio.co.uk/files/LDS\\_Pack\\_1702.pdf](http://www.landdesignstudio.co.uk/files/LDS_Pack_1702.pdf)> Acesso em 11 out. 2017.
- LANGDON, David. Clássicos da Arquitetura: Biosfera de Montreal / Buckminster Fuller. Tradução Eduardo Souza. Portal Archdaily, 26 Setembro, 2016. Disponível em: <<http://www.archdaily.com.br/br/796023/classicos-da-arquitetura-biosfera-de-montreal-buckminster-fuller>> Acesso em 04 set. 2017
- LANGDON, David. Clássicos da Arquitetura: Pavilhão Alemão da Expo 67 / Frei Otto e Rolf Gutbrod. Tradução Eduardo Souza. Portal Archdaily, 5 Set. 2016. Acesso em 04 set. 2017
- L'EXPO EST MORTE. VIVE L'EXPO! Il giornale dell'architettura. Numero 117, primavera 2014. Disponível em: <[http://www.carloratti.com/wp-content/uploads/2014/04/20140324\\_GiornaleDellArchitettura.pdf](http://www.carloratti.com/wp-content/uploads/2014/04/20140324_GiornaleDellArchitettura.pdf)> Acesso em 03 jul. 2015.
- LITHUANIAN-PAVILION-EXPO-2015-BY-JAS-06. Disponível em: <<http://aasarchitecture.com/2015/03/lithuanian-pavilion-expo-2015-by-jas.html/lithuanian-pavilion-expo-2015-by-jas-06>> Acesso em 22 out. 2015
- LOPEZ, Oscar. AD Classics: Expo '58 + Philips Pavilion / Le Corbusier and Iannis Xenakis. Portal Archdaily, 25 ago. 2011. Disponível

em: <[https://www.archdaily.com/157658/ad-classics-expo-58-philip-s-pavilion-le-corbusier-and-iannis-xenakis#\\_=\\_](https://www.archdaily.com/157658/ad-classics-expo-58-philip-s-pavilion-le-corbusier-and-iannis-xenakis#_=_)> Acesso em 18 maio 2016.

• MAPA TURÍSTICO EXPO 2015. Disponível em: <http://www.wheremilan.com/highlights/expo-site-official-map/> Acesso em 15 jul 2015.

• MARINHO, Reginaldo, Expo Xangai. Drops, Portal Vitruvius 032.05, ano 10, jun. 2010. Disponível em: <<http://vitruvius.com.br/revistas/read/drops/10.032/3453>> Acesso em 03 ago. 2017.

• MERIN, Gili. AD Classics: The Crystal Palace / Joseph Paxton, Portal Archdaily 5 July, 2013. Disponível em: <http://www.archdaily.com/397949/ad-classic-the-crystal-palace-joseph-paxton>. Acesso em 14 out. 2016.

• MONDRAGONE PERDE IL PADIGLIONE EXPO DEL BRASILE. LA STRUTTURA A CASTEL VOLTURNO. Maio 2017. Disponível em: <[http://www.noicaserta.it/mondragone\\_padiglione\\_expo\\_brasile\\_castel\\_volturno.html](http://www.noicaserta.it/mondragone_padiglione_expo_brasile_castel_volturno.html)> Acesso em: Acesso em: 15 ago 2017.

• MUSEU BELVEDERE 21. Disponível em: <[https://www.21erhaus.at/21h\\_en/21er\\_haus/history](https://www.21erhaus.at/21h_en/21er_haus/history)> Acesso em 17 set 2017.

• MVRDV. Disponível em: <<https://www.mvrdv.nl/en/projects/expo>>. Acesso em 27 nov. 2017.

• NUMEN / FOR USE. website. Disponível em: <http://www.numen.eu/home/news/>.

Acesso em 22 ago. 2017.

• OMA. *What's the netherlands?* Disponível em: <<http://oma.eu/projects/what-is-the-netherlands>> Acesso em 12 nov. 2017.

• PABELLÓN DE MARRUECOS EXPO MILAN 2015 / OUALALOU+CHOI. Disponível em: <<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/771294/pabellon-de-marruecos-expo-milan-2015-oualalou-plus-choi>> Acesso em 10 out. 2015.

• PABELLON DE URUGUAY. Disponível em: <<https://arquitecturaceleste.com/2015/11/06/arquitectura-celeste-uruguay-pabellon-de-uruguay-en-la-expo-milan-2015-arq-javier-diaz-inacio/>> Acesso em 10 out. 2016.

• PAOLO VENTURELLA: AUSTRIAN PAVILION EXPO 2015. Disponível em: <<https://divisare.com/projects/248913-paolo-venturella-austrian-pavilion-expo-2015>> Acesso em: 02 set 2017.

• PAVILLON DES TEMPS NOUVEAU. Fondation le corbusier. Disponível em: <[http://www.fondationlecorbusier.fr/corbuweb/morpheus.aspx?sysId=13&IrisObjectId=5070&sysLanguage=fr-fr&itemPos=45&itemSort=fr-fr\\_sort\\_string1%20&itemCount=78&sysParentName=&sysParentId=64](http://www.fondationlecorbusier.fr/corbuweb/morpheus.aspx?sysId=13&IrisObjectId=5070&sysLanguage=fr-fr&itemPos=45&itemSort=fr-fr_sort_string1%20&itemCount=78&sysParentName=&sysParentId=64)> Acesso em 22 out 2016.

• PAVILHÃO DOS EUA NA EXPO MILÃO 2015 / BIBER ARCHITECTS. Disponível em: <<http://www.archdaily.com.br/br/766548/pa>

vilhao-dos-eua-na-expo-milao-2015-biber-architects> Acesso em 22 jun. 2016.

- PEDUZZI, Pedro. Participação da agropecuária no PIB sobe para 23% em 2015. Agencia Brasil (EBC). Disponível em: <http://agencia-brasil.ebc.com.br/economia/noticia/2015-12/participacao-da-agropecuaria-no-pib-sobe-para-23-em-2015>. Acesso em 03 ago. 2017.
- PENDA E ALEX DAXBÖCK. Projeto para pavilhão austríaco. Portal Archdaily. Disponível em: <http://www.archdaily.com/439568/austria-naturally-yours-penda> Acesso em 02 set 2017.
- PENDA E ALEX DAXBÖCK. Projeto para pavilhão austríaco. Portal Designboom. Disponível em: <https://www.designboom.com/architecture/milan-expo-2015-austrian-pavilion-naturally-yours-1st-runner-up-10-16-2013/>> Acesso em 02 set 2017.
- PENDA E ALEX DAXBÖCK. Projeto para pavilhão austríaco. Portal Archnet. Disponível em: <https://archinect.com/news/article/85308746/edible-austrian-pavilion-for-2015-milan-expo-by-penda-alex-daxb-ck>> Acesso em 02 set 2017.
- PENDA E ALEX DAXBÖCK. Projeto para pavilhão austríaco. Portal Design Chronicle. Disponível em: <http://design-chronicle.com/penda-austrian-pavilion-2015-milan-expo/>> Acesso em 02 set 2017.
- PETER ZUMTHOR INTERVIEW AT SERPENTINE GALLERY

PAVILION IN LONDON. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=B\\_pMfB\\_5nDo](https://www.youtube.com/watch?v=B_pMfB_5nDo)> Acesso em 05 ago. 2016.

- PREMIADOS – PAVILHÃO DO BRASIL – EXPO MILÃO 2015. Concursos de projeto. Disponível em: <https://concursosdeprojeto.org/2014/01/27/premiados-pavilhao-do-brasil-expo-milao-2015/>> Acesso em 25 maio 2015.
- REVISITING THE WORLD’S FAIRS AND INTERNATIONAL EXPOSITIONS. A Selected Bibliography, 1992-2004. Smithsonian Institution Libraries, Washington, D.C., 2005. Disponível em: <http://www.sil.si.edu/silpublications/Worlds-Fairs/index.cfm>> Acesso em 20 jul. 2016.
- RICHARD BURDETT - PRESENTAZIONE CONCEPTUAL MASTER PLAN EXPO 2015. 11 set 2009 . Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=H3eKeVo3ia4>. Acesso em 07 nov. 2017.
- RICHARD BUCKMINSTER FULLER: A VISIONARY ARCHITECT. Environment Canada. Acesso em 18 Novembro de 2014. Disponível em: <http://www.ec.gc.ca/biosphere/default.asp?lang=En&n=30956246-1>> Acesso em 28 ago. 2017.
- RICHARD BUCKMINSTER FULLER. Governo do Canadá. Disponível em <https://www.canada.ca/en/environment-climate-change/services/biosphere/about/buckminster-fuller.html>> Acesso em 28 ago. 2017.

