



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Centro de Ciências Sociais

Instituto de Ciências Sociais

Maria Corrêa Bertoche


O Museu do Amanhã e o fim do mundo: uma análise política

Rio de Janeiro

2021

Maria Corrêa Bertoche

O Museu do Amanhã e o fim do mundo: uma análise política



Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Orientadora: Prof^a Dra. Myrian Sepúlveda dos Santos

Rio de Janeiro

2021

CATALOGAÇÃO NA FONTE
UERJ / REDE SIRIUS / BIBLIOTECA CCS/A

B545 Bertoche, Maria Corrêa.
O Museu do Amanhã e o fim do mundo: uma análise política / Maria
Corrêa Bertoche. – 2021.
210 f.

Orientadora: Myrian Sepúlveda dos Santos.
Dissertação (Mestrado) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro,
Instituto de Ciências Sociais.

1. Museus – Rio de Janeiro (RJ) – Teses. 2. Rio de Janeiro, Porto do
(Rio de Janeiro, RJ) – Teses. 3. Ideologia – Teses. 4. Capitalismo –
Teses. I. Santos, Myrian Sepúlveda dos, 1955-. II. Universidade do
Estado do Rio de Janeiro. Instituto de Ciências Sociais. III. Título.

CDU 069(815.31)

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação, desde que citada a fonte.

Assinatura

Data

Maria Corrêa Bertoche

O Museu do Amanhã e o fim do mundo: uma análise política

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre ao Instituto de Ciências Sociais da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Aprovada em 15 de setembro de 2021.

Banca examinadora:

Prof.^a Dra. Myrian Sepúlveda dos Santos (Orientadora)
Instituto de Ciências Sociais — UERJ

Prof. Dr. Valter Sinder
Instituto de Ciências Sociais — UERJ

Prof. Dr. Gabriel da Silva Vidal Cid
Instituto de Ciências Sociais — UERJ

Prof.^a Dra. Maria de Fátima Ferreira Portilho
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Rio de Janeiro

2021

DEDICATÓRIA

A camaradas comunistas e todas as pessoas
que se empenham em construir um futuro de fraternidade e abundância.

AGRADECIMENTOS

Na vida, agradeço a confiança de meus pais, o companheirismo de irmã, irmãos, cunhadas e sobrinhos, e a generosidade de meus avós. Agradeço a José e Marta pela motivação e suporte de sempre à tarefa acadêmica e intelectual.

Agradeço aos amigos da filosofia e do magistério, a camaradas comunistas e às amigas feministas, por fazerem companhia nesse mundo e me tornarem uma pessoa melhor.

Quanto a este trabalho, agradeço especialmente aos companheiros de estudo e engajamento, e todos aqueles que tematizaram o Museu, o apocalipse e o capitalismo junto a mim. Ao Valdir, por ter inflamado esta ideia desde sua primeira fagulha, ao Cosenza, por ter ajudado em tantas outras tarefas políticas para que a escrita pudesse ser feita, e a Mariana, que fez a revisão final, atenta e generosa.

Aos colegas, professores e funcionários do PPCIS, que tornaram essa caminhada possível, rica e interessante. Em especial ao Wagner, às amigas Valéria e Natasha, e ao professor Ronaldo, sempre muito solícito.

Agradeço ao prof. Luiz Fernando Dias Duarte pela afabilidade e pela preciosa entrevista, e à professora Fátima Portilho, generosa na conversa, na bibliografia e na disponibilidade de estar entre a banca examinadora.

Agradeço também ao prof. Valter Sinder e ao prof. Gabriel Cid pela colaboração de sempre, mas em especial nas bancas de qualificação e defesa.

Por último e principalmente, à professora Myrian, por me aceitar entre seus muitos orientandos e me ensinar pacientemente como se faz pesquisa em Ciências Sociais, pela sua visão aguçada para as contradições e pela disponibilidade e compreensão que fazem com que ela seja exemplo para minha prática de professora.

A injustiça vai por aí com passo firme.
Os tiranos se organizam para dez mil anos.
O poder assevera: Assim como é deve continuar a ser.
Nenhuma voz senão a voz dos dominantes.
E nos mercados a espoliação fala alto: agora é minha vez.
Já entre os súditos muitos dizem:
O que queremos, nunca alcançaremos,

Quem ainda está vivo, nunca diga: nunca.
O seguro não é seguro. Como está não ficará.

Bertold Brecht

RESUMO

BERTOICHE, Maria C. *O Museu do Amanhã e o fim do mundo: uma análise política*. 2021. 210 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) - Instituto de Ciências Sociais, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021.

Este trabalho analisa a perspectiva de catástrofe ambiental apresentada pelo Museu do Amanhã — um museu de ciências planejado como um ícone das reformas urbanas de preparação para os Jogos Olímpicos de 2016, que intensificaram a valorização da cidade do Rio de Janeiro no mercado global. A narrativa do Museu é analisada através da exposição principal e de suas publicações de artigos, identificando que a causa do Antropoceno é naturalizada através da responsabilização do aumento demográfico e do consumo, como se estes fossem uma decorrência natural da evolução humana. Como solução paliativa, o Museu propõe a conscientização individual, avanços tecnológicos e de gerenciamento ambiental. Ao longo do trabalho, a partir de bibliografia diversa e da entrevista com dois professores que trabalharam como consultores do Museu, se observa a limitação desta perspectiva — onde falta a intervenção das ciências humanas e sociais. Apesar de trazer um discurso de inovação, mudança e abertura de possibilidades, a narrativa do Museu não contribui para a compreensão da estrutura da ordem social e a naturaliza, produzindo a defesa de sua perpetuação.

Palavras-chave: Museu do Amanhã. Antropoceno. Ideologia. Capitalismo. Porto Maravilha. Ciências humanas e sociais.

ABSTRACT

BERTOCHÉ, Maria C. *Museum of Tomorrow and the end of the world: a political analysis*. 2021. 210 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) - Instituto de Ciências Sociais, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021.

This work analyzes the perspective of environmental catastrophe presented by the Museum of Tomorrow — a science museum planned as an icon of the urban reforms for the 2016 Olympic Games, which intensified the valorization of the city of Rio de Janeiro in the global market. The Museum's narrative is analyzed through the main exhibition and its article publications, identifying that the cause of the Anthropocene is naturalized through the accountability of population growth and consumption, as if these were a natural consequence of human evolution. As a palliative solution, the Museum proposes individual awareness, technological advances and environmental management. Throughout the work, from a diverse literature and interviews with two professors who worked as consultants at the Museum, the limitation of the Museum's perspective is observed — which lacks the intervention of human and social sciences. Despite bringing a discourse of innovation, change and opening of possibilities, the Museum's narrative does not contribute to the understanding of the social structure and naturalizes it, producing the defense of its perpetuation.

Palavras-chave: Museum of Tomorrow. Anthropocene. Ideology. Capitalism. Porto Maravilha. Social ah human Sciences.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 -	Planta do Rio de Janeiro com as obras realizadas entre 1902 e 1906	24
Figura 2 -	Área de Especial Interesse Urbanístico definida pela Lei Complementar Municipal 101/2009	31
Figura 3 -	Corte lateral de gabaritos permitidos pelos CEPACs	35
Figura 4 -	Sítio Arqueológico Cais do Valongo	40
Figura 5 -	Chegando ao Museu do Amanhã	44
Figura 6 -	Átrio de entrada do Museu do Amanhã	47
Figura 7 -	Boulevard Olímpico	57
Figura 8 -	Átrio de entrada do Museu do Amanhã	64
Figura 9 -	Maquete tátil, cadastro íris e terreiro de curiosidades	65
Figura 10 -	Fila de entrada para o Cosmos	66
Figura 11 -	Distribuição de temas da exposição principal	68
Figura 12 -	Mesas interativas do Cosmos e cubo Matéria	73
Figura 13 -	Imagens do cubo Terra	74
Figura 14 -	Quatro Oceanos, Daniel Wurtzel	75
Figura 15 -	Puffed Star II, de Frank Stella	76
Figura 16 -	Interior do cubo Vida	78
Figura 17 -	Texto de parede e mesa do exterior da caixa Pensamento	80
Figura 18 -	Interior da caixa Pensamento	81
Figura 19 -	Telas do Antropoceno	100
Figura 20 -	Números do Antropoceno	101
Figura 21 -	Cavernas do Antropoceno	103
Figura 22 -	Caverna Impacto Global	106
Figura 23 -	Caverna Grande Aceleração	108
Gráfico 1 -	Consumo mundial de energia	110
Figura 24 -	Caverna Expansão Humana	116
Gráfico 2 -	Destinação das terras brasileiras	118
Figura 25 -	Cena exibida nos totens do Antropoceno	122
Figura 26 -	Caverna Crescimento da Compreensão	124

Figura 27 - Amanhãs	143
Figura 28 - Área do jogo Pegada ecológica	146
Figura 29 - O jogo das Civilizações	154
Figura 30 - Área do jogo Humano do amanhã	162
Figura 31 - Perguntas do jogo Humano do amanhã	164
Figura 32 - Nós	171
Figura 33 - O churinga	173
Figura 34 - Mana Bernardes inscreve sobre a base do churinga	179
Figura 35 - Textos explicativos da coluna da história	180
Figura 36 - Saída da exposição principal	186

SUMÁRIO

	INTRODUÇÃO	12
1	UM MUSEU, UMA CIDADE	21
1. 1	O Porto Maravilha	21
1. 1. 1	<u>A história do porto</u>	22
1. 1. 2	<u>Operação Urbana Consorciada</u>	30
1. 1. 3	<u>O valor da cultura: disputas pelo patrimônio</u>	36
1. 2	O Museu do Amanhã	44
1. 2. 1	<u>Uma catedral pós-moderna</u>	45
1. 2. 2	<u>Um museu de ciências</u>	51
1. 2. 3	<u>Um museu muito visitado</u>	56
1. 3	Conclusão Parcial	61
2	COSMOS E TERRA: O SER HUMANO DO MUSEU	63
2. 1	A mística do Cosmos e Terra: ciência, tecnologia e arte	63
2. 2	Humano: o cérebro e a cultura	79
2. 2. 1	<u>Do ponto de vista científico</u>	83
2. 2. 2	<u>Da ciência para a política</u>	91
2. 3	Conclusão Parcial	96
3	ANTROPOCENO: O TEMPO DO HUMANO	98
3. 1	Uma cenografia impactante	98
3. 2	Compreensão do Antropoceno	103
3. 2. 1	<u>Impacto Global</u>	106
3. 2. 2	<u>A grande aceleração</u>	107
3. 2. 3	<u>Expansão Humana</u>	114
3. 2. 4	<u>Crescimento da compreensão</u>	123
3. 3	A questão ambiental: da demografia para o consumo	130
3. 4	Conclusão parcial: e as ciências humanas?	137
4	AMANHÃS E NÓS: O FIM DO MUSEU	141
4. 1	Amanhãs	141
4. 1. 1	<u>Pegada Ecológica</u>	145

4. 1. 2 <u>O colapso das civilizações</u>	153
4. 1. 3 <u>O Humano do Amanhã</u>	161
4. 2 Nós	170
4. 2. 1 <u>Churinga</u>	173
4. 2. 2 <u>Costurar o tempo</u>	178
4. 3 Conclusão parcial: a desistoricização e a decadência ideológica	182
CONCLUSÃO	189
REFERÊNCIAS	197

INTRODUÇÃO

Este trabalho é o desenvolvimento acadêmico de um caminho intelectual muito pessoal, que parte do medo pueril do fim do mundo, passa pela crítica radical à exploração do humano e da natureza e se resolve na assunção de uma postura comunista — de forma que o que primeiro anima este trabalho é um comprometimento ideológico com a superação do capitalismo. Nesta introdução, explicarei por que o Museu do Amanhã se encontra nesse percurso e como desenvolvi a pesquisa à luz destas convicções políticas.

O fim do mundo e o Museu do Amanhã

Tendo nascido em 1991, experimentei a virada do século ainda criança, com um imaginário bastante permeável às crenças populares. Na barafunda de minha memória, consta a impressão de ver no telejornal especulações sobre o fim do mundo, na virada do ano 1999 pro ano 2000. Depois que virou o calendário e não houve apocalipse, o jornal noticiava pessoas que, confiando no fim do mundo, tinham vendido suas coisas, se endividado, e agora se encontravam sem saber o que fazer, dado que o mundo continuava. No ano seguinte, a suposição vinha corrigida, afinal o século acabava no ano 2000, não em 1999. Eu, criança, receava que o mundo se acabasse. Lembro de ver previsões cristãs (como sempre há, percebi depois) sobre o fim do milênio e o apocalipse e me preocupar. Mas ouvia dos mais velhos — minha mãe, especialmente — que fazia tempo que todos achavam que o mundo se acabaria em bombas nucleares numa guerra entre os dois impérios mundiais, e que por enquanto não tinha acabado.

Dez anos depois, o mito do fim do mundo circulava em torno do fim do calendário Maia, em 2012. Serviu de *marketing* para um filme com esse nome e essa temática, e nessa época não era mais criança, mas mesmo assim cogitei a possibilidade de que o mundo acabasse: “vai que”. Lembro que comentei com um amigo que, caso o mundo acabasse, eu estaria fazendo uma prova sobre *Os prolegômenos a toda metafísica futura*, do Kant. Nem se fazia mais metafísica, e eu

estava estudando a metafísica futura de três séculos atrás — num mundo que logo se acabaria. Ele me confortou dizendo que “nós não daríamos essa sorte, de o mundo acabar bem na nossa vez”.

Algum tempo depois, fiquei algumas semanas sem olhar para o céu, depois de ver *Melancholia*, do cineasta dinamarquês Lars Von Trier. O filme conta a história da iminência de um choque da Terra com o planeta Melancholia, a partir do ponto de vista de duas irmãs, Justine e Claire. Justine, em depressão, desiste de seu casamento ainda durante a festa opulenta organizada pela família e recebe o apoio de Claire, que vive com o marido e o filho em uma mansão. A notícia da catástrofe é recebida por Claire e seu marido com alguma apreensão, ambos a acompanhar os cálculos científicos e fazer estoques e provisões para sobrevivência. Justine, por outro lado, parece receber a notícia com alívio. O fim do mundo, sem mais nem menos, não faz sentido. Mas para Justine, em um processo depressivo, o próprio mundo como é também não faz sentido. Se a existência é gratuita, o fim também é, e mais: se a existência é um suplício, então o fim instantâneo e inelutável é um alívio.

Esse sentimento, retratado por Von Trier com gravidade, apareceu com alguma recorrência na forma de um chiste nas redes sociais brasileiras de uns tempos pra cá. Em 2016, a expressão “vem, meteoro” se tornou uma espécie de piada-desejo coletivo, fosse diante de fatos estapafúrdios da política nacional ou de vicissitudes do dia-a-dia (URBIM, 2016; MUNIZ NETO, 2018).

Outra alegoria comum para falar de apocalipse são os filmes de invasão alienígena ou contágio zumbi. Em geral, eles tratam de uma guerra entre “nós, os saudáveis” e os outros, perigosos. Em alguns, essa é uma guerra com uma vitória possível, onde subsiste uma ideia de futuro. Em outros, a luta da espécie humana por sobrevivência encontra limites antes mesmo do contato com o inimigo, e a alegoria diz que é a ideia que fazemos de nossa espécie que está, no fundo, contaminada. A vitória possível é sempre provisória: o fim é iminente.

Essas narrativas compartilham entre si um elemento mítico que o bom senso dirá que é fantasia. Podemos imaginar e compor histórias, lições morais e memes, mas na prática o mundo continua existindo e devemos viver nossas vidas sem essas preocupações. Isso funciona para todas as narrativas apocalípticas, menos para aquelas do desastre ambiental.

A catástrofe climática tem sido noticiada cada vez mais pelas mídias, e vista pela maioria dos cientistas como um dado. São tantas as perspectivas que apontam nesse sentido, que é difícil selecionar as mais importantes, respeitadas ou confiáveis. Talvez baste dizer que todos os que questionam a validade desses estudos são chamados de “negacionistas do clima”, são considerados como anti-científicos e apologetas do desenvolvimento industrial sem freios. Parece que a questão do clima se tornou um paradigma científico de nosso tempo, e ela dialoga muito com o fim do mundo.

Ao mesmo tempo que buscam uma saída e combatem essa possibilidade de fim do mundo, os ativistas anunciam que o cenário é crítico. Alguns dizem que é irreversível, outros ponderam que ainda é tempo de agir, mas que precisamos “carregar nas cores da catástrofe” para sensibilizar a população. Como a questão climática parece uma questão futura, e como ela implica certos limites à expansão industrial e de consumo e portanto uma mudança profunda nos costumes, boa parte das pessoas tende a negligenciar o problema, diminuir ou relativizar sua importância.

Experimentei essa angústia climática não pelos gráficos que relacionam CO₂ ao aquecimento global ou pelas imagens de geleiras se desfazendo. Uma vez li um livro de divulgação científica sobre história da ciência (BRYSON, 2005) que contava sobre as variações de temperatura em grande escala temporal, na Terra, a partir de medições no Ártico. O livro dizia que, de toda história de nosso planeta, só durante os últimos dez mil anos tivemos duas calotas polares, das quais depende a dinâmica do clima como a conhecemos. Quer dizer: a história da Terra é esta, o clima muda e às vezes muda muito rápido em decorrência de coisas que não temos como controlar, como os ventos solares, por exemplo. Sempre me preocuparam mais as atuações locais sobre o clima ou o meio ambiente. Acidentes nucleares, a saúde respiratória da população do entorno dos parques industriais, pessoas sem água potável e saneamento básico, alagamentos, pessoas em centros urbanos morrendo de calor ou frio, doenças decorrentes da produção de animais em escala industrial, que se espalham rapidamente em um mundo globalizado, como o novo coronavírus. São coisas controláveis e negligenciadas pelo processo produtivo e pelas políticas públicas dos estados nacionais como um todo. Normalmente presto mais atenção a elas.

Em relação a isso, no começo de 2015 me deparei com uma matéria sobre o meio ambiente que me deixou profundamente angustiada. Era uma entrevista com

um professor da PUC Goiás, Altair Sales Barbosa (2014), onde ele dizia que o cerrado acabou. Mas a pior notícia não era a perda do bioma, e sim da água. Segundo o professor, o cerrado é (ou era) um bioma de pelo menos 40 milhões de anos, cuja vegetação abastece dois aquíferos que alimentam grandes bacias do continente sul-americano, como a do Paraná, a do São Francisco e a do Amazonas. Com a divisão entre cerrado e pantanal, o governo regulamentou o pantanal como área a ser preservada e deixou o cerrado como área agricultável do país. Depois de substituir a vegetação nativa por monocultura (café, soja, cana, eucalipto), grande parte da água deixa de infiltrar na terra, e os aquíferos se esvaziam sem ter previsão de recarga. Ainda há água nos aquíferos, mas, segundo o professor, a cada ano as nascentes se deslocam para áreas mais baixas e é uma questão de tempo (poucas décadas, talvez) até os aquíferos se esgotarem, e nós não fazemos ideia de como abastecer milhões de pessoas e toda a produção agropecuária quando isso acontecer.

Sobre a possibilidade de recuperação, mesmo que conseguíssemos resolver o problema de abastecimento e substituir a produção agropecuária no país por outra coisa, para deixar o solo livre para o reflorestamento, ele seria praticamente impossível, segundo o professor. As espécies do cerrado são tão antigas que o bioma é hiperespecializado e uma espécie depende de vários fatores para se perpetuar. Algumas sementes só quebram sua dormência com o fogo, que é um processo natural nessa vegetação — mas deve ser combatido, nas áreas de preservação. A semente de determinada espécie só germina depois de passar pelo intestino do lobo-guará, que está em extinção. Muitas plantas não são polinizadas, porque os insetos nativos responsáveis por esse processo estão sendo extintos pelos pesticidas agrícolas. Desse modo, não há previsão de recuperação para o bioma, segundo o professor.

O problema é tão amplo, tão intimamente relacionado à agropecuária e à divisão de terras brasileira, à monocultura e ao latifúndio, que ele se amplia enquanto agrava os processos de êxodo rural, de superexploração do solo e então de degradação do meio ambiente. O professor compara esse processo e a transposição do São Francisco à seca do Mar de Aral, decorrente da transposição de dois rios para irrigação do cultivo de algodão, na União Soviética. O mar secou, as plantações não vingaram e milhões de pessoas foram afetadas.

Como solução, o caminho que o professor aponta é longo: a pesquisa. Não temos como compreender — e portanto nem saber como lidar com o problema — se não investirmos em pesquisa. Talvez ainda dê tempo de pesquisar sobre o cerrado, talvez precisemos desse conhecimento mesmo que o cerrado já esteja extinto ou vá se extinguir em poucos anos. O certo é que a perspectiva apresentada pelo professor é angustiante. Lida com situações materiais que envolvem muitas formas de vida, inclusive a humana, e que dependem das relações de produção vigentes para se estabelecer e também para se transformar.

Aquela foi uma entrevista com a qual me deparei num momento em que eu estava também sem perspectivas, soando para mim como uma alegoria do que acontecia no mundo todo. Essa era uma forma de ler o mundo que combinava com a de Justine e a de tantos outros a desejar cometas que nos salvem de termos que lidar com a continuidade das coisas ruins.

Lidar com a continuidade da barbárie, desta sensação de fim de mundo, pode ser incapacitante. Mas também pode não ser. Me lembro de Viveiros de Castro nos alertando que, para os nativos, nossos ancestrais, o mundo está acabando há 500 anos. O processo de colonização e espólio por que passa a América é um grande apocalipse para muitos povos. Viver na periferia da periferia do capitalismo é um fim de mundo para tantas pessoas a cada dia. E não adianta torcer pelo fim do mundo se ele chega em ritmo e intensidade desiguais, afetando primeiro as pessoas mais vulneráveis.

Nesses seis anos, de 2015 pra cá, a conjuntura piorou em muitos sentidos. Os cometas saíram de cena, mas as catástrofes climáticas parecem cada vez mais iminentes. Assim, parece providencial que um dos museus mais visitados do Brasil tenha a temática do Antropoceno, servindo para compreendermos os problemas ambientais e perseguirmos a ideia de justiça ambiental, redistribuindo as terras, os direitos e as oportunidades que foram arrancadas da maioria das pessoas.

A primeira vez que fui ao Museu do Amanhã foi em 2016, com três sobrinhos, de 11, 8 e 4 anos, na época. Foi uma visita rápida, perto da hora de fechar — não tivemos tempo de experimentar todos os três jogos da seção interativa, mas deu pra ter uma ideia do museu e de sua recepção. Fomos esperando mais ou menos isso: um museu de ciências, com uma preocupação ambiental e um forte apelo tecnológico, que atendesse o público de todas as idades.

Sendo fã de museus de ciências, fiquei surpresa com o contraste entre a grandiosidade do espetáculo e a pobreza do conteúdo. O museu é dividido em etapas: o *Cosmos*, a *Terra*, o *Antropoceno*, os *Amanhãs* e o *Nós*. É uma linha do tempo que dialoga com uma escala entre macro e micro, trazendo informações sobre o surgimento do cosmos, a Terra, a mata atlântica e o ser humano, tentando incutir uma preocupação com o consumo excessivo e mapeando cenários futuros que contam como certos o aquecimento global e o aumento da população e da expectativa de vida.

Embora a narrativa seja extensa — do começo do universo até “o amanhã” — e cheia de dispositivos estéticos ligados à tecnologia, me pareceu que ela carecia de profundidade e experimentação. A narrativa principal traz dados bastante simplificados, e os aprofundamentos nas telas de apoio são todos em forma de texto, o que torna essa parte tediosa para a maioria das crianças. Elas experimentam o espaço e algumas sensações (sobretudo visuais e sonoras), mas na curadoria não há experimentação proposta sobre os conceitos presentes na exposição, como é comum em muitos museus de ciências. O Museu do Amanhã conta uma história muito extensa com muito poucos elementos, e depois propõe três jogos que decorrem dessa narrativa.

Ao fim da exposição, nos deparamos com a frase do Jorge Luís Borges, comparando deslocar um punhado de areia no deserto a mudar o mundo, e entendi o sentido da narrativa ser tão simplificada, nítida e direcionada: se é verdade, como dizem os especialistas, que o mundo está acabando, então tudo que podemos fazer é regular nosso consumo para que a vida humana na Terra dure “um pouco mais”. Nosso desejo de transformação e transcendência, ao fim da visita ao Museu, é como deslocar um punhado de areia no deserto.

Depois da visita, comentei com uma amiga da área da educação. Ela me respondeu: “Fundação Roberto Marinho, você queria o quê?”, lembrando os projetos da Fundação em conjunto com o Instituto Ayrton Senna que invadem e precarizam o Ensino Médio público fluminense. Ver que os principais patrocinadores do Museu do Amanhã são empresas comprometidas com o desenvolvimento e o futuro da humanidade como a Fundação Roberto Marinho, o grupo petrolífero Shell e o banco Santander localiza e dá concretude ao discurso. O discurso do museu é ele inteiro — a maneira como foi concebido, projetado e construído, o investimento em sua

divulgação, e também a atuação de seus patrocinadores e do poder público (seu financiador majoritário), tomado por interesses do médio e do grande capital.

Os monumentos de cultura não podem ser compreendidos sem a afirmação de poder daqueles que os construíram e de seus mantenedores. Se à primeira vista o discurso de fim do mundo parece espontâneo e a preocupação ambiental parece além de todas as ideologias, então é ainda mais urgente olhar para a motivação de cada um desses discursos: por que o capital se apropria das catástrofes climáticas, e por que ele faz isso em tom derrotista?

Dá a impressão de que alguns atores do grande capital se empenham em ocupar o espaço do discurso ambiental para encobrir seu quinhão de responsabilidade e impor a sua narrativa a sujeitos cada vez mais fragmentários, cada vez mais desamparados e impotentes. A narrativa do apocalipse climático está tão presente, e o capitalismo tão bem sedimentado como forma de organização social, que soa mais realista para as pessoas imaginarem o fim do mundo do que o fim do capitalismo.

Essa é a constatação que motivou este trabalho, com o objetivo de investigar a organização deste discurso, suas contradições, seu apelo e seu modo de funcionamento. Assim, olhar para o discurso do Museu do Amanhã enquanto um instrumento de cultura icônico na polêmica revitalização da zona portuária do Rio de Janeiro pode ser uma oportunidade de olhar para um movimento cultural e político mais amplo, sobre o qual este trabalho lança alguma luz.

O conteúdo deste trabalho

A análise empreendida aqui não pretende julgar o valor da Instituição do Museu do Amanhã, de seus concebedores, muito menos de seus funcionários, mas simplesmente lançar luz sobre as principais premissas escolhidas pela curadoria para tratar do tema do Antropoceno. É importante alertar que a Instituição tem iniciativas e preocupações pertinentes, como as exposições temporárias, os projetos sociais e as visitas mediadas, que, embora não sejam o tema deste trabalho, devem ser mencionados.

Consciente de meu viés, tentei me ater o quanto pude ao discurso da exposição principal, para que as minhas considerações fossem bem embasadas e não se perdessem em juízos de valor particulares. Em cada seção do Museu, trouxe um contraponto crítico a partir de autores pertinentes ao tema, me posicionando em relação aos conceitos-chave do discurso do Museu do Amanhã, para evidenciar esses conceitos, suas relações internas e suas implicações políticas.

Dessa forma, se trata de um trabalho de análise do discurso crítica que se aplica sobre o Museu do Amanhã, que faz a análise linguística relacionando os conceitos apresentados pela exposição ao contexto social do Brasil do século XXI, com sua história, suas fissuras, disputas e aberturas. A princípio, a pesquisa abrangeria a recepção do discurso pelos visitantes, mas a suspensão das visitas em razão da pandemia da COVID-19 limitou esta perspectiva. Em lugar disso, entrevistei por videoconferência dois professores das Ciências Sociais que foram consultores do Museu do Amanhã, perguntando tanto sobre o processo de consultoria quanto sobre o resultado final da exposição.

O primeiro capítulo consiste em uma apresentação do Museu. Partindo do contexto da zona portuária do Rio de Janeiro, de seu histórico de trabalho negro e de falta de investimento em estrutura urbana, apresento o projeto de revitalização da área que aconteceu no bojo dos grandes eventos, atualizando a cidade no mercado internacional. Na segunda parte do capítulo, analiso a arquitetura pós-moderna do museu, seu posicionamento entre os museus de ciência, especialmente os brasileiros, e seus números de visita.

No segundo capítulo, entro na exposição principal, analisando suas duas primeiras seções: *Cosmos* e *Terra*. Mostro as estratégias de mobilização emocional através da arte, da ciência e da tecnologia que aparecem no vídeo do *Cosmos* — mas que estão presentes em toda a exposição — apresento os três cubos da seção *Terra: Matéria, Vida e Pensamento*, e analiso detidamente a concepção de humano do Museu, que está fundamentada no cérebro e teria as culturas como um produto casual. Argumento que esta disposição do cérebro e das culturas tira o humano de seu contexto e solapa as bases de compreensão da etapa seguinte, a instalação do *Antropoceno*.

Para analisar o centro físico e conceitual do Museu, no terceiro capítulo, utilizo a exposição principal e também duas publicações de artigos do Museu do Amanhã. Explico as noções de Impacto global, Grande Aceleração, Expansão

humana e Crescimento da compreensão — que o Museu utiliza para apresentar o Antropoceno — pontuando críticas que considere pertinentes, em especial aos conceitos de demografia e consumo. Neste trecho, fica mais uma vez evidente a falta das ciências humanas na elaboração conceitual da exposição.

No quarto e último capítulo apresento as duas últimas seções da exposição principal: *Amanhã*, com seus três jogos, e *Nós*, com o churinga. Mostro o conteúdo dos jogos e faço uma crítica a cada um deles, questionando a ideia de que é possível resolver os problemas ambientais através da engenharia e mostrando problemas conceituais mais profundos nas perspectivas de futuro que o Museu apresenta. Na última parte do capítulo, apresento o churinga, junto a uma literatura antropológica de apoio — que falta ao Museu — e argumento como a falta da história na exposição principal compromete as boas intenções do Museu.

Na conclusão, retomo rapidamente a conjuntura à luz do ano de 2021 para depreender um sentido político para este trabalho e além dele. Boa leitura!

1 UM MUSEU, UMA CIDADE

Este capítulo apresenta o Museu do Amanhã, construído no bojo das obras de revitalização do Porto do Rio de Janeiro para os grandes eventos, argumentando que essa relação é dupla: o Museu é concebido neste contexto, tanto se servindo deste projeto de cidade, quanto servindo a ele.

A primeira parte traz a contextualização da história da área portuária, com enfoque nas viradas tanto do século XIX para o XX, como na do século XX para o XXI. Neste último período ocorre uma nova configuração globalizada das cidades. No projeto conhecido como “Porto Maravilha”, as disputas em torno do que é a cultura e o patrimônio fazem parte dos processos de revitalização e valorização da cidade.

Na segunda parte, o instrumento cultural do Museu do Amanhã é apresentado a começar por sua arquitetura, que traz algumas características da pós-modernidade. Em seguida será mostrado como o Museu do Amanhã se insere no contexto brasileiro de museus de ciências, e por fim, algumas reflexões sobre os méritos e equívocos que convivem com o sucesso de público, fato este que demonstra a relevância de uma análise crítica sobre esta iniciativa cultural.

1. 1. O porto maravilha

A área portuária do Rio de Janeiro é muito próxima ao centro comercial e financeiro da cidade e já foi local de intensa circulação de pessoas e mercadorias. Ao longo do século XX foi sendo esvaziada e transformada em caminho para o porto ou de conexão entre as outras áreas da cidade, ficando sem infra-estrutura urbana.

A partir dos anos oitenta a zona portuária começa a aparecer como um espaço sub-utilizado, inóspito e abandonado, sem vocação comercial ou residencial definida, e surgem projetos de revitalização e requalificação urbana, com a intenção de extrair mais valor da zona portuária.

A exemplo de muitas cidades ao redor do mundo, no Rio de Janeiro os governos utilizaram os grandes eventos (os jogos pan-americanos de 2007, a copa

do mundo de 2014 e as olimpíadas de 2016, especialmente) para atrair a atenção e o investimento que tornassem possíveis a transformação do espaço urbano.

Nesta empreitada, a propaganda da cidade faz da cultura um ativo específico e especial, construindo uma mitologia para cada localidade que se quer vender, investindo em ícones culturais que podem atrair a atenção das empresas e dos roteiros turísticos, se possível em parceria com conglomerados de mídia, que ajudam a produzir valor.

No projeto de revitalização do Porto estava previsto o investimento em equipamentos culturais, e hoje tanto o Museu de Arte do Rio quanto o Museu do Amanhã são ícones das obras portuárias deste começo do século XXI. Ambos são concebidos e administrados pela Fundação Roberto Marinho, uma entidade privada sem fins lucrativos ligada ao maior conglomerado de comunicação e mídia do Brasil, o Grupo Globo.

Junto a esse processo de valorização de determinado espaço urbano, vale dizer, acontece tanto a gentrificação, com o êxodo das pessoas pobres para as áreas mais periféricas ou de risco, quanto a resistência, em especial na forma das disputas pelo espaço e pelo patrimônio. Este é o conteúdo que será apresentado nesta seção.

1. 1. 1 A história do porto

A história da zona portuária do Rio de Janeiro é uma história de trabalho, e não pode ser contada sem referência à escravidão. Inicialmente era na praça XV o local de recepção dos barcos e portanto das pessoas africanas raptadas e escravizadas. Com o crescimento da cidade e a consolidação daquela região como central, debate-se a necessidade de levar a atividade comercial da escravatura para outra área da cidade, e o cais do porto é transferido para o Valongo em 1774.

Nesse ambiente geograficamente protegido funcionou, entre 1774 e 1831, o mercado de escravos do Rio de Janeiro, que incluía os depósitos e armazéns de escravos, o Cemitério dos Pretos Novos, que recebia os corpos daqueles que não resistiam às duras condições da travessia atlântica, e o Lazareto da Gamboa, destinado à quarentena dos escravos doentes recém-chegados. Foi o maior complexo de comércio escravagista das Américas. A atividade do comércio de escravos na região iria diminuir

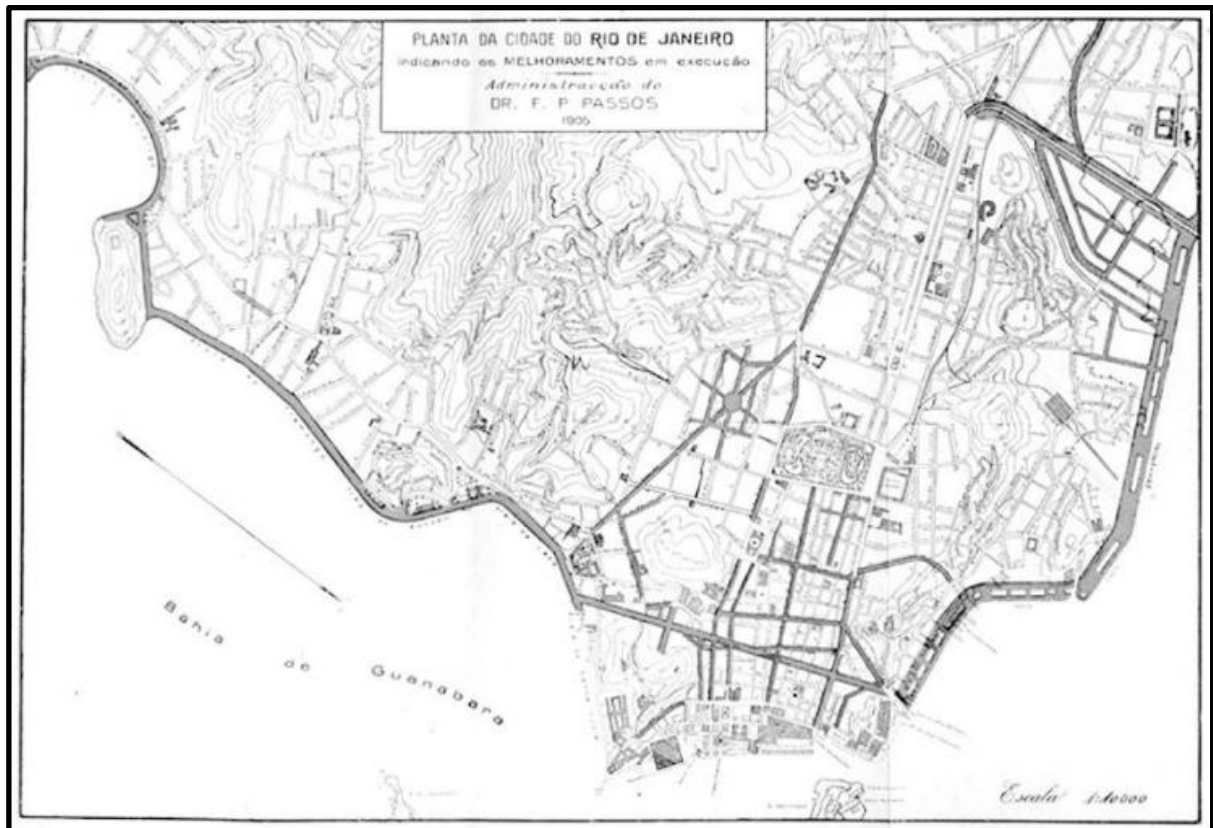
progressivamente a partir de 1831 quando o tráfico atlântico de africanos escravizados foi formalmente proibido no Brasil (GURAN, 2016, p. 21).