- RIMOND. Disponível em: <<http://www.rimond.it/en/projects/latest>>. Acesso em 09 out. 2017.
- RINALDI, Marco. AZERBAIJAN PAVILION EXPO 2015 BY SIMMETRICO NETWORK. Disponível em: <http://aasarchitecture.com/2014/05/azerbaijan-pavilion-expo-2015-simmetrico-network.html>> Acesso em 16 out. 2016.
- RINALDI, Marco. Ecuador pavilion expo 2015 by Kriskadecor & Zorrozúa y asociados. Disponível em: <<http://aasarchitecture.com/2015/07/ecuador-pavilion-expo-2015-by-kriskadecor-zorrozua-y-asociados.html>>. Acesso em 11 maio 2016.
- SAADIYAT CULTURAL DISTRICT. Disponível em: <http://www.saadiyat.ae/en/inspiration-details/1/Saadiyat-Cultural-District>> Acesso em 25 out 2017.
- SERPENTINE GALERY. [www.serpentine.org](http://www.serpentine.org). Acesso em 17 jun. 2016.
- SHAW Matt. Pictorial> Twenty-one of the best pavilions from Milan Expo 2015. Disponível em: <<http://archpaper.com/2015/06/20-best-pavilions-milan-expo-2015/>> Acesso em 11 ago. 2016
- SLOW FOOD PAVILION - MILAN EXPO 2015 / HERZOG & DE MEURON. Disponível em: <<https://www.archdaily.com/634043/slow-food-pavilion-herzog-and-de-meuron>> Acesso em 22 out. 2016.
- STILLE-HAARDT, What's the netherlands?, 2015. Disponível em: <<https://watisnederland.hetnieuweinstituut.nl/en/collection-connecting-factor-between-design-and-exhibition>>. Acesso em 17 nov. 2017.
- TECHNISCHE MUSEUM WIEN. Site plan of the Vienna World Exhibition, 1873 Disponível em: <https://www.technischesmuseum.at/object/situationsplan-der-wiener-weltausstellung-1873>. Acesso 22 set. 2017.
- TEKLA. Disponível em: <https://www.tekla.com/bim-awards/uae-pavilion-expo-2015>. Acesso em 09/10/2017.
- THE GREAT EXHIBITION. British Library. Disponível em: <<https://www.bl.uk/victorian-britain/articles/the-great-exhibition>> Acesso em 12 out. 2016.
- THOLOZANY, Pauline de, The Expositions Universelles in Nineteenth Century Paris. Brown University Library Center for digital Scholarship, 2011. Disponível em: <<https://library.brown.edu/cds/paris/worldfairs.html#de1855>>. Acesso em 17 nov. 2016.
- TOMAS SARACENO. In Orbit. <http://tomassaraceno.com/projects/in-orbit/>. acesso em 22 ago 2017.
- TOTEMS. Disponível em: <<http://totems.com/our-offices.html>> Acesso em 12 nov. 2017.
- TRANSSOLAR. EXPO Pavillon 2015 - BREATHE. AUSTRIA,



Milan, Italy. Disponível em: <<http://transsolar.com/projects/expo-pavillon-2015-breathe-austria>> Acesso em 09 10. 2017.

- UAE PAVILION - MILAN EXPO 2015 / FOSTER + PARTNERS, maio de 2015. Disponível em: <<http://www.archdaily.com/627599/uae-pavilion-milan-expo-2015-foster-partners>> Acesso em 22 set. 2015.

- UAE PAVILION MILAN EXPO 2015. Disponível em: <<http://www.fosterandpartners.com/projects/uae-pavilion-milan-expo/>> Acesso em 10 out. 2015.

- VISIT 1862: EXCHANGING THE EXPERIENCE. The 1862 International Exhibition, London Disponível em: <<http://visit1862.com/>> Acesso em 4 out. 2016.

- WAGNER Rosemary. “*Cable Nets as Landscaping Structures to Walk On*” in: *VII International Conference on Textile Composites and Inflatable Structures*. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=OrnGLjBvI-E&index=7&list=PLiyl-VE6-1ou1-0pa8K-V456yEtZU6stcU.>> Acesso em: 19 jul 2017.

- WHATS`S THE NETHERLANDS: 14 ENTRIES TO THE WORLD EXPO, 2015. Disponível em: <<https://watisnederland.hetnieuweinstituut.nl/en/collection-connecting-factor-between-design-and-exhibition.>> Acesso em 17 nov. 2017.

- WORLD`S COLUMBIAN EXHIBITION OF 1893 IN CHICAGO.

Boston college Library. Disponível em: <[http://www.bc.edu/bc\\_org/avp/cas/fnart/fa267/1893fair.html](http://www.bc.edu/bc_org/avp/cas/fnart/fa267/1893fair.html)> Acesso em 4 out. 2016.

- WORLD FAIR COMMUNITY. Disponível em: <<http://www.worldsfaircommunity.org/topic/10045-3d-reconstruction-project-with-the-bie/?page=1>> Acesso em 27 maio 2016

- 1933 CHICAGO “CENTURY OF PROGRESS” WORLD`S FAIR - PART 1. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=gjOBS-8Nw7Wk>> Acesso em: 22 nov. 2016.

## PUBLICAÇÕES ELETRÔNICAS

- GIBBS, Clemency. Information and Research Assistant, Foster + Partners. Publicação eletrônica [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por < carmelamrocha@gmail.com> em 14 out. 2015.
- HOUX, Denise. Arquiteta pavilhão Holanda. Publicação eletrônica [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por < carmelamrocha@gmail.com> em 14 out. 2015.
- LAMERA, Chiara. Americas regional manager Expo 2015. Publicação eletrônica [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por < carmelamrocha@gmail.com> em 18 nov. 2015.
- KÖNIG, Bernhard. Arquiteto team.breath.austria. Publicação eletrônica [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por < carmelamrocha@gmail.com> em 23 dez. 2015.
- PELLIZZARI, Dario. Mosae studio Milano. Publicação eletrônica [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por < carmelamrocha@gmail.com> em 23 abr. 2016.
- SAVIO, Marcelo. Apex-Brasil. Publicação eletrônica [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por < carmelamrocha@gmail.com> em 17 maio. 2017.

## DOCUMENTOS TÉCNICOS

- DOCUMENTO ANEXO AO CONCURSO DO PAVILHÃO BRASILEIRO. CEM-anexo 01-Participacao do Brasil na EXPO MILAO 2015 (sintese das informacoes do lote)
- DOCUMENTO ANEXO AO CONCURSO DO PAVILHÃO BRASILEIRO. CEM-anexo 04-MSP\_Public
- DOCUMENTO ANEXO AO CONCURSO DO PAVILHÃO BRASILEIRO. CEM-anexo 01-Participacao do Brasil na EXPO MILAO 2015 (sintese das informacoes do lote)
- DOCUMENTO ANEXO AO CONCURSO DO PAVILHÃO BRASILEIRO. CEM-anexo 04-Canopy along Decumanus\_2D-Tenda S24
- DOCUMENTO ANEXO AO CONCURSO DO PAVILHÃO BRASILEIRO. CEM-anexo 04-Canopy along Decumanus\_3D
- DOCUMENTO ANEXO AO CONCURSO DO PAVILHÃO BRASILEIRO. CEM-anexo 04-MSP\_Public
- DOCUMENTO ANEXO AO CONCURSO DO PAVILHÃO BRASILEIRO. CEM-anexo 04-Overall Masterplan
- DOCUMENTO ANEXO AO CONCURSO DO PAVILHÃO BRASILEIRO. CEM-anexo 05-Sistema de utilidades
- DOCUMENTO ANEXO AO CONCURSO DO PAVILHÃO BRA-

SILEIRO. CEM-anexo 06-Self Built Exhibition Spaces\_Design, Construction, Set-up and Dismantling

- DOCUMENTO ANEXO AO CONCURSO DO PAVILHÃO BRASILEIRO. CEM-anexo 07-Technology Services for Self-Built Exhibition Spaces

- DOCUMENTO ANEXO AO CONCURSO DO PAVILHÃO BRASILEIRO. CEM-anexo 08-Sustainable Solutions\_Design, Construction, Dismantling and Reuse

- DOCUMENTO ANEXO AO CONCURSO DO PAVILHÃO BRASILEIRO. CEM-anexo 09-Technical System Requirements

- DOCUMENTO ANEXO AO CONCURSO DO PAVILHÃO BRASILEIRO. CEM-anexo 10-Hygiene and Safety for Food Area

- EXPO 2015. PARTICIPANTS GUIDE: TECHNOLOGY SERVICES for Self-Built Exhibition Spaces, Milano, April 2013



## 8. LISTA DE FIGURAS

### CAPÍTULO 01 - INTRODUÇÃO

Figura 1 - Imagens dos pavilhões nacionais e ilustres da Expo 2015 em Milão. Fotos da autora.

Figura 2 - Linha do tempo das exposições segundo BIE. tabela 1 - da autora

Figura 3 - Lista de Exposições regulamentadas pelo BIE. Disponível em: <<http://www.bie-paris.org/site/en/expo-timeline/expo-timeline-world-expo>> Acesso em: 22 jan 2016

Figura 4 - Pavilhão Expositivo Exposição Mundial de 1867, Paris. Eng. Frederic LePlay. Disponível em: <<http://www.bie-paris.org/site/en/1867-paris>> Acesso em 20 nov. 2016.

Figura 5 - Expo Paris, 1889: Choupanas africanas. Arquiteto Charles Garnier. Disponível em: <<http://www.nga.gov/content/ngaweb/research/library/imagecollections/photographs-of-international-expositions/exposition-universelle-de-1889.html>> Acesso em: 15 maio 2016

Figura 6 - Expo Paris, 1889 Pavilhão da Venezuela. Arquiteto Edmond Jean Baptiste Paulin. Disponível em: <<http://www.nga.gov/content/ngaweb/research/library/imagecollections/photographs-of-international-expositions/exposition-universelle-de-1889.html>> Acesso em: 15 maio 2016.

Figura 7 - Vista Geral pavilhões Exposição de Chicago, 1893. Disponível em: <<http://www.bie-paris.org/site/en/1893-chicago>> Acesso em: 22 maio 2016.

Figura 8 - Expo 1900, Paris. “La porte monumentale”. Disponível em: <<http://library.brown.edu/jpegs/1303844563250005.jpg>> Acesso em: 22 maio 2016.

Figura 9 - Expo 1900, Paris. “Le Tour du Monde, arq. M. Alexandre Marcel. Disponível em: <<https://repository.library.brown.edu/studio/item/bdr:87128/>> Acesso em: 22 maio 2016.

Figura 10 - Expo 1929: Pavilhão Iugoslávia, arq. Dragisa Braso- van. Disponível em: <[http://wiki.ead.pucv.cl/index.php/Exposici%C3%B3n\\_Internacional\\_Barcelona\\_1929](http://wiki.ead.pucv.cl/index.php/Exposici%C3%B3n_Internacional_Barcelona_1929)> Acesso em: 09 dez. 2016.

Figura 11 - Expo 1929: Pavilhão Nestlé. Disponível em: <<https://www.unizar.es/artigrama/pdf/21/2monografico/04.pdf>> Acesso em 09/12/2016.

Figura 12 - Expo 1929, Barcelona: Pavilhão da Alemanha, arq. Mies Van der Rohe. Disponível em: <[http://wiki.ead.pucv.cl/index.php/Exposici%C3%B3n\\_Internacional\\_Barcelona\\_1929](http://wiki.ead.pucv.cl/index.php/Exposici%C3%B3n_Internacional_Barcelona_1929)> Acesso em: 09 dez. 2016.

Figura 13 - Expo 1929: Palácio da Química, arq. Antoni Sardà. Disponível em: <[http://wiki.ead.pucv.cl/index.php/Exposici%C3%B3n\\_In](http://wiki.ead.pucv.cl/index.php/Exposici%C3%B3n_In)

ternacional\_Barcelona\_1929> Acesso em 09 dez. 2016

Figura 14 - Expo 1933, Chicago: Pavilhão Chrysler Motors. Disponível em: <<http://www.chicagohs.org/history/century/map.html>> Acesso em 27 maio 2016.

Figura 15 - Expo 1937, Paris: Pavilhão Alemanha e URSS com Torre Eiffel ao fundo. Disponível em: <[http://lartnouveau.com/art\\_deco/expo\\_1937/pavillons\\_allemande\\_urss.htm](http://lartnouveau.com/art_deco/expo_1937/pavillons_allemande_urss.htm)> Acesso em: 1 fev. 2018.

Figura 16 - Expo 1939, Nova Iorque: Pavilhão da GM - Futurama. Disponível em: <<https://digitalcollections.nypl.org/search/index?utf8=%E2%9C%93&keywords=world+fair+1939+general+motor-#/?scroll=62>> Acesso em: 10 jun 2016.

Figura 17 - Expo 1958, Bruxelas: Pavilhão Philips. Disponível em: <<http://www.gilles-arnaud-sphere.com/2015/11/29/le-pavillon-philips-1958-edgard-varese-iannis-xenakis-le-corbusier-architecture-pome-electronique/>> Acesso em: 10 jun. 2016.

Figura 18 - Expo 1967, Montreal, Habitat 67, Moshe Safdie. Disponível em: <<http://www.abitare.it/it/eventi/2017/08/02/habitat-67-moshe-safdie-mostra/>> Acesso em 11 jun. 2016.

Figura 19 - Expo 1970, Osaka, Takara Beutilion e Toshiba IHI Pavilion, Kisho Kurokawa architect & associates. Disponível em: <<http://www.kisho.co.jp/page/211.html>> Acesso em: 22 jun. 2016.

Figura 20 - Expo 2000, Hannover: Pavilhão Japão, Arq. Shigeru Ban. Disponível em: <[http://www.shigerubanarchitects.com/works/2000\\_japan-pavilion-hannover-expo/index.html](http://www.shigerubanarchitects.com/works/2000_japan-pavilion-hannover-expo/index.html)> Acesso em :13 dez. 2016.

Figura 21 - Expo 2000, Hannover: Pavilhão da Esperança, Thomson Adsett Architects. Disponível em: <<http://www.bie-paris.org/site/en/2000-hannover>> Acesso em: 22 jun. 2016.

Figura 22 - Expo 2010, Shanghai: Pavilhão do Reino Unido, Heatherwick Studio. Disponível em: <<https://www.archdaily.com/199159/heatherwick-studio-designing-the-extraordinary-exhibition>> Acesso em 22 jun 2016.

Figura 23 - Mapa de Situação área da Expo. Desenho da autora sobre imagem do Google Maps.

Figura 24 - Mapa de Situação área da Expo. Desenho da autora sobre imagem do Google Maps.

Figura 25 - Projeto urbanístico inicial de autoria de Jacques Herzog, Stefano Boeri, William McDonough and Ricky Burdett. Fonte: EXPO MILANO 2015: Catalogo Ufficiale. Nutrire il pianeta: Energia per la vita. Milão: Electa, 2015, p.04.

Figura 26 - Perspectiva do projeto urbanístico da Expo 2015. Disponível em: <[http://webitmag.it/expo-2015-milano-un-volano-per-tutto-il-comparto-turiscio\\_974/](http://webitmag.it/expo-2015-milano-un-volano-per-tutto-il-comparto-turiscio_974/)> Acesso em 22 out 2016.

Figura 27 - Diagrama explicativo sobre planta baixa do projeto urbanístico da Expo 2015. Desenho da autora sobre mapa oficial da feira. Disponível em: <<http://www.wheremilan.com/highlights/expo-site-official-map/>> Acesso em 05 dez 2015.

Figura 28 - Diagrama de usos implantação geral da Expo 2015. Desenho da autora.

Figura 29 - Diagrama de ocupação do solo implantação geral da Expo 2015. Desenho da autora.

Figura 30 - Portão de acesso Expo 2015 - entrada do Metrô. Foto da autora

Figura 31 - Pavilhão Zero, Expo 2015. Foto da autora

Figura 32 - Escultura temática e Expo Center, Expo 2015. Foto da autora

Figura 33 - Imagem do Decumanus na Expo 2015. Foto da autora.

Figura 34 - Serviços (banheiros), Expo 2015. Foto da autora

Figura 35 - Serviços (restaurantes), Expo 2015. Foto da autora.

Figura 36 - Escultura “Wings” de Daniel Libeskind na Expo 2015. Foto de Hufton+Crow. Disponível em: <<https://libeskind.com/work/the-wings/>> Acesso em 05 jan. 2018.

Figura 37 - Árvore da vida - Disponível em: <<http://www.vivatoscana.com.br/2015/05/dicas-para-visitar-expo-milao-2015.html>> Acesso em 05 jan 2018.

Figura 38 - Pavilhão Slow Food. Expo 2015. Foto da autora.

Figura 39 - Montagem com imagens dos clusters temáticos, Expo 2015. Fotos da autora

Figura 40 - Área corporativa da Expo 2015. Pavilhão banco Vanke e New Holand. Foto da autora.

Figura 41 - Área corporativa da Expo 2015. Foto da autora

Figura 42 - Área corporativa da Expo 2015. Foto da autora

Figura 43 - Tabela contendo participantes da Expo 2015.

Figura 44 - Montagem feita pela autora com os pavilhões nacionais da Expo 2015. Fotos da autora

Figura 45 - Montagem feita pela autora com imagens do site da Expo - Tour virtual. Imagens disponíveis em: <<http://www.virtual.expo2015.org/>> Acesso 12 out 2016.

Figura 46 - Montagem feita pela autora.

## CAPÍTULO 2 - PAVILHÃO DO BRASIL

Figura 1 - Pavilhão do Brasil Expo 2015. Foto de Filippo Poli

Figura 2 - Pavilhão do Brasil na Expo 1876, Filadélfia, Fonte: Acervo Free Library of Philadelphia. Disponível em: <<https://libwww.freelibrary.org/assets/digital/items/c020339/images/large.jpg>> Acesso em 22 jul.2017.

Figura 3 - Pavilhão do Brasil na Exposição de 1889, Paris. Disponível em: <[https://www.nga.gov/features/slideshows/exposition-universelle-de-1889.html#slide\\_13](https://www.nga.gov/features/slideshows/exposition-universelle-de-1889.html#slide_13)> Acesso em 22 jul. 2017.

Figura 4 - Pavilhão do Brasil Exposição de 1893, Chicago. Foto de Charles Francis Himes. Fonte: Acervo Dickinson College Library. Disponível em: <<https://www.flickr.com/photos/dickinson-library/2494927302/in/album-72157605059048343/>> Acesso em 22/07/2017.

Figura 5 - Pavilhão do Brasil na Exposição de 1904, Saint Louis. Disponível em: <<http://expo2015-milano.blogspot.com.br/search/label/Brasil>> Acesso em 22 jul. 2017.