Cerca de 70 anos depois, em 1843, (MONTOSA, 2018, p. 127), o cais é reformado e renomeado para a recepção da imperatriz, encobrendo a violência escravocrata, sem no entanto acabar com ela. O tráfico internacional de pessoas escravizadas diminui de intensidade, mas permanece acontecendo por portos clandestinos, tolerados pelas autoridades até 1850, quando leis internacionais mais rígidas são aprovadas. O tráfico interno seguiu até a abolição, em 1888.

As atividades portuárias sempre foram intensas na cidade. Por ali se consolida a saída do ouro de Minas Gerais, e posteriormente do café da baixada fluminense. A partir de 1808, com a fuga da família real de Portugal para o Rio de Janeiro por ocasião das invasões napoleônicas, a cidade torna-se referência para o Império português e seu porto é estratégico tanto nas importações como nas exportações. Pouco depois da proclamação da República, às vésperas do século XX, o Rio de Janeiro é uma capital cujo crescimento se deu de maneira desordenada, não há obras de saneamento e drenagem o suficiente, e as casas construídas tão próximas uma a outra que a ventilação é insuficiente. Além disso, e principalmente, a infraestrutura do porto não permite a aproximação dos navios, donde todo o carregamento e descarregamento deve ser feito através de embarcações menores.

O saneamento e o escoamento da produção são os pontos centrais das Reformas de Pereira Passos, que incluem a demolição de cortiços para a abertura de ruas e avenidas, o desmonte de morros, o prolongamento do canal do Mangue e o aterramento de muitas áreas alagadiças no entorno e no centro da cidade. Fazem parte das reformas do início do século XX o aterramento de uma área para execução da avenida beira-mar — que facilita a conexão entre os bairros nobres, ao sul (a Glória, o Catete, o Flamengo), e a área central — e reformas por todo o cais do porto, com o alinhamento e aterramento de grandes áreas que servirão de depósito de mercadorias e permitirão a aproximação de navios maiores (RABHA, 2006, p. 96).

Figura 1 - Planta do Rio de Janeiro com as obras realizadas entre 1902 e 1906



Legenda: A planta mostra as principais alterações das reformas de Pereira Passos. À esquerda, a avenida beira-mar conectava o centro ao Flamengo e a Botafogo, chegando a Copacabana. Ao centro, a abertura de avenidas como a Rio Branco e a Mem de Sá. À direita, um aterramento garantiu espaço para a av. Francisco Bicalho e regularizou a orla do cais.

Fonte: RABHA, 2009, p. 107.

Essa reforma no porto leva a orla metros adiante, aterrando o cais da Imperatriz e desapropriando casas e terrenos para criar uma faixa de 100m de largura por 3.300m de comprimento em toda a orla do novo cais (RABHA, 2006, p. 99). Os aterros, desapropriações e demolições adequaram o porto às novas embarcações e sistemas de armazenamento e carga e criaram avenidas e passeios públicos no resto da cidade. No porto, a racionalização dos espaços era fundamental para o escoamento das exportações e importações.

No centro e nas zonas nobres da cidade, as reformas se inspiravam no exemplo europeu, especificamente francês, criando espaços abertos, avenidas mais largas e passeios. Por toda a área central da cidade, as habitações da população trabalhadora - os cortiços - vieram abaixo, expulsando o grande contingente de trabalhadores do porto para as periferias ou para cima dos morros. Aterrou-se a orla da Lapa até o bairro de Botafogo para criar a avenida Beira Mar, criando uma

comunicação rápida com os bairros da Zona Sul, então planejados para as elites, e a transformação do espaço do centro da cidade ensejou um código de posturas: foi proibido andar descalço, sem camisa, a venda ambulante, os quiosques, o entrudo e os batuques (RABHA, 2005, p. 382).

Essa modernização da infra-estrutura urbana veio junto e no esteio de uma modernização tardia na força de trabalho. As reformas de Pereira Passos têm início menos de 20 anos depois da abolição formal da escravidão no país — último do mundo a proibir esse modo de produção. A mudança no quadro jurídico veio acompanhada de esforços para imigração europeia, sobretudo italiana e portuguesa, e de uma mudança no status do trabalho.

Enquanto na sociedade escravista o trabalho é indigno, por isso realizado à força, com o fim da escravidão é preciso inverter esse vetor, o trabalho passa a ser valorizado como uma atividade livre e dignificante. Com os esforços de branqueamento da população, a população negra é marginalizada e é criada uma legislação para manter os privilégios brancos. Se a pessoa negra antes era desvalorizada pela associação ao trabalho braçal, tendo sua cultura e sua intelectualidade negadas, agora, afastada dos postos de trabalho, ela passa a ser vista e estigmatizada como preguiçosa, não adaptada ao trabalho, e perseguida por instrumentos do Estado como a lei da vadiagem¹.

Em *O porto negro: cultura e trabalho no Rio de Janeiro nos primeiros anos do séc. XX* (2005), Erika Arantes aborda a situação do trabalho negro no porto nessa época, logo após as reformas. Ela sugere que em 1888 a abolição da escravidão teve um efeito mais formal do que prático. Depois da proibição do tráfico negreiro e da lei do ventre livre, e contando com a baixíssima expectativa de vida dos cativos, já haveria poucos negros cativos em 1888, segundo o alufá Julio Ganan (ARANTES, 2005, p. 120). Além disso, negros e negras se organizavam para comprar sua liberdade, com especial sucesso no contexto urbano, onde os escravos de ganho podiam fazer bicos ou reapropriações da produção para juntar dinheiro para sua própria alforria ou de seus patrícios. Assim, a maior parte dos negros e negras já se

¹ O Artigo 399 do decreto nº 847 de 11 de outubro de 1890 classifica como vadiagem: “Deixar de exercitar profissão, officio, ou qualquer mister em que ganhe a vida, não possuindo meios de subsistencia e domicilio certo em que habite; prover a subsistencia por meio de occupação prohibida por lei, ou manifestamente offensiva da moral e dos bons costumes” (BRASIL, 1890), inclui também a embriaguês, o jogo, a desordem e a capoeiragem como contravenções passíveis de prisão. A vadiagem seguiu como contravenção no código penal de 1942, cuja punição prevista em lei só foi revogada em 2012.

encontrava liberto em 1888, trabalhando e sobrevivendo. Com as políticas de branqueamento e a substituição da força de trabalho negra pela força de trabalho europeia, branca e pobre, a população afrodescendente é empurrada para as periferias e para o desemprego ou o subemprego, como os trabalhos no porto.

Um trabalhador do porto trabalhava por empreita, e era chamado para o trabalho pelo sistema de parede: quando chegavam os navios para serem descarregados e carregados, os encarregados iam até a parede escolher alguns dos homens que estavam ali para fazer o trabalho. Dessa forma, o porto concentrava grande excedente de mão de obra, que trabalhava sem contrato formal ou carteira de trabalho, morava nos cortiços e ficava na rua à espera dos navios. Estima-se que 70% desses trabalhadores eram negros, e a maioria dos brancos era imigrante português ou italiano. Nessa mesma proporção, esses trabalhadores eram detidos através da lei da vadiagem: estavam pela rua, sem trabalho e sem endereço certo, e poderiam ser levados pela polícia para a delegacia, e dali, se alguém testemunhasse alguma contravenção, o sujeito normalmente ficaria 21 dias detido, numa suposta re-educação para o trabalho.

No começo do século XX, portanto, a modernização do trabalho e a modernização do porto são também o violento branqueamento da população brasileira. As reformas e os aterros expulsam as pessoas pobres e encobrem a história da escravidão e a raiz negra das riquezas que a elite brasileira acumula. A divisão entre a zona sul elitizada, o centro como local de trabalho e a zona norte como lugar suburbano vai ser acentuada ao longo do século.

A cidade do Rio de Janeiro passa por muitas transformações ao longo do século. A primeira guerra mundial e a crise de 29 e 30 afetam as importações e exportações, e portanto a importância do porto. Na segunda metade do século, o modelo de industrialização do país colabora para o aumento da frota de veículos, que cresce 120% entre os anos de 1957 e 1964 (RABHA, 2006, p. 164), o que demanda a criação de novos espaços para carros, como estacionamentos e vias rápidas.

O aumento populacional se dá no sentido norte e zona oeste para as camadas médias, e no sentido da zona sul e da Barra da Tijuca, para as camadas mais ricas. A interligação de todas essas áreas é feita por aterros, como o do Flamengo, e pela área do porto, com a construção do Elevado da Perimetral, que obstruía a iluminação do nível do solo, separava a visão da orla e da cidade e de

certa maneira isolava o cais do resto da cidade. Segundo Nina Rabha, foram “cem anos investindo na geração de um modelo urbano que promoveu a expulsão do uso residencial mais qualificado das áreas centrais” (2006, p. 16), que duram até os anos oitenta. A partir daí, o centro passa a ser qualificado como abandonado, vazio, e começa a ser debatida a necessidade de requalificação urbana, ao mesmo tempo em que o porto necessita mais uma vez de adaptações ao novo modelo de transporte de carga.

Desde os anos setenta a zona portuária foi sofrendo alterações da modernização dos transportes marítimos. Os navios são maiores e precisam de maior calado para atracação, e as cargas são acomodadas em containers, o que agiliza o carregamento e descarregamento, mas requer espaços abertos e planos para armazenagem. Além disso, parte do fluxo de carga se mistura ao fluxo urbano, o que provoca lentidão. Isso torna certas áreas do cais obsoletas, deixa alguns armazéns vazios e evidencia a necessidade de uma reforma no porto, que começa a ser debatida já nos anos 80 (RABHA, 2006, p. 253). Depois de 20 anos de negociações, em 2001 surge o primeiro plano de intervenções no Porto do Rio, já considerando a liberação dos armazéns da Saúde, Santo Cristo e Gamboa para revitalização, com o arrendamento do cais da Gamboa para atividades de cultura e lazer, e a concentração das atividades de carga na direção de São Cristóvão.

Essa segunda grande “modernização” na região Central, um século depois das reformas de Pereira Passos, vai acontecer nessa nova lógica de valorização da cidade, aproveitando a ideia de “espaço vazio” sugerida tanto pela baixa densidade populacional do centro quanto pela obsolescência dos antigos galpões e armazéns.

Segundo Nina Rabha, a história carioca tem relação com a experiência ocidental: “as cidades ocidentais estariam vivenciando uma seqüência de situações que se iniciavam por declínio da indústria, passavam por mudanças das funções centrais, por abandono do centro e voltavam a ele, para implementar sua recuperação.” (2006, p. 17). Esse movimento de “volta ao centro” ocuparia os espaços intersticiais dos portos, ferrovias e instalações industriais já sem uso. A autora cita os exemplos de Boston e Baltimore, nos anos cinquenta, Nova Orleans e Toronto, nos anos sessenta.

Desde então, o desenvolvimento de políticas públicas voltadas para a melhoria do ambiente edificado, orientado para a requalificação do espaço físico das áreas centrais, ganhou adesões dos setores privados, animou os setores imobiliários, de negócios e serviços, e dirigiu para estas localizações um novo perfil de demanda (RABHA, 2006, p. 17).

Esse modelo de desenvolvimento das cidades deu origem “a programas que induzem novas concepções de projetos urbanos com nomes compostos como ‘urbanismo do waterfront’, ‘new urbanism’, planejamento estratégico, habitação de interesse social, ‘lifestyle” (RABHA, 2006, p. 18) que estão presentes em várias cidades, em acordos econômicos e culturais que ultrapassam as fronteiras nacionais.

Segundo Harvey, o espaço urbano tem se tornado cada vez mais um local de acumulação do capital. Em *A Condição Pós-Moderna* (1992), David Harvey explica a pós-modernidade através das revoluções industriais, cujas fontes e formas de utilização de energia vão progressivamente provocando uma aceleração no tempo. Com a velocidade crescente dos transportes e da comunicação, o tempo de reprodução do capital se acelera. O desenvolvimento tecnológico, o aumento da força de trabalho, da acumulação e dos mercados consumidores permite a expansão do capital até territórios antes inalcançados em intensidades cada vez maiores. Assim o capital chega em todos os lugares, e a especulação financeira e o livre mercado de capital potencializam a mobilidade do capital. Esse contexto de aceleração do tempo e expansão ininterrupta da reprodução do capital faz com que o espaço, que é finito, seja o ponto fixo sobre o qual operam as transformações, acumulando cada vez mais valor.

Assim, as cidades não são mais só o local onde se dá o trabalho, elas são também uma “matéria-prima” sobre a qual o trabalho (mesmo que na forma da especulação) deve agregar valor. A cidade, cada vez menos autônoma na organização do capital e do trabalho — no caso brasileiro, fortemente dependente de verbas e investimentos estaduais e federais — compete com outras cidades na tentativa de atrair capital: investimentos, instalações e mecanismos de produção que garantam uma economia aquecida — por exploração da natureza, ou das pessoas, ou da cultura. Na correlação entre capital e força de trabalho, uma cidade deve ter força de trabalho excedente o suficiente para os salários estarem baixos, desde que não sobrecarregue os cofres públicos com investimentos sociais.

Embora seja uma tendência global e cada vez mais normalizada, ela não acontece sem resistência, uma vez que envolve a exclusão de pessoas, remoções e alterações no perfil de uso de determinados bairros, com mudança nas posturas aceitas na cidade.

Assim, o caso da transformação de parte da região central do Rio de Janeiro neste início do século XXI se vale de exemplos internacionais, especialmente de cidades portuárias, e um impulso determinante para a execução destas obras foi a candidatura da cidade do Rio de Janeiro para sediar os grandes eventos.

Já em 1993 começava a ser gestada na cidade do Rio de Janeiro a ideia de promoção do desenvolvimento a partir da aplicação de técnicas de gestão empresarial. Foi inspirado na experiência “bem sucedida” de reestruturação urbana e econômica de Barcelona – associada à realização dos Jogos Olímpicos de Verão de 1992 – que César Maia, prefeito eleito em 1992, assessorado por seu secretário de urbanismo, Luiz Paulo Conde, buscava esta metodologia para nortear o primeiro Plano Estratégico da Cidade do Rio de Janeiro (PECRJ) (OLIVEIRA, 2012, p. 187-8).

As associações com o exemplo catalão constam em diversos documentos e ações de divulgação. Em 2010, Eduardo Paes, então prefeito do Rio de Janeiro, e Pascal Maragall, então prefeito de Barcelona, assinaram um protocolo de intenções no seminário *A Olimpíada e a Cidade: Conexão Rio-Barcelona* para a preparação dos Jogos Olímpicos de 2016.

Barcelona foi o grande modelo para o Rio de Janeiro porque ambas são cidades em desenvolvimento, são cidades portuárias, que têm espaços vazios de antigas atividades industriais, e a cidade catalã operou grandes transformações urbanas na preparação para os jogos olímpicos de 1992. Estes grandes eventos são uma justificativa e um catalisador para essas transformações urbanas, e “a existência de um generalizado sentimento de crise consta, no modelo catalão, como pressuposto para o “consenso” em torno de um projeto “estratégico” de desenvolvimento” (OLIVEIRA, 2012, p. 187).

Diante da crise e da falta de capacidade do Estado — que mundialmente vem se acentuando desde a década de 70 — um grande evento como os Jogos Olímpicos coloca a cidade no centro das atenções globais, impondo a urgência de transformações e contribuindo para sua inserção no mercado global.

Quando assume o caráter de megaevento, este tipo de evento se torna capaz de promover a projeção internacional do país e da cidade anfitriã e de redefinir sua imagem não só em relação ao resto do mundo, mas também junto aos seus habitantes. Sempre associados a grandes obras e movimentação de capitais econômicos, políticos e simbólicos, os megaeventos têm se tornado alvos de acirrada disputa por governantes de todo o planeta e, pelos lugares onde passam, justificado a produção de profundas rupturas e realinhamentos nos marcos regulatórios e institucionais em diferentes esferas de poder (OLIVEIRA, 2012, p. 36-7).

Os megaeventos aparecem como uma maneira de “atualizar” a imagem da cidade, adaptar seus marcos regulatórios e institucionais e “valorizá-la” aos olhos do

mercado. Por isso Barcelona vai ser o modelo de inspiração do Rio de Janeiro e de outras cidades ao redor do mundo. Nesse modelo, os grandes eventos ajudam e aceleram esse processo de *city marketing*, mas ele acontece também sob outras justificativas, como a da “revitalização”.

O *Estudo de Impacto de Vizinhança — Operação Urbana Consorciada da Região do Porto do Rio*, documento que analisa o empreendimento — em relação à sua necessidade, viabilidade e impactos econômicos, sociais e ambientais, aponta que a “revitalização das áreas portuárias” de outras cidades serve de modelo para a experiência carioca, que pretende impactar a economia da cidade:

Este é o intuito das intervenções: transformar a região da zona portuária numa área dinâmica que seja uma nova referência de planejamento urbano para a cidade. Pretende-se seguir o exemplo de cidades ao redor do mundo como Buenos Aires, Nova Iorque, Baltimore e Roterdã, entre outras, que ao recuperarem suas áreas portuárias degradadas, dinamizaram suas economias e ganharam mais um ponto de interesse turístico (CDURP/IPP, 2010, p. 17).

A Operação Urbana Consorciada agrega valor à cidade de maneira mais intensa do que as antigas reformas tanto por seu objetivo declarado de “dinamizar a economia” quanto pela maneira com que se estrutura. A criação de valor de uso promovida pela melhoria da infra-estrutura urbana permite uma criação de valor especulativo que engloba todo o processo de produção desse espaço.

1. 1. 2 Operação Urbana Consorciada: o projeto carioca

Data de novembro de 2009 a Lei Complementar Municipal 101, que institui a Operação Urbana Consorciada (OUC) da Região do Porto do Rio e cria e delimita a Área de Especial Interesse Urbanístico (AEIU) da Região do Porto do Rio. É esta lei que regulamenta a ocupação da zona portuária da cidade por até 30 anos ou a conclusão das obras previstas.

A lei tem como objetivo

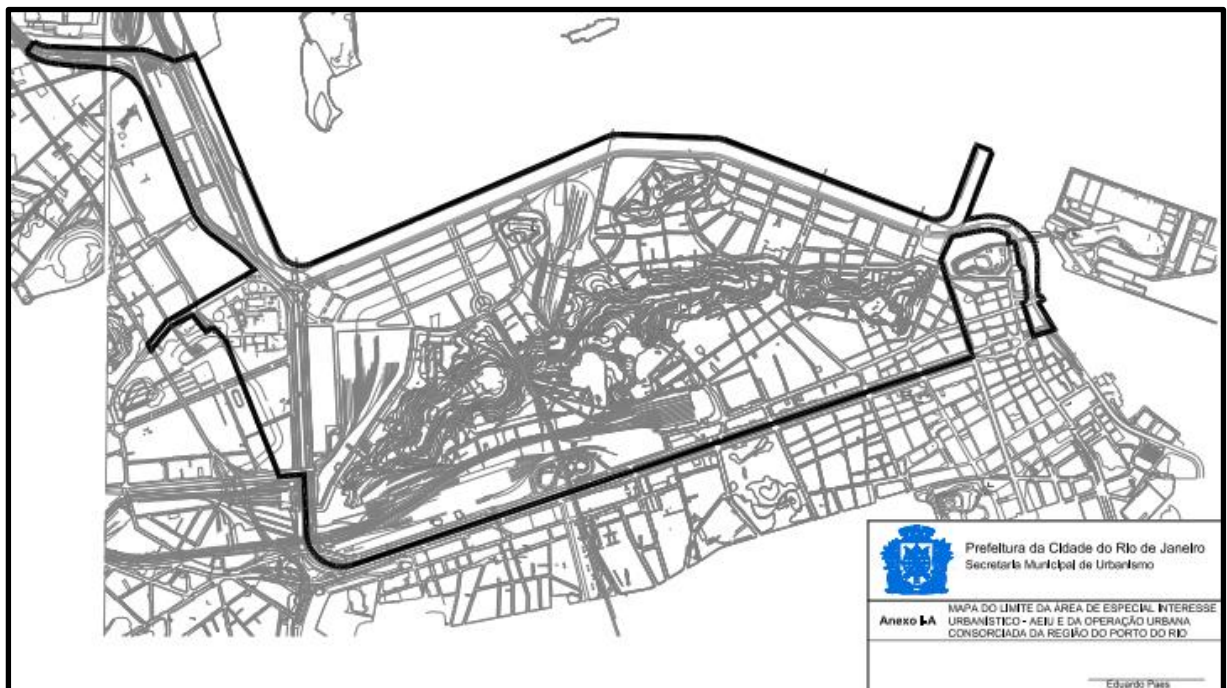
[...] alcançar transformações urbanísticas estruturais, melhorias sociais e valorização ambiental de parte das Regiões Administrativas I, II, III e VII, em consonância com os princípios e diretrizes da Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001 - Estatuto da Cidade e do Plano Diretor Decenal da Cidade do Rio de Janeiro (RIO DE JANEIRO, 2009, p. 3).

E tem por finalidade

[...] promover a reestruturação urbana da AEIU, por meio da ampliação, articulação e requalificação dos espaços livres de uso público da região do Porto, visando à melhoria da qualidade de vida de seus atuais e futuros moradores, e à sustentabilidade ambiental e socioeconômica da região (RIO DE JANEIRO, 2009, p. 3).

Sua área compreende o lado norte da Av. Presidente Vargas, imediações da Av. Francisco Bicalho e mais dois trechos de cais, como mostra o mapa da Figura 2.

Figura 2 - Área de Especial Interesse Urbanístico definida pela Lei Complementar Municipal 101/2009



Legenda: No mapa, dentro da AEIU, contornada em preto, é possível ver o contraste entre a orla original, marcada pelas linhas sinuosas das curvas de nível, e a área aterrada, com quadras e ruas largas.

Fonte: RIO DE JANEIRO, 2009, Anexo I.

A lei estabelece como princípios a priorização do transporte coletivo, a valorização da paisagem urbana e do patrimônio cultural material e imaterial, o atendimento econômico e social da população afetada pela operação, o aproveitamento “adequado” dos “vazios urbanos”, a integração com a área central da cidade e o estímulo ao uso residencial, a transparência das decisões e representação da sociedade civil no seu controle, e por fim o apoio à regularização fundiária nos imóveis de interesse social (RIO DE JANEIRO, 2009).

Entre as diretrizes da OUC está a necessidade de “integrar a orla marítima ao centro”, bem como demandas de “renovação urbana”, “reurbanização” e

“melhoramentos” da região. Objetiva-se “possibilitar a recuperação de imóveis com a importância para proteção do patrimônio cultural e a criação de circuito histórico-cultural, contemplando a devida identificação dos patrimônios material e imaterial, passado e presente,” e também a “restauração e reconversão, para usos compatíveis com seus objetivos, dos imóveis de valor histórico e/ou relevante interesse”, além de seguir princípios de sustentabilidade, prever a criação de equipamentos públicos e um “calendário anual de eventos da zona portuária”.

O desenho da reurbanização prevê a integração da função portuária com as funções residencial, comercial, de serviços, cultural e de lazer, e a maior parte das obras é de reestruturação urbana — de vias, transporte ou serviços — ou de promoção de áreas de lazer e cultura.

No site de criação anônima e coletiva e divulgação gratuita de conhecimento Wikipédia, o verbete sobre o “Porto Maravilha” apresenta o Museu do Amanhã como um ícone cultural da primeira de duas fases das intervenções urbanas do projeto:

A primeira fase consiste na urbanização do Píer Mauá, revitalização da Praça Mauá, bem como na instalação de calçadas, iluminação pública, escoadouros de águas pluviais e no plantio de árvores dos eixos Barão de Tefé, Camerino, Venezuela, Rodrigues Alves e Sacadura Cabral. Ainda era previsto para esta fase a implantação do trecho inicial do Binário do Porto, reurbanização do Morro da Conceição (através da instalação de vias locais, soterramento de fiação elétrica, restauro do patrimônio histórico, como o Jardim do Valongo e Pedra do Sal), demolição da alça de subida do elevador da perimetral e a construção de garagem subterrânea na Praça Mauá para quase mil veículos. Esta primeira fase já foi concluída. O ícone da requalificação da área é a construção do Museu do Amanhã. Também na Praça Mauá foi inaugurado, em 2013, o Museu de Arte do Rio (MAR), que, junto da Escola do Olhar, tornou-se referência para a arte e o conhecimento na cidade (WIKIPÉDIA, Porto Maravilha).

Na primeira das publicações de divulgação do Museu do Amanhã se confirma que o Museu foi pensado como um ícone para a zona portuária:

A Fundação Roberto Marinho concebeu os dois museus, MAR e Museu do Amanhã, justamente como âncoras culturais do que seria o “resgate” da região portuária. Duas das principais dimensões do conhecimento humano, a arte e a ciência, estão simbolicamente juntas no esforço de revitalização de uma área, mais que obsoleta, até então degradada (OLIVEIRA, 2015, p. 5).

Um dos documentos da Prefeitura do Rio de Janeiro de apresentação do projeto Porto Maravilha que se encontra na internet (PREFEITURA DO RIO DE JANEIRO, [2009?]) alega que a fase 1 custaria à prefeitura 200 milhões de reais e aconteceria entre 2009 e 2011. Nesta previsão o Museu do Amanhã ficaria nos galpões 5 e 6 do Porto e custaria aproximadamente 125 milhões de reais — sendo incerto se todo o valor pertenceria à fase 1 do projeto. O que hoje é o Museu de Arte

do Rio (MAR) fora planejado como a Pinacoteca do Rio, que ocuparia o edifício Dom João VI e representaria um investimento de 25 milhões de reais.

Ainda segundo esta previsão, a fase 2 do projeto englobaria obras de infraestrutura básica em toda a AEIU, desde rede de água potável e saneamento até construções de túneis, demolição do elevador da perimetral, além de arborização, iluminação pública e pavimentação. Também consta no documento uma imagem do que veio a ser o VLT, sem detalhamentos ou informações sobre o traçado. Esta fase teve um custo calculado de 3 bilhões de reais, na época da apresentação.

Quanto ao financiamento das obras, a lei municipal previu que poderia se dar por quatro vias:

- I - instituição de parcerias entre o Poder Público e o setor privado;
- II - consórcios públicos;
- III - utilização de instrumentos de mercado de capitais;
- IV - instrumentos de política urbana, previstos no Estatuto da Cidade e no Plano Diretor Decenal da Cidade do Rio de Janeiro (RIO DE JANEIRO, 2009).

A legislação previa uma contrapartida dos proprietários e investidores, por meio de uma outorga onerosa do potencial adicional de construção através de Certificados de Potencial Adicional de Construção — CEPACs. Esses são títulos que quando vinculados a um projeto de edificação na AEIU permitiam que a construção ultrapassasse os limites do plano diretor, nos marcos que esta lei estabelece, definindo o número de pavimentos e a taxa de ocupação de solo permitida em cada área da AEIU. Assim, ao redor da Av. Francisco Bicalho a taxa de ocupação passa a ser de 50% da área do terreno, e permitidos prédios de até 50 andares, ou 150 metros de altura. Ao longo da Av. Presidente Vargas, do lado norte, é a área destinada a “Universidades e Ensino”, a taxa de ocupação do solo passa a ser de 100%, enquanto o potencial de construção adicional está limitado a 30 pavimentos, ou 90 metros de altura.

A lei previa que fossem vendidos 6.436.722 títulos, a pelo menos 400 reais cada um, totalizando pouco mais de 2 bilhões e meio de reais. Assim o poder público captaria recursos para valorizar uma grande área, melhorando sua infraestrutura urbana e atraindo um novo perfil de ocupação imobiliária para a região. A promessa de investimentos gera a expectativa de valorização da área e por isso atrai especuladores imobiliários — seria com o dinheiro desta especulação que seriam feitos os melhoramentos em infraestrutura.

Outro fator de especulação era a promessa de venda dos terrenos públicos da região, que foram arrematados junto com os títulos. Apenas 25% dos imóveis com potencial de construção da região eram privados. Município e estado detinham cada um 6% da área e o restante, mais de 60%, pertencia à União (BELISÁRIO, 2016). Um acordo entre essas três instâncias de governo permitiu toda a operação.

Embora governos federal, estadual e municipal estivessem alinhados, havia alguma disputa pelas rédeas do processo. Belisário (2016) relata que, inicialmente, se falava em um Consórcio Público, e “durante seis anos o Ministério das Cidades liderou o grupo de trabalho dedicado ao tema” (BELISÁRIO, 2016). O processo de negociação estava com a tramitação avançada nas três esferas de governo quando foi suspenso e substituído pelo modelo de parceria público-privada.

O modelo de Consórcio Público indicado pelo Ministério das Cidades já previa a Operação Urbana Consorciada, o financiamento através de Cepacs e outras coisas que também estavam no projeto das empresas privadas: OAS, Odebrecht e Carioca Christiani Nielsen, que também venceram outras licitações na área, como a do Veículo Leve sobre Trilhos (VLT).

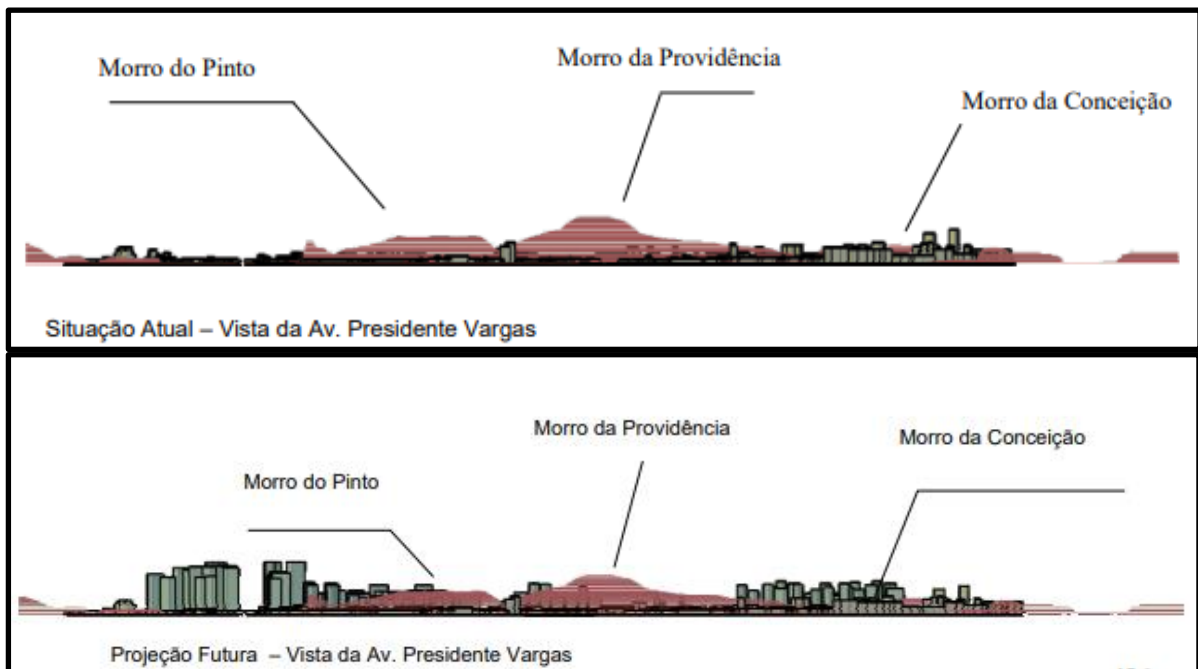
A proposta que se efetivou como a maior Parceria Público-Privada (PPP) do país começara a ser estudada em 2006 através de Procedimento de Manifestação de Interesse, publicado pelo então prefeito da cidade César Maia (PMDB). Até 2008 as empresas elaboraram o plano que veio a ser o Projeto Porto Maravilha.

Atual presidente da Companhia de Desenvolvimento Urbano da Região do Porto (Cdurp), Alberto Silva confirmou à reportagem que, após a sua eleição em 2008, Eduardo Paes foi procurado pelo consórcio de empreiteiras interessadas nos terrenos públicos da zona portuária. “Boa parte da modelagem institucional [atual] é resultado dessa PMI. A aprovação do pacote institucional é resultado desse processo: o consórcio entrega todo este material, a prefeitura absorve e transforma no pacote legal que cria a Cdurp, a Operação Urbana, a regulamentação das leis de PPP do município, o pacote de incentivo fiscal”, garante (BELISÁRIO, 2016).

A proposta das empreiteiras afastava a atuação do Ministério das Cidades e preconizava os acordos com os poderes locais. As empreiteiras seriam remuneradas para serem responsáveis por fornecer os serviços públicos de responsabilidade da prefeitura e passaram a responder por ela em toda a AEIU. Na prática, as empreiteiras ficariam com os terrenos da União para fazer uma coordenação privada do planejamento urbano. Foram estas empresas que participaram do PMI que venceram as licitações que elas ajudaram a elaborar.

Muito se afirmou que as obras do Projeto Porto Maravilha não iriam onerar os cofres públicos. De fato, o dinheiro não saiu do orçamento, mas veio precisamente da “venda” da cidade. As permissões de aumento do gabarito, através dos Cepacs, multiplicam o potencial construtivo de cada terreno, às custas dos impactos que tem um bairro de arranha-céus que podem chegar a uma altura de uma vez e meia do morro mais alto da região.²

Figura 3 - Corte lateral de gabaritos permitidos pelos CEPACs



Legenda: Na imagem é possível ter uma ideia das alturas permitidas pelos CEPACs em comparação com a situação atual. Os prédios à esquerda, permitidos no entorno da av. Francisco Bicalho, ultrapassam a altura do maior morro do entorno.

Fonte: CDURP/IPP, 2010. p. 424-6.

Além disso, para viabilizar o financiamento rápido, quem efetuou a compra de todas as Cepacs e de alguns terrenos públicos de uma vez foi a Caixa Econômica Federal. Mas ela o fez com o dinheiro dos trabalhadores, o FGTS, aportando 3,5 bilhões de reais no início do projeto e prometendo mais 6,5 bilhões ao longo de 15 anos.

Ou seja, além de promover a apropriação privada de bens públicos, o dinheiro para viabilizar o projeto vem dos trabalhadores. Além disso e de outras escolhas econômico-políticas equivocadas, a bolha imobiliária de 2008 e a crise subsequente contribuíram para o fracasso do projeto.

² O topo do morro da Providência está a 97m do nível do mar. Os arranha-céus previstos para o entorno da Av. Francisco Bicalho poderão ter até 150m.

Matéria de 4/4/2020 de Italo Nogueira para a *Folha de São Paulo* aponta que a CEF e a Companhia de Desenvolvimento Urbano da Região Portuária (CDURP) têm ações judiciais uma contra a outra. A primeira alegando que o projeto acumulava um prejuízo de R\$ 2,4 bilhões, que não havia demanda para o total de Cepacs emitidos — o que foi agravado com a crise desde 2014, e que além disso a Prefeitura teria inviabilizado o empreendimento ao transferir grande parte das instalações olímpicas para a Barra da Tijuca. Diante disso, alegando que a operação era inviável desde o início, a Caixa pede uma revisão das condições e compromissos do projeto. O conteúdo da ação da CDURP corre em sigilo. Segundo o redator, o que mais preocupa na contenda é que dois complexos de túneis da área exigem altos custos de manutenção, correndo o risco de se deteriorar rapidamente.

Mesmo com a suposta falta de demanda para esse empreendimento imobiliário na região, o governo federal anunciou em março de 2021 que deve iniciar em abril leilões de 2264 prédios e terrenos no município do Rio para ajudar na revitalização da área central e portuária, afirma reportagem de Altair Alves (2021). Isso foi possível depois que foi aprovada uma nova lei que facilita a venda de ativos pela União, diz o Secretário de Desestatizações do Ministério da Economia, Diogo MacCord, que afirmou também que o objetivo do governo é realizar estes leilões por todo o país. A lei já prevê descontos para imóveis que não forem arrematados na primeira tentativa de leilão.

Em resumo, são várias camadas de privatização: no processo de planejamento, na apropriação dos terrenos, na venda de adicionais de construção, na disponibilização de dinheiro do trabalhador como garantia da operação, e principalmente no projeto de cidade que se constrói: criando espaços exclusivos, segregando, isolando e removendo a memória e as pessoas indesejáveis.

1. 1. 3 O valor da cultura: disputas e resistências.

Nos novos *planejamentos estratégicos*, não é só o espaço que é requalificado para acumular valor. Em um mundo globalizado cada vez mais planejado pelas necessidades do mercado, os usos do espaço e as práticas culturais que se fazem

presentes na cidade aparecem como um diferencial para a indústria do turismo e dos eventos e para a promoção da cidade, seja no mercado, seja no imaginário da população.

Durante o Fórum Universal das Culturas, ocorrido em Barcelona em 2004, foi defendida a importância da cultura no desenvolvimento das cidades. Na cláusula 10 da *Agenda 21 da Cultura*, documento da UNESCO redigido neste evento, se reconhece que a afirmação das culturas constitui “um fator essencial no desenvolvimento sustentável das cidades e territórios no plano humano, econômico, político e social. O caráter central das políticas públicas de cultura é uma exigência das sociedades no mundo contemporâneo.” (UNESCO, 2004).

Leopoldo Pio cita alguns exemplos no artigo *Novas tendências na revitalização de ‘áreas históricas’: o caso Porto Maravilha* (2013) e aponta que a cultura é central nesses projetos.

Diversos exemplos recentes de revitalização cultural de centros urbanos podem ser citados, tanto no exterior (Convent Garden em Londres, South Seaport em Nova York, Puerto Madero na Argentina) quanto no Brasil (São Luiz do Maranhão, Vitória, São Paulo, entre outros). Apesar das diferenças significativas entre tais projetos, pode-se perceber certos padrões de intervenção, especialmente no que diz respeito ao papel das atividades culturais na recuperação dos espaços públicos, no intuito de modernizar ou “reinventar” a imagem das cidades (PIO, 2013, p. 3).

Além do catalisador dessa reinvenção que o Rio de Janeiro encontrou nos grandes eventos esportivos, o urbanismo de *waterfront* é mais uma ocasião para valorizar a cultura e o lazer:

com o fenômeno mundial de revalorização das áreas de frente de água, as alterações nas relações entre o indivíduo e o seu tempo de lazer, o crescimento do turismo cultural e temático, e a tendência à construção de fragmentos qualificados de cidade, destacaram as áreas portuárias por suas potencialidades paisagísticas, lúdicas, logísticas e imobiliárias (...). O turismo recreativo, cultural, de compras e de negócios, tem se mostrado importante dinamizador econômico e social nos projetos de revitalização das áreas centrais, particularmente nas áreas portuárias e frentes de água, onde a simbiose histórica entre cidade e mar pode ser amplamente explorada e transformada num efetivo cenário (DEL RIO, 2001, in: PIO, 2013, p. 5).

Esse padrão da presença forte da cultura nos projetos de revitalização se dá em um contexto onde as áreas culturais têm adquirido importância crescente no modelo econômico atual, de maneira que se fala hoje em “economia da cultura”:

Com a expansão da globalização cultural e da sociedade de consumo, tornou-se comum a utilização do termo “indústrias criativas” ou “economia da cultura” para designar o papel central da cultura e da comunicação na produção de valor econômico. Tais categorias indicam que o trabalho estético, artístico e cultural passa a ser incorporado ao sistema produtivo de

maneira singular (Reis 2006), na medida em que valoriza-se cada vez mais as qualidades culturais ou “semióticas” dos bens e serviços (PIO, 2013, p. 6).

A importância da “economia da cultura” é patente em uma cidade como o Rio de Janeiro. É comum ver propagandas oficiais e extra-oficiais, governamentais e privadas, anunciando uma riqueza cultural e natural na cidade. Do lado ambiental, as praias e a exuberância da natureza no clima tropical. No aspecto cultural, o Rio de Janeiro, como o Brasil, mistura elementos indígenas, africanos e europeus, oferece como imagem da cidade o samba, o carnaval e a feijoada, e chega a oferecer os agrupamentos urbanos como produto turístico: o turismo de favela.

Independente do mérito, do motivo ou da acurácia, é frequente que a indústria do turismo se valha de alguns mitos sobre a cidade, frequentemente inventando esses mitos. Esse ideário é lido como um “diferencial” que precisa ser preservado, cultivado, resgatado, “revitalizado”, junto com as operações urbanas de mercantilização do espaço comum.

Assim, o projeto Porto Maravilha se propõe a resgatar o centro da cidade de um suposto vazio imobiliário, populacional e cultural, revitalizando e promovendo cada um desses aspectos.

O aspecto cultural de toda a operação é concebido e idealizado também de maneira privada, e a empresa que se encarrega disso é a Fundação Roberto Marinho. Como já citado:

A Fundação Roberto Marinho concebeu os dois museus, MAR e Museu do Amanhã, justamente como âncoras culturais do que seria o “resgate” da região portuária. Duas das principais dimensões do conhecimento humano, a arte e a ciência, estão simbolicamente juntas no esforço de revitalização de uma área, mais que obsoleta, até então degradada (OLIVEIRA, 2015, p. 5).

Leopoldo Pio afirma que as atividades culturais são vistas por políticos e pela opinião pública como aspecto central e determinante do sucesso da revitalização econômica e social de espaços urbanos “degradados” (2013, p. 2). Por isso esse reforço do Museu do Amanhã como “âncora”, “ícone”, “marco”.

Essa visão é muito presente em sites de divulgação do Museu do Amanhã, na mídia e mesmo no discurso do poder público. Em um site sobre arquitetura, um artigo sobre o Museu do Amanhã comenta:

Novo ícone da Região Portuária, o Museu do Amanhã explora possibilidades de construção do futuro. Erguido no Porto Maravilha e projetado pelo arquiteto espanhol Santiago Calatrava sobre a Baía de Guanabara, foi inaugurado pela Prefeitura do Rio no dia 19 de dezembro de 2015. Âncora cultural do projeto de revitalização da Região Portuária, o

museu é o símbolo mais eloquente do renascimento de uma área de cinco milhões de metros quadrados, parte da história do Rio e que enfrentava décadas de atraso e abandono (GRIFFE ARQUITETURA, 2018).

Também se observa esse movimento na grande mídia, em especial naquela ligada à Fundação Roberto Marinho — idealizadora do Museu. Em matéria de 2 de maio de 2012, intitulada *Museu do Amanhã será o ícone da revitalização da Zona Portuária*, diz Paes, afirma-se que o Museu é “considerado um dos maiores símbolos do programa de revitalização da região,” e os autores Simone Cândida e Duilo Victor trazem também a fala do arquiteto Santiago Calatrava:

É um projeto que nasceu no Rio, foi feito para o Rio e a partir do Rio. Do ponto de vista material, ocupar o Píer Mauá, uma zona completamente abandonada, e voltar a revitalizá-la é um êxito. E ainda por cima, como consequência, levar à revitalização da Praça Mauá, ainda mais com a derrubada da Perimetral. O museu já está gerando por si só uma ação positiva para o futuro (in: CÂNDIDA, VICTOR, 2012).

Na reportagem, o prefeito Eduardo Paes faz uma defesa da demolição do elevado da Perimetral, cujos custos não incidirão sobre os cofres públicos, e diz aos autores que “O museu está localizado num lugar fantástico do ponto de vista paisagístico e histórico. É uma mudança de visão que a gente quer para o Rio: uma cidade que deixa de fugir de si mesma e se reencontra com seu passado” (in: CÂNDIDA, VICTOR, 2012).

O passado, assim como a cultura e o patrimônio, não é algo estático, mas na medida em que se comunica com o presente e o informa, está sempre sendo construído e disputado. As camadas de cidade que foram sendo construídas sobre este território indígena encobriram memórias que vieram à tona durante as obras de infraestrutura, em especial da instalação do Veículo Leve sobre Trilhos (VLT).

As obras passam a ser uma ocasião de resgatar a memória negra do porto, da cidade e do país. Durante as escavações, localiza-se o Cais da Imperatriz, aterrado nas reformas de Pereira Passos, e 60 cm abaixo dele, o cais do Valongo, que fora coberto por aquele em 1843.

Figura 4 - Sítio Arqueológico Cais do Valongo



Legenda: Nas obras do VLT descobriram o cais da Imperatriz e sob ele o cais do Valongo, que é patrimônio histórico mundial. Ambos haviam sido aterrados nas obras da época de Pereira Passos.

Foto: João Maurício Bragança. Fonte: GURAN, 2016, p.18.

O Dossiê da candidatura do Cais do Valongo a patrimônio histórico mundial produzido pelo IPHAN aponta que a região do Valongo, com o desembarque de cerca de um milhão de pessoas traficadas, mercado, casas de engorda, lazareto e cemitério, é o maior complexo de comércio escravagista das Américas (GURAN, 2016, p. 21).

Este patrimônio estava subterrâneo, enterrado e escondido, em um esforço de apagamento da memória e do povo negro brasileiro. Em 1996 foi descoberto o cemitério dos pretos novos, por acaso, quando se faziam obras na fundação da propriedade da família Guimarães dos Anjos, na rua Pedro Ernesto, no bairro da Gamboa, e foram encontradas ossadas humanas. Após pesquisa do Instituto de Arqueologia Brasileira (IAB), confirmou-se que se tratava do cemitério, mas o poder público não se mobilizou para honrar a memória do lugar. “Após quatro anos de descaso do poder público, a Família Guimarães dos Anjos decide realizar por conta própria exposições itinerantes com o rico material encontrado nas escavações” (IPN, s.d.).

Por iniciativa da família, a casa foi transformada em sede do Instituto Pretos Novos (IPN), que realiza pesquisas, cursos e exposição permanente da história negra brasileira. Estima-se haver ossadas de mais de 50 mil corpos negros que chegaram na costa brasileira e morreram após desembarcar. O fato de terem recebido um nome destinava seus corpos a um cemitério. O enterro cristão para os “pretos novos” — novos por serem recém chegados e também por serem muito jovens — era um depósito de corpos que afloravam à terra, onde as pessoas jogavam lixo e cujo cheiro era motivo de reclamação dos moradores do entorno.

Tamanha violência não se resolve pelo apagamento:

A história da escravidão africana nas Américas permanece como um passado que se faz presente até nossos dias, por mais que se tenha procurado distorcer a história, silenciar as referências escritas, destruir documentos ou levantar novas construções sobre suas bases materiais (GURAN, 2016, p. 119)

Esse esforço de memória e reparação da história da escravidão africana nas Américas encontrou ocasião durante as obras do projeto Porto Maravilha, mas esta ocasião se deu em um contexto de disputa sobre o entendimento da cidade que se quer construir.

A proposta de “revitalização” do projeto Porto Maravilha traz uma ideia de modernização e “adequação” da cidade e do porto ao tempo do mundo globalizado. Nas palavras de Vassalo, “é o imaginário relacionado a uma necessidade de ‘modernização’ que traz consigo o desejo de se ‘preservar’ alguns locais escolhidos como ‘vestígios do passado’” (2012, p. 4), de modo que não é todo o passado que interessa lembrar e preservar.

Embora a Lei Complementar Municipal 101/2009 estabeleça entre seus princípios a preservação do patrimônio cultural material e imaterial, no *Estudo de Impacto de Vizinhança* (EIV) — que reúne as principais diretrizes e fundamentos legais do projeto — não há referência explícita ao patrimônio imaterial. (PIO, 2013, p. 17).

O EIV anuncia que patrimônio

não se restringe apenas a imóveis oficiais isolados, igrejas ou palácios, mas na sua concepção contemporânea se estende a imóveis particulares, trechos urbanos e até ambientes naturais de importância paisagística, passando por imagens, mobiliário, utensílios e outros bens móveis (CDURP/IPP 2010, p. 350).

E reconhece a importância cultural da região mencionando a formação das primeiras áreas urbanas com funções religiosas, militares e residenciais centrais,

bem como da implantação urbana de inspiração portuguesa. Cita que na “Prainha” desembarcavam “os escravos vindos da África”(sic) e menciona a Pedra do Sal, entre outros patrimônios históricos. Na página 386, o documento cita um trabalho de Júlia WP alegando

[...] a dificuldade de localizar na cidade um número de atividades sócio-culturais, como, por exemplo, festas, folias, danças, músicas, procissões, tradições, costumes, ações de resistência, trabalho dos escravos de ganho ou a organização dos grupos étnicos africanos, bem como a de outros grupos ‘esquecidos’ pela história consagrada, que muitas vezes não têm demarcação espacial definida ou limitada a um único edifício (JULIA WP in: CDURP/IPP 2011, p. 386).

Essa alegada dificuldade não é ponderada pelo documento junto à necessidade de pesquisa interdisciplinar na área das ciências humanas que pode e deve ser feita para localizar no tempo e no espaço o rastro e a permanência dessas atividades, e o patrimônio é mencionado quase sempre ligado a edificações, objetos ou lugares. Além disso,

[...] não há no EIV um levantamento de equipamentos e ações do local ou diagnóstico sócio-econômico da área. Nesse sentido a preocupação com o patrimônio é justificada simplesmente pelo diferencial cultural e econômico que pode proporcionar (PIO, 2013, p.18).

Se no EIV a preocupação é, em última instância, econômica, a questão tem outro peso para o movimento negro e todos aqueles que reconhecem a necessidade de memória e reparação das violências da escravidão, se instaurando uma disputa pelo patrimônio.

Em *Desenterrando Memórias: uma análise das disputas em torno de sítios arqueológicos afrodescendentes na Zona Portuária do Rio de Janeiro* (2012), Simone Pondé Vassalo descreve os esforços arqueológicos e políticos para honrar a memória negra. Ela conta que por determinação do IPHAN, foi imperiosa a presença de arqueólogos nas obras, o que levou à contratação de Tânia Andrade Lima, do Museu Nacional, que soma esforços para localizar e desenterrar o cais do Valongo, local de desembarque de pessoas cativas de 1779 a 1831, quando o tráfico negreiro foi oficialmente proibido.

O cais do Valongo foi coberto em 1843 pelo cais da Imperatriz, que foi coberto, por sua vez, nas reformas de Pereira Passos (1903-6). Quando o cais foi localizado, Eduardo Paes, então prefeito, teria visitado o cais e querido fazer dali “as nossas ruínas romanas” (VASSALO, 2012, p 14.), com uma adesão clara ao patrimônio como esse elemento turístico e de *city marketing*. Para o IPHAN, era importante a participação da sociedade civil e a proteção às manifestações culturais

populares, indígenas e afro-brasileiras, como prevê a Constituição Federal de 1988. Tânia, seguindo esse entendimento, se posiciona em favor da reconstrução da memória dos grupos discriminados, e diz que a construção do cais da Imperatriz sobre o do Valongo era um apagamento que precisava ser revertido, defendendo que a partir dos vestígios arqueológicos é possível reconstruir essas trajetórias.

Além disso, Tânia entende que é preciso garantir o protagonismo de atores do movimento negro, e junto ao Instituto Pretos Novos, ao Conselho Estadual dos Direitos do Negro (CEDINE), à Coordenadoria Especial de Promoção de Políticas de Igualdade Racial (CEPPIR), e à Fundação Palmares, redigem a Carta do Valongo, reivindicando um memorial da diáspora africana no sítio arqueológico, que é considerado o principal porto de entrada dos africanos escravizados trazidos para o Rio de Janeiro.

A partir daí, Vassalo descreve intensa articulação do movimento negro e pressão popular para que a memória e o cais do Valongo fossem respeitados, não sem resistência da Prefeitura. O Conselho Municipal de Defesa dos Direitos do Negro (COMDEDINE) tem importante papel na criação do Circuito Histórico e Arqueológico de Celebração da Herança Africana, através do Decreto nº 34803, de 29 de novembro de 2011. Cria-se o Grupo de Trabalho Curatorial do Projeto Urbanístico, Arquitetônico e Museológico do circuito, que trabalha para redigir a Carta de Recomendação do Valongo, que evidenciava as questões políticas do Patrimônio com a intenção de resguardá-lo e seria entregue na inauguração da primeira fase das obras do Porto Maravilha.

Em meio às inúmeras performances e apresentações que compuseram a festa de inauguração, os representantes do Movimento Negro não encontraram espaço para a entrega do documento. Descontentes com a ausência de uma situação adequada e à altura da Carta, não transmitiram-na ao Prefeito. Ela está até hoje sob a guarda de um de seus integrantes. Em reuniões posteriores, teceram severas críticas à cerimônia de inauguração, na qual não se consideraram representados. Houve um entendimento consensual de que tinham sido excluídos desse processo (VASSALO, 2012, p. 27).

As disputas e os esforços de pesquisa prosseguiram, e em 2017 o Sítio Arqueológico Cais do Valongo foi reconhecido como patrimônio mundial pela Unesco. Esse reconhecimento é um passo na direção do reconhecimento, da produção de memória e reparação que devem ser feitos no Brasil.

Embora os esforços de revitalização do porto mencionem o passado e tenham de fato revelado mais evidências materiais da violência escravocrata e dado

novo fôlego às pesquisas neste sentido, não houve empenho governamental suficiente para reconhecer o peso e a gravidade deste processo histórico.

É certo que mesmo nas instâncias governamentais há disputas, como a apresentada entre o Ministério das Cidades e as empresas privadas, na seção anterior, sobre a Operação Urbana Consorciada. Mas este processo de valorização das cidades no atual estágio do capitalismo tem privilegiado os processos de expropriação do bem comum e do espaço público, para agregar valor a um espaço urbano propício para a especulação mercadológica. Nessa disputa, os grupos excluídos e marginalizados seguem sem lugar, e interessa mais construir uma imagem apaziguada da cidade.

Concebido por uma representante dos interesses do maior conglomerado de mídia do país, a Fundação Roberto Marinho, o ícone cultural da região portuária é um museu que foi pensado para tratar da sustentabilidade, um museu que não trata do território nem da história: o Museu do Amanhã, objeto da próxima seção.

1. 2 O Museu do Amanhã

Figura 5 - Chegando ao Museu do Amanhã



Fonte: Google Street View, 2021.

Quem chega no Museu do Amanhã vê uma construção branca, ao longe, que salta no horizonte, depois de muitos metros de calçamento liso. Ao fundo, a baía de

Guanabara com sua extensa ponte Rio-Niterói, e de um lado e outro da orla, vestígios de atividades portuárias: guindastes, contêineres e transatlânticos.

Faz tempo que o Rio de Janeiro tomou para si essa vocação cosmopolita, e a melhor representação desse fenômeno é o porto da cidade maravilhosa, o Porto Maravilha. Cortando a paisagem náutica, como uma nave vinda de outro tempo e atracada no Píer Oscar Weinschenck, repousa imponente e flutuante o Museu do Amanhã.

O Museu é icônico em muitos sentidos: no sentido arquitetônico, ele é um experimento e sua construção é um cartão postal e uma atração turística por si só; em relação ao conteúdo, é um museu de ciências chamado de terceira geração — pensado para refletir sobre o futuro, tenta superar os museus que tratam de história natural ou do processo científico; por fim, também é icônico porque atrai um grande público, desde sua inauguração sempre figurando entre os dez museus mais visitados do país.

1. 2. 1 Uma catedral pós-moderna

A princípio pensado para os Armazéns 5 e 6 do Cais do Porto, o Museu foi transferido para o píer, de mais destaque, e seu projeto foi entregue a um arquiteto renomado, com a intenção de tornar o Museu uma atração arquitetônica, um marco da cidade.

Para Hugo Barreto, secretário-geral da Fundação Roberto Marinho, o Museu do Amanhã deve se transformar num marco da Zona Portuária: — Ele tem uma concepção arquitetônica que vai além de uma edificação funcional. A própria arquitetura se caracteriza como uma catedral pós-moderna, uma edificação que é um ícone urbano em si e, portanto, fator de atração do visitante e de embelezamento daquela área. (CANDIDA, VICTOR, 2012).

A construção do prédio foi um desafio de engenharia, como costumam ser as obras do arquiteto espanhol, com o custo aproximado de R\$ 215 milhões, com um preço da obra por metro quadrado que é quase o dobro do preço da construção da Cidade das Artes, bastante criticada por seus altos custos (FREIRE, 2015).

Notícia publicada na página eletrônica do Instituto de Engenharia de São Paulo descreve as dificuldades da construção: cada molde do concreto e cada peça

da estrutura metálica era única, o que aumentava muito os esforços de produção e instalação, e compunham um design que demandava até mesmo testes em laboratórios de vento (CBCA, 2015).

Tal eloquência se justifica porque o Museu do Amanhã como este ícone é um investimento para a cidade. No artigo *Os Novos Museus* (1991), a filósofa Otília Arantes descreve a tendência de se produzir museus como “casas de cultura”, com longas filas para as atrações que comporta. Arantes apresenta a centralidade da arquitetura nesses novos museus, muitas vezes mais importantes do que o próprio acervo, e diz que “Já não é mais tão óbvia a distinção entre um museu e um *shopping center*” (1991, p. 161). Esses instrumentos culturais são pensados para agregar valor à cidade e à zona portuária, como já mencionado, e acabam agregando valor ao próprio arquiteto, devido à liberdade e ao caráter espetacular da arquitetura de um museu.

[...] arquitetura que cada vez mais se apresenta como um valor em si mesmo, como uma obra de arte, como algo a ser apreciado como tal e não apenas como uma construção destinada a abrigar obras de arte. A crítica do funcionalismo, o elogio a torto e a direito do ornamento, da total liberdade de escolha de estilos ou soluções construtivas, tornam o museu o lugar mais propício a um exercício projetual sem compromissos, onde o artista pode mais livremente dar asas à imaginação (como refere Klotz na apresentação do catálogo¹) — o que é mais problemático em se tratando de um prédio residencial, de escritórios, ou numa casa de espetáculos. Portanto hoje todos os arquitetos querem assinar o seu museu (ARANTES, 1991, p. 168).

O valor da alegada revitalização da cidade e a centralidade que o instrumento visto como de cultura tem nessa valorização são facilmente atestados pela imponência da obra e dos custos de um museu como o Museu do Amanhã. Otília aponta também para o valor simbólico de uma construção como essa.

Mas eles vão mais longe, tanto quanto os seus comanditários: pretendem estar criando uma obra de arte total — não só algo que fascine em tudo e por tudo, mas que realize a função utópica de síntese propugnada pela arte moderna. Só que, enquanto esta via na cidade a realização deste ideal, a totalização própria a essa grande obra de arte sintética se daria hoje num plano sobretudo simbólico, cujo poder de contaminação seria de tal forma abrangente que acabaria por incluir nele, analogicamente, toda a realidade (ARANTES, 1991, p. 168).

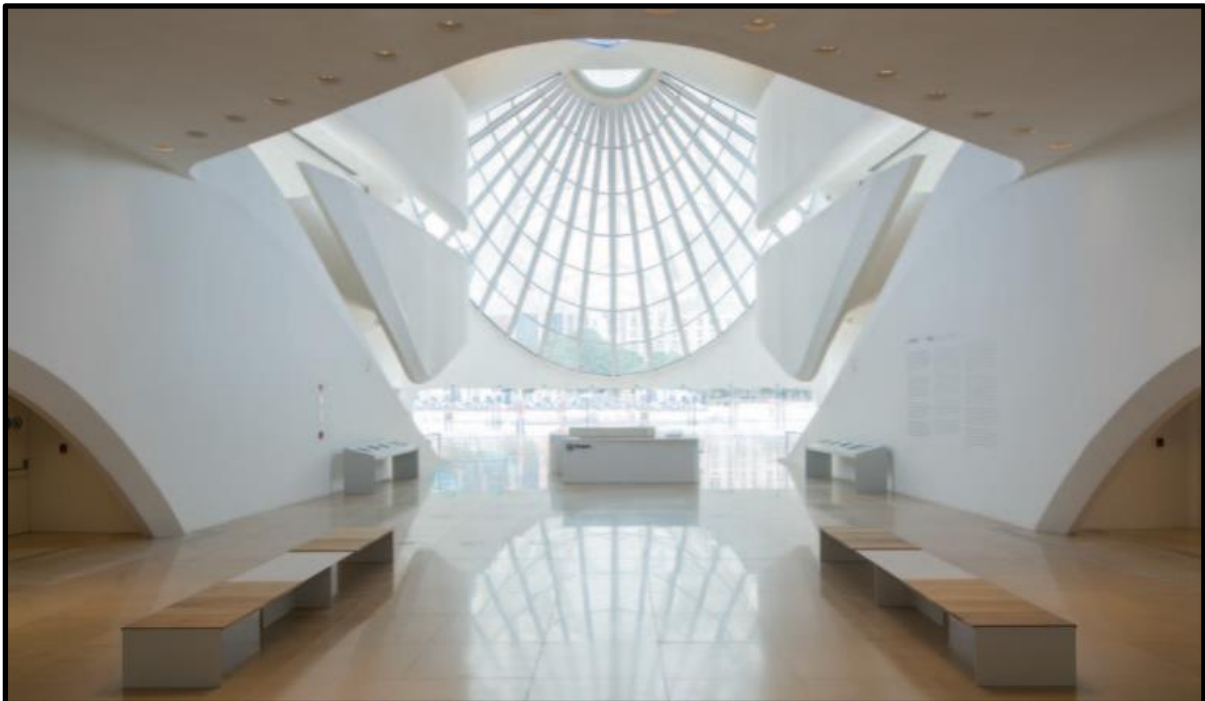
Essa tentativa de totalização que antes aparecia na arquitetura moderna como um projeto de cidade, aparece agora como um bem em si, a obra de arte como mercadoria, que funciona apartada da cidade, e pode ser adicionada a ela, “revitalizando”, “agregando valor”, aparecendo como um valor já dado, sem promover ou fazer parte de um debate sobre o uso do espaço e do dinheiro públicos. Arantes aponta que essa nova tendência veio junto com a decadência do estado de

bem estar social, como uma compensação: o mercado retira garantias de direito (como a previdência), mas oferece em troca esse capital simbólico estetizado de status, de modernidade, progresso e isolamento.

Ao contrário dos museus dos anos 70, ainda projetados com intenções didáticas, vinculadas a movimentos sociais de democratização, os museus dos anos 80 optaram claramente por represar e desviar esse didatismo em favor de uma atitude crescentemente hedonista, a seu ver [de Christa Bürger] requerida pelo próprio funcionamento da sociedade de consumo (ARANTES, 1991, p. 167).

Ao manifestar essa condição moderna da sociedade de consumo, os museus dos anos 80 — e talvez daí em diante — estetizam a vida na cidade: a cidade é a moldura do que “realmente interessa”, que é o museu enquanto obra de arte autônoma, enquanto bem de consumo, enquanto uma catedral pós-moderna: catedral porque um lugar de culto, de solenidade, de certa forma apartado da realidade e com um valor em si próprio, e pós-moderna porque atual, espetacular, adaptada às demandas hodiernas.

Figura 6 - Átrio de entrada do Museu do Amanhã



Fonte: OLIVEIRA, 2015, p. 19.

Por causa da relação direta da arquitetura com os imperativos econômicos urbanos, como a especulação imobiliária, Frederic Jameson analisa as

transformações arquitetônicas para apontar a pós-modernidade como uma nova lógica cultural do capitalismo tardio.

Para entender a arquitetura pós-moderna é importante observar que ela é uma reação à arquitetura moderna. Esta era uma arquitetura destacada da cidade, mas que pretendia interferir no tecido urbano. Sobressaem os prédios sobre pilotis, as construções racionalizadas, por oposição à confusão da cidade que se desorganizava ao sabor de cada proprietário, e ao mesmo tempo o desejo de intervenção: produzindo um novo espaço produzia-se uma nova relação das pessoas com a cidade e até mesmo entre elas mesmas. O planejamento do espaço era investido de poder e autoridade.

Em contraposição a isso, a arquitetura pós-moderna se apresenta “como uma espécie de populismo estético” (JAMESON, 1996, p. 28). Enquanto o alto modernismo tinha uma separação marcada entre a alta cultura e a cultura de massas, o pós-modernismo junta uma multiplicidade de referências, acessível à apreciação (não necessariamente ao desfrute) de todos. Enquanto o alto modernismo racionalizava e pretendia intervir na vida da cidade, a arquitetura pós-moderna utiliza de múltiplas referências e se mimetiza na cidade para se desvincular dela, como se os prédios projetados estivessem descolados da vida urbana.

Embora o prédio tenha sido concebido nessas proporções para “deixar visível o Mosteiro de São Bento” (MUSEU DO AMANHÃ, A arquitetura...), a relação do prédio com a cidade não vai muito além disso. Depois de muitas críticas sobre o quanto o Museu contribui para o apagamento da história negra, que é a história do porto do Rio de Janeiro, (CUENCA, 2016; PACHECO, 2016; HOLLENBACH, 2016) agora iniciativas que tematizam a cultura negra constam no site do Museu, bem como uma seção sobre a história da área portuária. Mas ainda assim, a preocupação arquitetônica — da construção do prédio ou do discurso da Exposição Principal — dialoga muito pouco com o espaço urbano e sua história.

A preocupação ambiental da construção é um de seus pilares, e mais uma ocasião de agregar valor ao Museu e à construção. Pensado inicialmente como um museu de sustentabilidade, as obras e a construção do Museu do Amanhã tiveram que ter essa preocupação. A Lei Complementar 101/2019 pontua objetivos de sustentabilidade ambiental em mais de um lugar, priorizando, em sua letra, as construções ecologicamente responsáveis.

O Museu do Amanhã segue princípios ecológicos de implantação urbana como a priorização do transporte público, uma vez que ele não tem estacionamento, e também princípios ecológicos de funcionamento do próprio prédio, como a utilização de aparelhos eficientes, a utilização da água da baía de Guanabara tanto nos espelhos d'água quanto no sistema de refrigeração do edifício, e principalmente a complexa estrutura de 5492 placas fotovoltaicas móveis na sua cobertura metálica de quase quatro mil toneladas, que geram até 9% do total de energia consumido pelo funcionamento do Museu (MUSEU DO AMANHÃ, Sustentabilidade...).

Outras obras de Calatrava se apresentaram muito caras e pouco funcionais, mas o prédio do Museu do Amanhã recebeu prêmios de inovação e liderança ambientais:

Ainda em 2016, as diretrizes sustentáveis do Museu do Amanhã foram reconhecidas através do selo Ouro da certificação LEED (Leadership in Energy and Environmental Design - Liderança em Energia e Projeto Ambiental), concedida pelo Green Building Council. Já em 2017, o MA venceu o Prêmio Internacional MIPIM Awards na categoria "Construção verde mais inovadora", em cerimônia realizada no Palácio dos Festivais, em Cannes, na França (MANSO, 2018, p. 81).

Além da construção, o centro da exposição principal é o Antropoceno, que localiza o ser humano como o agente das grandes transformações climáticas e ambientais. Segundo a narrativa do Museu, se existe qualquer técnica ou arranjo social, tudo neste mundo desencantado que pode ter transformado as relações naturais foi produzido pelo ser humano, de modo que é este o centro da exposição. Ainda assim, da mesma forma que a cidade, o ser humano parece estar ausente no futuro projetado pelo museu. Na pós-modernidade, Jameson fala que "o espaço privilegiado da arte é radicalmente antiantropomórfico" (1996, p. 58).

Embora o Museu descreva uma história de degradação ambiental, não há uma reflexão sobre suas causas específicas. Se pensarmos que é a evolução da técnica que permite o aumento da produção e portanto da população e do consumo, então a ideia de que a própria tecnologia pode nos redimir pode ser uma espécie de contradição. Mas é uma contradição presente na pós-modernidade. Para Jameson, "a tecnologia da sociedade contemporânea é [...] hipnótica e fascinante" (1996, p. 64) — não tanto por ela mesma, mas pelas conexões de uma rede de poder e controle que é difícil de ser compreendida pelas nossas mentes e imaginação. Assim, pode-se não saber exatamente como nem por quê, uma vez que as relações

estão embaçadas, mas ainda se imagina que haverá uma solução tecnológica para um problema insolúvel.

Essa hipótese em que a arte pós-moderna é anti antropomórfica, e o discurso do Museu de que o ser humano é responsável pela degradação ambiental, apontam que o futuro possível precisa ser em alguma medida desumanizado, seja pela ausência do ser humano ou pela transformação do ser humano em outra coisa, através da conscientização e da tecnologia. Não há qualquer reflexão sobre os sistemas econômicos, políticos e sociais implicados na degradação ambiental, os seres humanos aparecem como agentes autônomos. O encantamento com a tecnologia tem como efeito colateral a desumanização.

Assim, o Museu, que lembra um fóssil de baleia, e internamente tem as formas suaves e brancas, os espaços amplos, curvos e iluminados, mesmo quando cheio de visitantes, tem algo de inóspito: é asséptico, branco, sua forma grande e extravagante parece projetada para outro tempo, incólume aos pequenos humanos.

O prédio está localizado na baía, e foram feitas três expedições fotográficas para colocar a baía dentro dele, no cubo da vida. O interior do prédio tem um teto alto, paredes brancas arredondadas e diversas formas (uma esfera, três cubos, seis monolitos, formas de um origami e uma instalação que faz referência a uma oca). A separação entre o museu e a cidade já se verificava na arquitetura moderna, mas como separação para a intervenção. O Museu do Amanhã é separado de maneira que podia ser pensado como uma nave de um tempo futuro. Está destacado da cidade, e o que se vê através dos vidros tem existência enquanto paisagem. A relação espacial é mediada pela imagem da paisagem, que ilustra as janelas do Museu, mas da mesma forma que ele está no porto do Rio de Janeiro, sua forma flutuante dá a impressão de que a nave poderia “passear” por outros lugares, fazer outras “expedições fotográficas” ao lado de fora e retornar para o não-lugar do museu.

Uma outra característica dos novos museus apontados por Otília Arantes é que a centralidade da arquitetura da construção coloca, muitas vezes, a exposição em segundo plano, e o acervo ainda em terceiro. O Museu do Amanhã quase não tem acervo físico, e a principal justificativa do museu é o tema de que ele trata: as mudanças climáticas provocadas pelo ser humano e como poderemos responder a elas. Se o Museu está intimamente ligado com o nosso tempo pelo tema que traz e a atualização constante dos dados de degradação ambiental, também estão nele as

contradições do nosso tempo e olhando para elas é possível ver um pouco da ideologia dominante, ao mesmo tempo oculta e evidente nos nossos “monumentos de barbárie”, como diria Walter Benjamin (2013, p. 13).

1. 2. 2 Um museu de ciências

Bruno Manso, em sua tese de doutorado *Museu do Amanhã: uma nova proposta de museu de ciência?* explica algumas classificações possíveis dos museus de ciências. Em 1983, Burcaw divide museus de ciência entre museus de ciência e indústria e museus de história natural. Esses teriam vindo das salas de curiosidades do século XVIII, e os de ciência e indústria teriam se originado depois da revolução industrial, com a necessidade de formação de trabalhadores. Bragança Gil (1993) divide os museus de ciência entre aqueles com características predominantemente históricas, que reproduzem uma época, aqueles predominantemente interativos, onde os visitantes aprendem por observação e experimentação, e os museus mistos.

Em 2003, Massarani e Moreira identificaram cinco tipos de museus de ciências no Estado do Rio de Janeiro. Os clássicos, ligados à história natural; os museus voltados para campos mais técnicos ou saberes específicos; museus com mais proximidade com as ciências sociais; museus com características mais acentuadas de interatividade; e por último os museus históricos.

Manso cita ainda McManus (1992), que afirma haver “três diferentes ‘gerações’ que caracterizam as transformações históricas dos museus: 1) os museus de história natural são os da primeira geração; 2) os da ciência e indústria são os da segunda geração; 3) e os que enaltecem os fenômenos e conceitos científicos são os da terceira geração.” (MANSO, 2018, p. 42)

Esses três tipos teriam derivado do gabinete de curiosidades, ainda no século XVII, e estariam na toada dos enciclopedistas: tudo conhecer. Esses gabinetes abrigavam pinturas, instrumentos da física newtoniana, moedas e itens de história natural.

em 1683, foi inaugurado o primeiro museu público de História Natural, na Inglaterra, na Universidade de Oxford, o Museu Ashmolean” (esse nome é em homenagem ao seu fundador Elias Ashmole); posteriormente, em 1753,

surgiu o British Museum, em Londres, sendo “o primeiro museu público de caráter nacional do mundo”. Já o Museu Nacional de História Natural de Paris, na França, surgiu em 1793, enquanto que a Academia de Ciências Naturais, Estados Unidos, data de 1812 (MCMANUS, 1992, in MANSO, 2018, p 43).

Esses primeiros museus tinham como foco a pesquisa e, aos poucos, foram entrelaçando a pesquisa à divulgação científica. É interessante notar como essa primeira geração pode ser considerada herdeira das navegações e investigações europeias em outros continentes, assim como reconhecer que a importância do tamanho e vastidão do acervo marca a intensidade do colonialismo europeu. Mas esse museu ainda é generalista o suficiente para se localizar na fase revolucionária da ideologia burguesa.

Na concepção marxista, como bem mostra Lukács em *Marx e o problema da decadência ideológica* (1968), a especialização das ciências é sinal de uma decadência ideológica da burguesia. Uma vez que a burguesia ascende ao poder, abandona o projeto revolucionário e totalizante das ciências e adota um modelo que especifica o conhecimento, consolidando ciências que estudam a sociedade com a preocupação voltada mais para sua reprodução do que para sua transformação.