Figura 6 - Cartão postal com imagem do pavilhão do Brasil na Exposição de 1910, Bruxelas. Disponível em: <<http://users.telenet.be/expo1910/expofirst.html?htm/architectes.html>> Acesso em 22jul. 2017.

Figura 7 - Pavilhão do Brasil Exposição 1935, Bruxelas. Disponível em: <<https://twitter.com/oniropolis/status/709348950193606656>> Acesso em 22 jul. 2017.

Figura 8 - Pavilhão do Brasil Exposição 1937, Paris. Fonte: ASSAL, 2014, p.50.

Figura 9 - Pavilhão do Brasil Exposição 1939, Nova Iorque. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/615845/classicos-da-arquitetura-pavilhao-de-nova-york-1939-lucio-costa-e-oscar-niemeyer>> Acesso em 22 jul. 2017.

Figura 10 - Pavilhão do Brasil Exposição 1958, Bruxelas. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/620490/classicos-da-arquitetura-pavilhao-de-bruxelas-1958-sergio-bernardes>> Acesso em 22 jul. 2017.

Figura 11 - Pavilhão do Brasil Exposição 1962, Seattle. Disponível em: <<http://digitalcollections.lib.washington.edu/cdm/singleitem/collection/seattle/id/2226/rec/65>> Acesso em 22 jul. 2017.

Figura 12 - Pavilhão do Brasil Exposição 1970, Osaka. Arquivo Paulo Mendes da Rocha. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/624060/classicos-da-arquitetura-pavilhao-do-brasil-em-osaka-paulo-mendes-da-rocha-e-equipe>> Acesso em 22 jul. 2017.

Figura 13 - Projeto para pavilhão do Brasil Exposição 1992, Sevilha.



Disponível em: <<http://www.gruposp.arq.br/?p=10>> Acesso em 22 jul. 2017.

Figura 14 - Pavilhão do Brasil Exposição 2010, Shangai. Disponível em: <<http://www.ybypy.com.br/ybypy/pavilhao-brasileiro-expo-shanghai/>> Acesso em 22 jul. 2017.

Figura 15 - Corte do Pavilhão do Brasil para Expo 2015. Fonte: cedido pelos autores do projeto.

Figura 16 - Imagens do projeto do Pavilhão do Brasil para Expo 2015. Fonte: cedido pelos autores do projeto.

Figura 17 - Imagens do projeto do Pavilhão do Brasil para Expo 2015. Fonte: cedido pelos autores do projeto.

Figura 18 - Imagem ilustrativa do projeto do segundo lugar para pavilhão do Brasil capturada das pranchas originais do concurso; Fonte: Apex Brasil. SAVIO, Marcelo. Publicação eletrônica [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <[carmelamrocha@gmail.com](mailto:carmelamrocha@gmail.com)> em 16 maio 2016.

Figura 19 - Diagramas ilustrativos do projeto do segundo lugar para pavilhão do Brasil capturada das pranchas originais do concurso; Fonte: Apex Brasil. Fonte: Apex Brasil. SAVIO, Marcelo. Publicação eletrônica [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <[carmelamrocha@gmail.com](mailto:carmelamrocha@gmail.com)> em 16 maio 2016.

Figura 20 - Foto da Maquete do projeto do terceiro lugar para pavilhão do Brasil capturada das pranchas originais do concurso; Fonte: Apex Brasil. SAVIO, Marcelo. Publicação eletrônica [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <[carmelamrocha@gmail.com](mailto:carmelamrocha@gmail.com)> em 16 maio 2016.

Figura 20 - Diagramas ilustrativos do projeto do terceiro lugar para pavilhão do Brasil capturada das pranchas originais do concurso; Fonte: Apex Brasil. SAVIO, Marcelo. Publicação eletrônica [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <[carmelamrocha@gmail.com](mailto:carmelamrocha@gmail.com)> em 16 maio 2016.

Figura 21 - Diagramas de usos do projeto do terceiro lugar para pavilhão do Brasil capturada das pranchas originais do concurso; Fonte: Apex Brasil. SAVIO, Marcelo. Publicação eletrônica [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <[carmelamrocha@gmail.com](mailto:carmelamrocha@gmail.com)> em 16 maio 2016.

Figura 22 - Pranchas originais do concurso do primeiro lugar. Fonte: Apex Brasil. SAVIO, Marcelo. Publicação eletrônica [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <[carmelamrocha@gmail.com](mailto:carmelamrocha@gmail.com)> em 16 maio 2016.

Figura 23 - Pranchas originais do concurso do segundo lugar. Fonte: Apex Brasil. SAVIO, Marcelo. Publicação eletrônica [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <[carmelamrocha@gmail.com](mailto:carmelamrocha@gmail.com)> em 16 maio 2016.

maio 2016.

Figura 24 - Pranchas originais do concurso do terceiro lugar. Fonte: Apex Brasil. SAVIO, Marcelo. Publicação eletrônica [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <carmelamrocha@gmail.com> em 16 maio 2016.

Figura 25 - Diagrama organização espacial. Fonte: cedido pelos autores do projeto.

Figura 26 - Diagrama de ocupação do solo. Desenho da autora.

Figura 27 - Diagrama conceitual, de acessos e de programa do pavilhão. Fonte: cedido pelos autores do projeto.

Figura 28 - Vista Frontal Pavilhão do Brasil e Pavilhão da Angola. Foto da autora.

Figura 29 - Lotes e ocupação do entorno imediato. Desenho da autora.

Figura 30 - Plantas baixas com indicação das imagens. Desenhos do Projeto executivo. Fonte: cedido pelos autores do projeto.

Figura 31 - Corte AA' e diagrama. Desenho da autora desenho original cedido pelos autores do projeto.

Figura 32 - Vista do pavilhão do Brasil frontal desde o Decumanus, Expo 2015., Maio/2015. Foto da autora.

Figura 33 - Entrada e fila para rede do pavilhão do Brasil, Expo 2015, Outubro/2015. Foto da autora.

Figura 34 - Em cima da rede do pavilhão brasileiro Expo 2015, Maio/2015. Foto da autora.

Figura 35 - Rampa e chegada da rede no 2o pavimento do Pavilhão brasileiro, Expo 2015, Maio/2015. Foto: Raphael França. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/766586/pavilhao-do-brasil-expo-milao-2015-studio-arthur-casas-plus-atelier-marko-brajovic>> Acesso em 22 out. 2016.

Figura 36 - Vista jardim galeria do pavilhão do Brasil, Expo 2015, Maio/2015. Foto da autora.

Figura 37 - Foyer e café. Pavimento térreo do pavilhão do Brasil, Expo 2015, Maio/2015. Foto de Filippo Poli.

Figura 38 - Área expositiva interna, 3o andar do pavilhão do Brasil, Expo 2015, Maio 2015. Foto Filippo Poli);

Figura 39 - Área expositiva interna, 2o andar do pavilhão do Brasil, Expo 2015, Maio 2015. Foto Rodrigo Mathias.

Figura 40 - Vista posterior do pavilhão do Brasil, Expo 2015, Maio/2015. Foto Filippo Poli.

Figura 41 - Diagramas de usos sobre plantas baixas originais. desenho

da autora.

Figura 42 - Diagramas de usos sobre corte esquemático do pavilhão do Brasil na Expo 2015. Desenho da autora.

Figura 43 - Área do jardim, livre acesso. Pavimento térreo do pavilhão do Brasil na Expo 2015. Foto Fernando Guerra. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/766586/pavilhao-do-brasil-expo-milao-2015-studio-arthur-casas-plus-atelier-marko-brajovic>> Acesso em 22out. 2016.

Figura 44 - Vista das mesas interativas demarcadas pela rede, pavilhão do Brasil, Expo 2015, Maio/2015. Foto Rodrigo Mathias.

Figura 45 - Diagramas demarcação eixos temáticos pela rede - organização fluxos do jardim. Pavilhão do Brasil, Expo 2015. Desenho da autora.

Figura 46 - Diagramas de geração da forma do paisagismo e fluxos. Desenho original. Cedido pelos autores.

Figura 47 - Público caminhando e Brincando na rede do pavilhão do Brasil, Expo 2015. Maio de 2015. Foto da autora.

Figura 48 - Uso da rede: posições não cotidianas. Pavilhão do Brasil, Expo 2015, Maio de 2015. Foto Rodrigo Mathias.

Figura 49 - Obra Casamata com projeção e bancada expositiva ao

fundo. Pavilhão do Brasil, Expo 2015, Maio de 2015. Foto da autora.

Figura 50 - Imagens ilustrativas das cadeiras utilizadas no restaurante do pavilhão do Brasil, Expo 2015. Montagem feita pela autora.

Figura 51 - Vista do restaurante do pavilhão do Brasil, Expo 2015. Foto Filippo Poli

Figura 52 - Cadeiras Lampião e Maria Bonita, desenhadas pelo Studio Arthur Casas para o pavilhão. Fonte: Studio Arthur Casas. Disponível em: <[https://www.instagram.com/p/BR9UIaol\\_cd/?hl=pt-br&tagged=cadeiralampi%C3%A3o](https://www.instagram.com/p/BR9UIaol_cd/?hl=pt-br&tagged=cadeiralampi%C3%A3o)> Acesso em 10 jun. 2017.