Nesta fase de especialização das ciências, os museus se dividem: surgem os museus da segunda geração, aqueles que tratarão propriamente da indústria. São fontes autorizadas de informação, mas tratam sobretudo do saber técnico e das ciências empíricas, eventualmente incluindo a matemática, seu instrumento por excelência. Essa fase de saber técnico e especialização das ciências marca o abandono da pretensão revolucionária da burguesia que acompanhava o humanismo enciclopedista e colonialista do século anterior.

Sobre os museus de terceira geração, que enaltecem os fenômenos e conceitos científicos, Manso entende a transformação dos museus em diálogo com o fortalecimento da noção de educação pública. Esses últimos museus de ciência não seriam “gabinetes de pesquisa” dos cientistas que não puderam ir eles mesmos ao novo mundo, nem *ateliers* de formação dos futuros técnicos das indústrias, mas seriam um espaço de divulgação científica para o grande público, e em certa medida de formação desse público para a ciência, em um mundo onde os processos produtivos estão cada vez mais especializados e incompreensíveis para os leigos.

Na publicação de apresentação do museu (OLIVEIRA, 2015), bem como no site e em outras apresentações, o Museu do Amanhã é apresentado em

comparação com museus de história natural e com os museus que tematizam os fenômenos científicos, como estando em uma categoria à parte:

Em relação ao Museu do Amanhã, um dos pressupostos era desenvolver no Rio de Janeiro um museu de ciência novo, original. “Podemos dizer que existem duas gerações de museus de ciência”, explica José Roberto Marinho, lembrando que a primeira é a dos museus de história natural, voltada para os vestígios do passado. Uma segunda geração, que tem como exemplos mais emblemáticos o museu de La Villette, em Paris, e o CosmoCaixa, de Barcelona, reproduz em escala de laboratório os fenômenos da natureza. “Um museu de terceira geração seria construído a partir de uma coleção de possibilidades. Então, pensamos: por que não trabalharmos sua abordagem na perspectiva do futuro que desejamos para a civilização, para as relações entre os seres humanos e entre estes e a natureza? Nosso objetivo foi oferecer ao visitante uma reflexão ética sobre o amanhã que queremos construir”, completa (OLIVEIRA, 2015, p. 7).

Em relação a outros museus de ciência é possível citar duas grandes especificidades do Museu do Amanhã. A primeira em relação ao conteúdo, a segunda em relação à forma de exibição.

No que diz respeito a seu conteúdo, embora o Museu do Amanhã pudesse ser alocado numa longa linhagem de museus brasileiros ligados à ciência, ao contrário dos museus nacionais, centrados na história natural, o novo museu está mais voltado à construção de uma certa cosmologia científica e é construído, no discurso de seus fundadores, para permitir que o visitante vislumbre o futuro nos próximos 50 anos (VIANNA; SANT’ANNA, 2019, p. 177).

No artigo citado, as autoras mostram a recorrência nos museus brasileiros de apresentar a história natural como parte de um ideário de brasilidade. Além dos museus de história natural, há também os museus que explicam como funcionam os eventos físicos, químicos ou biológicos, sendo uma primeira aproximação científica sobre temas gerais. Nesse sentido, uma particularidade do Museu do Amanhã é essa “certa cosmologia científica” que define para si uma pergunta norteadora de toda a exposição: o amanhã, a partir da época de mudanças em que vivemos. “Do ponto de vista do projeto, segundo Leonardo Menezes, a ideia inicial da equipe da Fundação Roberto Marinho era construir um museu sobre a sustentabilidade.” (VIANNA, N.; SANT’ANNA, S., 2019, p. 178). O conteúdo do Museu, segundo a instituição, é um conteúdo aberto para o futuro.

A outra especificidade do Museu do Amanhã se dá pela forma da exibição. De maneira geral, os museus de ciência atraem as crianças pela possibilidade de experimentação, onde os conceitos científicos são apresentados de maneira interativa, normalmente indisponível na escola ou em casa. No Museu do Amanhã a interatividade é um fator fundamental, mas ela não se realiza através de

experimentos verificáveis empiricamente, mas através do espaço e das telas sensíveis ao toque.

Luiz Alberto Oliveira curador do museu em uma entrevista ao site Ciência Hoje do portal UOL, define o objetivo do Museu do Amanhã:

“Então, pensamos em fazer um museu de ciência original, que não se contentasse em registrar fatos, como os museus de história natural, que acumulam vestígios do passado – fósseis, artefatos etc. –, nem em explicar fatos, mostrando o funcionamento das leis e os princípios da natureza como fazem os museus demonstrativos e expositivos, nem tampouco ser mais um museu exploratório, em que o visitante põe a mão na massa. A ideia do Museu do Amanhã é a de ser um museu em que a ciência é aplicada à exploração das possibilidades de construção de um amanhã, onde as pessoas são convidadas a explorar essas vias de construção de futuro a partir dos instrumentos que a ciência contemporânea nos oferece. A ciência nos permite elaborar uma série de cenários, cujas concretizações futuras vão depender de decisões tomadas hoje pela sociedade. Então, queremos oferecer a experiência de refletir sobre esses diferentes caminhos que se abrem e suas ações que, se empreendidas, vão viabilizar um deles ou vão nos levar para outros caminhos. Nesse sentido é um museu conceitualmente virtual” (VIANNA; SANT’ANNA, 2019, p. 177).

A ideia de que é um Museu conceitualmente virtual importa nos dois sentidos de virtual: tanto aquilo que é em potência, o que pode vir a ser, quanto a sua extensão de sentido contemporânea, definindo algo que pode ser simulado ou construído eletronicamente, programado através de algoritmos. E o futuro que o Museu aponta é virtual nesses dois sentidos: é possível, e é calculado e mediado por algoritmos. Para os visitantes é possível imaginar o que o Museu está argumentando, e é possível ter acesso a esse cenário e às informações virtualmente, pelo seu próprio computador, sem ter que ir ao Museu presencialmente.

Em *Os museus e a cidade*, Gonçalves caracteriza o museu narrativo e o museu informativo. Em um museu-narrativo, diz Gonçalves, são as peças que têm o papel de transmitir a experiência. Elas estão dispostas sem informações, aos montes, para que se imponham ao visitante e contem uma história que o visitante só poderá imaginar se se detiver diante delas e compuser ativamente o quadro.

Uma grande quantidade de objetos são expostos, acumulando-se em salas e vitrines, sem textos que os situem em algum período histórico. O deslocamento dos visitantes se faz com lentidão. Os objetos se impõem à atenção dos visitantes, exercendo seu poder evocativo. Moedas, móveis, espadas, medalhas, louça, quadros, vestuário, um conjunto heteróclito de objetos ocupa amplamente os espaços dedicados à exposição. Esses objetos também estão ligados à experiência, pelo menos à experiência de determinados grupos e categorias sociais, por exemplo às famílias de elite. Eles desencadeiam a fantasia do visitante, uma vez que não estão amarrados a qualquer informação definida. Configuram um espaço propício à flânerie (GONÇALVES, 2007, p. 70).

Por contraste, o museu informativo tem o tempo da metrópole, oferece rapidamente — eficientemente — as informações necessárias para que o visitante "agregue valor" à sua formação ou personalidade. A história já está contada. O Museu do Amanhã, enquanto um museu-espetáculo, com o seu sem-número de visitantes, é um museu com uma visitação ágil. Pode-se passar rapidamente por ele: primeiro a experiência do ovo, que nos diz que somos feitos da mesma matéria que o cosmos, depois os três cubos: matéria, vida e pensamento, em uma seqüência quase evolutiva, o primeiro falando dos quatro elementos naturais, o segundo do bioma da baía de Guanabara e o terceiro das culturas humanas. Em seguida o ápice da visitação, as telas enormes aludindo a Stonehenge com informações sobre o antropoceno, a catástrofe humana. Depois, três jogos, um sobre pegada ecológica, outro sobre administração do aquecimento global e outro sobre o ser humano do futuro. Se quiser ir rápido, passa-se direto pelo churinga, o único objeto físico do acervo do Museu, terminando com uma *selfie* na janela dos fundos do museu, que tem uma bela vista para a baía de Guanabara, e pronto.

Se o tal visitante do Museu do amanhã *for* um *flâneur* irremediável, ele pode buscar de tela em tela outras informações. Sobre a Terra, o universo, a matéria, o DNA, o cérebro humano, o desastre ambiental causado pelo ser humano com gráficos e números, a expectativa de vida aumentando, a projeção da interação entre humanos e robôs e muitas entrevistas com especialistas.

Mas o visitante não se deparará com nenhum experimento que ele possa testar ou presenciar. O acervo é virtual, e assim também a interação. Entre os jogos, um deles é cooperativo, mas não é necessário conversar com as outras pessoas que estão jogando ao seu lado, cada uma em sua tela, com funções diferentes para gerir o mundo em um processo irreversível de aquecimento.

O churinga parece ter a intenção de desfazer a má impressão que esse resumo causa. Segundo o site do Museu:

É aqui também que o visitante encontra **o único objeto físico integrante do acervo do museu: um churinga**. Esse artefato dos aborígenes australianos, de aparência, para nós, enigmática, é, na verdade, uma ferramenta. Contudo, não serve para furar ou cortar: trata-se de um utensílio simbólico. Serve, para aquele povo e muitos outros, como uma ferramenta temporal, associar o passado ao futuro. Os saberes das gerações passadas que são legadas às futuras. O churinga representa, assim, a própria continuidade do povo e de sua cultura (MUSEU DO AMANHÃ, Nós. Grifo meu).

Se o museu narrativo precisava de um monte de objetos para que o visitante pudesse montar uma história, o Museu do Amanhã seria quase anti-narrativo: existe um único objeto físico na Exposição Principal, que tem, por acaso, a exata função da narrativa. Num mundo onde as pessoas não têm tempo livre e espaço público para trocarem experiências, a curadoria da exposição entende que é possível extrair de um objeto desterritorializado a mística da temporalidade.

1. 2. 3 Um museu muito visitado

O Museu do Amanhã publicou em dezembro de 2016 um relatório dos primeiros 365 dias do Museu do Amanhã. É um livro virtual com imagens e depoimentos sobre o Museu, e inicia com uma fala do diretor e outra do então prefeito da cidade do Rio de Janeiro, Eduardo Paes. Em seguida depoimentos de José Roberto Marinho e Hugo Barreto, ambos da Fundação Roberto Marinho, Fred Arruda do IDG, Alberto Silva, da CDURP, e Luiz Alberto Oliveira, curador da instituição.

Os depoimentos reforçam o que este trabalho já apresentou: o Museu do Amanhã é apresentado como um marco para a cidade, em contraste com o abandono da zona portuária, há elogios à parceira público-privada, que transparece inclusive na escolha dos primeiros comentadores, e menção ao prêmio de “melhor museu das Américas Central e Sul”, dado pelo “Leading Culture Destination Awards”.

O ano de 2016 foi o ano dos jogos Olímpicos e Paraolímpicos, que movimentaram a zona portuária. O Boulevard Olímpico recebeu 4 milhões de pessoas, sendo que o palco de atrações principais ficava na Praça Mauá, entre o MAR e o MA, e chegou a receber 800 mil pessoas de uma vez. O Museu do Amanhã permaneceu aberto e lotado todos os dias, somando 200 mil visitas só em Agosto e Setembro de 2016 (MUSEU DO AMANHÃ, 2016a).

Figura 7 - Boulevard Olímpico



Legenda: A praça Mauá foi palco dos eventos olímpicos de 2016, o que trouxe bastante visibilidade para o Museu do Amanhã. Na imagem é possível ver o VLT, também pronto na primeira fase das obras do Porto Maravilha.

Fonte: MUSEU DO AMANHÃ, 2016a, p. 42-43.

No centro do Boulevard Olímpico, o Museu do Amanhã se beneficiou não só do público, mas também da publicidade. Só no ano de 2016 foram 11 mil inserções na imprensa brasileira, que se fossem de publicidade paga, segundo o Museu, superariam R\$ 300 milhões (MUSEU DO AMANHÃ, 2016a, p. 52).

Além disso, a estrutura da exposição, auxiliada pela presença insistente na mídia, possibilitou que o público fosse um dos grandes veículos publicitários. “A cada semana, mais de 3 mil fotos são publicadas com a *hashtag* #museudoamanha, colocando o Museu no topo da lista dos locais mais “instagramados” do Brasil em 2016 com base em *geotags*”. Ao fim de um ano, o Museu do Amanhã contava com 200 mil seguidores nas redes virtuais *Facebook*, *Instagram* e *Twitter*.

Toda essa visibilidade trouxe ao Museu 1,3 milhões de visitantes durante o primeiro ano de funcionamento. 12% dessas pessoas nunca tinha visitado um museu antes, 48% delas não haviam ido a nenhum outro museu no último ano, o que é apresentado com destaque e uma fala de Alexandre Fernandes, Diretor de Desenvolvimento de Públicos: “Não podemos nos esquecer, neste momento de celebração, da importante parcela da população brasileira que ainda não frequenta museus, e a diversidade que almejamos passa necessariamente por essa inclusão” (MUSEU DO AMANHÃ, 2016a, p. 20).

Outro dado importante que a publicação traz é sobre as visitas mediadas. Foram mais de 31 mil alunos nessas visitas, e ao todo mais de 50 mil pessoas participaram do Programa de Visita, como nomeia o documento. Também houve “Encontros entre Educadores” e parcerias com a Secretaria Municipal de Educação que contaram com a participação de 815 professores.

Já no ano de 2020 Davi Bonela e Ruy Cotia publicaram através do IDG uma pesquisa-síntese sobre os visitantes que abrangeu pesquisas de público de dezembro de 2015 a março de 2020, quando o Museu foi fechado para o público em razão da pandemia do novo coronavírus.

Nesses quatro anos e três meses, o Museu recebeu mais de 4,3 milhões de visitantes. Sendo que 1,8 milhões deles não eram frequentadores habituais de museus, e mais de meio milhão de pessoas nunca tinham ido a um museu antes. Além disso, de todos os visitantes do Museu, mais de 1 milhão eram residentes do município do Rio de Janeiro, o que, segundo o documento, representa 19% da população de acordo com o último censo do IBGE.

Em 2017, 7% do público estava voltando ao Museu. Em 2018, esse número aumentou para 15% e em 2019, uma em cada cinco pessoas visitava o Museu pela segunda vez. O que indica a possibilidade de sobreposição nas contas do total de residentes do município que já visitou o Museu do Amanhã. Ainda assim, são números expressivos.

De todo o público, 60% é de mulheres, o que é celebrado pela instituição: “Enquanto um museu de ciências, isto é importante quando se leva em consideração os diversos obstáculos apresentados às mulheres, desde a infância, para despertarem o interesse pela ciência e por seguirem carreiras científicas.” (BONELA, COTIA, 2020, p. 14).

Um décimo da população que frequenta o Museu se declara preta, pouco mais do que a população brasileira. Já sobre as pessoas pardas, elas constituem apenas 29% dos visitantes, quando são 47% da população brasileira. O total de pessoas negras (pretas e pardas) do Brasil é de 56%, enquanto são só 39% dos visitantes do Museu.

A escolaridade dos visitantes é ainda mais díspar da escolaridade dos brasileiros. 57% dos visitantes do Museu possuem o ensino superior completo, contra 13% da população brasileira. Inversamente, apenas 2% dos visitantes não concluiu o fundamental, contra 44% dos brasileiros.

O documento coleta uma informação de renda que tem em sua primeira faixa todas as pessoas com até dois salários mínimos de renda mensal individual. Em 2017, apenas 20,5% das pessoas da região sudeste moravam em domicílios onde a renda per capita era de mais de 2 salários mínimos, segundo o IBGE (2018). Neste mesmo ano, o de menor proporção de visitantes com essa renda, as pessoas que ganhavam mais de 2 salários mínimos representaram 74% dos visitantes do Museu. A distribuição dos outros 26% de visitantes com renda correspondente à renda de quase 80% da população sequer aparece no relatório. Assim, não é possível fazer uma análise precisa em relação às classes AB, C, D e E, porque a divisão do questionário do IDG é diferente da divisão do IBGE.

O fato de o IDG separar em faixas de até 2, de 2 a 3, de 3 a 5, de 5 a 10 e de mais de 10 salários mínimos de renda mensal individual, enquanto o IBGE seleciona as faixas de renda domiciliar per capita em até meio salário mínimo, até um, de um a dois e de mais de dois salários mínimos é por si só bastante representativo da disparidade de escala de renda entre a população em geral e os visitantes do Museu. Pode-se afirmar que o Museu é frequentado, majoritariamente, pela fatia mais rica da população, uma vez que mais de $\frac{3}{4}$ de seus visitantes estão entre os 20% mais abastados da região sudeste.

Para uma análise mais aprofundada, seria preciso pegar dados de visita de outros museus e instrumentos culturais, mas para o nosso propósito basta reconhecer que o Museu do Amanhã encara este dado como um desafio a ser superado:

Escolaridade e renda são os maiores desafios na busca permanente do Museu do Amanhã em engajar um público diverso. Como tornar os museus mais acessíveis aos seus públicos? Por quê pessoas com menor escolaridade e renda na população não frequentam museus? No caso específico dos visitantes do Museu do Amanhã que possuem até ensino fundamental completo, 16% dizem que o principal motivo que dificulta sua visita é o valor do ingresso; para quem tem o ensino superior completo esse percentual chega no máximo a 9%. (BONELA, COTIA, 2020, p. 18, grifo dos autores).

Apesar deste desejo, resta ver o quanto o desafio irá se acentuar a partir do dia 28 de janeiro de 2020, quando o Museu do Amanhã suspendeu a visita gratuita às terças-feiras (O GLOBO, 2020). A ação foi justificada pelo fim dos repasses do governo municipal, determinado pelo novo acordo entre a Prefeitura e a organização social sem fins lucrativos (IDG) que administra a instituição. Vale lembrar que o financiamento privado para além dos recursos operacionais, como

bilheteria e aluguel, é feito através da Lei de Incentivo à Cultura — a lei Rouanet, de 1991, que permite abater a doação dos impostos devidos pelos doadores privados. Nesse sentido, o investimento privado no Museu é indiretamente oriundo do que seria o erário público, como se dá grande parte dos investimentos privados em cultura no país.

Vale mencionar que, em 2017, dos 10 museus mais visitados do Brasil, apenas 4 cobram entrada, segundo matéria da Folha de São Paulo (MENON, MOURA, 2018). O Museu Nossa Senhora da Aparecida e o Museu Catavento cobram hoje 10 reais, sendo que esse último tem entrada franca às terças-feiras. Já o Museu do Amanhã e o Museu de Arte do Rio contam com os ingressos mais caros, a 20 reais. Mas, considerando que a maior parte do público do Museu do Amanhã pertence às classes econômicas A e B, pode ser que o fim da gratuidade às terças-feiras não tenha um impacto tão grande no público. Infelizmente o documento do IDG não mostra qual parcela desse público realizou a visita em dias gratuitos.

Nesses 4 anos de operação, mais de meio milhão dos visitantes do Museu do Amanhã nunca tinha visitado um museu antes, e mais de 1,8 milhões não eram frequentadores habituais de museus. A partir de 2017, o IDG começou a acompanhar quantos visitantes estavam retornando ao museu — 7%. Em 2019, esse número saltou para 20%, ou seja, um em cada cinco visitantes de 2019 estava revisitando o Museu, o que significa a fidelização do público. Além disso, dos frequentadores não habituais de museus, 11% estão retornando ao Museu do Amanhã (BONELA, COTIA, 2020, p. 28).

Outro dado relevante é sobre a recepção do conteúdo pelo público. Segundo o IDG:

Aproximadamente metade (48%) dos visitantes saem do museu otimistas com os nossos Amanhãs. Lemos este dado entendendo que, apesar do cenário atual mostrado na Exposição Principal ser de preocupação, o visitante sai motivado a ser protagonista em seu papel de mudança na sociedade. Da mesma forma, analisamos que os 27% que saem pessimistas foram impactados porque refletiram sobre a gravidade do momento que estamos vivendo. Portanto, 3 a cada 4 visitantes do Museu saem tocados pelo conteúdo do museu de alguma forma. Nosso foco, no momento atual, é entender melhor como nos comunicar com os 26% que não saem nem pessimistas nem otimistas (BONELA, COTIA, 2020, p. 33).

Para o Instituto, o otimismo está relacionado à possibilidade de protagonismo pessoal — e individual — na mudança da sociedade. Além disso, o fato de que a

reflexão que o Museu provoca sobre a gravidade do momento que estamos vivendo pode deixar as pessoas pessimistas é encarado de forma positiva, na medida em que esse descontentamento revela um impacto da exposição no visitante.

Portanto, é um dos objetivos da Exposição Principal mobilizar os afetos e a consciência do público sobre a questão ambiental. No capítulo que se segue, serão apresentados e analisados os principais pontos dessa narrativa.

1. 3 Conclusão parcial

A produção do espaço urbano se dá através de disputas sobre o passado, o presente e o futuro da cidade, das quais o Museu do Amanhã faz parte.

Entender o que é o Rio de Janeiro e a participação do trabalho negro na construção da cidade e do país é importante para acabarmos com a violência racista praticada ainda hoje. Nesse sentido, toda obra no centro do Rio é ocasião para desenterrar, expor e discutir esse passado, e no caso específico das obras do Porto Maravilha, foi graças à atuação incansável do movimento negro e de trabalhadores e membros da sociedade civil que foi possível ter acesso a esta história.

Em relação à construção do espaço urbano no presente, existe uma disputa entre um urbanismo que prioriza as necessidades das pessoas e aquele que se volta basicamente para as necessidades do mercado, enquanto uma entidade global e desterritorializada. Os imperativos econômicos impõem “planejamentos estratégicos” que intendem agregar valor sobre o espaço urbano, e esse processo acirra as desigualdades ao excluir e afastar as pessoas mais pobres. A prioridade do mercado ganha terreno na medida em que as decisões são tomadas ou influenciadas por empresas e conglomerados, mesmo que estas atuem por dentro do Estado. Paralelamente, quanto menor o espaço de participação popular, mais marginalizadas ficam as pessoas.

No caso do Museu do Amanhã, desde o início sua concepção esteve a cargo da Fundação Roberto Marinho, e ele foi projetado como um marco para a valorização do espaço central do Rio de Janeiro. Sua arquitetura e sua temática voltada para o amanhã contribuem para a ideia de renovação, e a parceria com os instrumentos de mídia conseguiu lhe assegurar um grande público.

Os números de visitação comprovam que o Museu do Amanhã enquanto ícone da renovação portuária foi e segue sendo um sucesso, servindo como instrumento de propaganda não só da cidade ou da sustentabilidade, mas também de empresas que aderem a esta ideia, como a iluminação verde que recebeu o Museu em dezembro de 2020 para anunciar que uma determinada marca de cerveja passaria a utilizar energia solar em suas fábricas (ANTONIO JUNIOR, 2020).

Do ponto de vista científico, considerando o aumento do movimento anti-científico que vai desde o questionamento sobre o conteúdo e as implicações da teoria do aquecimento global até à negação do heliocentrismo e a afirmação da planitude da Terra, não se pode subestimar a importância da divulgação científica operada pelo Museu do Amanhã.

Mas não se pode esquecer o projeto de cidade do qual o sucesso do Museu do Amanhã faz propaganda, de valorização, mercantilização e privatização da cidade, que é endossado pelo seu silenciamento sobre o território, sua história e desigualdade. Nos próximos capítulos será evidenciado o discurso presente na exposição principal, tentando entrever a relação de seu conteúdo científico com seu conteúdo político.

2 COSMOS E TERRA: O SER HUMANO DO MUSEU

O primeiro capítulo deste trabalho apresentou o Museu do Amanhã e sua relevância para a cidade a partir dos processos de reestruturação urbana que ocasionaram sua construção. Os próximos capítulos tratam da Exposição Principal do Museu do Amanhã, que se divide em cinco seções: *Cosmos*, *Terra*, *Antropoceno*, *Amanhãs* e *Nós*. Este capítulo analisa as seções *Cosmos* e *Terra*, que constroem as bases de compreensão para o Antropoceno.

A primeira parte do capítulo trata do vídeo exibido na seção *Cosmos* e das subseções *Matéria* e *Vida* da seção *Terra*, para mostrar como o Museu do Amanhã mobiliza ciência, tecnologia e arte para engajar os visitantes.

A segunda parte trata especificamente da terceira subseção *Terra* — o cubo *Pensamento*, onde o Museu apresenta a especificidade do ser humano em relação à natureza a partir do cérebro. A partir disso se traça uma crítica ao cerebralismo e à falta das ciências humanas na Exposição Principal, esmiuçando a noção de pessoa presente na narrativa do Museu do Amanhã e suas implicações políticas.

2.1 A mística do Cosmos e da Terra: Ciência, Tecnologia e Arte

Chegando na Praça Mauá, vê-se de longe o Museu do Amanhã, aportado na baía de Guanabara. A construção é baixa, mas comprida e impressionante, mudando de forma ao longo do dia, na medida em que as aletas da cobertura se movem para captar a luz solar de maneira mais eficiente.

Perto da entrada, a cobertura produz sombras intermitentes, que protegem do sol forte quem está na fila. Ao entrar no Museu do Amanhã, à direita está o guarda-volumes, à esquerda, próximo à saída, uma loja do Museu. Há duas escadas laterais, e, suspenso ao centro, um globo feito de pequenas telas triangulares que exibem informações sobre o planeta, com suas mudanças climáticas e geológicas. No nível do chão, uma área com computadores e funcionários, que entregam ao visitante um cartão da ÍRIS e o orientam a subir as escadas e registrar seu nome e e-mail em telas próprias para isso.

Figura 8 - Átrio de entrada do Museu do Amanhã



Legenda: Do segundo andar, no início da exposição principal, se pode ver o átrio de entrada, o globo, e através das janelas do prédio, sua cobertura e a sombra que ela projeta sobre a entrada, a praça Mauá e guindastes operando no Porto.

Fonte: A autora, 2021.

Com esse cartão, o visitante pode acessar as telas interativas e navegar pelas informações da exposição. Se decidir cadastrar o e-mail, o cartão registra a visita, manda informações sobre o Museu e em uma próxima visita sugere conteúdos que o visitante ainda não viu.

A ÍRIS faz parte do sistema do museu, ao qual foi dado o nome de CÉREBRO, que é capaz de armazenar, permitir análise e distribuir a massa de informações associada aos conteúdos expostos. Ele tem entre suas múltiplas funções paralelas a de registrar os fluxos de visitação. O software desenvolvido permitirá determinar em tempo real os conteúdos mais acessados e as características dos visitantes. É como se dessa forma o museu tivesse a capacidade de acompanhar um pouco de seu próprio metabolismo, contando com uma imagem de si mesmo em funcionamento (OLIVEIRA, 2015, p. 13).

Durante a pandemia do novo coronavírus, os recursos da ÍRIS ficaram um pouco mais limitados, porque o espaço de interação ao final da exposição, que dialogava com o visitante sobre os conteúdos que mais lhe interessavam, foi desativado. Além disso, a pandemia impôs um fluxo de visitação determinado, em apenas um sentido. Durante a última visita realizada para esta pesquisa os totens de cadastro na ÍRIS não funcionavam, de modo que não foi possível cadastrar nenhum e-mail.

Ao lado desses totens de cadastro, que têm telas que apresentam a exposição, de um lado existe um espaço que é o terreiro de novidades, onde se desenvolvem atividades com escolas, visitas guiadas, cursos e um grupo de canto coral; e do outro existem maquetes táteis, uma localizando o Museu no centro do rio e outra mostrando a arquitetura da exposição principal. O espaço do Museu é acessível, com piso tátil e audioguia, que estão suspensos durante a pandemia, segundo um dos mediadores.

Figura 9 - Maquete tátil, cadastro íris e terreiro de curiosidades



Fonte: A autora, 2021.

Após o cadastro, o visitante deve aguardar o início de uma nova exibição da experiência *Cosmos*. Se trata de uma grande esfera preta sobre o chão, com uma porta de entrada e uma de saída. Durante a pandemia, a fila de espera foi alterada para permitir maior distanciamento entre as pessoas.

Figura 10 - Fila de entrada para o *Cosmos*



Legenda: O vídeo do cosmos é exibido dentro da esfera negra, à direita. Com a pandemia, as fitas separadoras de espaço atrás da fila garantem um local para selfies com o globo.

Fonte: A autora, 2021.

Cosmos é o portal de entrada da exposição, que exibe em 360° uma projeção de cerca de 8 minutos, que o visitante pode assistir em pé ou deitado sobre algumas almofadas.

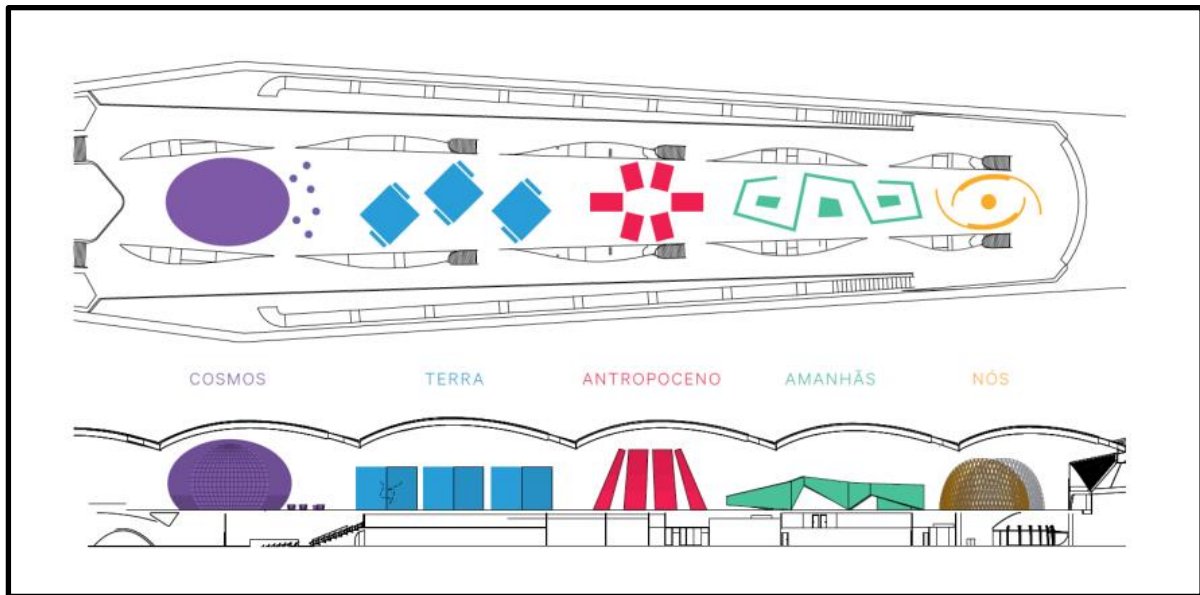
O filme tem imagens e trilha sonora impactantes, que mobilizam emocionalmente os espectadores. São imagens que não são visíveis no cotidiano a olho nu, do espaço sideral, dos astros, ou do mundo microscópico, com o tempo diminuído ou acelerado. Dentro da projeção, os espectadores são levados para perto das explosões estelares e também para as divisões celulares, acompanhando as transmissões neuronais e vendo em velocidade acelerada a mudança das estações do ano na natureza. A trilha sonora alterna momentos de calma e tensão, de silêncio e volume alto, e é acompanhada de um texto narrado por uma voz feminina, que apresenta a perspectiva cosmológica da exposição ao longo do vídeo.

O trecho inicial apresenta o início da exposição, onde está o visitante. “Somos o vazio. Somos tempo e espaço. Somos luz. Somos energia. Somos matéria. Somos átomos. Somos o Universo. O Universo está constantemente se desdobrando”. O trecho seguinte é referente à matéria: “Se desdobrando em matéria, e matéria se desdobrando em vida. Vida que é mutação e evolução. Vida que se desdobra em

instinto. Vida que se desdobra em pensamento”. Esse pensamento é o que o Museu apresenta como humano, dentro da caixa do pensamento: “Pensamento que imagina o Universo. Somos vida. Somos ritmo e movimento. Diversidade. Palavra e silêncio. Somos memórias. Conhecimento. E invenção. Somos Terra. Somos o Universo se desdobrando. Se desdobrando em matéria, matéria em vida, vida em pensamento.” Este universo se desdobrando em matéria, vida e pensamento é o que gera o Antropoceno, o atual estado das coisas. O fim do vídeo aponta para as seções *Amanhãs* e *Nós*, as duas últimas etapas da exposição: “Somos o pensamento que imagina o Amanhã, Amanhã que é aqui e agora” (MUSEU DO AMANHÃ, Roteiro...).

Ao todo, são cinco momentos expositivos que se organizam em sequência. Com exceção da organização para este momento de pandemia, a ordem de visitação não é rígida, uma vez que os espaços das laterais são convidativos e possibilitam liberdade de trânsito entre cada uma das instalações. O prédio é de concreto pré-moldado, tem espaços amplos e bem iluminados. O arquiteto o concebeu independente da exposição, e o projeto museográfico se preocupou em não alterar a estrutura do edifício, tentando aproveitar o potencial da construção e deixá-la visível. Assim, optou-se por fazer a exposição com instalações que se colocassem dentro do prédio, mas quase sem tocá-lo. Cada instalação se apresenta ao visitante à medida em que ele avança no percurso e ocupa bem a amplitude do espaço, de modo a preservar certo suspense para cada momento expositivo.

Figura 11 - Distribuição de temas da exposição principal



Fonte: OLIVEIRA, 2015, p. 118.

Em seu trabalho *O museu como espaço de interação*, Lupo (2018) identifica que a diferença de linguagem expográfica é o que separa as seções, uma vez que não há delimitação espacial entre uma seção e outra. Temos assim: o *Cosmos*, como uma grande esfera preta, com espaços de interatividade na sequência; *Terra*, constituída por três grandes cubos de 7m de aresta, com espaços interativos por dentro e nos lados dos cubos; *Antropoceno*, que são seis totens com passagens internas que contêm telas e informações adicionais — os totens dispostos em elipse, no centro da qual os visitantes se reclinam para assistir à instalação em vídeo, cuja trilha sonora em volume alto invade e permeia as outras partes da exposição; *Amanhãs* é composto de uma estrutura em três partes que lembra origamis e tem no centro de cada parte uma tela interativa; e no final do percurso *Nós*, representado por uma estrutura de madeira que faz referência a uma oca, e é o único momento expositivo sem telas.

O curador relaciona a cada etapa da exposição uma pergunta e uma figura do tempo:

Na primeira etapa, a qual chamamos “Cosmos”, a pergunta a ser proposta é “De onde viemos?”. E a figura do tempo é o “Sempre”. Em seguida vem “Terra”, que busca provocar a questão “Quem somos?”, evocando a figura de tempo “Ontem”. No espaço a que demos o nome de “Antropoceno”, a pergunta é “Onde estamos?”, e a unidade temporal é o “Hoje”. No espaço do “Amanhãs”, procuramos explorar a pergunta “Para onde vamos?”. Finalmente, o percurso se encerra no espaço do “Nós”, no qual vigora a

questão "Como queremos ir?", ou seja, com que valores pretendemos seguir adiante? (OLIVEIRA, 2015, p. 13).

Essa fórmula narrativa baseada em perguntas é, segundo o curador, uma alternativa tanto aos museus que apresentavam um acervo físico composto de relíquias e artefatos quanto àqueles que possibilitavam a experimentação de conceitos físicos. A fórmula dos museus "experenciais", que apostam na interatividade, estaria um passo além dos dois outros modelos mencionados (OLIVEIRA, 2015, p. 12).

Embora o Museu fale sobre o futuro e tenha um *design* moderno que evoca a alta tecnologia, a maior parte do discurso expositivo se dá através de telas, e o desenvolvimento mais recente em relação à tecnologia presente na visita é o cartão da IRIS+, que reconhece o visitante nas suas visitas passadas e gera um banco de dados sobre os conteúdos mais acessados da exposição. Andrés Clerici, diretor artístico e consultor de conteúdos do Museu do Amanhã, aponta que foi uma opção museográfica deixar os avanços tecnológicos mais recentes para as exposições temporárias, porque deixá-las na exposição principal faria com que esta ficasse fragilizada pela rápida obsolescência das novas tecnologias (LUPO, 2018, p. 207).

Vasco Caldeira, responsável pelo desenvolvimento do projeto expográfico, fala sobre a interatividade de maneira mais ampla. Em entrevista para Bianca Lupo, ele diz que a relação com as telas e a tecnologia de sensores de presença já são presentes na vida das pessoas, de modo que a exposição precisava se preocupar prioritariamente com o diálogo com as pessoas e a maneira como elas se relacionam entre si e com o conteúdo da exposição (LUPO, 2018, p. 202 e 203). Assim, a museografia tratou desse desafio na cenografia e na relação com o espaço, no efeito que as instalações poderiam provocar nas pessoas.

Sendo o objeto do Museu o amanhã, justifica-se a ausência de acervo físico porque o amanhã, como uma gama de possibilidades, seria virtual, segundo o Museu. O objetivo da exposição seria, então, mostrar as implicações entre o hoje e os amanhã possíveis, orientado por aquelas perguntas metafísicas: "De onde viemos? Quem somos? Onde estamos? Para onde vamos? Como queremos ir?". A estas perguntas e aos momentos do tempo associados a elas — sempre, ontem, hoje, amanhã — o Museu oferece uma resposta, que está amparada na ciência e tem a intenção de engajar emocionalmente o visitante através da arte, da grandiosidade dos espaços e dos caminhos narrativos.

Segundo Ralph Appelbaum, responsável pela concepção museográfica inicial do Museu do Amanhã:

essa nova maneira de conceber os museus implica a criação de um ambiente no qual inúmeros recursos – da iluminação à mídia audiovisual, do apelo aos sentidos à arquitetura interior – são empregados com o objetivo de fazer o visitante vivenciar determinado conteúdo ou informação. Neles, o público seria estimulado não apenas a pensar, mas também a sentir; a recorrer tanto à razão como à emoção (OLIVEIRA, 2015, p. 116).

Também segundo a pesquisa de público mencionada no capítulo 1, o Museu do Amanhã tem como objetivo mobilizar afetivamente quem o visita. O documento celebra tanto aqueles que saem otimistas quanto os que saem pessimistas da exposição, porque esses últimos foram impactados e “refletiram sobre a gravidade do momento em que estamos vivendo”. O documento conclui que $\frac{3}{4}$ dos visitantes do Museu ficam tocados pelo conteúdo do Museu de alguma forma, e diz que seu foco, “no momento atual, é entender melhor como nos comunicar com os 26% que não saem nem pessimistas nem otimistas” (BONELA, COTIA, 2020, p. 33).

No discurso corrente, as emoções aparecem, como mostra Catherine Lutz (1988), normalmente como algo irracional, interno, puro, natural, ingovernável, universal e genuíno, tanto em oposição ao pensamento e a racionalização quanto à apatia e indiferença, como o principal elemento de subjetividade. Os estudos de antropologia das emoções mostram o caráter relacional das emoções, que faz com que diferentes emoções sejam acionadas, vividas e interpretadas de maneiras diferentes a partir de cada contexto cultural. Isso impõe que elas sejam consideradas nos debates políticos e sociológicos, na medida em que elas participam das disputas sociais. É importante destacar também que não existe um discurso não-emocional, ou uma maneira de tornar um ponto de vista objetivo e absoluto ao “eliminar” as emoções. Uma vez que as emoções dependem do contexto social e é impossível eliminá-las, as disciplinas que estudam o poder devem atentar também à maneira como o poder mobiliza as emoções, e não podem considerar esse dado como casual.

É importante considerar ainda a especificidade da mobilização emocional da exposição dentro de um contexto de divulgação científica. Apesar do discurso positivista clássico opor a objetividade científica ao engajamento emocional (LUTZ, 1988, p.77), a ciência não deixa de utilizar as emoções tanto em seu modo de funcionamento quanto em seu modo de divulgação. O Museu do Amanhã faz essa tentativa explícita e se coloca como tarefa sensibilizar as pessoas para uma

preocupação ambiental, pensando assim a mobilização afetiva como uma aliada das conclusões científicas que a exposição apresenta.

O discurso ambiental pode fazer isso de maneiras mais ou menos individualizantes, apelando mais ou menos para o constrangimento individual dos cidadãos. Ao longo deste trabalho, especificamente no capítulo 3, se observará como o Museu do Amanhã engaja emocionalmente os visitantes.

No geral, a partir da fala dos representantes e conceptores do Museu, pode-se dizer que as emoções mobilizadas instigariam o visitante a ser “protagonista em seu papel de mudança na sociedade” (BONELA, COTIA, 2020, p. 33).

Além disso, o discurso científico por si só já tem elementos que provocam engajamento emocional na medida em que implica a todo o tempo a realidade do próprio visitante e promete acesso a um regime de verdade privilegiado, tornado possível através da ciência e do desenvolvimento da tecnologia.

Isso fica patente na exibição em 360°, porque as imagens retratam muitas coisas que não são visíveis a olho nu: desde as coisas muito grandes e distantes como o Big Bang e as explosões estelares, até as coisas bem pequenas como os neurônios e partículas subatômicas, fazendo ver também a passagem acelerada ou estendida do tempo, nas paisagens terrestres, celestes ou microscópicas. São imagens criadas ou tratadas em laboratórios, para fazer ver, através da tecnologia e da ciência, o que antes era “invisível”.

O Museu se vale dos instrumentos da ciência e de simuladores virtuais para produzir uma experiência de hiper-realidade. Através desses instrumentos se pode conhecer o que está normalmente escondido, tem-se acesso ao âmago do real, na perspectiva adotada pelo Museu. Essa realidade acessada através da ciência precisa do auxílio da arte para engajar emocionalmente. O vídeo, a grandiosidade da exibição, os sons e o texto que acompanham a projeção tentam produzir a compreensão dessa noção de continuidade entre o indivíduo e o todo não só através do desvelar do macro e do micro, mas também de uma espécie de espetáculo em torno dessa revelação. No roteiro do vídeo, o pensamento é apresentado através da arte, numa tentativa de produzir entendimento não só a partir de explicações discursivas quantitativas, mas a partir também do impacto afetivo produzido pelo conjunto do discurso.

Nas palavras do curador, Luiz Alberto Oliveira:

A ideia é que o visitante possa apreender dimensões da nossa existência natural que não estamos acostumados a vivenciar sem recorrer a instrumentos científicos. Do micro ao macro, das dimensões astronômicas às dimensões subatômicas. Trata-se de uma experiência sensorial, poética, motivadora, que nos prepara para ver o Cosmos como uma totalidade evolutiva, que em muito nos ultrapassa, nos abrange e nos constitui (OLIVEIRA, 2015, p. 13).

Uma ideia mística da cosmologia é intensamente mobilizada pela curadoria, patente no apelo do vídeo para uma identidade entre o indivíduo e o todo. Segundo o site do Museu, *Cosmos aborda a visão de que que somos feitos da mesma matéria que as estrelas* (MUSEU DO AMANHÃ, Cosmos). O texto do vídeo afirma “o que somos”: o vazio, energia, átomo, o Universo. Diz que o universo se desdobra em matéria, vida, pensamento, que por sua vez imagina o universo. Diz que somos vida, movimento, memórias, conhecimento, invenção, diz que somos Terra. Tudo isso com o ponto de vista individual no centro da projeção — acontecendo por todos os lados e acima do visitante.

Essa mística é reforçada em alguns outros momentos da exposição. Como o discurso é voltado para o visitante individualmente, chamando cada um a “ser protagonista” no “seu papel” de mudança na sociedade, essa identidade entre o indivíduo e o todo é importante para dar peso a cada pessoa, investindo o visitante de responsabilidade sobre o todo na medida em que cada um se conscientiza e atua no mundo.

Quando se apresentam as escalas astronômicas, fica implícita a pequenez humana. A exposição consegue compensar esse sentimento com a ideia de que o ser humano é a “evolução” natural do universo, o que também ajuda a investir cada pessoa de uma gravidade que auxilia na mobilização afetiva. Além disso, o ser humano é o centro da exposição na medida em que é visto como autor do Antropoceno, o período geológico que ocupa conceitual e espacialmente o centro da exposição.

Investido dessa importância, o visitante sai do domo do *Cosmos* e passa para telas interativas onde pode acessar mais informações sobre a formação do universo.

Figura 12 - Mesas interativas do *Cosmos* e cubo *Matéria*



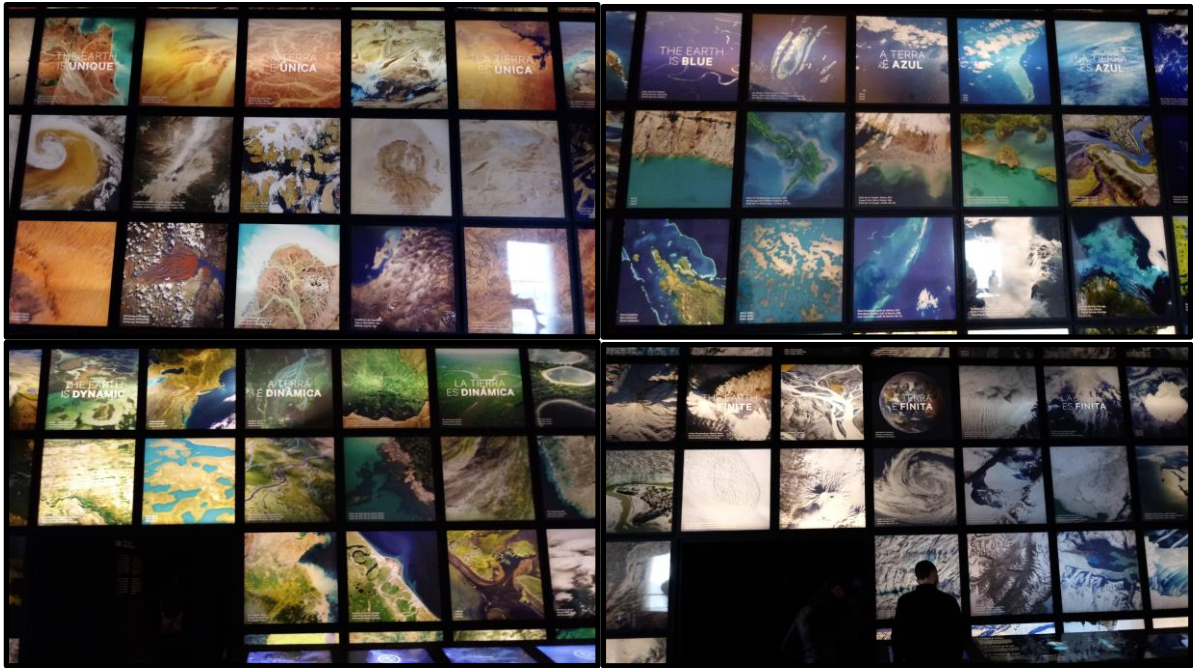
Legenda: Nas paredes, orientações sobre o distanciamento e o uso da máscara. Na foto é possível observar o desafio da museologia com a iluminação natural, e a cadência de ocupação do espaço da nave central do prédio.

Fonte: A autora, 2021.

Em seguida, dispostas no chão, três grandes cubos. É a parte *Terra* da exposição, onde um cubo representa a matéria, outro a vida e outro o pensamento.

No cubo *Matéria*, se tematiza a constituição da Terra em seus quatro elementos. Grandes e impressionantes imagens de paisagens terrestres distribuídas em 4 faces de um quadrilátero representam a Terra, cada lado ocupado por uma tonalidade: verde, azul, branco e laranja.

Figura 13 - Imagens do cubo *Terra*



Legenda: Imagens dos quatro lados do cubo *Matéria*, com os dizeres: A Terra é única, azul, dinâmica e finita, respectivamente.

Fonte: A autora, 2021.

No [cubo] da *Matéria*, pelo lado de fora o visitante tem uma visão unificada da Terra, tal como a avistou o cosmonauta russo Yuri Gagarin. Ela é vista não em sua forma fragmentada, em países ou continentes, mas como um astro único. Nessa experiência, o visitante vê cerca de 180 fotografias da Terra em grande ampliação. No interior do cubo, se familiarizará com os diferentes ritmos que marcam o funcionamento material do planeta. Diferentes fluxos batizados de ‘oceanos’.

O movimento muito lento das placas tectônicas – de alguns centímetros por ano –, o movimento mais rápido das correntes marinhas, o balé bem mais veloz dos ventos pelos ares e a rapidíssima evolução da luz do Sol. Esses quatro ritmos se associam para produzir um novo, que é o ritmo do clima, da sucessão das estações (MUSEU DO AMANHÃ, Terra).

Por fora do cubo, há “um astro único”, mas apresentado de forma fragmentária, “não em países ou continentes”, mas em recortes de paisagens. No interior da caixa preta, uma instalação artística inefável é o centro da representação da matéria. Em um espaço escuro, um tecido translúcido e brilhante, iluminado, flutua no vento que sai de uma grande mesa ao centro. É uma representação dos quatro elementos: a luz simbolizando o fogo, o pano a água, a mesa a terra, com o ar sustentando o conjunto que apresenta o movimento desses quatro elementos (Figura XX). É a obra *Quatro Oceanos*, de Daniel Wurtzel, uma das poucas peças de acervo da exposição principal.

Figura 14 - Quatro Oceanos, Daniel Wurtzel

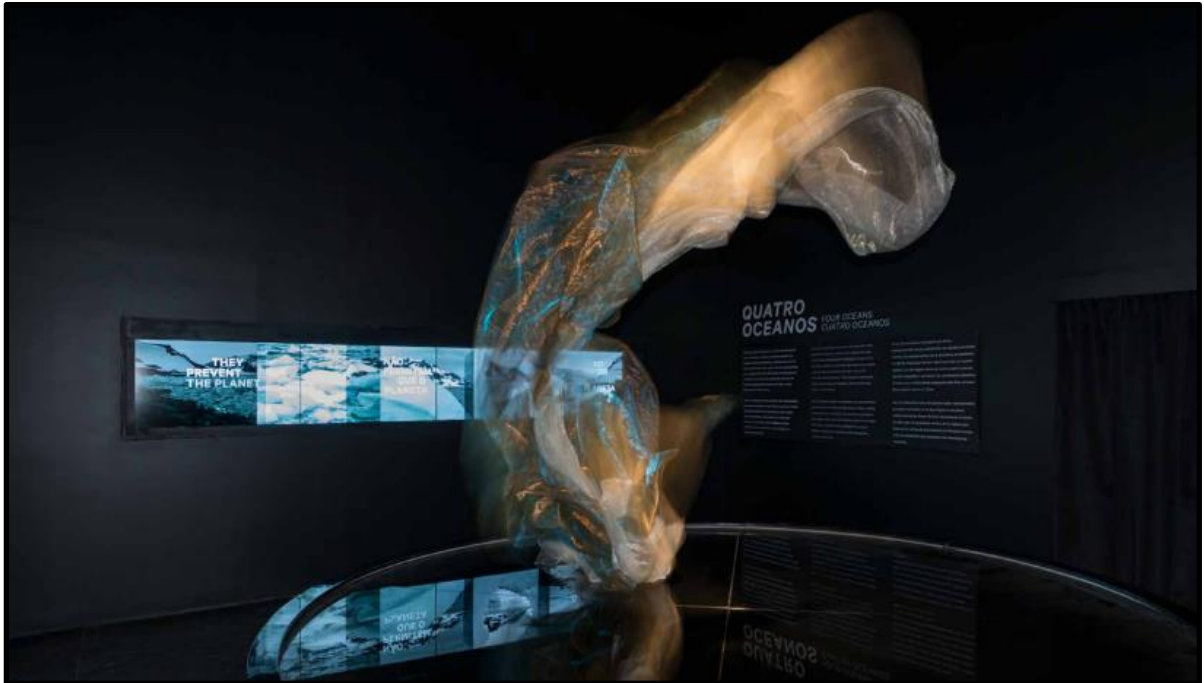


Foto: César Barreto. Fonte: MUSEU DO AMANHÃ, 2016b, p. 20.

Daniel Wurtzel, do Brooklin, em Nova York, é conhecido por suas esculturas cinéticas envolvendo ar e materiais flutuantes. Ele tem obras em exibição permanente também no Technorama, um museu de ciências de Winterthur, na Suíça, no Museu de Ciências Copernicus, em Varsóvia, na Polônia e na *World Expo* em Astana, Cazaquistão. Ele já expôs no Museu Rodin, no Grand Palais em Paris, no *Tate Modern Turbine Hall*, no Museu Nacional de Arte da Catalunya, e em outros museus, tanto de arte quanto de ciência. Seu trabalho *Paper Tornado* foi central na cerimônia de encerramento das Olimpíadas de Inverno de Sochi de 2014, e em seu *site* oficial (WURTZEL, 2020) constam mais de 40 corporações entre seus clientes, com uma propaganda dos purificadores de ar da marca LG ocupando lugar de destaque entre os vídeos de seus trabalhos.

Sobre seu trabalho, em seu *sítio* virtual ele afirma que seu objetivo é “transformar a matéria comum em algo extraordinário, estabelecer uma ponte entre o reino conceitual e o mundo material” (WURTZEL, 2020, em tradução livre). Ele afirma que seu trabalho é essencialmente poético, mas que tem uma tendência científica, que esse processo de resolver tecnicamente as dificuldades da criação de esculturas tem sido uma marca registrada de sua carreira. Ele menciona também o

apelo hipnótico do seu trabalho, comparando-o ao “transe” de ver o fogo, que está em constante movimento e mutação.

Sua inspiração artística e científica está em estreita consonância com a intenção da exposição principal de investir a ciência de encantamento através da arte. No texto de apresentação do Museu, o movimento desses quatro elementos no planeta é associado a um balé, revelando, ao fundo da narrativa, uma visão romântica da natureza, que ajuda a mobilizar um sentido emocional para a explicação do mundo, um sentido estético e místico.

A outra obra de arte presente no Museu do Amanhã é a escultura *Puffed Star II*, doada ao Museu pouco antes de sua inauguração pelo autor, o norte-americano Frank Stella, que foi marcante no expressionismo abstrato e depois um dos expoentes do minimalismo. A partir de 1990 Stella começou a fazer esculturas para espaços públicos. O artista tem uma escultura no *Metropolitan Museum of Art*, em Nova York, e algumas esculturas nos hotéis Ritz-Carlton, sendo referência para os arquitetos desconstrutivistas pós-modernos Frank Gehry (autor do Museu Guggenheim de Bilbao e de outros prédios de estruturas impressionantes e polêmicas) e Daniel Libeskind, que assinou diversos museus.

Figura 15 - Puffed Star II, de Frank Stella



Fonte: MUSEU DO AMANHÃ, 2016a, p. 4

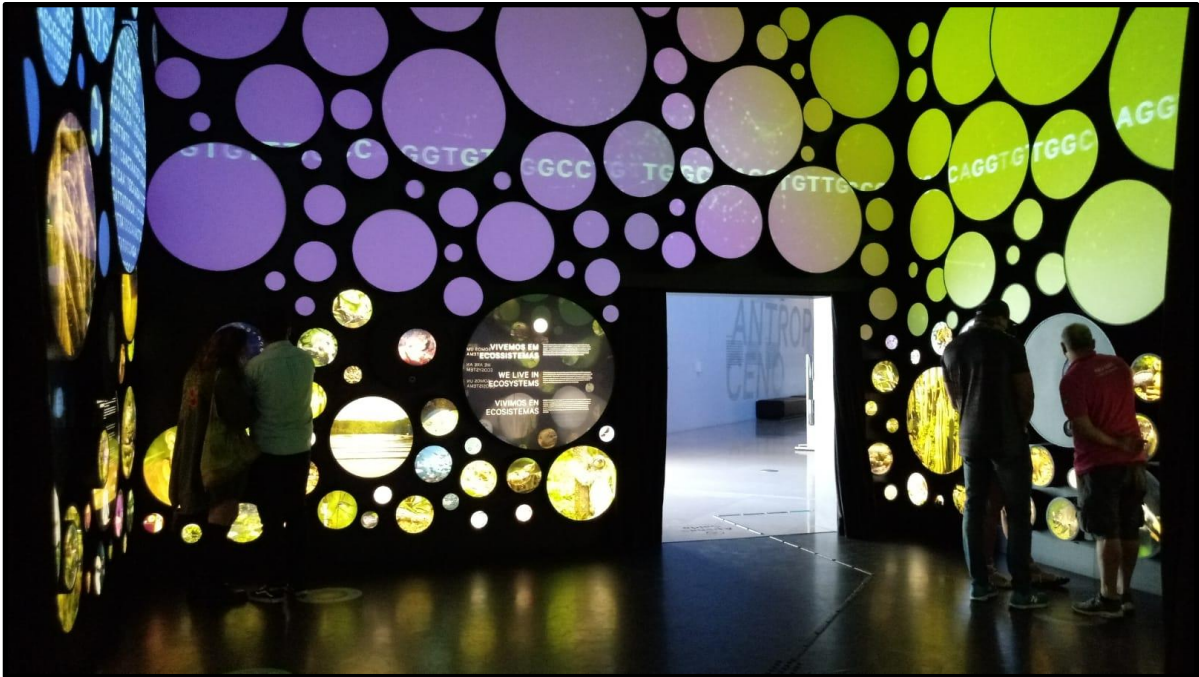
Puffed Star II é uma escultura na forma de uma estrela de 20 pontas e seis metros de diâmetro, feita de alumínio polido, que fica sobre o centro espelho d'água da parte de trás do Museu. A escultura é grande, mas suas proporções não ficam tão evidentes para o visitante, porque o espaço é bem amplo e não é possível se aproximar dela por causa do espelho d'água. Para quem olha de dentro do Museu, a estrela parece flutuar na água, como se fosse um objeto de outra dimensão, fazendo lembrar os objetos mágicos inseridos nos jogos eletrônicos.

Além dessas duas obras, a escultura de Frank Stella e a de Daniel Wurtzel, o Museu do Amanhã tem mais uma peça de acervo, o Churinga, centro da instalação *Nós*, que será analisada ao fim do quarto capítulo. Dentro da exposição, Quatro Oceanos e o Churinga são momentos pelos quais os visitantes passam com rapidez. Durante a pesquisa de Lupo, 53% das pessoas parou para ver Quatro Oceanos, e o tempo médio de parada foi de 1min06s. Já no Churinga, 73% das pessoas pararam para olhar, mas o tempo médio era de apenas 16s, o menor de todos os momentos da exposição, incluindo os textos de parede (LUPO, 2018, p. 124).

A seção que segue o cubo *Matéria* é o cubo *Vida*:

[...] o cubo da Vida, cuja “pele” remete ao suporte bioquímico do código básico que coordena a composição e o desenvolvimento de todos os seres vivos, o DNA; já o interior apresenta a imensa variedade dos organismos, que se relacionam de múltiplos modos e se integram formando ecossistemas. A diversidade e a interconectividade da vida na Mata Atlântica surgem em uma seleção de fotos produzidas durante três expedições realizadas especialmente para o Museu do Amanhã. Apresentamos o ecossistema da Baía de Guanabara, onde o Museu do Amanhã se localiza, em seus variados habitats, do topo da Serra dos Órgãos às águas do litoral. Também exibimos o ecossistema microbiano que cada um de nós carrega, e do qual nossa saúde depende (MUSEU DO AMANHÃ, Terra).

Figura 16 - Interior do cubo *Vida*



Legenda: Dentro do cubo *Vida*, as pessoas podem acessar as telas com seu cartão ÍRIS e ver o efeito da extinção de algumas espécies no bioma da mata atlântica.

Fonte: A autora, 2021.

O DNA, elemento comum a toda forma de vida, está representado do lado de fora da caixa, e por dentro há uma ligação do Museu com o local onde está inserido: a Baía de Guanabara. O cubo tem sons da fauna local, imagens e informações sobre o ecossistema. Com o cartão, o visitante interage com as telas, vendo como seriam afetados os animais e plantas com a extinção de algumas espécies selecionadas. É uma exploração que apresenta o conceito de ecossistema e conquista a atenção dos visitantes, como se pode ver pela alta porcentagem de visitantes que param ali (77%) e o maior tempo médio de interação dos visitantes, de 5 min 29 s. (LUPO, 2018, p. 124).

Ao longo da exposição principal, este é o único momento onde o Museu do Amanhã fala explicitamente de seu entorno e se localiza geograficamente. Todas as outras menções — ao ser humano, ao planeta, à produção e ao consumo — são em grande parte universais, e por isso genéricas, desterritorializadas — à exceção desta caixa.

Dentro dela ouvimos a reprodução dos sons e imagens do ecossistema da baía de Guanabara, que é ameaçado continuamente. O Museu alerta para o perigo da alteração dos ecossistemas e o jogo evidencia que todas as espécies estão

conectadas. As imagens e sons do ecossistema aparecem como informações guardadas em um lugar seguro, uma biblioteca, um museu. Em meio digital, mesmo que os animais e plantas desapareçam, seu som e imagem permanecerão lá. Mas permanecerão lá fora de seu contexto, já “mortos”, como informação, não em sua potência viva. O ser humano só aparece na caixa na figura do visitante, como observador, não como parte do ecossistema da baía.

Considerando que as nossas florestas foram configuradas ao longo de milhares de anos pelos povos originários, humanos, e por outro lado que as atividades econômicas coloniais e capitalistas são as grandes responsáveis pelas alterações na baía, a escolha museológica de deixar o ser humano de fora do ecossistema acaba apresentando de maneira equivocada a relação entre ser humano e natureza, planificando o que seria o ser humano e ocultando a causa específica da ameaça ambiental.

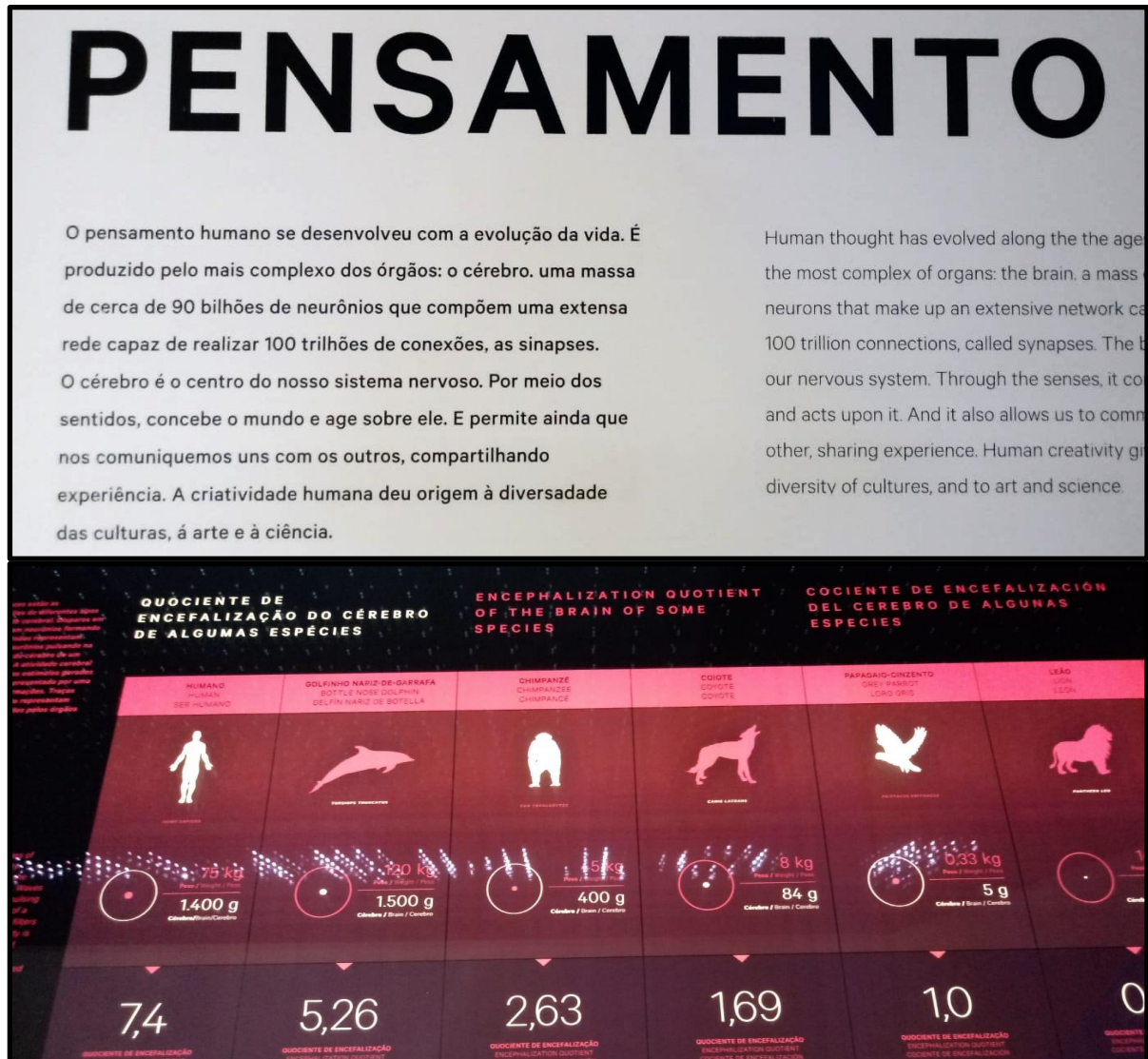
2. 2 Humano: o cérebro e a cultura

O ser humano entra em foco no último cubo da seção *Terra*, o cubo *Pensamento*.

O terceiro cubo, enfim, apresenta a dimensão do Pensamento. No exterior, temos mais uma vez um elemento unificador: nosso sistema nervoso, que é essencialmente o mesmo em todos os seres humanos. Dessa identidade fundamental, no entanto, resulta a incrível diversidade das culturas, ilustrada por centenas de imagens que retratam diferentes aspectos de nossa vida, sentimentos e ações – como habitamos, celebramos, disputamos, pertencemos (MUSEU DO AMANHÃ, Terra, 2015).

Essa é a caixa que melhor deixa entrever a concepção de pessoa que norteia a narrativa da exposição principal. Por fora, ela contém animações com pequenos pontos de luz que representam o cérebro, as sinapses e o sistema nervoso como um todo. Uma tela com informações adicionais traz o cálculo do coeficiente encefálico comparando o ser humano aos outros animais — nós seríamos os animais mais capazes de pensamento, por termos o cérebro mais desenvolvido.

Figura 17 - Texto de parede e mesa do exterior da caixa *Pensamento*



Legenda: O texto de parede que anuncia a seção *Pensamento* dá centralidade ao cérebro. A mesa apresenta o quociente de encefalização do cérebro de algumas espécies, ao lado, uma tela passa vídeos dos consultores do Museu sobre o cérebro, o ser humano e a cultura.

Fonte: A autora, 2021.

O cérebro seria a base material a partir da qual (ou dentro da qual, no caso da exposição) se desenvolvem todas as culturas possíveis. Com o “universal” representado do lado fora, dentro da caixa está a diversidade: todas as produções humanas, com uma foto e descrição, agrupadas em alguns temas principais. Cada tema ocupa uma coluna, que traz um texto explicativo e fotos de diversos lugares do planeta. Na coluna *Acreditamos*, imagens de manifestações de diversas religiões. Na coluna *Disputamos*, fotos de atos políticos por reconhecimento e direitos ao redor do mundo. Em *Produzimos*, fotos de fábricas completamente automatizadas e de plantações com força de trabalho manual dividem a mesma coluna. A sala é escura

e tem espelhos em suas paredes, só as fotos e os textos ficam acesos, de modo que se monta uma espécie de labirinto que dá a sensação de uma infinidade de possibilidades.

Figura 18 - Interior do cubo *Pensamento*



Legenda: Na foto é possível ver algumas colunas com imagens e textos, e uma pessoa entrando na sala, que parece infinita por um jogo de espelhos.

Fonte: A autora, 2021.

Olhando em perspectiva, o Museu começa a explicação desde o início do universo para apontar o que são as transformações do mundo e as possibilidades do futuro. E escolhe o atalho do pensamento — e do cérebro — para explicar o surgimento da humanidade. Segundo o texto do vídeo do *Cosmos*, a vida, que é mutação e evolução, “se desdobra em instinto e pensamento”. Na seção *Terra*, depois de as seções *Matéria* e *Vida* omitirem o ser humano em seu conteúdo, o cubo *Pensamento* diz que o que unifica a humanidade e ao mesmo tempo explica sua diversidade é um sem número de sinapses combinadas de maneira aleatória.

É importante atentar primeiro para o peso do argumento biológico. O pensamento aparece em uma analogia com a mutação genética, como uma consequência dela. Por causa da evolução das espécies, o ser humano teria desenvolvido o maior cérebro e desse maior cérebro derivaria a dominação humana sobre as outras espécies. A mutação genética é ao mesmo tempo aleatória e

inexorável: entre muitas mutações, algumas são melhores que outras e saem vitoriosas na seleção natural. Daí a evolução das espécies. Parece a mesma figura da evolução presente no roteiro do Portal Cósmico:

O Universo está constantemente se desdobrando. Se desdobrando em matéria, e matéria se desdobrando em vida. Vida que é mutação e evolução. Vida que se desdobra em instinto. Vida que se desdobra em pensamento. Pensamento que imagina o Universo (MUSEU DO AMANHÃ, Roteiro...).

É a evolução tomada como princípio, como um processo natural e inexorável, que resulta no cérebro. Em painéis digitais informativos, o Museu mostra as especificidades do cérebro humano, apontando que é fundamentalmente esse cérebro, equivalente em todos nós e que comporta uma multiplicidade de sinapses em um sem número de organizações, que desemboca em diversas culturas, aleatória e naturalmente. A vida se desdobra em pensamento e é o pensamento, baseado no cérebro, que inexorável e aleatoriamente produz nosso mundo humano.

Luiz Fernando Dias Duarte, antropólogo e professor de antropologia na Universidade Federal do Rio de Janeiro, foi consultor do Museu e fez críticas a essa caracterização no seu artigo *Ciências humanas e neurociências: um confronto crítico a partir de um contexto educacional* (2018):

Para um antropólogo que, como eu, participara como consultor do projeto do museu desde o início de sua concepção, o que mais chamava a atenção eram dois pontos, diretamente contrários à orientação que procurara imprimir antes a minha contribuição: o cerebralismo radical das referências à condição humana e o caráter aleatório, assistemático e superficial da tentativa de demonstração da variedade e complexidade da experiência sociocultural da humanidade (DUARTE, 2018, p. 2).

Olhar para o ser humano tentando diferenciá-lo dos outros animais apenas biologicamente é uma tentativa de simplificação grosseira. Duarte avalia que essa tendência ao cerebralismo é um reducionismo que a neurociência tem operado ao tentar fazer do cérebro um “ator social” cujos mistérios seriam mais facilmente desvendáveis pela ciência do que a vida social.

Duarte ressalta o uso reiterado pelo Museu do Amanhã do verbo “resultar” para a relação entre cérebro e cultura, marcando a “atribuição ao cérebro humano de causalidade suficiente e linear em relação à experiência sociocultural” (2018, p. 3), e resume a sequência lógica da exposição:

Teria havido assim uma “evolução da vida” que incluiu o desenvolvimento do pensamento. Mas, como este é produzido pelo cérebro, o que teria havido seria, na verdade, o desenvolvimento do cérebro. Supondo finalmente que a “criatividade humana” seja um efeito do pensamento e, na medida em que este não passa de uma emanção do cérebro, depreende-

se que é o cérebro afinal que dá origem à cultura (diversidade, arte e ciência) (DUARTE, 2018, p. 3).

Como aponta Duarte, a exposição apresenta a técnica e a linguagem como uma decorrência natural do cérebro – “um pequeno excesso de células no cérebro” teria gerado as culturas. O estado de cultura seria decorrente de uma mutação genética, e essa apresentação das culturas como um acaso, uma loteria decorrente da biologia, não só resulta em uma profunda incompreensão do que seja o ser humano, tanto biológica quanto socialmente, mas tem implicações éticas e políticas.

2. 2. 1 Do ponto de vista científico

Ler a cultura como um desenvolvimento evolutivo do cérebro faz perder de vista tanto o desenvolvimento biológico quanto social do ser humano, e qualquer ciência que faça isso se equivoca na compreensão do ser humano.

A interação dos hominídeos com o ambiente é anterior ao que é chamado de *homo sapiens*, e faz parte de sua evolução. Desde o que se chama de *homo habilis*, há 2,5 milhões de anos, há registro da produção e uso de ferramentas, o que significa que o processo de evolução intelectual, ou de evolução do cérebro, se deu ao mesmo tempo em que evoluíam a relação com a técnica e a capacidade de intervenção sobre o meio.

A narrativa do Museu, ao apresentar a cultura como uma decorrência do cérebro, faz imaginar que os “saltos” entre uma espécie de hominídeo e outra foram mutações genéticas casuais, como se o cérebro fosse um agente autônomo e um produto acabado, contrariando a noção bastante aceita de plasticidade do cérebro.

Tem-se discutido amplamente como o surgimento do cérebro “humano” pode ser o resultado de um processo evolucionário, filogenético, em que a materialidade original do cérebro símio interagiu continuamente, por pressões ambientais e acumulação de traços diferenciais, com os primeiros desafios e experiências da cultura e da socialidade humanas, constituindo-se e vindo a sustentar a forma material e as propriedades funcionais do órgão atual (DUARTE, 2018, p. 4).