Figura 53 - Diagramas de fluxos. Pavilhão do Brasil, expo 2015. Desenho da autora.

Figura 54 - Vista lateral do pavilhão do Brasil. Expo 2015. Foto Fernando Guerra. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/766586/pavilhao-do-brasil-expo-milao-2015-studio-arthur-casas-plus-atelier-marko-brajovic>> Acesso em 21 jun. 2017.

Figura 55 - Diagrama estrutural do Pavilhão do Brasil, Expo 2015. Desenho da autora.

Figura 56 - Ancoragem da rede pela parte externa do pórtico da galeria do pavilhão do Brasil, Expo 2015. Foto da autora.

Figura 57 - Detalhamento da fixação da rede nos pilares e ancoragem

no piso. Pavilhão do Brasil, Expo 2015. Fornecido pelo escritório Officium.

Figura 58 - Volume posterior Pavilhão brasileiro, Expo 2015. Foto de Filippo Poli

Figura 59 - Pavilhão de Portugal Expo Xangai 2010. Disponível em: <[http://obviousmag.org/archives/2010/06/expo\\_2010\\_xangai.html](http://obviousmag.org/archives/2010/06/expo_2010_xangai.html)> Acesso em 28 jun. 2017.

Figura 60 - Pavilhão de Herzog e De Meuron e Ai Wei Wei para Serpentine Gallery. Ano 2012. Disponível em: <<http://www.serpentine-galleries.org/exhibitions-events/serpentine-gallery-pavilion-2012-herzog-de-meuron-and-ai-weiwei>> Acesso em 28 jun. 2017.

Figura 61 - Pavilhão de Portugal, Expo Hannover, 2000. Disponível em: <<http://www.arquiteturaportuguesa.pt/cortica/>> Acesso em 28 jun. 2017.

Figura 62 - Vista inferior da rede durante a noite. Pavilhão do Brasil, Expo 2015. Foto Marko Brajovic.

Figura 63 - Vista inferior da rede durante a noite. Pavilhão do Brasil, Expo 2015. Foto Marko Brajovic.

Figura 64 - Vista térreo da galeria do pavilhão do Brasil, Expo 2015. Foto da autora.

Figura 65 - Imagens da construção do pavilhão. De outubro de 2014 à abril de 2015. Fotos da autora.

Figura 66 - Imagem das redes nos barcos na Amazônia. Disponível em: <<http://ecoviagem.uol.com.br/blogs/challenging-your-dreams/brasil-por-terra/mais-barcos-pelo-rio-amazonas-12987.asp>> Acesso em 12 jul.2017.

Figura 67 - Cosmococa, Hélio Oiticica, 1973 at the New Museum. Disponível em: <<http://www.artnet.com/Magazine/reviews/wong/wong8-9-5.asp>> Acesso em 12 jul. 2017.

Figura 68 - Exposição Riposatevi na Trienal de Milão em 1964. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/14.167/5183>> Acesso em 12 jul. 2017.

Figura 69 - Instalação coletivo Numen. House for Contemporary Art Z33 , 2011. Bélgica. Disponível em: <<http://www.numen.eu/installations/net/hasselt/>> Acesso em 12 jul. 2017.

Figura 70 - Playground da empresa Corocord. Disponível em: <<http://www.corocord.com/en/products/online-catalogue/3000-spacenet/detail/giant-four-mast-spacenet/>> Acesso em 12 jul. 2017.

Figura 71 - Tomás Saraceno: In Orbit, 2013. Düsseldorf. Disponível em: <<http://tomassaraceno.com/#&gid=1&pid=1>> Acesso em 12 jul. 2017.

Figura 72 - Foto do Artista José Bento em sua obra. Bienal de Arte de São Paulo de 2016. Foto: Pedro Ivo Trasferetti/Fundação Bienal de São Paulo/Divulgação. Disponível em: <<https://www.uai.com.br/app/noticia/artes-e-livros/2016/08/28/noticias-artes-e-livros,183597/nao-e-a-obra-mas-o-espectador-o-centro-de-tudo.shtml>> Acesso em 12 jul. 2017.

Figura 73 - Brincando na rede. Pavilhão do Brasil, Expo 2015. Foto Rodrigo Mathias.

Figura 74 - Interior do Pavilhão de Bahrain, Expo 2015. Foto: Rodrigo Mathias.

Figura 75 - Interior do pavilhão da Polônia, Expo 2015. Foto Rodrigo Mathias.

Figura 76 - Pavilhão do Reino Unido, Expo 2015. Foto da autora.

### CAPITULO 3 - PAVILHÃO DA ÁUSTRIA

Figura 1 - Entrada pavilhão da Áustria. Foto da autora.

Figura 2 - Pavilhão Principal da Expo 1873 em Viena. Fonte: National Diet laibrary. Disponível em: <[http://www.ndl.go.jp/site\\_nippon/vien-nae/](http://www.ndl.go.jp/site_nippon/vien-nae/)> Acessado em 28 nov. 2016

Figura 3 - Pavilhão da Áustria na Expo 1858, Bruxelas. Fonte: Web-

site 20er Haus. Disponível em: [https://www.21erhaus.at/21h\\_en/21er\\_haus/history](https://www.21erhaus.at/21h_en/21er_haus/history). Acesso em 02 jun. 2017

Figura 4 - Pavilhão da Áustria. Expo 1967, Montreal. Fonte: Blog Expolounge Disponível em: <<http://expolounge.blogspot.com.br/2006/08/austrian-pavilion.html>> Acesso em 02 out. 2016

Figura 5 - Kindergarten. Expo 1967, Montreal. Fonte: Blog Expolounge. Disponível em: <<http://expolounge.blogspot.com.br/2010/08/viena-kindergarten.html>> Acesso em 02 out. 2016

Figura 6 - Pavilhão da Áustria. Expo 1992, Sevilha. Fonte: Getty Images. Disponível em: <<http://www.gettyimages.com/license/162569024>> Acesso em 02 jun. 2017

Figura 7 - Pavilhão da Áustria, Expo 2000, Xangai . Fonte: Website Arkan Zeytinoglu architects. Disponível em: <<http://www.arkan.at/en/architecture/expo-pavillon-shanghai-2010-2/>> Acesso em 2 jun. 2017.

Figura 8 - Pranchas do projeto vencedor do primeiro lugar (segunda etapa do concurso). Disponível em: <<https://issuu.com/expoaustralia>> Acesso em 08 jun. 2017

Figura 9 - Pranchas do projeto vencedor do segundo lugar (segunda etapa do concurso). Disponível em: <<https://issuu.com/expoaustralia>> Acesso em 08 jun. 2017

Figura 10 - Pranchas do projeto vencedor do terceiro lugar (segunda

etapa do concurso). Disponível em: <<https://issuu.com/expoaustrria>> Acesso em 08 jun. 2017

Figura 11 - Render do projeto para concurso de Pablo Venturelli. Fonte: Archdaily. Disponível em: <<https://www.archdaily.com/487238/competition-entry-austrian-pavilion-milan-expo-2015-paolo-venturella>> Acesso em 08 jun. 2017

Figura 12 - Diagrama de geração da forma do projeto de Pablo Venturelli. Fonte: Archdaily. Disponível em: <<https://www.archdaily.com/487238/competition-entry-austrian-pavilion-milan-expo-2015-paolo-venturella>> Acesso em 08 jun. 2017

Figura 13 - Fachada do projeto para concurso de Pablo Venturelli. Fonte: Archdaily. Disponível em: <<https://www.archdaily.com/487238/competition-entry-austrian-pavilion-milan-expo-2015-paolo-venturella>> Acesso em 08 jun. 2017

Figura 14 - Plantas baixas do projeto para concurso de Penda Architects. Fonte: Archdaily. Disponível em: <<https://www.archdaily.com/439568/austria-naturally-yours-penda>> Acesso em 08 jun. 2017

Figura 15 - Render do projeto para concurso de Penda Architects. Fonte: Archdaily. Disponível em: <<https://www.archdaily.com/439568/austria-naturally-yours-penda>> Acesso em 08 jun. 2017

Figura 16 - Chegada no interior do pavilhão da Áustria. Outubro 2015.

Foto da autora.

Figura 17 - Imagem da Fachada do pavilhão da Áustria para Decumanus. Outubro 2015. Foto da autora.

Figura 18 - Diagrama conceitual do partido. Pavilhão da Áustria. Fonte: cedido pelos autores do projeto. KÖNIG, Bernhard. Arquiteto team.breath.austria. Publicação eletrônica [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <carmelamrocha@gmail.com> em 23 dez. 2015.

Figura 19 - Plantas baixas, Elevação externa e corte longitudinal do pavilhão - relação exterior-interior. Disponível em: <<http://breatheaustria.at/>> Acesso em 20 nov. 2015

Figura 20 - Pavilhão do Chile e Áustria. Foto da autora

Figura 21 Vizinhança - Pavilhão do Chile e Eslovênia, Áustria no meio. Expo 2015. Outubro de 2015. Foto da autora

Figura 22 - Vizinhança - Pavilhão do Chile e Eslovênia, Áustria no meio. Expo 2015. Outubro de 2015. Foto da autora

Figura 23 - Diagrama redução de clima. Fornecido pelos autores do projeto. KÖNIG, Bernhard. Arquiteto team.breath.austria. Publicação eletrônica [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <carmelamrocha@gmail.com> em 23 dez. 2015.

Figura 24 Circulação periférica e saída do pavilhão entre o jardim.

Outubro de 2015. Foto da autora.

Figura 25 - Pequenos acessos por entre a topografia do jardim. Outubro de 2015. Foto da autora

Figura 26 - Chegada e saída do pavilhão. Outubro de 2015. Foto da autora

Figura 27 - Circulação periférica entorno a floresta e sistemas de resfriamento. Outubro de 2015. Foto da autora

Figura 28 - Acessos de serviço pela parte externa do pavilhão. Outubro de 2015. Foto da autora

Figura 29 - Diagramas de circulação. Desenho da autora.

Figura 30 - Diagrama explicativo do programa do pavilhão - do público ao privado. Desenho da autora.

Figura 31 - Bar posicionado ao fundo do pavilhão. Outubro de 2015. Foto da autora

Figura 32 - Mirante com realidade aumentada com informações sobre a floresta. Outubro de 2015. Foto da autora

Figura 33 - Roda de ideias. Outubro de 2015. Foto da autora

Figura 34 - Instalações e informações espalhadas pelo percurso. Esculturas que movem-se de acordo com a quantidade de oxigênio. Outubro

de 2015. Foto da autora

Figura 35 - Exposição dos conceitos e sistema do pavilhão. Outubro de 2015. Foto da autora

Figura 36 - Espelho para fotos como atrativo do pavilhão. Outubro de 2015. Foto da autora

Figura 37 - Interior pavilhão de Peter Zumthor para a Serpentine Gallery. 2012. Foto de Hufton + Crow. Fonte: periódico on line Dezeen. Disponível em: <<https://www.dezeen.com/2011/07/06/serpentine-gallery-pavilion-2011-by-peter-zumthor-photographed-by-hufton-crow/>> Acesso em 22 maio. 2016.

Figura 38 - Interior Pavilhão da Austria Expo 2015. Fonte: Portal Archdaily. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/766899/pavilhao-da-austria-nil-expo-milao-2015-teareathustria>. Acesso em 22 out. 2015.

Figura 39 - Interior Pavilhão da Austria Bienal de arte de Veneza 2015. Foto da autora.

Figura 40 - Diagrama jardim / circulação pavilhão Peter Zumthor. Desenho da autora.

Figura 41 - Diagrama jardim / circulação pavilhão Austria Expo 2015. Desenho da autora.

Figura 42 - Diagrama jardim / circulação pavilhão Austria Biental de Veneza de 2015. Desenho da autora.

Figura 43 - Planta e corte demarcando a modulação da estrutura e painéis. Desenhos da autora sobre originais. Fonte: Fornecido pelos autores do projeto. KÖNIG, Bernhard. Arquiteto team.breath.austria. Publicação eletrônica [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <carmelamrocha@gmail.com> em 23 dez. 2015.

Figura 44 - Sistema de montagem da topografia com malha metálica. Fonte: fornecido pelos autores do projeto. KÖNIG, Bernhard. Arquiteto team.breath.austria. Publicação eletrônica [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <carmelamrocha@gmail.com> em 23 dez. 2015.

Figura 45 - Instalação dos painéis CLT. Fonte: cedido pelos autores do projeto. KÖNIG, Bernhard. Arquiteto team.breath.austria. Publicação eletrônica [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <carmelamrocha@gmail.com> em 23 dez. 2015.

Figura 46 - Vista lateral . Pilares em concreto e vedação com painéis CLT. Foto da autora.

Figura 47 - Volume retangular contenedor da floresta. Vista dos painéis solares na cobertura. Foto de Marc Lins

Figura 48 - Ventiladores umidificadores aéreos. Expo 2015. Outubro

de 2015. Foto da autora.

Figura 49 - Sistema de umidificação do ambiente . Expo 2015. Outubro de 2015. Foto da autora.

Figura 50 - Células Graetzel para geração de energia. Expo 2015, outubro de 2015. Foto da autora.

Figura 51 - Croquis explicativo do sistema de redução de temperatura do pavilhão. Fonte: Cedido pelos autores do projeto. KÖNIG, Bernhard. Arquiteto team.breath.austria. Publicação eletrônica [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <carmelamrocha@gmail.com> em 23 dez. 2015.

Figura 52 - Zoneamento por círculos dos sistema de geração de neblina. Acima do sistema de piso e abaixo do sistema aéreo. Fonte: Cedido pelos autores. KÖNIG, Bernhard. Arquiteto team.breath.austria. Publicação eletrônica [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <carmelamrocha@gmail.com> em 23 dez. 2015.

Figura 53 - Corte perspectivado explicativo do conceito do sistema do pavilhão. Fonte: Cedido pelos autores. KÖNIG, Bernhard. Arquiteto team.breath.austria. Publicação eletrônica [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <carmelamrocha@gmail.com> em 23 dez. 2015.

Figura 54 - Pavilhão dos EUA na Expo 1967. Montreal. Fonte: Blog Expolounge. Disponível em: <http://expolounge.blogspot.com>.



br/2011/12/design-for-fair.html. Acesso em 22 out. 2016.

Figura 55 - Corte e planta baixa do pavilhão. Fonte: Blog Expolounge. Disponível em: <http://expolounge.blogspot.com.br/2011/12/design-for-fair.html>. Acesso em 22 out. 2016.

#### CAPITULO 4 - PAVILHÃO DOS EMIRADOS ÁRABES

Figura 1 - Pavilhão Emirados Árabes na Expo 2015 em Milão. Outubro/2015. Foto da autora.

Figura 2 - Pavilhão dos Emirados Árabes na Expo 1970 em Osaka. Disponível em: <http://expo2015-milano.blogspot.com.br/search/label/UAE>. Acesso em 06 out. 2017.

Figura 3 - Pavilhão dos Emirados Árabes na Expo 2000 em Hannover. Disponível em: <http://www.bie-paris.org/site/en/emirats-arabes-unis>.> Acesso em 06 out. 2017.

Figura 4 - Pavilhão dos Emirados Árabes na Expo 2010 em Shanghai. Disponível em: <https://www.fosterandpartners.com/projects/uae-pavilion-shanghai-expo-2010/#gallery>> Acesso em 06 out. 2017.

Figura 5 - Pavilhão Emirados Árabes na Expo 2015 em Milão. Disponível em: <https://www.fosterandpartners.com/projects/uae-pavilion-milan-expo-2015/#gallery>> Acesso em 06 out. 2017.

Figura 6 - Projeto para o pavilhão dos Emirados Árabes na Expo 2020. Disponível em: [https://calatrava.com/projects/uae-pavilion-at-expo-2020-dubai-united-arab-emirates.html?view\\_mode=gallery&image=1](https://calatrava.com/projects/uae-pavilion-at-expo-2020-dubai-united-arab-emirates.html?view_mode=gallery&image=1)> Acesso em 10 out. 2017.

Figura 7 - Index Tower. Disponível em: <https://www.fosterandpartners.com/projects/index-tower/>> Acesso em 10 out.2017.

Figura 8 - WTC Souk Abu Dhabi. Disponível em: <https://www.fosterandpartners.com/projects/world-trade-center-souk/>> Acesso em 10 out. 2017.

Figura 9 - WTC Souk Abu Dhabi. Disponível em: <https://www.fosterandpartners.com/projects/world-trade-center-souk/>> Acesso em 10 out. 2017.

Figura 10 - Plano de Masdar City. Disponível em: <https://www.fosterandpartners.com/projects/masdar-city/>> Acesso em 10 out. 2017.

Figura 11 - Masdar Institute. Disponível em: <https://www.fosterandpartners.com/projects/masdar-institute/>> Acesso em 10 out.2017.

Figura 12 - Zayed National Museum. Disponível em: <https://www.fosterandpartners.com/projects/zayed-national-museum/>> Acesso em 10 out. 2017.

Figura 13 - Torres residenciais Al Reem. Disponível em: <https://www.fosterandpartners.com/projects/residential-towers-al-reem-is->

land/> Acesso em 10 out. 2017.

Figura 14 - Apple Dubai Mall. Disponível em: <<https://www.fosterandpartners.com/projects/apple-dubai-mall/>> Acesso em 10 out. 2017.

Figura 15: Imagem ilustrativa projeto Ilha Saadiyat e art district. Disponível em: <<http://www.saadiyat.ae/en/inspiration-details/1/Saadiyat-Cultural-District>> Acesso em 10 out. 2017.

Figura 16 - Plantas e cortes do pavilhão dos Emirados Árabes na Expo 2015. GIBBS, Clemency. Information and Research Assistant, Foster + Partners. Publicação eletrônica [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <carmelamrocha@gmail.com> em 14 out. 2015.

Figura 17 - Implantação do pavilhão Emirados Árabes na Expo 2015. Desenho da autora

Figura 18 - Vista superior Pavilhão Emirados na Expo 2015. Disponível em <<https://www.instagram.com/p/7pqVJHllww/?taken-by=expo2015uae>> Acesso em 06 out. 2017.