Outra evidência de que não podem ser apenas as células do cérebro as responsáveis pela aquisição de cultura é o necessário processo de educação e socialização para a aquisição da linguagem, do pensamento e mesmo das

habilidades manuais e corporais. Duarte traz uma citação de Clifford Geertz que explicita a interação entre cultura, corpo e cérebro.

Entre o padrão cultural, o corpo e o cérebro, criou-se um sistema de retroalimentação positiva, no qual cada um conformava o progresso do outro; um sistema em que a interação entre o crescente uso de ferramentas, a mutante anatomia da mão e a ampliada representação do polegar no córtex é apenas um dos exemplos mais gráficos. Ao se submeter à governança de programas simbolicamente mediados para a produção de artefatos, a organização da vida social ou a expressão das emoções, o homem determinou, mesmo que sem saber, os estágios culminantes de seu destino biológico. Bem literalmente, ainda que inadvertidamente, ele se criou a si mesmo (GEERTZ, 1973, p. 48 apud DUARTE, 2018, p.5).

Duarte explica em seu artigo os prejuízos para a compreensão do humano a partir desse cérebro “saído pronto da coxa de Júpiter para ocupar o lugar de demiurgo universal da humanidade” (DUARTE, 2018, p. 5), apontando que isso gera uma incompreensão do que seja o humano ao reduzir tudo ao cérebro. Essa concepção viria na esteira da modernidade, atendendo tanto à noção de “uma pessoa politicamente livre e dotada de um entendimento ideologicamente desimpedido” (DUARTE, 2018, p. 6) demandada pelas concepções da política moderna, quanto às demandas de quantificação e experimentação do projeto tecnocientífico desencadeado no século XVII.

Duarte fala que as neurociências encampam um projeto de “naturalização” da mente humana e da vida social que tem características do reducionismo, do internalismo e do individualismo.

[...] o reducionismo é a continuada tentativa de explicar toda a experiência humana pelas propriedades imediatas da matéria de que se constitui o seu corpo; o internalismo é a continuada ênfase na singularidade monádica de cada sujeito, independentemente de suas relações com o mundo envolvente, e o individualismo é a generalizada atribuição aos sujeitos humanos da capacidade e obrigação de autogestão (DUARTE, 2018, p. 6).

Explicar a natureza social pelo cérebro não só é reducionista, mas também aponta todos os sujeitos como independentes uns dos outros, o que tira de campo todas as ciências da sociedade, além de colocar um desafio interno, individual a cada um. As neurociências aproveitam para materializar essas possibilidades de revigoração das capacidades individuais:

Esses empreendimentos exterioristas são a contrapartida de uma espécie de exculpação funcional no plano interno, já que a responsabilidade por eventuais incompletudes ou falências não pode ser do sujeito, mas sim de seu cérebro (Azize, 2008, p. 19). Não é à toa que **alguns autores associam o boom das neurociências à difusão do neoliberalismo tão generalizadamente**, intensificada no quadro mundial das últimas décadas como reflexo na ordem coletiva de um individualismo instituinte (DUARTE, 2018, p. 7, grifo meu).

Duarte aponta ainda que as neurociências são um certo híbrido das teorias deterministas de origem biomédica com as teorias mais liberais, baseadas no livre-arbítrio individual, que havia sido desafiado durante todo o século XIX por teorias filosóficas, psicológicas e sociológicas que apontavam a ligação e a dependência do contexto para a ação humana, como a ideia de inconsciente, de luta de classes ou da autoridade da ordem social, por exemplo.

Assim, o cerebralismo, com suas novas tecnologias para mapeamento e quantificação do cérebro, reforça tanto as teorias deterministas biomédicas quanto as representações individualistas caras ao liberalismo e ao neoliberalismo. Duarte cita Vidal dizendo que a cerebralidade como nova concepção de individualidade implica:

[...] a noção de um self “delimitado”, “distanciado” e autônomo, que dispõe da autoconsciência como sua única propriedade constitutiva, e se caracteriza por uma reflexividade radical, um autodistanciamento, um senso de interioridade, um ponto de vista de primeira pessoa, e um descompromisso com o corpo e o mundo (VIDAL, 2009, p. 7, in: DUARTE, 2018, p. 7).

Essa noção de indivíduo autônomo, localizado no cérebro, livre em relação ao contexto e ao meio social em que vive, parece ser contestada pela própria ideia de Antropoceno, que responsabiliza o ser humano pelas condições ambientais do planeta e mostra limites bastante claros à sua liberdade. Depois de apresentar o Antropoceno, no próximo capítulo, esse debate poderá ser feito com mais qualidade.

Por ora, a naturalização da mente humana empreendida pelo discurso do Museu faz parecer que todo o processo social é meramente decorrente da evolução — científica e necessária — da matéria para a vida, da vida para o pensamento, e do pensamento ele mesmo.

Essa planificação da cultura é mais um efeito da falta de participação efetiva das ciências humanas na construção do discurso da exposição principal. No conselho científico e nas publicações do Museu há pouca participação de pessoas com formação próxima das humanidades. Segundo o site do Museu, são 26 consultores, dentre os quais nove deles poderiam ser considerados relacionados às áreas de humanidades: uma arquiteta, uma urbanista, um antropólogo, uma socióloga, um historiador, dois filósofos e dois economistas. Entre os dois filósofos, um é formado também em comunicação e outro em engenharia. São poucas as contribuições que tratam da compreensão da organização social, e os dois

professores que colaboraram para esta pesquisa disseram que as Ciências Humanas não estão bem representadas no Museu.

Na publicação digital *Museu do Amanhã*, de 2015, organizada pelo curador formado em física e doutor em cosmologia Luiz Alberto Oliveira, estão reunidas contribuições de quase todos estes consultores. São três publicações da área da física, incluindo a apresentação feita pelo curador, quatro publicações na área de biologia, três que envolvem a área das engenharias e três que envolvem a área da saúde, englobando medicina e neurociências. A publicação do economista tem foco em sustentabilidade, a do historiador, especialista em história ambiental, apresenta o quadro do Antropoceno. Uma urbanista apresenta a história da baía de Guanabara, um filósofo e engenheiro fala sobre as futuras tecnologias de conectividade, o outro filósofo fala sobre os valores éticos para o futuro. Tirando este último e o artigo do antropólogo Luiz Fernando Dias Duarte, que defende que o futuro emerge da cultura, todos os outros 16 textos têm uma visão próxima às ciências exatas e da natureza sobre o mundo físico, biológico ou a tecnologia, com dados e cálculos de prognósticos do nosso tempo.

Segundo o prof. Duarte, no início da concepção do Museu, ele era o único representante estrito das ciências humanas, mas as reuniões entre a consultoria eram coletivas, “um antropólogo discutia com um meteorologista, com uma neurocientista” (informação verbal)³. Com o desenvolvimento do projeto, a coordenação e a curadoria passaram para o físico Luiz Alberto Oliveira e as reuniões de consultores deixaram de ser coletivas, para serem individuais com o curador, o que tornou a integração entre as diversas áreas mais difícil.

No artigo citado do prof. Duarte, ele diz que apresentou ao comitê científico do Museu estas críticas ao cerebralismo presente na exposição, pontuando o reducionismo que ele opera e o apagamento das contribuições das ciências humanas para o entendimento do que é o humano. Em entrevista para este trabalho, o professor disse que tem a impressão de que as críticas foram ouvidas, mas não assimiladas.

O fulcro daquele artigo [supracitado] eu apresentei no comitê científico, e as reações eram meio de perplexidade, ‘mas o que ele está querendo dizer com isso? Tem tanto espaço para as ciências humanas na exposição, eu achei até tão bom’, quer dizer, eles não entendem qual é o ponto teórico que está em jogo (DUARTE, 2021, informação verbal).

³ Entrevista concedida para esta pesquisa, através de plataforma de reunião virtual, no dia 28/04/2021, das 16h às 17h.

Duarte participou da elaboração de conteúdo do Museu e fez uma proposta que apontava a diversidade, a complexidade e a sistematicidade da experiência humana, trazendo noções da antropologia para relativizar a universalidade da concepção de mundo dos colonizadores europeus, e apresentar ao mesmo tempo a complexidade e a sistematicidade das culturas geralmente representadas como primitivas, atrasadas ou exóticas. Em entrevista, o professor disse que sua proposta não foi implementada, que a sala das culturas herdou uma parte do que propunha, mas descontextualizada, o que “foi pior”, porque “transmite essa mensagem de que a cultura é uma espécie de ebulição, fermentação insensata, a partir das condições do cérebro”, e ao fim reduz também ao cérebro as intervenções possíveis sobre o futuro.

Segundo o professor, o entendimento do que é o humano exige a intervenção das ciências humanas, que normalmente são menosprezadas pelas ciências naturais por não serem regidas pelos cânones da ciência experimental.

[...] as ciências humanas nasceram da denúncia dessa *tradição iluminista, considerada incapaz de dar conta das qualidades peculiares – sistêmicas, processuais e emergentes – da vida social e mental*. Elas não se consideram aquém das qualidades heurísticas das ciências naturais, mas além – no tocante à singularidade dos processos próprios do humano. E o que se vê colocado em seu lugar, nas diversas tendências reducionistas em curso, apenas vem reforçando o reconhecimento da incompetência das ciências da vida ao passarem da descrição dos mecanismos vitais para a interpretação, a partir deles, da experiência vital socialmente construída (DUARTE, 2018, p. 12 e 13, grifo meu).

Segundo Duarte, é justamente porque as ciências naturais e a ideologia liberal não davam conta do todo da experiência humana que foram desenvolvidas as ciências sociais e as teorias psicológicas, políticas e filosóficas sobre a experiência humana, apontando a contingência e a dependência do contexto histórico e sociocultural para a constituição do humano⁴ (2018, p.7).

Sem as considerações das ciências humanas é impossível compreender com profundidade o ser humano ou o nosso tempo. Sobre a cultura, o professor diz que “o que apareceu ali [na exposição principal] não foi o que a gente sabe ou o que a

⁴ Vale notar que a definição aristotélica do ser humano como um animal político prevê a dependência do contexto para a constituição do humano, porque é na linguagem e na relação com os outros que o humano se torna humano; além de contemplar a ideia de que a racionalidade é uma potência, não um dado do cérebro, na medida em que o ser humano é capaz de razão, se a isso for ensinado. Isso contrasta com o anúncio do Museu do Amanhã de que a racionalidade (ou de modo equivalente, a cultura) é um produto do cérebro. Para Aristóteles, a racionalidade é um produto da sociabilidade — é na pólis que se constitui o humano. E ele concluiu isso sem precisar de um eletroencefalograma. Mas talvez por isso mesmo sua conclusão não seja levada a sério pelos neurocientistas.

gente discute cientificamente, foi o senso comum.” (DUARTE, 2021, informação verbal). E marca a diferença entre o senso comum e as ciências humanas pela profundidade de entendimento da complexidade e da sistematicidade da experiência humana, que havia sido contemplada na proposta feita por ele:

Essa parte da minha proposta que desapareceu, que era demonstrar que aquilo que apareceu naquela sala que foi montada, que é aquele caleidoscópio de variedade, na verdade não é um caleidoscópio, é um sistema: é um sistema político, é um sistema social, é um sistema em todos os níveis. Um sistema culinário, um sistema de linguagem, tudo isso está em estruturas, baseado em estruturas politicamente organizadas e culturalmente expressas (DUARTE, 2021, informação verbal).

Assim, o que a exposição principal do Museu do Amanhã exclui não é apenas uma concepção entre muitas concepções possíveis de ser humano, mas são todas as elaborações de uma grande área de estudos que são as ciências sociais. Stuart Hall, em *A Identidade Cultural na Pós-Modernidade* (2006), sintetiza o que foram os primeiros esforços da sociologia:

O estudo do indivíduo e de seus processos mentais tornou-se o objeto de estudo especial e privilegiado da psicologia. A sociologia, entretanto, forneceu uma crítica do "individualismo racional" do sujeito cartesiano. Localizou o indivíduo em processos de grupo e nas normas coletivas as quais, argumentava, subjaziam a qualquer contrato entre sujeitos individuais. Em conseqüência, desenvolveu uma explicação alternativa do modo como os indivíduos são formados subjetivamente através de sua participação em relações sociais mais amplas; e, inversamente, do modo como os processos e as estruturas são sustentados pelos papéis que os indivíduos neles desempenham. Essa "internalização" do exterior no sujeito, e essa "externalização" do interior, através da ação no mundo social (como discutida antes), constituem a descrição sociológica primária do sujeito moderno e estão compreendidas na teoria da socialização (HALL, 2006, p. 31).

Hall cita que alguns críticos apontaram que mesmo essa ideia de “interior” e “exterior” da sociologia convencional já endossava a dualidade do sujeito cartesiano, contra a qual ela havia se insurgido. Segundo Hall, esse entendimento é produto da primeira metade do século XX. Depois disso, há uma série de descentramentos do sujeito e da identidade que Hall localiza na teoria social e nas ciências humanas: o marxismo, a psicanálise freudiana, a linguística de Saussure, a crítica foucaultiana do sujeito moderno e o feminismo. Esses cinco movimentos teóricos e políticos teriam complexificado ainda mais o entendimento de sujeito, colocando novos desafios para a compreensão do fenômeno humano e social.

Ao privilegiar o cerebralismo e as ciências experimentais, que podem mensurar e produzir conclusões sobre os processos fisiológicos do corpo humano, o Museu acaba reduzindo o humano a esses processos e desprezando as relações

sociais, ignorando não só as ciências sociais, mas também todo o desenvolvimento posterior das ciências humanas, dos estudos da linguagem, da saúde e da filosofia.

Ver o ser humano em seu contexto, que é, inclusive, um pressuposto da ecologia, deve ser tentar compreender o fenômeno humano em sua inteireza, e isso não pode prescindir do exercício de pensamento das ciências humanas, sobretudo porque elas foram forjadas com esse fim e estão mais experimentadas nos dilemas da compreensão do fenômeno social.

Uma vez que o senso comum costuma localizar o pensamento no cérebro, o desenvolvimento cosmológico da narrativa já deixa caminho aberto para a concepção cerebralista: “cosmos, matéria, vida, pensamento”, e o caminho feito pelo vídeo exibido no *Cosmos* é um elo de conexões entre o Big Bang e os neurônios do cérebro humano.

Em vídeo de uma palestra no *Café Filosófico CPFL* do dia 18/08/2019, Luiz Alberto Oliveira fala que “a vida é uma lama que aprendeu, além de repetir, a variar a diversificar” (10min), e cita a origem etimológica das palavras explicar, significando algo próximo de desdobrar, e complexo, como algo dobrado sobre si. É dessa forma que Oliveira explica a complexificação das estruturas celulares, e cita como exemplo a formação do embrião humano a partir da divisão celular do zigoto. Esse conceito de complexidade como desdobramento é o que orienta, na exposição principal, a ideia de evolução. Ele pode descrever um fenômeno natural, mas não explica os fenômenos da cultura, objeto por excelência da antropologia.

Em um livro introdutório pensado para a graduação em antropologia, *Cultura, um conceito antropológico*, Roque de Barros Laraia define o ser humano como produto da cultura:

O homem é o resultado do meio cultural em que foi socializado. Ele é um herdeiro de um longo processo acumulativo, que reflete o conhecimento e a experiência adquiridas pelas numerosas gerações que o antecederam. A manipulação adequada e criativa desse patrimônio cultural permite as inovações e as invenções. Estas não são, pois, o produto da ação isolada de um gênio, mas o resultado do esforço de toda uma comunidade (LARAIA, 2001, p. 45).

Laraia cita a argumentação de Clifford Geertz em *A transição para a humanidade*, dizendo que o cérebro do Australopiteco Africano tinha ainda $\frac{1}{3}$ do tamanho do cérebro do *homo sapiens*, mas que ele já manufaturava objetos e caçava animais — e já tinha, portanto, algum nível de cultura. Nesse sentido, a evolução símia que “resulta” no humano não é só um processo biológico, mas

depende da cultura, como já exposto. Se o cérebro evolui com a cultura, a própria cultura não pode ser também um produto cerebral, meramente biológico. Ela é um produto da interação, que participa da produção da especificidade humana (LARAIA, 2001, p.59).

Laraia retira do longo debate antropológico alguns conceitos de cultura, com base na classificação de Roger Keesing em *Theories of Culture*, de 1974. Para a antropologia, a cultura pode ser um sistema adaptativo, onde os padrões de comportamento são socialmente transmitidos para melhor adaptar as comunidade humanas ao seu contexto biológico, ou, nas teorias idealistas de cultura, pode ser um sistema cognitivo, compreendendo tudo que alguém tem que conhecer para viver na comunidade. Também pode ser um sistema estrutural, no sentido de Claude Lévi-Strauss, que procura uma estrutura comum às culturas, ou pode ser um sistema simbólico, como lê David Schneider ou Clifford Geertz, em busca de interpretar os símbolos partilhados em uma determinada cultura (LARAIA, 2001, p.59).

Assim, fica mais uma vez evidente a fragilidade científica da leitura da cultura como o produto de um “excesso de células no cérebro”. O professor e antropólogo Luiz Fernando Dias Duarte aponta na entrevista uma variedade de possibilidades de definição do humano que não passariam pela categoria do “pensamento”, tão cara aos neurocientistas.

É muito difícil, na verdade, resumir numa palavra o processo complexo da hominização. Mas o fato é que pensamento é coerente com a ênfase cerebralista, porque é uma relação mais imediata entre o cérebro e o pensamento do ponto de vista dessa visão de mundo, então [relega] toda a parte atitudinal, comportamental, tecnológica. Eu citei [a utilização d]o fogo, mas podia ser o enterramento dos mortos, que é considerado como uma das características mais originárias da hominização, né, ou seja, algum tipo de tratamento da morte que não é mais simplesmente a mera constatação de que um membro da espécie morreu e foi largado no meio do mato. Quando há o cuidado funerário é porque alguma coisa a mais já está em jogo, e isso não é necessariamente apenas um pensamento, é todo um sistema de relações com o mundo (DUARTE, 2021, informação verbal).

Se muitas escolhas poderiam ter sido feitas que priorizariam o comportamento ou a socialização, como o cozimento dos alimentos, o uso da linguagem, o tabu do incesto ou os ritos funerários, na escolha feita pelo Museu, todos esses comportamentos aparecem em uma disposição aleatória e labiríntica, o que tem suas próprias implicações políticas no mundo de hoje.

2. 2. 2 Da ciência para a política

É politicamente importante exaltar a diversidade das experiências humanas especialmente para contestar a hegemonia dos discursos dominantes e proteger os grupos marginalizados. Mas para explicar a multiplicidade das experiências humanas é necessário mais do que a naturalidade do cérebro e a aleatoriedade do acaso. Quando o Museu se limita a isso, ele apresenta um ser humano desistoricizado — um ser humano sem relação com seu meio e sua história, um ser humano essencial, pronto, que deve ser do jeito que é — um ser humano *natural*.

Assim, implicitamente aparecem como naturais o desenvolvimento das culturas, as disputas entre elas e a vitória de uma cultura sobre as outras. A evolução de “matéria, vida e pensamento” implica tacitamente uma ideia de progresso que não necessariamente está limitada à biologia, uma vez que da evolução das espécies se desenvolveu a ideia da evolução das culturas. Os primeiros antropólogos, evolucionistas, estavam preocupados com a preservação das culturas que eles viam como primitivas para que se pudesse desvendar o seu próprio “passado primitivo”, como se toda a humanidade participasse do mesmo processo de desenvolvimento, e cada sociedade estivesse em uma etapa civilizatória. Essa métrica de desenvolvimento das culturas não está explícita no Museu, mas não também não lhe é estranha.

O Museu do Amanhã contempla o discurso da diversidade, contém fotos e exemplos de culturas diversas dentro do cubo *Pensamento* e apresenta uma concepção relativamente progressista no que se refere aos direitos das pessoas e às liberdades individuais (como a concepção de família que se encontra na coluna amor, contemplando a diversidade de orientações sexuais). Mas como a base comum para as diferenças culturais é o cérebro, a atribuição de um caráter aleatório para as diferenças sacrifica suas especificidades e não leva em conta mais de um século de acúmulo das ciências humanas. A curadoria exhibe fotos de pessoas em situações diversas, selecionando o que seriam as “disposições culturais” do ser humano e dispondo-as em um labirinto organizado de possibilidades de significado — todos dentro do cérebro de cada um.

Apresentar as culturas dentro de uma caixa que representa o cérebro sugere que as culturas são uma virtualidade ou um potencial dos nossos processos neuronais, perdendo de vista que, como fruto da cultura, nossa capacidade de pensamento é diretamente dependente da relação entre as pessoas entre si e com seu meio, muito mais do que dependente de um suporte fisiológico que possibilita tal ou qual ligação neuronal.

Assim, está subjacente a essa opção curatorial, além da noção de separação radical entre um ser humano e outro, uma concepção idealista de que a multiplicidade cultural advém do acaso, como o sorteio do código genético do cubo anterior, visto que a história, as disputas e os meios de produção da vida são apenas umas entre tantas colunas, uma das produções culturais do cérebro humano. Assim, as culturas ganham um ar de naturalidade ao mesmo tempo em que perdem sua história, sua materialidade e especificidade.

Dentro do cubo, o Museu apresenta “uma diversidade de culturas”, mas, como essencializa o ser humano, a diversidade perde sua força: a história e a cultura deixam de ser constitutivas do ser humano para aparecerem como acessórios. O ser humano e o nosso tempo presente são apresentados como um dado absoluto, na medida em que foram fruto de uma evolução natural e necessária.

Esse par — inexorável e aleatório — é especialmente pertinente para um mundo tomado pela ciência. O universo desencantado é aleatório, uma vez que prescinde de um criador arquiteto, que premedita sua obra. Por outro lado, é inexorável, na medida em que deriva das leis naturais. Com o tempo, espontaneamente, a natureza produz o pensamento.

A identificação desse “Pensamento” com uma evolução biológica natural e necessária cumpre a função de destacar essa evolução da história. Pode demorar mais ou menos, e já não importam tanto as etapas de formação das galáxias, da terra, da vida animal e do ser humano, porque o futuro já está dado, direcionado para o pensamento. Essa narrativa cosmológica implica uma teleologia na qual o pensamento é o fim último da evolução natural, independente do ser humano. Na seção *Amanhãs*, a exposição levará o visitante a pensar em um “novo humano” fruto da interação do ser humano com a inteligência artificial.

Este desenvolvimento “matéria, vida, pensamento” é pensado e colocado na exposição como um desenvolvimento lógico, mais do que um desenvolvimento que teria acontecido no tempo. Segundo a estrutura da exposição, a história humana

está dada pelas possibilidades do cérebro. Dentro da caixa que representa o cérebro, uma das dimensões humanas é a história, que abrange as colunas da memória, da celebração e da lembrança:

Dentro do cubo do Pensamento, o visitante pode conferir com mais de mil fotos, divididas em 40 colunas que retratam diferentes aspectos de nossa vida, sentimentos e ações em todas as partes do mundo. Como pertencemos, celebramos, criamos, disputamos, acreditamos, lembramos, sentimos, amamos, produzimos e recordamos são demonstrados pelas fotografias para fortalecer a importância da diversidade cultural (CERQUEIRA, [entre 2015 e 2020]).

Vale notar que a história vista a partir destes três aspectos, celebrar, lembrar e recordar, aparece mais como produto do que como um processo que constitui o ser humano, e pode se inserir facilmente dentro da concepção de evolução e progresso que a exposição reforça.

Da mesma maneira, a diversidade de culturas é celebrada sob esses verbos, que ao partirem do princípio de que o suporte — o cérebro — é o mesmo nas diversas culturas, acaba assumindo que as funções dos fazeres humanos em cada cultura são semelhantes e equivalentes, como no pressuposto funcionalista que tentava entender uma estrutura comum a todas as culturas. Assim, em um labirinto de espelhos e fotografias, como um amontoado de imagens, a diversidade é neutralizada, o que é um dos elementos que Jameson aponta como umas marcas da pós-modernidade.

Jameson argumenta que a pós-modernidade é uma época em que reina certa incapacidade de compreensão do tempo e da história. Sua leitura sobre a pós-modernidade, a partir da cultura, se apoia sobre dois pontos centrais de articulação: o pastiche, como a incapacidade de criação autêntica; e a esquizofrenia, como uma incapacidade de conectar passado e futuro.

O pastiche é uma falência da paródia no sentido em que não existem mais estilos próprios, de modo que não é possível nem mesmo parodiar, apenas fazer pastiche. Não há mais o sujeito moderno, todos os experimentos subjetivos foram ou estão sendo esgotados:

Daí, repetimos, o pastiche: no mundo em que a inovação estilística não é mais possível, tudo que restou é imitar estilos mortos, falar através de máscaras e com as vozes dos estilos do museu imaginário. Mas isto significa que a arte pós-moderna ou contemporânea deverá ser arte sobre a arte de um novo modo; mais ainda, isso significa que uma de suas mensagens essenciais implicará necessariamente a falência da estética e da arte, a falência do novo, o encarceramento no passado (JAMESON, 1985, p. 19 e 20).

Esse encarceramento no passado é também um encarceramento do passado, que agora é um arremedo, um amontoado de imagens que podem se suceder sem contar nenhuma história, sem implicar nenhum sujeito. Em *A sociedade do espetáculo*, Guy Debord (2003) identifica que a imagem se tornou a forma final da reificação. Essa reificação, onde a imagem da coisa substitui a própria coisa de maneira ainda mais eficiente do que a coisa ela mesma, é como se fosse um aprofundamento do fetiche da mercadoria: se as relações entre coisas ocultavam as relações sociais entre sujeitos, agora esse ocultamento se encontra potencializado nas imagens, com elas ocultando as relações sociais entre coisas e pessoas, gozando da mesma aparência de objetividade.

Para Jameson, a multiplicação das imagens e a desconexão entre elas estão relacionadas a uma mudança na nossa relação com o tempo, e é para expor essa nova temporalidade que ele mobiliza o conceito de esquizofrenia. Não na clínica, mas na incapacidade de “estender de forma ativa suas protensões e retenções em um complexo temporal e organizar seu passado e seu futuro como uma experiência coerente” (JAMESON, 1996, p. 52).

Enquanto o futuro era um tema constante para a modernidade, fosse na crítica dadaísta ou na radicalização do futurismo, havia no próprio ato de vanguarda um projeto, uma ideia ou um ideal de ser humano, uma prospecção sobre o que haveria de vir. A ruptura moderna era essa instauração do novo. Na pós-modernidade a ruptura não faz mais sentido, porque a própria noção do tempo está alterada, e é essa noção do tempo da esquizofrenia, esse silêncio do passado e do futuro. Um passado fetichizado em imagens desconexas não pode servir de referência, porque ele não diz nada, e da mesma maneira não pode ter um sentido de continuidade.

Em *O Narrador* escrito em 1936, Walter Benjamin diz que nada mais consegue se constituir como experiência, e que perdemos a capacidade de narrar.⁵ Uma das causas que ele identifica é a mudança do sentido do tempo, com o trauma das guerras, onde não há sentido para a experiência, não há espaço para o tédio, e a profusão de estímulos limita a intensidade do significado.

⁵ Em *Marxismo e Forma*, no artigo *Em defesa de Lukács*, Jameson (1985a) aponta que essa perda nos coloca no reino da descrição — bom, mau — e nos tira da ação. A impossibilidade de ação no tempo de hoje talvez explique por que se investe tanto tempo no julgamento moral sobre quem deve ou não ser cancelado nas redes tecno-sociais.

Essa especificidade da experiência do tempo também está no que David Harvey aponta na *Condição Pós-moderna* (1992), publicado em 1989, no mesmo ano de *Pós Modernismo: a lógica cultural do capitalismo tardio*, de Jameson. O geógrafo analisa a experiência do tempo e do espaço no capitalismo e entende que a compressão do tempo provocada pelas revoluções industriais (que aceleram o tempo na medida em que “encurtam” as distâncias) acaba tornando o espaço um bem cada vez mais raro e valioso, que acumula e cristaliza o “valor” nas obras de arte, por exemplo.

Tanto a fala de Benjamin quanto a aceleração do tempo descrita por Harvey combinam com o que Jameson chama de esquizofrenia, como uma série de presentes que podem se apresentar para o sujeito com maior intensidade, podem ser muito vivazes e materiais, mas que não conseguem ir além de si mesmos. Eles seriam a imersão na descrição, no drama, por oposição à narrativa épica de Brecht que procura instaurar um distanciamento crítico, uma noção das relações e do posicionamento do sujeito na estrutura social.

A ruptura da temporalidade libera, repentinamente, esse presente do tempo de todas as atividades e intencionalidades que possam localizá-lo e torná-lo um espaço de práxis; assim isolado, o presente repentinamente invade o sujeito com uma vivacidade indescritível, uma materialidade da percepção verdadeiramente esmagadora, que dramatiza, efetivamente, o poder do significante material - ou melhor, literal - quando isolado (JAMESON, 1996, p. 54).

Essa oposição entre a materialidade do significante isolado e o seu significado relacional lembram o lema que o próprio Jameson anuncia na abertura de *O Inconsciente Político*: historicizar, sempre. É preciso ter a dimensão do passado e do futuro, porque estar cerrado no presente significa, para ele,

como se fôssemos incapazes de focalizar nosso próprio presente, como se tivéssemos nos tornando inaptos para elaborar representações estéticas de nossa própria experiência corrente. Se for este o caso, trata-se de uma terrível incriminação à própria sociedade capitalista de consumo - ou, quando menos, de um sintoma alarmante e patológico de uma sociedade que se tornou incapaz de se relacionar com o tempo e a história. (JAMESON, 1985 b, p. 21).

É possível que esta sociedade tenha se tornado incapaz de se relacionar com o tempo e a história, ainda mais considerando o conteúdo apocalíptico do conceito de Antropoceno, que será abordado no próximo capítulo. As duas últimas seções da exposição, *Amanhãs* e *Nós*, serão abordadas no capítulo quatro, que permitirá aprofundar o debate sobre o tempo e a história.

2. 3 Conclusão parcial

Na primeira parte deste capítulo apresentei a capacidade de engajamento da exposição principal do Museu do Amanhã. Os dispositivos museográficos são organizados para impactar o visitante, e me parece que são bem sucedidos. Durante as visitas que fiz e nos documentos que li de pesquisa sobre o Museu é constante a alusão ao impacto da exposição.

A mística que une arte, tecnologia e ciência é especialmente poderosa para a mobilização afetiva, porque alia o sentimento de novidade da tecnologia, a abertura para múltiplas compreensões da arte e o discurso de autoridade da ciência. Estas três dimensões estão preocupadas em investir o visitante de um sentimento de deslumbramento e de comunicação com o todo (quando diz que somos feitos da mesma matéria das estrelas), e a narrativa da exposição naturaliza a linha de desenvolvimento: Matéria — Vida — Pensamento.

Segundo a exposição principal, o pensamento é uma decorrência natural da vida, uma característica do humano, e é permitido pelo cérebro. O Museu mobiliza médicos e neurocientistas entre seus consultores para fundamentar que existe uma base biológica para a diferença entre humano e natureza, como se o primeiro decorresse do segundo, mas tivesse, por causa de seu cérebro privilegiado, um desenvolvimento próprio — que lhe permitiria por exemplo transformar a natureza e provocar o Antropoceno.

Tentei apresentar razões suficientes para sustentar que não é possível fazer uma separação entre humano e natureza, mostrando que a sociabilidade humana é o que constitui o ser humano enquanto tal. Quando o Museu apresenta essas dimensões constitutivas do ser humano como um produto do cérebro — do acaso de determinadas sinapses — ele nega a centralidade da cultura, do tempo e da história na constituição do que é humano, e reforça a ideia liberal de uma separação radical entre um ser humano e outro, que é adotada pelo discurso majoritário das neurociências, como aponta o prof. Duarte.

Essa ideia de um indivíduo pronto, sem amarras sociais ou naturais, que a exposição principal reproduz, está comprometida com a ideologia liberal (e neoliberal), que separa os indivíduos, naturaliza, essencializa e retira sua história.

Sem história e sem comunidade, perde-se o sentido da cultura, e é isso o que aparece dentro da sala do *Pensamento*: uma série de imagens de culturas que não têm contexto, história ou sistematicidade. É frágil do ponto de vista das ciências humanas.

Como a incapacidade de narrar e produzir sentido é também um problema da pós-modernidade, pode ser que as contradições do Museu do Amanhã sejam apenas mais um dos sintomas de nossa época. Mas como o museu é também um instrumento de cultura, participando das disputas sobre o que deve ser a cidade, pode ser algo além disso.

3 ANTROPOCENO: O TEMPO DO HUMANO

Este capítulo trata da instalação central da exposição principal do Museu do Amanhã, o Antropoceno, e se divide em quatro partes. A primeira descreve a exposição e apresenta as escolhas museográficas que tentam produzir impacto sobre os visitantes. A segunda aprofunda e analisa a concepção de Antropoceno a partir dos quatro tópicos apresentados na exposição, com o auxílio das duas publicações de artigos do Museu do Amanhã. A terceira parte olha para os tratamentos do discurso ambiental sobre demografia e consumo a partir do trabalho da professora Fátima Portilho, socióloga, professora do Programa de Pós-Graduação de Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade e consultora do Museu do Amanhã. A conclusão parcial apresenta alguns limites da compreensão do conceito de Antropoceno quando falta a contribuição das Ciências Humanas.

3.1 Uma cenografia impactante

Este trecho trata da instalação *Antropoceno* da exposição principal do Museu do Amanhã e traz algumas reflexões da museografia sobre como impactar os visitantes, principalmente a partir da pesquisa de Bianca Lupo.

Depois de Cosmos e Terra, a terceira parte da narrativa do Museu é seu centro físico e conceitual. À pergunta “onde estamos”, o Museu responde o tempo “Hoje”, e usa a figura de uma era geológica para caracterizar o presente: o Antropoceno. Segundo o site do Museu do Amanhã, esse é o coração da exposição principal.

Antropoceno é o momento central da Exposição Principal: tanto espacialmente, já que se encontra bem no meio do percurso, como em termos conceituais, pois discute nossa condição e a do planeta. Antropoceno é um termo formulado por Paul Crutzen, Prêmio Nobel de Química de 1995. O prefixo grego “antropo” significa humano; e o sufixo “ceno” denota as eras geológicas.

Este é, portanto, o momento em que nos encontramos hoje: a Época dos Humanos. Aquela em que o Homo sapiens constata que a civilização se tornou uma força de alcance planetário e de duração e abrangência

geológicas. Somos bilhões de pessoas no mundo e continuamos nos multiplicando. (MUSEU DO AMANHÃ, Antropoceno)

O espaço da instalação recebe o mesmo nome da era geológica e é composto por seis totens de dez metros de altura, dispostos em elipse, que exibem nas suas faces voltadas para o centro um vídeo com fotografias, frases, gráficos e números sobre o impacto humano na terra. No site e em textos de apresentação do Museu, os totens são relacionados a Stonehenge, o famoso monumento de megálitos dispostos em círculo na Inglaterra, construído há cerca de cinco mil anos. Estima-se que Stonehenge pode ter sido local de culto e busca de cura, local de observação astronômica com fins agrícolas ou mágicos, ou ainda um cemitério de elite. Cada uma das telas, alta e preta, também faz lembrar o monolito da saga de Arthur C. Clark, adaptada para o cinema por Stanley Kubrick em 1968 como *2001: uma Odisseia no espaço*. Na história, o monolito está relacionado à tecnologia e representa simultaneamente evolução e ameaça para a humanidade.

No Museu, as seis telas estão inclinadas para o centro, como se fossem cair. Andrés Clerici, em entrevista para Bianca Lupo, fala da proposta museográfica para o Antropoceno:

Esse ficou o centro, o culto de mudança do projeto. O centro da exposição. Também precisava de uma materialização diferente e forte. Então, foi essa ideia dos totens que eram como pilares que tem no mundo, mas que estão caídos... Stonehenge... Coisa circular que sai da terra, os pilares que rompem o chão, mas que estão caindo. Cria um espaço do grupo, também tem essa reminiscência mais antiga, mas essa ideia de colapso (CLERICI, in: LUPO, 2018, p. 205).

Figura 19 - Telas do Antropoceno



Legenda: No período anterior à pandemia, o sofá no centro era uma maneira mais confortável de assistir à projeção.

Fonte: MUSEU DO AMANHÃ, 2016a, p. 66-7

No centro, antes da pandemia, havia um grande sofá para que os visitantes pudessem se sentar ou deitar e ver a exibição inteira, que tem pouco mais de cinco minutos e passa em looping. Por motivos sanitários, o sofá foi retirado na reabertura do Museu em setembro de 2020.⁶ Os textos aparecem em português, espanhol e inglês, como em toda a exposição, e os números aparecem em crescimento (segundo o Museu, atualizados em tempo real) sobre o consumo de recursos naturais e a produção de resíduos ao redor do globo. Os dados são sobre a quantidade de pessoas, litros d'água consumidos, produção e consumo de energia, quilos de lixo, níveis de CO₂, aumento das grandes cidades, desmatamento e afins. Essas informações passam com imagens relativas ao tema de cada informação e ao som de uma música impactante que reforça o poder de mobilização afetiva dos vídeos e pode ser ouvida de quase todo o museu.