Figura 19 à 27 - Pavilhão dos Emirados Árabes. Outubro de 2015. Fotos da autora

Figura 28 - Pavilhão dos Emirados Árabes. Disponível em: <[http://www.fraserrandall.co.uk/projects/uae\\_pavilion\\_at\\_the\\_milan\\_expo\\_2015](http://www.fraserrandall.co.uk/projects/uae_pavilion_at_the_milan_expo_2015)> Acesso em 09 out. 2017.

Figura 29 - Pavilhão dos Emirados Árabes. <[http://www.fraserrandall.co.uk/projects/uae\\_pavilion\\_at\\_the\\_milan\\_expo\\_2015](http://www.fraserrandall.co.uk/projects/uae_pavilion_at_the_milan_expo_2015)> Acesso em 09 out. 2017.

Figura 30 - Pavilhão dos Emirados Árabes. Outubro de 2015. Foto da autora

Figura 31 - Pavilhão dos Emirados árabes. Disponível em: <<https://www.inexhibit.com/case-studies/milan-expo-2015-preview-united-arab-emirates-pavilion-foster-partners/>> Acesso em 17 out. 2017.

Figura 32 - Pavilhão dos Emirados Árabes. Outubro de 2015. Foto da autora

Figura 33 - Pavilhão dos Emirados árabes. Disponível em: <<https://www.inexhibit.com/case-studies/milan-expo-2015-preview-united-arab-emirates-pavilion-foster-partners/>> Acesso em 17 out. 2017.

Figura 34 - Pavilhão dos Emirados Árabes. Outubro de 2015. Foto da autora.

Figura 35 - Pavilhão dos Emirados Árabes. Disponível em: <<https://www.fosterandpartners.com/projects/uae-pavilion-milan-expo-2015/#gallery>> Acesso em 06 out. 2017.

Figura 36. Pavilhão dos Emirados Árabes. Outubro de 2015. Foto da autora.

Figura 37 - Diagramas de circulação do pavilhão. Desenho da autora sobre arquivo fornecido pela Foster and Partners.

Figura 38 - Diagramas de usos do pavilhão. Desenho da autora sobre arquivo fornecido pela Foster and Partners.

Figura 39 - Pavilhão dos Emirados Árabes Expo 2015. Outubro de 2015. Foto da autora.

Figura 40 - Pavilhão dos Emirados Árabes Expo 2015. Outubro de 2015. Foto da autora.

Figura 41 - Textura de areia no deserto de Abu Dhabi. Foto: Massimo Zino. Disponível em: <<http://thinkingnomads.com/2014/06/rub-al-khali-desert-abu-dhabi/>> Acesso em 17 out. 2017.

Figura 42 - Pavilhão dos Emirados Árabes Expo 2015. Outubro de 2015. Foto da autora.

Figura 43 - Pavilhão dos Emirados Árabes Expo 2015. Disponível em: <<https://www.fosterandpartners.com/projects/uae-pavilion-shanghai-expo-2010/#gallery>> Acesso em 16 out. 2017.

Figura 44 - Pavilhão dos Emirados Árabes Expo 2015. Disponível em: <<https://www.fosterandpartners.com/projects/uae-pavilion-milan-expo-2015/#gallery>> Acesso em 16 out. 2017.

Figura 45 - Modelo digital do pavilhão dos Emirados Árabes Expo

2015. Disponível em: <<https://www.tekla.com/bim-awards/uae-pavilion-expo-2015>> Acesso em 16 out. 2017.

Figura 46 - Construção do pavilhão dos Emirados Árabes Expo 2015. Disponível em: <<https://www.fosterandpartners.com/projects/uae-pavilion-milan-expo-2015/#construction>> Acesso em 16 out. 2017.

Figura 47 - Construção do pavilhão dos Emirados Árabes Expo 2015. Disponível em: <<https://www.fosterandpartners.com/projects/uae-pavilion-milan-expo-2015/#construction>> Acesso em 16 out. 2017.

Figura 48 - Detalhe construtivo do pavilhão dos Emirados Árabes Expo 2015. Disponível em: <<https://www.fosterandpartners.com/projects/uae-pavilion-milan-expo-2015/#drawings>> Acesso em 16 out. 2017.

Figura 49 - Construção do pavilhão dos Emirados Árabes Expo 2015. Disponível em: <<https://www.fosterandpartners.com/projects/uae-pavilion-milan-expo-2015/#construction>> Acesso em 16 out. 2017.

Figura 50 - Diagrama de estrutura do pavilhão Emirados Árabes na Expo 2015. Desenho da autora sobre planta original.

Figura 51 - Exemplo dos diagrids utilizados pelo escritório. Hearst Headquarter. Nova Iorque. Foto: Chuck Choi. Disponível em: <<https://www.archdaily.com/204701/flashback-hearst-tower-foster-and-partners>> Acesso em 06 nov. 2017.

Figura 52 - Masdar Institute. Masdar city. Fonte: Foster and Partners.

Disponível em: <<https://www.fosterandpartners.com/projects/masdar-institute/>> Acesso em 06 out. 2017.

Figura 53 - Idem

Figura 54 - Idem

Figura 55 - WCT Souk, Abu Dhabi. Fonte: ACC Arabian Construction co. Disponível em: <<https://www.accsal.com/projects/world-trade-centre-abu-dhabi/>> Acesso em 17 out. 2017.

Figura 56 - WCT Souk, Abu Dhabi. Fonte: ACC Arabian Construction co. Disponível em : <https://www.accsal.com/projects/world-trade-centre-abu-dhabi/>. Acesso em 17 out. 2017.

Figura 57 - Materialidades das torres Residenciais Al Reem. Fonte: Foster and Partners. Disponível em : <<https://www.fosterandpartners.com/projects/residential-towers-al-reem-island/>> Acesso em 17 out. 2017.

Figura 58 - Materialidades pavilhão Emirados Árabes Expo 2015. Foto: Eugenio Merzagora. Disponível em: <<https://structurae.net/photos/236864-pavilion-of-the-united-arab-emirates-expo-2015>> Acesso em 17out. 2017.

## CAPÍTULO 5 - PAVILHÃO DA HOLANDA

Figura 1 - “Outdoor” entrada do pavilhão da Holanda. Foto da autora

Figura 2 - Desenho do Pavilhão holandês de 1910, em Paris. W Kromhout. Dutch pavilion, 1910. Collection Het Nieuwe Instituut. KROM 44-26. Disponível em: <<https://watisnederland.hetnieuweinstituut.nl/en/collection-connecting-factor-between-design-and-exhibition>> Acesso em 11 nov. 2017.

Figura 3 - W. Kromhout. Desenho de apresentação pavilhão Holanda de 1915, São Francisco. Collection Het Nieuwe Instituut. KROM 53-54. Disponível em: <<https://watisnederland.hetnieuweinstituut.nl/en/collection-connecting-factor-between-design-and-exhibition>> Acesso em 11 nov. 2017.

Figura 4 - Pavilhão Holandês na Exposição Internacional de Paris, 1925. Disponível em: <[http://en.nai.nl/content/341700/an\\_award\\_for\\_j.f.\\_staal](http://en.nai.nl/content/341700/an_award_for_j.f._staal)> Acesso em 11 nov. 2017.

Figura 5 - H. Th. Wijdeveld. Pavilhão holandês na Exposição Internacional de Antuérpia, 1930. Collection Het Nieuwe Instituut, WIJD 390-2. Disponível em: <<https://watisnederland.hetnieuweinstituut.nl/en/collection-connecting-factor-between-design-and-exhibition>> Acesso em 11 nov. 2017.

Figura 6 - Pavilhão Holandês Expo Chicago, 1933. Disponível em: <<http://www.bie-paris.org/site/en/1933-chicago>> Acesso em 11 nov. 2017.

Figura 7 - Pavilhão holandês na Exposição Mundial em Bruxelas, 1935. Arquiteto D. Roosenburg. Coleção Het Nieuwe Instituut. Disponível em: <<http://www.bmiaa.com/what-is-the-netherlands-by-amo-politics-and-construction-of-the-dutch-pavilions/>> Acesso em 11 nov. 2017.

Figura 8 - Pavilhão Holandês, Liège, 1939. Disponível em: <<http://expo2015-milano.blogspot.com.br/2015/04/history-netherlands-pavilion-at-expo.html>> Acesso em 11 nov. 2017.

Figura 9 - Pavilhão holandês na Expo Bruxelas, 1958. Colin Westwood / RIBA Collections. Disponível em <<https://www.architecture.com/image-library/ribapix/image-information/poster/netherlands-pavilion-1958-worlds-fair-brussels/posterid/RIBA5211.html>> Acesso em 12 nov 2017.

Figura 10 - Pavilhão holandês, Expo Montreal, 1967, projeto de W. Eijkelenboom e A. Middelhoek. The Bill Cotter collection. Disponível em: <[http://expo67.ncf.ca/expo\\_netherlands\\_p4.html](http://expo67.ncf.ca/expo_netherlands_p4.html)> Acesso em 12 nov 2017.

Figura 11 - Pavilhão holandês Expo 1970, Osaka. Disponível em: <<https://archpaper.com/2015/06/relive-glory-1970-osaka-expo-complete-space-frames-metabolism-inflatables-geodesic-domes/>> Acesso em 12 nov 2017.

Figura 12 - Pavilhão Holandês na Expo Sevilha, 1992. Disponível em <<http://www.zja.nl/en/page/807/dutch-pavilion-seville>> Acesso em 12

nov 2017

Figura 13 - Pavilhão holandês Expo 2000, Hanover, projeto de MVRDV. Disponível em: <<https://www.mvrdv.nl/en/projects/expo>>. Acesso em 12 nov 2017.

Figura 14 - Pavilhão holandês de 2010, Shanghai. Disponível em: <<http://www.happystreet.nl/>> Acesso em 12 nov 2017.

Figura 15 - Pavilhão holandês Expo 2015. Foto da autora.

Figura 16 - Interior do Pavilhão holandês de 2005, Exposição Internacional de Aichi. Disponível em: <[http://totems.com/dutch-pavilion-expo-2005-aichi.html?actualFilter=project\\_4](http://totems.com/dutch-pavilion-expo-2005-aichi.html?actualFilter=project_4)> Acesso em 12 nov. 2017.

Figura 17 - Interior do Pavilhão holandês de 2008, Exposição Internacional de Zaragoza. Disponível em: <[http://totems.com/dutch-pavilion-expo-2008-zaragoza.html?actualFilter=project\\_4](http://totems.com/dutch-pavilion-expo-2008-zaragoza.html?actualFilter=project_4)> Acesso em 12 nov. 2017.

Figura 18 - Interior do Pavilhão holandês de 2012, Exposição Internacional de Yeosu. Disponível em: <[http://totems.com/dutch-pavilion-expo-2012-yeosu.html?actualFilter=project\\_4](http://totems.com/dutch-pavilion-expo-2012-yeosu.html?actualFilter=project_4)> Acesso em 12 nov 2017.

Figura 19 - Imagens renderizadas do projeto do pavilhão holandês. Disponível em: <<http://www.abitare.it/en/architecture/2015/01/16/expo-2015-netherlands/>> Acesso em 12 nov 2017.

Figura 20 - Planta baixa, planta de cobertura e vistas do pavilhão holandês Expo 2015, Desenho sobre Arquivo, Fonte: HOUX, Denise. Publicação eletrônica [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <carmelamrocha@gmail.com> em 14 out. 2015.

Figura 21 - Pavilhão da Holanda na Expo 2015. Foto da autora.

Figura 22 - Pavilhão da Holanda na Expo 2015. Foto da autora.

Figura 23 - Pavilhão da Holanda na Expo 2015. Foto da autora.

Figura 24 - Pavilhão da Holanda na Expo 2015. Foto da autora.

Figura 25 - Pavilhão da Holanda na Expo 2015. Foto da autora.

Figura 26 - Pavilhão da Holanda na Expo 2015. Foto da autora.

Figura 27 - Pavilhão da Holanda na Expo 2015. Foto da autora.

Figura 28 - Pavilhão da Holanda na Expo 2015. Foto da autora.

Figura 29 - Pavilhão da Holanda na Expo 2015. Foto da autora.

Figura 30 - Pavilhão da Holanda na Expo 2015. Foto da autora.

Figura 31 - Pavilhão da Holanda na Expo 2015. Foto da autora.

Figura 32 - Implantação pavilhão da Holanda na Expo 2015. Desenho da autora

Figura 33 Diagrama de Fluxos pavilhão da Holanda na Expo 2015.

Desenho da autora

Figura 34 - Diagrama de usos do espaço pavilhão da Holanda na Expo 2015. Desenho da autora

Figura 35 - Pavilhão da Holanda na Expo 2015. Foto da autora.

Figura 36 - Pavilhão da Holanda na Expo 2015. Foto da autora.

Figura 37 - Pavilhão da Holanda na Expo 2015. Foto da autora.

Figura 38 - Pavilhão da Holanda na Expo 2015. Foto da autora.

Figura 39 - Claes Oldenburg, Dropped Cone, Installed March 2001, Commissioned by Neumarkt Galerie, Cologne, Germany. Disponível em: <<https://www.aucklandartgallery.com/page/super-sonic-sour-suck-pop-art-sculpture-holiday-workshop>> Acesso em 14 nov. 2017.

Figura 40 - Big Donut Drive-in, Los Angeles 1954. Fonte: JENCKS, 1979, p.78.

Figura 41 - Foto da Strip de Las Vegas na década de 1970. Foto by Robert Venturi & Denise Scott Brown. Disponível em: <<http://vintage-lasvegas.com/post/97895836639/gladstone>> Acesso em 15 nov. 2017.

Figura 42 - Fachada do pavilhão holandês com outdoors de comunicação. Foto da autora

Figura 43 - Fachada do pavilhão da Revista Life, Expo Chicago, 1933.

Disponível em: <<http://www.chicagohs.org/history/century/map.html>> Acesso em 22 jan. 2017.

Figura 44 - Fachada do pavilhão da Revista Time e Fortune, Expo Chicago, 1933. Disponível em: <<https://www.metmuseum.org/art/collection/search/682814>> Acesso em 15 nov. 2017.

Figura 45 - Pavilhão do National Cash Register, Expo Nova Iorque, 1939. NY library digital archive. Disponível em: <<https://digitalcollections.nypl.org/search/index?utf8=%E2%9C%93&keywords=world+fair+1939+pavilions#/?scroll=78>> Acesso em 10/06/2016.

Figura 46 - Pavilhão do Equador. Expo 2015.. Disponível em: <http://aasarchitecture.com/2015/07/ecuador-pavilion-expo-2015-by-kriskadecor-zorrozua-y-asociados.html>/ecuador-pavilion-expo-2015-by-kriskadecor-zorrozua-y-asociados-00> Acesso em 18 dez. 2016

Figura 47 - Pavilhão dos EUA, Expo 2015. Disponível em: <<https://www.archdaily.com/628092/usa-pavilion-milan-expo-2015-biber-architects>> Acesso em 18 dez. 2016

Figura 48 - Pavilhão Israel Expo 2015. Disponível em: <<http://www.archipanic.com/israel-pavilion-at-expo-milano/>> Acesso em 18 dez. 2016

Figura 49 - Vacas cenográficas pavilhão da Holanda. Expo 2015. Foto da autora.

Figura 50 - Fachada do pavilhão Holandês. Expo Aichi, 2005. Disponível: <[http://totems.com/dutch-pavilion-expo-2005-aichi.html?actualFilter=project\\_4](http://totems.com/dutch-pavilion-expo-2005-aichi.html?actualFilter=project_4)> Acesso em 12 nov 2017.

Figura 51 - Maquete do pavilhão de 2000 demonstrando a sobreposição de camadas/ paisagens/ eventos. Disponível em: <<http://miesarch.com/work/1183>> Acesso em 12 nov 2017.

Figura 52 - Interior do pavilhão holandês. Expo 2000. Disponível em: <<https://www.mvrdv.nl/en/projects/expo>> Acesso em 12 nov 2017.

Figura 53 - Modelo digital pavilhão de 2010. Percurso como trem fantasma. Disponível em: <<http://www.happystreet.nl/>> Acesso em 12 nov. 2017.

Figura 54 - Vista do térreo do pavilhão holandês de 2010. Disponível em: <<http://www.happystreet.nl/>> Acesso em 12 nov. 2017.

Figura 55 - Vista do pavilhão holandês de 2015. Foto da autora.

Figura 56 - Obra Newesque Style, 1992. John Körmeling. Disponível em: <<http://pietmondriaan.com/2012/12/07/john-kormeling/>> Acesso em 27 nov. 2017.

Figura 57 - Obra Newesque Style, 1992. John Körmeling. Disponível em: <<http://www.johnkormeling.nl/>> Acesso em 27 nov. 2017.

## CAPÍTULO 6 - CONSIDERAÇÕES SOBRE AS QUATRO APOSTAS

Figura 1 - Anônimo, The Old Mill, Luna Park, Coney Island, Nova Iorque. Sem data..In: CENTRE POMPIDOU. Dreamlands: Des parcs d'attractions aux cités du futur. Catálogo de exposição. Paris: Éditions du Centre Pompidou, 2010, p. 9.

Figura 2 - Allan deSouza. The Goncourt Brothers stand between Caesar and the Thief of Bagdad, 2003. Disponível em: <<http://www.mattress.org/archive/index.php/Detail/Objects/17115>> Acesso em 03 jan. 2018.

Figura 3 - Pavilhão da Holanda Expo Chicago, 1933. Disponível em<: <http://www.bie-paris.org/site/en/1933-chicago>> Acesso em 27 maio 2016.

Figura 4 - Pavilhão da Holanda Expo Milão, 2015. Foto da autora.

Figura 5 - Lote do Pavilhão do Brasil após demolição. Foto Marcelo Sávio

Figura 6 - Pavilhão do Emirados em desmontagem. Foto de Elena Galimberti. Disponível em: <<https://www.inexhibit.com/case-studies/dismantling-expo-milan-the-dark-side-of-fading-architecture/>> Acesso em 6 jan. 2018.

Figura 7 - Escultura de vacas do pavilhão holandês em desmontagem. Foto de Luca Colaianni. Disponível em: <<https://www.inexhibit.com/>

[case-studies/dismantling-expo-milan-the-dark-side-of-fading-architecture/](https://www.inexhibit.com/case-studies/dismantling-expo-milan-the-dark-side-of-fading-architecture/)> Acesso em 6 jan. 2018.