⁶ O museu voltou a fechar em março de 2021, e reabriu em maio de 2021. Segundo Alana Gandra (2021), ele opera desde então com 40% da capacidade, admitindo 300 pessoas por hora, em vez das 800 permitidas no período anterior à pandemia.

Figura 20 - Números do Antropoceno



Legenda: É possível ver na foto os números em transição na exibição e ter uma dimensão dos totens, em comparação com a cabeça da pessoa embaixo, à esquerda.

Fonte: A autora, 2021.

O designer expográfico Vasco Caldeira faz uma crítica aos sofás colocados nesta seção, quando comenta que algumas soluções expográficas sofreram alterações e diz que ele não teve muito controle sobre o produto final, que era conjunto. Em sua fala, ele explicita a intenção deste trecho da exposição:

Por exemplo, no antropoceno, o ser humano é colocado diante do efeito de seus erros. O meio ambiente está impregnado... é um meio ambiente opressivo. A cenografia acentua a perspectiva, quer fazer o visitante sentir-se esmagado. Desenvolve o conceito de associar a informação não navegável numa forma de ambientação da natureza sensorial. Para gerar torcicolo. Não é para a pessoa se deitar confortável olhando tudo aquilo. Mas no final, por causa do conforto dos visitantes, optou-se pela colocação de banquinhos naquela sessão... coisas desse tipo (CALDEIRA, in: LUPO, 2018, p. 202).

A construção cenográfica tanto da disposição dos totens quanto do conteúdo dos vídeos — imagem, números e sonoridades — tem a função de criar interatividade no sentido exposto no primeiro capítulo, impactando emocionalmente as pessoas a partir do espaço e da instalação da exposição, para que as informações sejam assimiladas pelas pessoas de maneira significativa. Vasco Caldeira diz que fez cursos de especialização em “*ensino para a compreensão*”, dizendo que o objetivo do museu contemporâneo ultrapassa a apresentação e a interpretação, consiste em “fazer a pessoa participar da obra” (LUPO, 2018, p. 203).

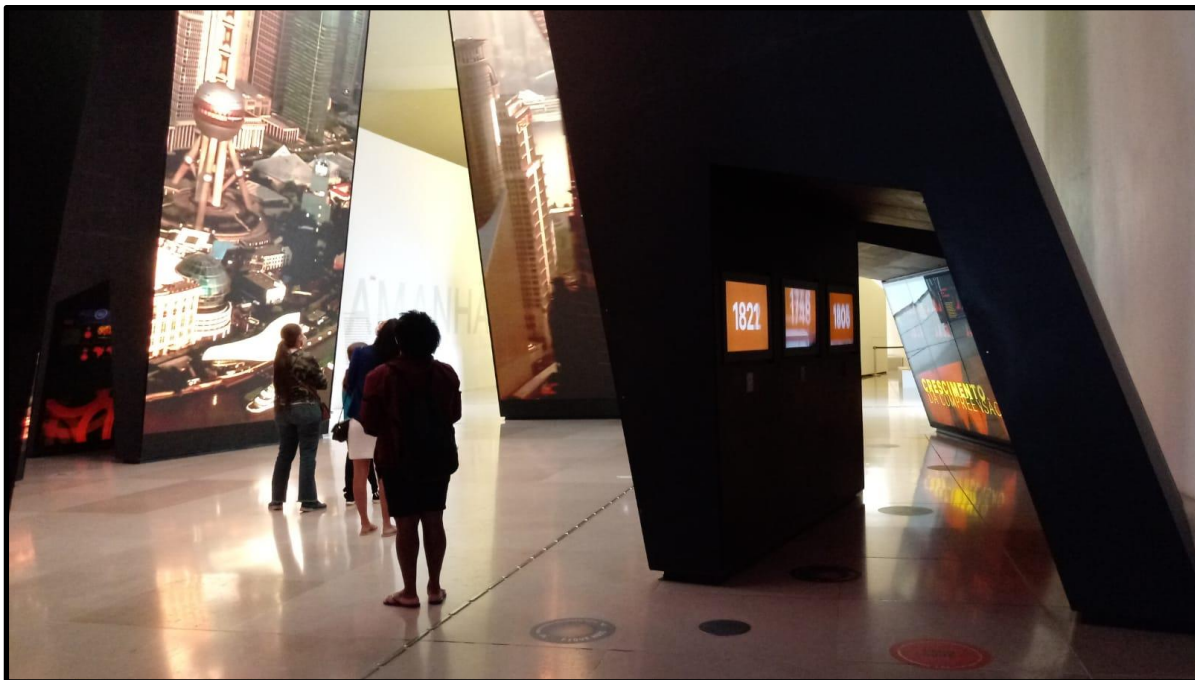
Caldeira supõe que as pessoas já sabem o que é importante, e que o museu tem a função de “rearranjar” as informações, e repete o jargão educacional de que o aprendiz deve absorver conhecimentos.

O museu não é mais para ver uma obra, registrar na retina, ler explicação inteligente, armazenar como chave de interpretação. Não... Vamos fazer a pessoa participar da obra... É uma ideia contemporânea. Novas reflexões - comunicação de conteúdos de Museu e questão de ensino. Fazer pressupõe conhecimento, ir atrás da informação, das ferramentas. O professor te dá repertório ou te instiga? Estimular desejos, fantasias. O que, como você aprendeu tanta coisa? Você já sabe o que é importante. Isso demanda um rearranjo da informação que você já sabe. Como a gente pode relacionar? (CALDEIRA, in: LUPO, 2018, p. 203).

Nesse sentido, a informação que a instalação *Antropoceno* apresenta é secundária, não importa tanto o conteúdo preciso de cada afirmação: o que importa mais é que a instalação mova emocionalmente e engaje os visitantes. Como diz Vasco Caldeira, “as pessoas já sabem o que é importante”. Assim, a atualização em tempo real tem um forte impacto retórico, não tanto pela precisão da informação do museu, até porque ela vem de estimativas sobre números tão grandes que precisam comportar uma margem de erro. A importância retórica da atualização em tempo real é sobretudo porque ela ajuda a visualizar a velocidade da mudança. A crescente dos números de nascimentos, água consumida, lixo produzido, enquanto o visitante está sentado confortavelmente assistindo à projeção, mostra a velocidade das transformações, para que os visitantes possam figurar o impacto que o ser humano tem sobre o globo.

A pesquisa de Bianca Lupo constatou que *Antropoceno* é a segunda instalação do Museu do Amanhã mais lembrada pelos visitantes (a primeira é o Cosmos) e que 100% das pessoas pararam para ver o conteúdo audiovisual, com a média de permanência de 2min13s (LUPO, 2018, p. 115), o que indica o impacto que a instalação tem sobre os visitantes e a importância relativa às outras seções. Segundo a pesquisa de Lupo, a segunda e a terceira instalações mais atrativas atraíram 77% (interior do cubo *Vida*) e 73% do público (*Churinga*) (LUPO, 2018, p. 124).

Figura 21 - Cavernas do *Antropoceno*



Legenda: Os sofás foram retirados do centro do espaço, à direita é possível ver duas cavernas, a da grande aceleração à frente e a do crescimento da compreensão ao fundo. À esquerda, a caverna *Impacto Global*.

Fonte: A autora, 2021.

O interior de quatro dos seis totens tem uma passagem interna intitulada Caverna, que tem vídeos e telas interativas para aprofundamento do conteúdo. Ali o visitante pode, com seu cartão ÍRIS, assistir a vídeos sobre as evoluções técnicas da humanidade, desde a revolução agrícola às revoluções industriais, e consultar gráficos sobre a expansão demográfica humana, por exemplo. Essas 4 cavernas atraíram a atenção de 37% dos visitantes, que despenderam em média 1min32s nas telas.

3. 2 **Compreensão do Antropoceno**

Nesta seção, será apresentado o conceito de Antropoceno a partir do artigo de Paul Crutzen e Eugene Stoermer, que fundamenta tanto a exposição principal quanto as publicações do Museu do Amanhã. Serão comentadas também as duas publicações realizadas pelo Museu em 2015 e 2016, que serão utilizadas nas subseções seguintes para compreender os quatro aspectos destacados nas

cavernas da instalação do *Antropoceno: o Impacto Global, a Grande Aceleração, a Expansão Humana e o Crescimento da Compreensão*.

Paul Crutzen e Eugene Stoermer escreveram um pequeno artigo intitulado *O Antropoceno* (2015), onde resgatam nos trabalhos de geologia as referências às mudanças geológicas provocadas pelo ser humano e apresentam os impactos da presença humana. Os autores definem o início do Antropoceno como o fim do século XVIII, avisando que a definição é um pouco arbitrária, mas que foi feita com base nos índices de aumento da concentração de gases estufa na atmosfera, especialmente o CO₂ e CH₄, e que coincide com a invenção do motor a vapor.

O impacto da presença humana é apresentado a partir da “expansão da humanidade”, tanto em termos numéricos quanto em relação à exploração natural per capita. Fala-se da decuplicação populacional nos últimos três séculos, do aumento da população bovina, do uso de combustíveis fósseis, da atividade humana que já teria alterado de 30 a 50% da superfície terrestre, da degradação dos biomas, da interferência química de fertilizantes agrícolas e do aumento nos gases do efeito estufa.

Os autores dizem que, exceto por alguma catástrofe, os humanos continuarão sendo uma força geológica por muito tempo, sendo necessário desenvolver estratégias de sustentabilidade dos ecossistemas, e concluem: “Uma tarefa empolgante, mas também difícil e assustadora, se coloca para a comunidade mundial de pesquisa e engenharia, para que lidere a humanidade em direção a um gerenciamento ambiental que seja global e sustentável” (CRUTZEN, STOERMER, 2015).

Essa ideia de gerenciamento ambiental é muito presente no discurso do Museu do Amanhã e em discursos de sustentabilidade em geral como se ela fosse o consenso possível — apolítico — sobre o que fazer para combater a degradação ambiental.

Crutzen e Stoermer chegaram ao termo “Antropoceno” independentemente. Stoermer, biólogo e professor da Escola de Recursos Naturais e Meio Ambiente de Michigan, EUA, usara o termo informalmente desde a década de 80. Crutzen é professor do Max-Planck-Institut für Chemie na Alemanha, recebeu o prêmio Nobel de química em 1995 e cunhou informalmente o termo em uma conferência, contatando depois Stoermer para redigirem juntos o texto que leva o nome do termo

inventado para o informativo *Global Change*, do Programa Internacional da Geosfera — Biosfera (IGBP), em 2000.

Em 2015, Luiz Alberto Oliveira organizou o livro *Museu do Amanhã*, que apresenta o museu e a importância do tema de que ele trata. O livro tem a apresentação do curador e uma seção com artigos de consultores do Museu para cada parte da exposição, com uma respectiva pergunta:

De onde viemos? Cosmos;

Quem somos? Terra;

Onde estamos? Antropoceno;

Para onde vamos? Amanhãs;

Como queremos ir? Nós;

O livro tem ainda ao final um texto (não assinado) de apresentação do prédio do Museu, intitulado *As formas do tempo*.

Também foi usada para analisar a compreensão do Antropoceno a segunda publicação de artigos organizada pelo Museu do Amanhã: *Pensando o Amanhã*, de 2016. Segundo os organizadores, ela é fruto do primeiro ano de ações do Observatório do Amanhã, que tem como função “captar ideias, sugestões e promover debates” (MUSEU DO AMANHÃ, 2016b, p. 21). A publicação tem introdução do curador geral Luiz Alberto Oliveira, apresentação de Alfredo Tolmasquim e Leonardo Menezes e tem artigos organizados nas seções: *Clima, Cidades, Sociedade, Consumo, Recursos Naturais, Fronteiras da Ciência* e uma entrevista sobre o Antropoceno.

Dentro do Museu, as quatro cavernas têm um espaço interno com um título e telas interativas com textos, vídeos, imagens e gráficos que aprofundam os conteúdos: *Impacto Global, Expansão Humana, A grande Aceleração e Crescimento da compreensão*.⁷ É a partir desta divisão de temas que serão apresentadas a concepção de Antropoceno e o conteúdo das publicações.

⁷ Um registro interessante se encontra no trabalho de Pedrosa (2018). Para meu trabalho, durante o ano de 2019 fiz algumas visitas, mas a pandemia do novo coronavírus impediu a realização de visitas de março de 2020 em diante. Em 2021, foi possível fazer apenas uma visita antes da revisão deste capítulo, para conferir o que já havia sido elaborado. As fotos datam desse momento.

3. 2. 1 Impacto Global

A caverna *Impacto Global* trata das mudanças climáticas e ambientais: na atmosfera, nos rios, na biodiversidade — e fala dos impactos do Antropoceno, mostrando dados e explicando os ciclos do carbono e do nitrogênio. Ela reúne e aprofunda algumas informações do vídeo apresentado nos totens e fornece os dados detalhados do impacto humano na biosfera, embasando a premissa central do Museu do Amanhã.

Figura 22 - Caverna *Impacto Global*



Legenda: O texto da caverna *Impacto Global* cita a demografia e mostra os efeitos das “nossas atividades”. Os gráficos falam do aumento da temperatura e do CO₂, o mapa de cima é sobre a elevação da temperatura e o de baixo, sobre desmatamento.

Fonte: A autora, 2021.

O tema tem destaque também nas duas publicações de artigos do Museu do Amanhã (OLIVEIRA, 2015; MUSEU DO AMANHÃ, 2016b). A publicação de 2015 está dividida conforme as etapas da exposição. Na parte relativa à Terra, traz informações sobre a mudança climática no artigo dos meteorologistas Gilvan Sampaio de Oliveira e Carlos Nobre. A ecologista Maria Alice dos Santos Alves escreve sobre a humanidade e a biodiversidade. O artigo de José Augusto Pádua, que será discutido mais à frente, fala do consumo energético.

A publicação de 2016 tem um trecho sobre o clima, onde se fala de biodiversidade e do acordo de Paris sobre mudanças na economia e tentativas de diminuição das emissões de carbono. Sobre os recursos naturais, a publicação traz um artigo sobre a água que fala do aumento do uso da água potável e cita a falta de saneamento básico no Brasil. Tem um artigo sobre a Baía de Guanabara e, em outro artigo, trata do desastre de Mariana, em uma das poucas menções à responsabilidade das empresas na degradação ambiental.

No geral, à exceção do artigo sobre o desastre de Mariana, tanto no vídeo quanto nas publicações do Museu, as transformações e o impacto da ação humana sobre o meio ambiente são tomados em conjunto, em um cálculo *per capita* que não leva em consideração as diferenças sociais, econômicas, culturais. Dessa maneira, se planifica o que seria o “impacto humano”, tomando o planeta como uno e o meio ambiente como algo separado do humano, em uma oposição que associa o humano ao desenvolvimento técnico e industrial, em contraposição ao meio ambiente, que seria tomado como não humano e natural. Nas próximas sub-seções, as questões tecnológica, demográfica e ecológica serão debatidas com mais detalhes, para uma análise mais consistente do discurso do Museu sobre o Antropoceno.

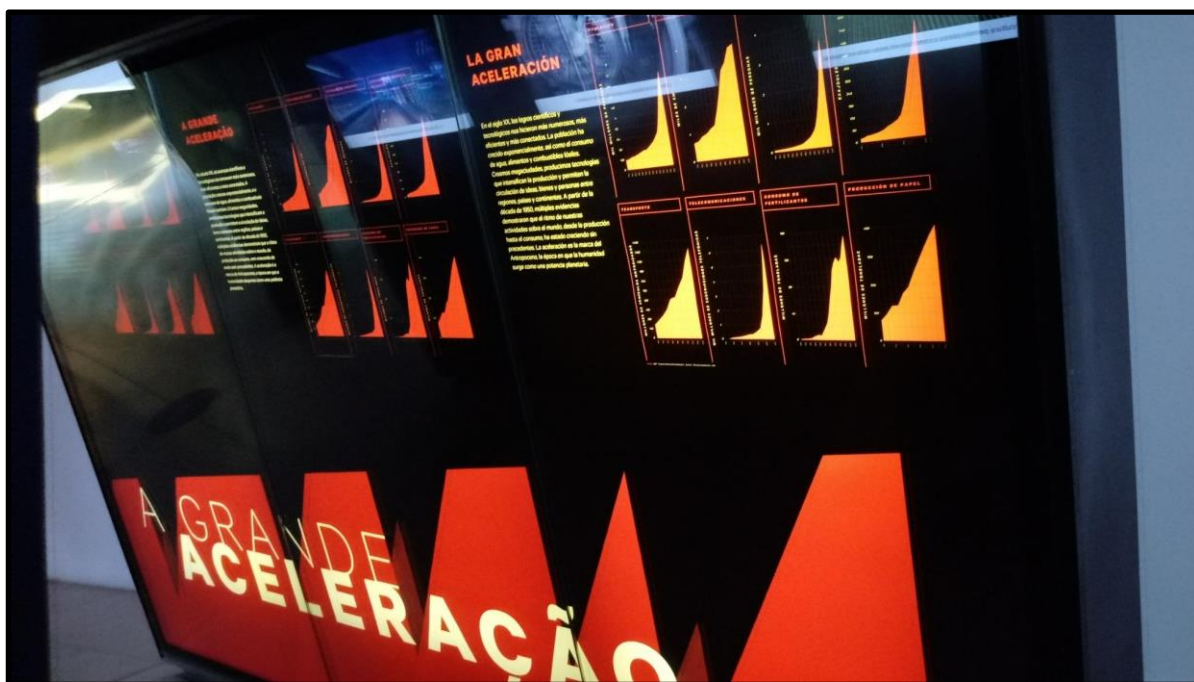
3. 2. 2 A grande aceleração

Esta subseção traz a ideia da “Grande Aceleração” a partir da respectiva caverna e também do conteúdo das publicações do Museu. Nessa caverna do Antropoceno, o Museu do Amanhã anuncia que houve uma grande aceleração na produção e no consumo dos recursos naturais, a partir da evolução da técnica. Assim, o Museu apresenta o humano como oposto à natureza, apaga as causas específicas da exploração da natureza e apresenta esse caminho como uma evolução natural, necessária. Em oposição a isso, o trabalho de Meggers sobre os povos amazônicos traz um exemplo de desenvolvimento que não passa pela depleção dos recursos naturais, mas produz abundância. A grande aceleração não é, portanto, natural, mas uma das possibilidades de organização social.

A caverna *Grande Aceleração* é baseada na palavra “mais”, que tem bastante destaque no vídeo da instalação. As informações que ela traz tratam da

intensificação do desenvolvimento tecnológico da humanidade, da agricultura, das máquinas, da ciência e da comunicação, dizendo que “os avanços tecnológicos nos tornaram mais numerosos, mais eficientes e mais conectados”. O texto localiza essa mudança a partir da década de 1950, e diz que “a aceleração é a marca do Antropoceno, a época em que a humanidade desponta como uma potência planetária”.

Figura 23 - Caverna Grande Aceleração



Legenda: A caverna Grande Aceleração vista da entrada. Os gráficos se referem a, da esquerda pra direita: população, consumo de água, população urbana, consumo de energia primária. Na segunda linha: transporte, telecomunicações, consumo de fertilizantes, produção de papel. O reflexo é das três telas que passam um vídeo com a data de avanços científicos e invenções tecnológicas.

Fonte: A autora, 2021.

Na publicação *Pensando o Amanhã*, de 2016, a “grande aceleração” é mencionada uma vez, na entrevista com o geólogo Colin Waters. Ele diz que a ação humana tem transformado o planeta de tal maneira que será possível ver uma marca nos registros geológicos, com diversas “assinaturas ambientais”, especialmente a partir da segunda metade do século XX.

Somos capazes de mudar o mundo numa escala muito maior agora do que éramos há poucos séculos. Vivemos muito mais agora do que em décadas anteriores; usamos um maquinário imenso que consegue movimentar quantidades enormes de terra. Todas estas mudanças se focam numa “Grande Aceleração” no nosso impacto global durante a segunda metade do século XX e se tornaram um marcador muito visível da forma como como

[sic] somos capazes de modificar o planeta em nosso próprio benefício (WATERS, in: MUSEU DO AMANHÃ, 2016b, p. 155).

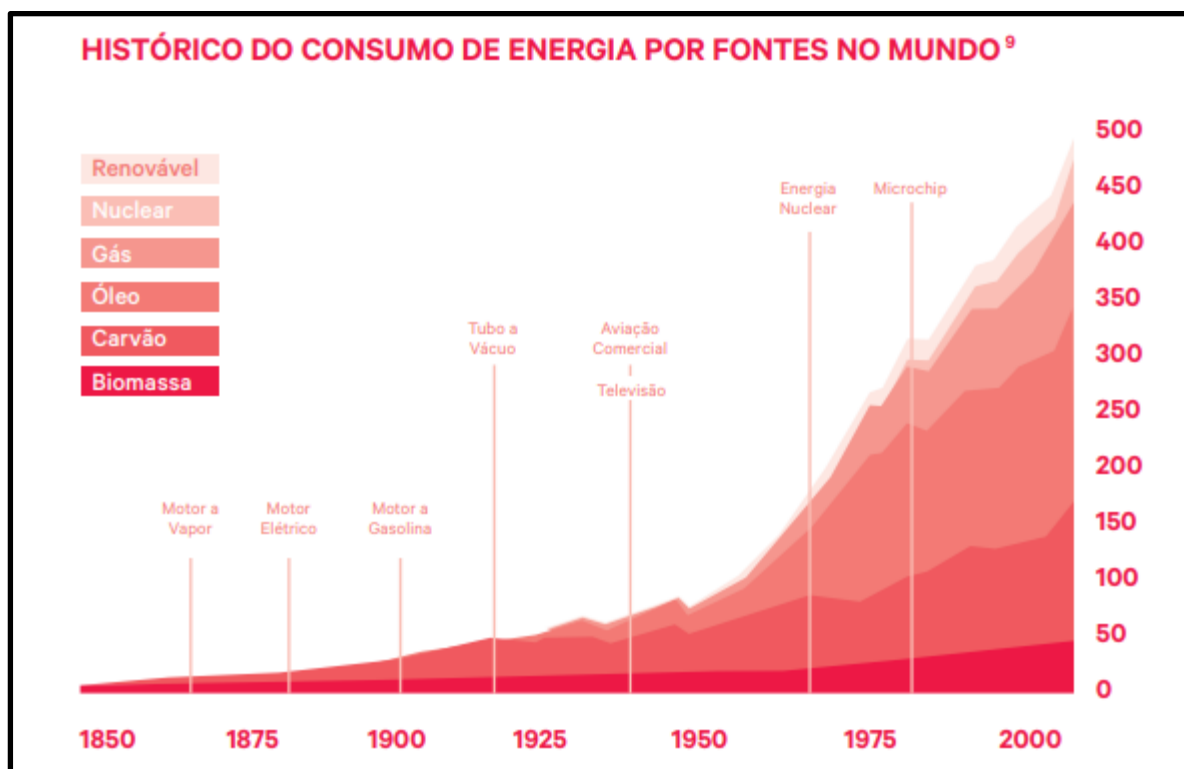
Na publicação anterior de artigos do Museu, de 2015, a seção *Antropoceno* tem um texto de apresentação que menciona a “grande aceleração”:

Nunca tantas mudanças ocorreram em tão pouco tempo: nos últimos 250 anos as transformações sofridas pelo mundo foram maiores do que as registradas nos 200 mil anos desde o surgimento do Homo Sapiens. Nossa espécie é o pivô desse movimento sintetizado pela expressão “a grande aceleração”. Foram poucas centenas de gerações desde o domínio da agricultura e o surgimento das cidades, mas nesse curto prazo logramos nos tornar um contingente de bilhões de indivíduos, empregando recursos naturais em escala crescente e gerando uma imensa quantidade de resíduos (OLIVEIRA, 2015, p. 59).

Aqui, esse período aparece mais difuso: ora dito como os últimos 250 anos, ora marcado pelo domínio da agricultura, ora pelo surgimento das cidades. Já no artigo que segue essa apresentação, o historiador José Augusto Pádua expõe com mais nuances o conceito de “grande aceleração”. Ele inicia o artigo falando do crescimento demográfico da humanidade, mas diz que a população “não existe no vazio” (PÁDUA, in: OLIVEIRA, 2015, p. 61), e descreve os efeitos sobre o aumento da produção e do consumo. Diz que nos anos 70 se começa a intensificar a reflexão sobre os problemas ambientais, e então introduz o conceito de Antropoceno.

Pádua adota a divisão do Antropoceno em três etapas: a primeira, de 1800 a 1945, correspondente ao que ele chama de era industrial, também chamado de “era fossilista” — porque se valeu dos combustíveis fósseis como principal fonte de energia — e compreende a expansão do sistema industrial no mundo para além da Inglaterra; A segunda etapa do Antropoceno iria do fim da Segunda Guerra Mundial até os dias de hoje, e teria sido impulsionada pela disponibilidade abundante do petróleo, que oferece energia suficiente para a produção e o consumo de massa.

Gráfico 1 - Consumo mundial de energia



Fonte: PÁDUA, in: OLIVEIRA, 2015, p. 63.

Pádua diz que a terceira fase do Antropoceno seria aquela em que a humanidade se dá conta desse quadro e reflete coletivamente “sobre a nova responsabilidade ética dos seres humanos, ao mesmo tempo em que se buscam os caminhos possíveis para a sustentabilidade e o desenvolvimento social nos diferentes contextos socioeconômicos e culturais existentes no mundo (PÁDUA, in: OLIVEIRA, 2015, p. 63).

Assim, o momento atual seria o da segunda fase do Antropoceno, da “grande aceleração”, e a tarefa ética do presente seria aprofundar a terceira fase, de conscientização e amplificação do debate público, que passa também, segundo o autor, por resolver as desigualdades: “Um grupo de 2 bilhões de pessoas com renda muito alta ou alta consome anualmente mais de 80% dos recursos naturais transformados em bens econômicos, enquanto 4 bilhões de pessoas vivem na pobreza e 1 bilhão na miséria” (PÁDUA, in: OLIVEIRA, 2015, p. 64).

Sobre a desigualdade, é importante observar o vetor da colonização da Europa Ocidental⁸ para os outros continentes, nisso que é chamado de “grande

⁸ É importante lembrar que a Europa tem várias diferenciações internas. Segundo a classificação da UNESCO, por um critério histórico-sócio-cultural a Europa Ocidental compreende os países:

aceleração”. Além do fato de esse desenvolvimento industrial ter se dado a partir da invasão territorial europeia e ter dependido diretamente da acumulação de riqueza proveniente da exploração do trabalho escravo nas colônias, é importante pontuar que na esteira da industrialização, também se dão as relações de dependência econômica que ainda acompanham muitas das ex-colônias.

A colonização é uma relação material de exploração e dependência histórica dos países colonizados pelos países colonizadores, mas ela se manifesta também ideologicamente, na desvalorização dos povos e das culturas colonizadas e na apresentação do modelo dominador de origem europeia como o modelo desejável. Um dos efeitos desse processo é que se entenda o desenvolvimento técnico e industrial como o único tipo de desenvolvimento possível.⁹

Quando se fala em desenvolvimento da agricultura ou domínio da agricultura, normalmente se tem em mente a monocultura e as plantações permanentes dos climas temperados, que é mais facilmente identificada como ação humana de transformação da natureza. Com isso se perde de vista a agricultura praticada há milênios nos trópicos, que envolve o trabalho humano de manejo das florestas e pode ser vista como uma ação humana integrada com o meio ambiente, que também transforma a natureza, mas produz biodiversidade, em vez de esgotá-la. O caso da floresta amazônica, moldada pelos povos originários, serve para contestar esse viés do Museu do Amanhã, o da oposição entre humano e natureza.

Como acontece na seção *Terra*, a exposição tem a tendência de apresentar uma separação entre o que é humano e o que é natural. Tanto no cubo *Matéria* quanto no cubo *Vida*, o ser humano não é tematizado. É no cubo *Pensamento* que aparece a cultura e tudo o que é visto pelo senso comum como produto da intervenção humana. Na instalação *Antropoceno*, aparecem as intervenções mais agressivas do ser humano sobre a natureza. Ao longo do discurso do Museu, e de uma parte do discurso de defesa do meio ambiente, a natureza é vista como um

Alemanha, Andorra, Bélgica, Dinamarca, Espanha, Finlândia, França, Grécia, Islândia, Irlanda, Itália, Liechtenstein, Luxemburgo, Malta, Mônaco, Noruega, Países Baixos, Portugal, Reino Unido, São Marino, Suécia e Suíça. Talvez fosse mais precisa uma definição que responsabilizasse de maneira especial os países que se serviram de colônias nos últimos cinco séculos.

⁹ Há uma vasta literatura decolonial que ajuda a prevenir erros do gênero. Para refletir sobre desenvolvimento, vale a pena consultar *A Sociedade contra o Estado*, de Pierre Clastres (1979), onde ele aponta que o pensamento colonizador leu as tribos ameríndias a partir da privação: “um povo sem fé, nem lei, nem rei”. Clastres propõe que a organização política dessa sociedade não era resultado da falta de um desenvolvimento, mas uma escolha política diversa, de um desenvolvimento em uma direção oposta, que talvez justamente prevenisse a dominação colonizadora.

outro, seja um outro passivo, que foi dominado e deve ser preservado, seja um outro que se “revoltaria”, como organismo vivo, contra as intervenções humanas. Todas essas interpretações opõem a natureza à ação humana, separando-as.

Esse modo de compreender não leva em conta experiências de convivência simbiótica entre o ser humano e o meio em que vive, como parece ser o caso de muitos povos não-europeus, como por exemplo os povos originários da floresta amazônica. A arqueóloga Betty Meggers, em *Amazônia: a ilusão de um paraíso* (1987), compara as técnicas de cultivo itinerante dos povos amazônicos com a agricultura intensiva que predominava nas regiões temperadas — e hoje ocupa quase todo o planeta.

Meggers parte de um estudo da insolação e do clima, da floresta e dos seus efeitos no solo, e menciona os danos que a agricultura intensiva causaria para o solo, expondo-o ao sol e à chuva intensos dos trópicos, para concluir que a agricultura praticada pelos povos originários é “a única técnica agrícola que pode ser usada indefinidamente, sem danos permanentes para o solo, [o que] explica seu emprego em todo o mundo tropical” (MEGGERS, 1987 p. 48-9). E reforça: “a agricultura itinerante não constitui um método de cultivo primitivo e incipiente, tratando-se, ao contrário, de uma técnica especializada que se desenvolveu em resposta às condições específicas de clima e solo tropicais” (MEGGERS, 1987, p. 50).

Quando o Museu do Amanhã menciona a agricultura, dá a entender que se refere à agricultura intensiva, e está sempre subentendido que o domínio da agricultura seria alguma forma de manipulação do meio ambiente que teria como que “substituído” a natureza.

De fato, a agricultura intensiva, o agronegócio e o modelo latifundiário significaram a substituição de biomas complexos pela racionalidade do modelo industrial, e é esse perigo ambiental, que envolve desmatamento, extinção de espécies, poluição das terras e águas e esgotamento dos recursos hídricos, que denuncia o ecologista e superintendente de conservação do WWF-Brasil Mario Barroso, no artigo já citado *Exploração do cerrado: o impacto está na mesa* (MUSEU DO AMANHÃ, 2016b).

Para introduzir o tema, Barroso escreve que: “Ao longo dos últimos 10 mil anos, o homem [sic] vem transformando as paisagens naturais com as atividades de agricultura e pastoreio, moldando os ecossistemas” (in: MUSEU DO AMANHÃ,

2016b, p. 105). Quando Barroso fala sobre agricultura e pastoreio em um artigo que descreve a degradação do cerrado, a “moldagem dos ecossistemas” a que ele se refere é a da agricultura intensiva, não a agricultura praticada, segundo Meggers, “em todo o mundo tropical”, que em realidade compôs os biomas no Brasil como eles foram encontrados pelos colonizadores.

Pesquisa publicada em 2003 na revista *Science* expõe as alterações e o manejo da floresta pelos povos indígenas (HECKENBERGER et al, 2003). Em 2017, outro artigo publicado na mesma revista aponta os efeitos persistentes do manejo das florestas pelos povos pré-colombianos, apontando que a influência das atividades humanas na região sobre a distribuição de espécies e plantas é tão grande que poderia ser usada para descobrir áreas não identificadas de civilizações do passado.

Para reportagem de Joana Oliveira para o *El País*, uma das autoras diz: “Nosso trabalho rompe o paradigma ecológico de que a selva nunca tinha sido tocada e de que os processos ambientais eram os únicos que regiam a organização da floresta” (LEVIS apud OLIVEIRA, 2017). A principal autora do estudo, Jennifer Watling, pesquisadora do Museu de Arqueologia e Etnografia da Universidade de São Paulo “argumenta que esse tipo de descoberta é importante para combater a ideia de que qualquer atividade humana prejudica a natureza” (OLIVEIRA, 2017).

O site *Terras Indígenas do Brasil* tem um texto de Tiago Santos que reforça a necessidade de reconhecimento da participação dos povos indígenas na formação e na conservação da biodiversidade brasileira.

Pesquisas recentes têm mostrado que os povos indígenas tiveram um papel fundamental na formação da biodiversidade encontrada na América do Sul. Muitas plantas, por exemplo, surgiram como produto de técnicas indígenas de manejo da floresta, como a castanheira, a pupunha, o cacau, o babaçu, a mandioca e a araucária. No caso da castanha-do-pará e da araucária, estas árvores teriam sido distribuídas por uma grande área pelos povos indígenas antes da ocupação europeia no continente. O manejo destes povos sobre a biodiversidade teve um papel fundamental na formação de diferentes paisagens no Brasil, seja na Amazônia, no Cerrado, no Pampa, na Mata Atlântica, na Caatinga, ou no Pantanal. Os povos indígenas sempre usaram os recursos naturais sem colocar em risco os ecossistemas. Estes povos desenvolveram formas de manejo adequadas e que têm se mostrado muito importantes para a conservação da biodiversidade no Brasil. (SANTOS, [2019?])

Esses povos precisam ter voz no espaço político, no parlamento e nas decisões fundiárias não só no âmbito das reservas indígenas, mas na condução da política nacional e supranacional.

Na reportagem de Oliveira (2017), os povos da região amazônica são chamados pré-colombianos. É certo que a pesquisa trata dos efeitos de longo prazo da ocupação da floresta antes da invasão colombiana. Mas é comum a leitura dos povos originários como primitivos — não só no sentido de menos desenvolvidos, mas no sentido de povos e costumes que ficaram no passado, apagando a realidade das lutas dos povos nativos e deslegitimando sua cultura.

O discurso ambiental do Museu do Amanhã traz uma oposição entre atividade humana, de um lado — lida como indústria, aumento demográfico, transformação e dominação — e de outro a natureza virgem e intocada — seja como algo frágil a ser protegido, seja como uma força descomunal prestes a se vingar da intervenção humana. Mais importante do que se decidir sobre esse último dilema é perceber que a primeira oposição não é assim tão nítida, uma vez que mesmo a floresta amazônica, vista como um território intocado, foi produto também da intervenção humana, e que por mais artificial que seja um produto ou um espaço, ele sempre é parte do meio ambiente.

Desfazer essa oposição é crucial para superarmos uma oposição simplista entre sujeito e objeto que, mesmo quando arroga para o humano a função de proteger, reifica e mercantiliza a natureza. Perceber, além disso, que não há “um mundo humano” ou uma atitude “humana” única, mas muitos modos de organização social, é condição tanto para ultrapassar as universalizações e reducionismos que servem de falso fundamento para decisões políticas quanto para recomençar a discutir qual modo de organização social convém mais a cada povo, negociando soluções que atendam a todos.

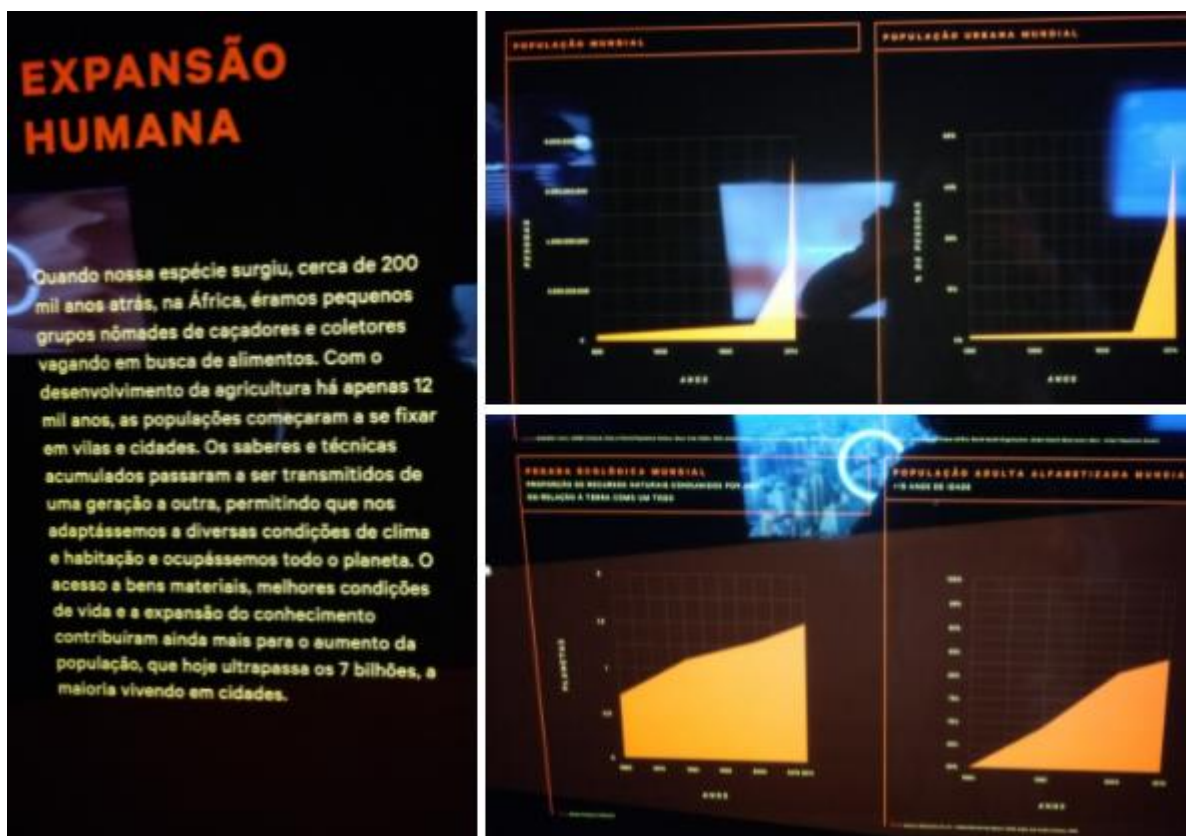
3. 2. 3 Expansão Humana

Esta subseção apresenta o tema da demografia a partir das considerações da caverna *Expansão humana* e dos artigos das publicações do Museu do Amanhã que tratam da demografia. A explosão demográfica é um grande tema do museu e do conceito de Antropoceno, tratada como se fosse algo espontâneo. O aumento populacional é anunciado como uma espécie de ameaça, em uma perspectiva neomalthusiana, porque é associado muitas vezes à depleção dos recursos naturais

e mesmo à falta de comida. Em contraposição a isso, são apresentados dados da própria publicação do Museu sobre o desmatamento do cerrado para mostrar que a falta de comida decorre da política agrícola brasileira, da má distribuição das terras e do fruto do trabalho. Relacionar a falta de comida e a degradação ambiental a um suposto excedente populacional é desprezar, mais uma vez, as considerações históricas e sociais tanto sobre a demografia quanto sobre a organização da produção e o consumo dos recursos naturais¹⁰.

A caverna *Expansão Humana* cita o aumento da população humana, da urbanização, do conhecimento e do consumo. Ao falar da história da humanidade, o conteúdo menciona o início da agricultura e o domínio europeu, tratando da “revolução na agricultura” e do colonialismo. Segundo Amanda Pedrosa (2018, p. 58), “esse subtópico é o único lugar em que a escravidão é mencionada no museu”.

¹⁰ A professora Fátima Portilho alerta que não se pode falar em “aumento do consumo” como uma “degradação moral”, sem entender a história e a lógica por trás desse aumento. Além disso, o aumento do consumo não é uma decorrência natural do aumento populacional, como o Museu faz parecer, mas depende de vários processos sociais, econômicos e culturais.

Figura 24 - Caverna *Expansão Humana*

Legenda: Imagens dos textos e gráficos da caverna *Expansão Humana*. Os gráficos são relativos à população mundial, à população urbana mundial (do ano 500 a 2014), à pegada ecológica mundial e à população adulta alfabetizada (de 1960 a 2014).

Fonte: A autora, 2021.

Na primeira publicação de artigos do Museu, (OLIVEIRA, 2015), no trecho sobre o Antropoceno, o historiador especialista em história e política ambiental José Augusto Pádua inicia seu artigo *Vivendo no Antropoceno: incertezas, riscos e oportunidades* mencionando o aumento da população humana, que ele diz que triplicou de 1810 a 1950, quando atingimos a marca de 3 bilhões de humanos, e duplicou nos 50 anos seguintes. Ao longo do artigo, Pádua propõe entender a história do Antropoceno a partir do ano 1800 d.C e do aumento do consumo energético, tema que será discutido mais à frente.

O artigo de Alexandre Kalache, médico e doutor em Saúde Pública, que abre o trecho *Amanhãs* da publicação de 2015, tem como tema as novas pirâmides populacionais. O médico prevê o aumento da expectativa de vida e a diminuição dos nascimentos em alguns países, o aumento populacional em outros, especula gráficos e porcentagens sobre a fecundidade e a expectativa de vida da população e aponta os desafios de prover qualidade de vida para a população.

Na publicação de 2016, *Pensando o Amanhã*, o filósofo Rogério da Costa inicia seu artigo *Um Planeta chamado cidade* dizendo que hoje mais da metade da população mundial vive em cidades e que até 2050 a população urbana deve aumentar em 2,5 bilhões de pessoas, segundo relatório da UN-Habitat. O autor discute a relação entre urbanização e desenvolvimento apresentada pelo relatório, apontando o dado do próprio relatório de que cresceu o número de habitantes de favelas — o que seria uma prova de que a urbanização não implica necessariamente desenvolvimento. O autor encerra o artigo dizendo que por mais que a urbanização seja um motor de desenvolvimento, os países e cidades não poderão se aproveitar igualmente desta tendência.

Em outro artigo da mesma publicação, *Longevidade nas cidades*, a antropóloga britânica Henrietta L. Moore inicia citando o aumento da expectativa de vida e as taxas crescentes de urbanização para apresentar a questão da soberania alimentar. Fala que muitas cidades se transformaram em “desertos alimentares”, pela ausência de legumes e verduras frescas:

Nos dias de hoje, praticamente todos os alimentos que consumimos nas cidades são produzidos por técnicas agrícolas industriais muito distantes das cidades. E isso é ruim para a sustentabilidade ambiental e pode limitar as opções para muitos habitantes das cidades, mais idosos e mais pobres (MOORE, in: MUSEU DO AMANHÃ, 2016b, p. 77).

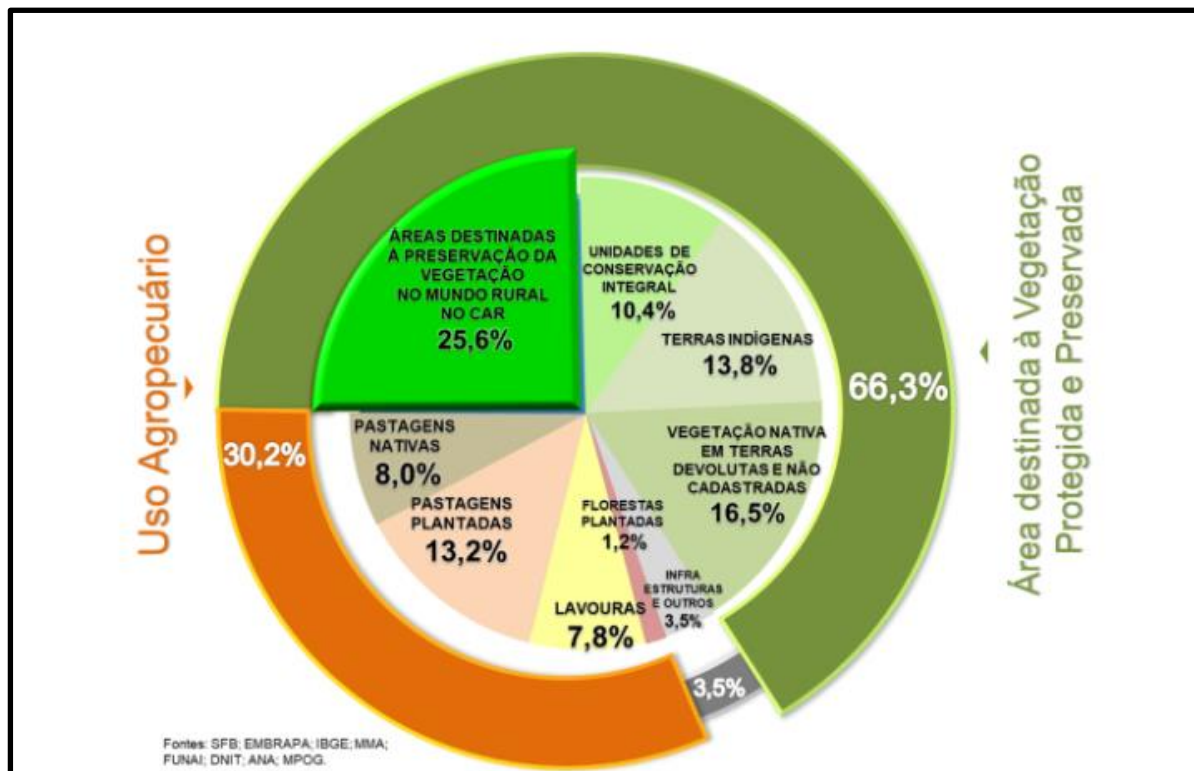
Nesse artigo, Moore não referencia as informações, mas cita o exemplo de Berlim, na Alemanha, e Detroit, nos EUA, que teriam fazendas urbanas brotando. O Brasil tem muitas metrópoles e uma alta taxa de urbanização, mas tem um território tão extenso que os maiores desafios de sustentabilidade ambiental estão justamente nas “técnicas agrícolas industriais”.

Evaristo de Miranda, doutor em ecologia e chefe da Embrapa Territorial, uma área da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), escreve que o Brasil cultiva 7,6% das suas terras, o que seria muito pouco, proporcionalmente à sua área. Diz que no Brasil, ao contrário da maioria dos países, temos muitas áreas com vegetação nativa e poucas áreas cultivadas, e se pergunta como seria se o país cultivasse 21% do seu território, como os outros países. (MIRANDA, 2018, p. 27).

Mas os dados de uma síntese da própria Embrapa sugerem que provavelmente Miranda não levou em conta as pastagens como áreas cultivadas. Considerando pastagens, lavouras e florestas, mais de 30% das terras brasileiras são destinadas ao uso agropecuário. (EMBRAPA, 2018) Na síntese, a Embrapa

indica a integração lavoura, pecuária e floresta (ILPF) para aumentar a produção e reduzir a pressão sobre a abertura de novas áreas — o desmatamento.

Gráfico 2 - Destinação das terras brasileiras



Legenda: Relatório da Embrapa aponta que, contando a área de preservação, mais de 55% das terras brasileiras são usadas pela agricultura

Fonte: EMBRAPA, 2018.

No artigo de Mario Barroso, *Exploração do cerrado: O impacto está na mesa* (MUSEU DO AMANHÃ, 2016b, p.104-110), o ecologista fala do desmatamento do cerrado para a produção agropecuária e de como a degradação do bioma ameaça os recursos hídricos, citando também os impactos dos pesticidas e fertilizantes para a saúde do meio ambiente. Ele pondera:

Parece razoável, em termos econômicos, que o Brasil continue com o caminho de expansão da produção agrícola. Mas é preciso fugir da lógica da expansão territorial da agropecuária e passarmos para a intensificação ecológica. Para isso, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) vem trabalhando com novos pacotes tecnológicos, como a integração lavoura-pecuária-floresta (BARROSO, in: MUSEU DO AMANHÃ, 2016b, p. 109).

Além da pressão pelo desmatamento, o que está ocorrendo é o aumento da participação dos alimentos industrializados na dieta brasileira. Enquanto nos Estados Unidos e no Reino Unido quase 60% das calorias ingeridas pela população vem dos

alimentos ultraprocessados, no Brasil esse número ainda é de 21% (MASTROROSA, 2017).

O artigo de Giulia Afiune, de 2020, para o projeto *O Joio e o Trigo* aponta que de 2003 para 2018 a porcentagem de consumo de alimentos ultraprocessados subiu de 12,6% para 18,4% do total das calorias consumidas¹¹. O artigo expõe com detalhes as relações entre os projetos econômicos de abertura da economia para o capital estrangeiro e da venda das indústrias nacionais para conglomerados internacionais — que dominam o setor alimentício — com a tendência de favorecimento dos monopólios — própria da lógica do capital — uma vez que as maiores indústrias conseguem tecnologias mais avançadas, preços mais competitivos e maior apelo publicitário.

O projeto *O Joio e o Trigo* tem um extenso trabalho para mostrar como a industrialização da comida nos marcos da competição de mercado não garante soberania alimentar, mas pelo contrário: a comida fica mais pobre em capacidade nutritiva e em variedade, e o modelo industrial gera lucro para poucas pessoas e aumenta o índice de problemas alimentares.

A industrialização da comida, especialmente no Brasil, está ligada ao modelo agrícola dos grandes latifúndios: a monocultura. Esse modo de produção envolve a substituição dos produtos locais provindos da agricultura familiar pela produção industrial das commodities de soja, milho e cana, que são matéria-prima dos industrializados e mercadorias de exportação. A monocultura não atende à necessidade alimentar da população e tem impactos ambientais profundos.

Investir na “tecnologia agrícola” da indústria dos alimentos ultraprocessados retira a soberania alimentar das pessoas em muitos níveis. Do ponto de vista econômico, por concentrar terras, esse modelo para a exportação precariza a vida dos trabalhadores do campo e da cidade e intensifica a urbanização desordenada. Do ponto de vista ambiental, as monoculturas são mais suscetíveis a pragas e dependem de mais agrotóxicos, intensificando a contaminação do solo, das águas, a acidificação dos oceanos e o adoecimento das pessoas, dos animais e do entorno, mesmo que tudo aconteça dentro dos marcos legais, o que não é o caso brasileiro.

As ações dos latifundiários e as políticas agrícolas do Brasil passam pela composição de uma extensa bancada em favor do agronegócio no parlamento, que

¹¹ Pelo menos a velocidade desse avanço está diminuindo, segundo a autora.

não só oferece incentivos fiscais e financeiros beneficiando o grande produtor em detrimento do médio e do pequeno, como também despreza a necessidade do uso social da propriedade e os direitos dos povos originários. No dia a dia do campo, as ações dos latifundiários resultam em absurdos índices de violência no campo (CERQUEIRA, MELLO, 2020), além das queimadas e do desmatamento da floresta amazônica, que tem se intensificado muito nos últimos anos, em especial com a política econômica e ambiental do governo Bolsonaro — o que tem levado ONGs e redes varejistas europeias a pedirem um boicote a produtos agroalimentares brasileiros.

A distribuição de terras e a política alimentar do Brasil não podem ser tomadas separadamente. Os povos originários e camponeses têm um histórico de luta por acesso à terra, soberania alimentar e direito ao bem comum que precisa estar incluído no debate sobre sustentabilidade.

Temos tecnologia suficiente para produzir comida para todos, é o que afirma, na publicação do Museu do Amanhã *Pensando o Amanhã* (2016), José Graziano, diretor geral da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO):

ESTAMOS TODOS EMPENHADOS em alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Um dos principais objetivos que estabelecemos é conseguir a fome zero até 2030. Gerenciar a agricultura e os sistemas alimentares de forma sustentável é chave para alcançar nossos objetivos. Fizemos esses compromissos conscientes de que produzimos o suficiente para alimentar a todos, apesar de quase 800 milhões de pessoas passarem fome no mundo, ao mesmo tempo em que mais de dois bilhões de pessoas estão obesas (GRAZIANO, in: MUSEU DO AMANHÃ, 2016b, p. 89).

No artigo, Graziano fala das perdas e do desperdício de alimentos, que representam a produção de 28% das terras agrícolas do mundo. Ele comenta o desperdício causado pela organização da produção e por técnicas inadequadas de colheita e pós-colheita, em países em desenvolvimento. Mas diz também que os desperdícios de alimentos estão ligados à demanda do consumidor (2016, p. 94), e propõe a reeducação e a sensibilização do consumidor em relação ao desperdício ou à rejeição de produtos considerados de qualidade inferior.

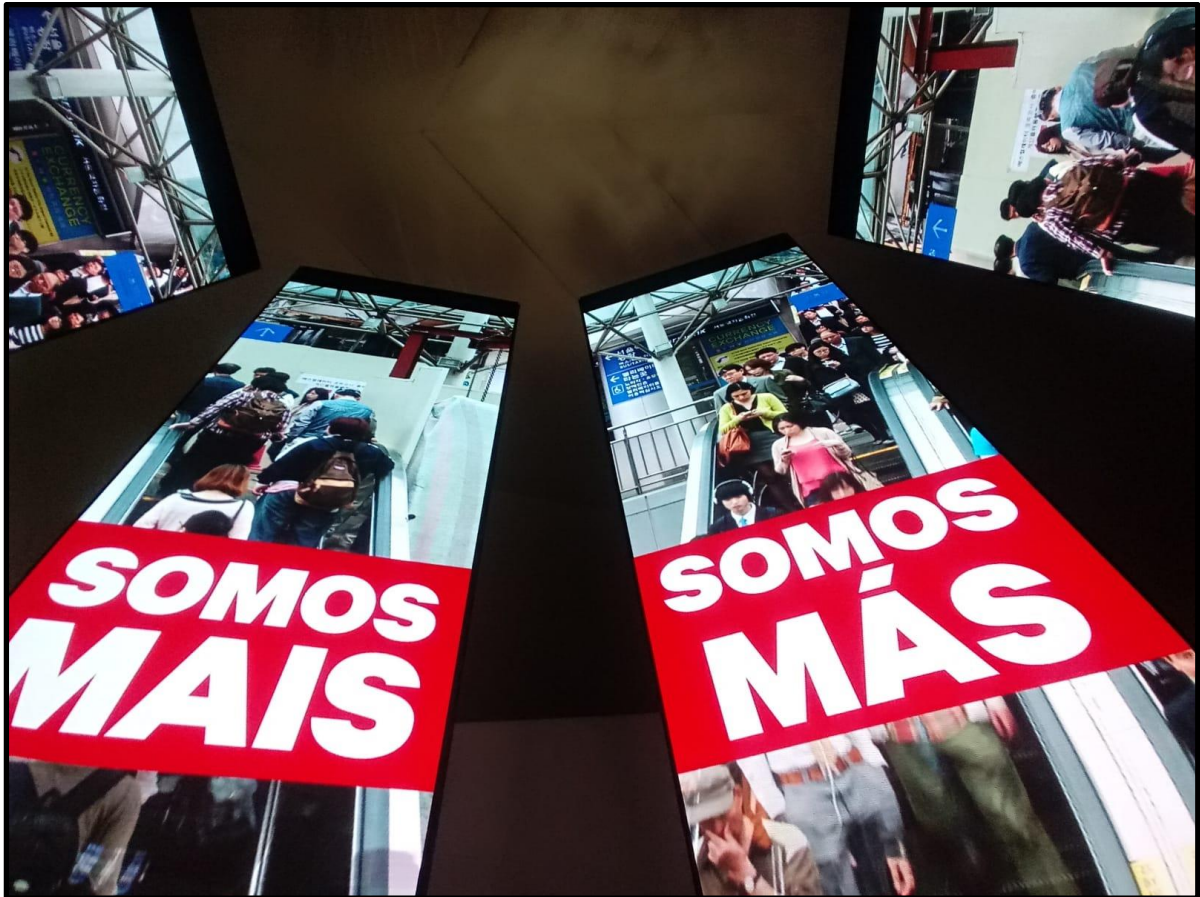
No Brasil, segundo pesquisa publicada em março de 2021 pela Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional, Rede PENSSAN, 43,4 milhões de brasileiros não têm comida em quantidade o suficiente e 9% dos brasileiros passa fome — a maior taxa desde 2004 (PENSSAN, 2021, p.11),

de modo que o desperdício de comida é um problema de acesso e de distribuição, e não pode ser atribuído à rejeição do consumidor de produtos em formato irregular, nem à suposta obesidade de dois bilhões de pessoas.

Em cartilha do Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural — EMATER, os autores tentam instruir os produtores sobre como enfrentar as dificuldades da produção e das exigências do mercado, tentando compensar a vulnerabilidade dos pequenos produtores. Eles iniciam a cartilha contextualizando a globalização e o livre mercado sem fronteiras como elementos que tornam o mercado excludente e dizendo que nesse caso é necessária a mediação do Estado (TRENTO, SEPULCRI, MORIMOTO, 2011).

Se grande parte dos alimentos é produzida pelos pequenos produtores, se eles estão sub-representados na política nacional e o Estado age ainda para manter e favorecer a concentração de terras, então é a política fundiária do país, e não um “excedente populacional” a origem do problema da falta de comida. Se o desperdício basta para argumentar que não há falta de comida, todo esse quadro da indústria alimentar brasileira deixa ainda mais evidente o problema da desigualdade.

Figura 25 - Cena exibida nos totens do *Antropoceno*



Fonte: A autora, 2021.

O apelo de que “somos muitos” é neomalthusiano, e falar em abstrato da densidade demográfica, ou da “expansão humana”, implica desconsiderar todas as diferenças culturais e de consumo e tomar toda a humanidade como um bloco único que consome os recursos do planeta. A demografia foi objeto de debate do movimento ambiental, e foi aos poucos substituída pela caracterização do consumo, tema que será debatido no item 3.3.

No geral, é sintomático que o Museu do Amanhã tenda a apresentar a questão do aumento populacional como uma questão biológica, como consta na apresentação do Antropoceno, no site do museu:

Do ponto de vista biológico, trata-se de um crescimento equivalente ao de uma colônia de bactérias: um ritmo extremamente explosivo, num prazo muito curto. Nós nos planetarizamos: não existe hoje uma região sequer que não seja afetada direta ou indiretamente pelo conjunto da atividade humana (MUSEU DO AMANHÃ, Antropoceno).

A velocidade com que uma colônia de bactérias cresce depende das condições de cultivo. Em condições ideais, ela cresce exponencialmente, até tomar

completamente o meio e atingir um ponto estacionário, quando a reprodução fica prejudicada por conta da falta de oxigênio e do excesso de dejetos que deixam o meio menos favorável. Nessa fase, a velocidade da reprodução e da morte das bactérias se equivale. Com a piora gradativa do meio de em que as bactérias se encontram, a velocidade de reprodução decai mais e o ritmo de declínio da população é também exponencial.

A partir da compreensão de que “os humanos” estragam as condições de vida no planeta, pode-se compreender facilmente o apelo retórico da comparação do crescimento da população humana com o de uma colônia de bactérias. Mas de novo essa é uma “redução” do fenômeno humano aos processos biológicos, que resulta, como exposto no capítulo anterior, na naturalização dos processos sociais.

A variação demográfica humana é muito diferente da variação demográfica meramente biológica, onde não há a intervenção da cultura. A reprodução e a morte são questões tratadas de maneiras muito específicas em cada cultura e sociedade. Uma interpretação das pirâmides demográficas sem relação com a organização social, que contemple só a disponibilidade de comida ou a sanitização das cidades, é incompleta. É preciso levar em conta o modo de produção capitalista que sistematiza o controle da vida e da morte, dos corpos femininos para a reprodução, da criação do exército de reserva, entre outros aspectos sociais e políticos vastamente investigados pelas ciências humanas¹².

3. 2. 4 Crescimento da compreensão

Esta subseção trata da última das cavernas da instalação *Antropoceno* e de alguns artigos que tratam da questão ambiental e do consumo. A perspectiva de crescimento da compreensão que o Museu do Amanhã tenta abordar é voltada para um entendimento individual, que raramente tematiza políticas públicas ou a organização da produção por outra entidade que não seja o mercado. Ao longo da subseção, são apontados os limites dessas posições, para na seção seguinte expor

¹² Sobre o controle dos corpos femininos para a reprodução, ver FEDERICI, 2017.

as considerações do movimento ambientalista de maneira mais ampla em relação ao consumo e à organização da produção.

A caverna *Crescimento da compreensão* tenta traçar a história da reflexão sobre o impacto humano no planeta. Ela exhibe um vídeo de entrevistas com pessoas que sofrem os efeitos das mudanças climáticas, tendo recebido recentemente atualizações que tratam da pandemia do novo coronavírus, segundo o site. Pedrosa descreve o vídeo à época de sua pesquisa: “Governos, sociedade civil, indivíduos, entendemos que hoje é o lugar da ação’, as telas nos informam, e depois mostram o surgimento das organizações de proteção à natureza, a partir da segunda metade do século XX” (2018, p. 60).

Figura 26 - Caverna *Crescimento da Compreensão*



Legenda: O texto fala da profusão de informações sobre o Antropoceno e da responsabilidade para com as próximas gerações. Os gráficos são nomeados, respectivamente: Dióxido de carbono; Acidificação do oceano; Ozônio estratosférico; Temperatura da superfície; Perda de floresta tropical; Terra domesticada; Degradação da biosfera terrestre; Captura de peixes marinhos.

Fonte: A autora, 2021.

Se o Antropoceno é o centro da exposição principal no Museu do Amanhã, o “entendimento decisivo” almejado pelo museu é o crescimento dessa compreensão do ser humano como agente, para que seja possível “moldar as alternativas” que se encontram diante da humanidade.

Nos últimos 15 mil anos, ao contrário, depois do último degelo, a Terra tem sido um planeta muito acolhedor. Contudo, viveremos num planeta diferente, profundamente modificado por nossas próprias ações. Esse é o entendimento decisivo que o museu pretende oferecer aos seus visitantes. Essa compreensão, que marca o “Hoje”, vai moldar as alternativas que se encontram diante da humanidade (OLIVEIRA, 2015, p. 15).

Esse crescimento de compreensão é um dos objetivos dos movimentos ecológicos e ambientalistas. Além de debater os danos ao meio ambiente e os caminhos de sustentabilidade, estes movimentos também tentam contribuir para o crescimento da compreensão acerca da temática ambiental, por considerar que só a consciência coletiva poderá ter impacto sobre o todo. O Museu do Amanhã é fruto desse aumento de compreensão e da elaboração de muitos cientistas, ao mesmo tempo em que pretende ser um propulsor desse aumento de consciência, mobilizando o público em geral a refletir sobre o tema e repensar suas práticas.

Nas publicações de artigos do Museu do Amanhã (OLIVEIRA, 2015, MUSEU DO AMANHÃ, 2016b) não há nenhum artigo especificamente sobre o movimento ambiental. No artigo *A Baía de Guanabara: um olhar sobre a história*, a arquiteta Eliane Canedo de F. Pinheiro inclui, ao fim, uma reflexão sobre a história da ecologia, mencionando esforços antigos em entender a conexão dos organismos em um equilíbrio ambiental e explicando a origem da ecologia.

De acordo com a Encyclopaedia Britannica, apenas em 1866 o vocábulo ecologia foi finalmente criado pelo naturalista alemão Ernst H. Haeckel para designar “ciência do convívio”, conceito muitos anos depois ampliado para “ciência que estuda as relações dos seres vivos entre si e com o meio ambiente” ou “sociologia da natureza” (PINHEIRO, in: OLIVEIRA, 2015, p.49).

A arquiteta fala que só na segunda metade do século XX a ecologia entrou para a pauta de preocupações da maioria dos países,

E isso só ocorreu porque, associados ao tão sonhado progresso civilizatório proporcionado pelos avanços tecnológicos, ao intenso processo de industrialização e às vantagens do mundo urbanizado, sinais evidentes de desequilíbrios ambientais começaram a ser percebidos, cujos danos, ultrapassando limites político-territoriais, atingiam regiões inteiras até assumir proporções de caráter global (PINHEIRO, in: OLIVEIRA, 2015, p.49).

A autora diz que foi nesse contexto ainda incipiente que foi promovida, em 1972, a I Conferência Internacional das Nações Unidas para o Desenvolvimento Humano, em Estocolmo, Suécia, reunindo representantes de todos os países.

A iniciativa das Nações Unidas surtiu resultados quase imediatos. Vários temas, como poluição atmosférica, chuvas ácidas, mudanças climáticas, processo de desertificação, contaminação de rios e oceanos e ameaça nuclear, antes debatidos apenas por uma minoria, passariam a aparecer

com insistência na mídia, nas universidades e nas manifestações de grupos ambientalistas (PINHEIRO, in: OLIVEIRA, 2015, p.49).

À parte essa caracterização, a maior parte das exortações dos artigos das duas publicações chama as pessoas a se conscientizar sobre as questões ambientais. Uma vez caracterizado o “Impacto Global” como a “Expansão Humana” e a “Grande Aceleração”, a solução possível de conscientização no plano individual é a alteração dos padrões de consumo, que é intensamente tematizada em ambas as publicações.

Na publicação de 2015, são 34 ocorrências da palavra consumo, em comparação com 25 ocorrências de Antropoceno, por exemplo. Apenas duas dessas ocorrências relacionam produção e consumo, e apenas uma delas fala das desigualdades no consumo entre diferentes indivíduos e classes sociais.

Aparece com destaque, em dois artigos, a questão do consumo relacionada à energia, tanto no artigo já citado de José Augusto Pádua, *Vivendo no Antropoceno: incertezas, riscos e oportunidades*, mas em especial no artigo de Neilton Fidelis, Luiz Pinguelli Rosa e Marcio Giannini Pereira, *Aonde nos levam as rotas tecnológicas da energia* (in: OLIVEIRA, 2015), onde se tematiza a questão do consumo energético de maneira mais geral, considerando as escolhas energéticas dos países, para além dos consumidores individuais.

Na publicação *Pensando o Amanhã*, de 2016, *Consumo* é uma das seções, ao lado de *Clima, Cidades, Sociedade, Recursos naturais, Fronteiras da ciência* e uma entrevista sobre o Antropoceno. Nessa publicação, são 68 ocorrências da palavra consumo. Excetuando o cabeçalho da seção que aparece em múltiplas páginas, são 40 ocorrências ao longo do texto. A título comparativo, a palavra “Antropoceno” aparece 27 vezes.

A seção sobre o consumo abrange o artigo já citado de José Graziano, que fala do desperdício na produção de alimentos e propõe uma reeducação do consumidor tanto para evitar o desperdício quanto para torná-lo menos seletivo em relação aos produtos considerados de “qualidade inferior”, mas que estão bons para o consumo. O autor menciona o problema da organização do mercado sobre a normatização dos alimentos:

Muitas normas privadas, estabelecidas pelos varejistas para garantir certas características dos produtos, acabam desperdiçando alimentos que ainda estão em perfeitas condições de serem consumidos, mas que não os são [sic] por problemas de estética, devido ao seu tamanho, cor ou forma (GRAZIANO, in: MUSEU DO AMANHÃ, 2016b, p. 94).

Em seguida, diz que esses próprios varejistas e as instituições de caridade devem ser encorajados a organizar o recolhimento e a venda desses produtos “de segunda” para evitar o desperdício, e comenta as iniciativas da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO) para articular políticas contra o desperdício.

Em relação a isso, Andrew Smolski (2020) aponta que essa organização trata o desperdício como se fosse uma falta de eficiência na produção capitalista, e tenta solucioná-la com pequenas intervenções de engenharia sobre o mercado. Isso tende a não funcionar porque a principal causa do desperdício é a discrepância entre o valor de uso e o valor de troca da comida enquanto mercadoria. Em um contexto onde a comida é produzida para ser vendida e gerar lucro, o alimento que não pode ser vendido pelo mercado porque não possui valor de troca é abandonado no meio da cadeia produtiva. Se houver excedente, a racionalidade do mercado exige que ele seja inutilizado, para não desvalorizar a mercadoria e precarizar o trabalho do produtor. Assim, a condição da venda de comida é que nem todos tenham acesso: se houvesse comida em abundância, a comida não teria valor de troca e não seria comercializada, portanto. Daí decorre que é a lógica do mercado — a contradição capitalista — que é a principal responsável pela fome e pelo desperdício, ao mesmo tempo.

Já o artigo do administrador de empresas, advogado e ativista ambiental Fabio Feldmann, *A responsabilidade da nossa geração*, inicia citando a conferência de Estocolmo e diz que a partir dos anos 70 se iniciou uma “consciência mundial sobre a civilização do consumo” (FELDMANN, in: MUSEU DO AMANHÃ, 2016b, p. 99), relacionando o consumo aos efeitos nocivos ao meio ambiente e citando a ideia de “pegada ecológica”, que consiste em uma tentativa de cálculo do impacto ambiental de um indivíduo, empresa, cidade ou país. O autor exorta: “temos que mudar radicalmente os padrões de consumo hoje praticados, entendendo que o paradigma de consumirmos sempre mais não traz bem estar e felicidade” (FELDMANN, in: MUSEU DO AMANHÃ, 2016b, p. 101).

Feldmann fala da necessidade de modificar o modo de vida e dá como exemplo o uso do carro, que deve ser desestimulado, e elogia a economia compartilhada como solução sustentável: “A bicicleta e o ‘andar a pé’ permitem que as pessoas se desloquem e usufruam de modo diferente da paisagem urbana. Os aplicativos digitais permitem que se estimule cada vez mais o que se chama de

economia compartilhada” (FELDMANN, in: MUSEU DO AMANHÃ, 2016b, p. 103-4). É importante pontuar que a economia compartilhada muitas vezes é um efeito do aumento no custo de vida das pessoas, e a solução da bicicleta ou do “andar à pé” é mais inacessível para quem precisa percorrer grandes distâncias, como as camadas mais pobres das cidades que já foram gentrificadas, como exposto no primeiro capítulo.

O artigo já citado de Mario Barroso, *Exploração do cerrado: O impacto está na mesa* (MUSEU DO AMANHÃ, 2016b, p.104-110), também fala do poder do consumidor, dizendo que foi por pressão do mercado que se conseguiu banir o clorofluorcarbono (CFC) e recuperar a camada de ozônio. “Nós, consumidores, temos um poder de transformação que muitos sequer suspeitam. Nossos hábitos de consumo podem mudar as indústrias e influenciar o desenvolvimento de novas tecnologias” (BARROSO, in: MUSEU DO AMANHÃ, 2016b, p.110).

No caso do CFC, muitos atribuem o sucesso do banimento aos acertos do Protocolo de Montreal, que tinha como principal meta acabar com o uso dos 15 tipos de CFC e estipulou 10 anos para os países signatários substituírem o produto. Junto a isso, campanhas publicitárias explicavam às pessoas os malefícios do CFC e ajudavam a alterar aos poucos as preferências de consumo. Barroso comenta:

Informações corretas sobre procedência, qualidade e forma de produção permitem melhor escolhas, ou, pelo menos, uma maior consciência de nosso impacto. Os grandes compradores internacionais de commodities agrícolas já se movimentam para cobrar que os produtos venham livres de desmatamento ao longo de suas cadeias produtivas. Isso é resultado da pressão dos consumidores (BARROSO, in: MUSEU DO AMANHÃ, 2016b, p.110).

Esperar que apenas essas campanhas conscientizadoras regulem o mercado e conseqüentemente a produção pode ser um pouco ingênuo do ponto de vista da compreensão social do consumo, que será tratada no item 3.3 deste trabalho.

Ainda na publicação *Pensando o Amanhã*, na parte de recursos naturais, o artigo de José Galizia Tundisi *Água potável pode se tornar uma miragem* (MUSEU DO AMANHÃ, 2016b, p. 116-121), o professor faz uma análise da gestão da água, apontando o aumento no consumo, o desperdício e a falta de tratamento de esgoto no Brasil. O artigo denuncia a falta de segurança hídrica e frisa que no mundo 800 milhões de pessoas não têm acesso à água, o que é mais de 10% da população mundial.

Tundisi defende o investimento em saneamento e comenta outras ações necessárias para atingir um melhor aproveitamento e distribuição da água potável, mas sempre no sentido do gerenciamento ambiental, ou seja, reduzindo a análise do problema a uma questão de erros de administração, que poderiam ser resolvidos com uma boa engenharia, seguindo a toada do Museu do Amanhã como um todo e dos dois artigos seguintes da publicação: *Dia da terra: boa data para começar uma mudança de rumos* do engenheiro e economista Emílio La Rovere, e *Baía de Guanabara e o empenho de todos nós*, da engenheira Dora Negreiros.

Em geral, tanto na exposição principal quanto nas publicações, o desafio da sustentabilidade aparece ou como um desafio de conscientização do consumidor, ou um desafio de engenharia, de gerenciamento ambiental. Poucas vezes os agentes de maior peso, como as empresas, são especificados e responsabilizados, e poucas vezes as políticas públicas são anunciadas como instrumentos de regulação das relações de produção.

É importante mencionar uma exceção à regra, que aparece na publicação *Pensando o Amanhã* (2016), o artigo *Desastre de Mariana e o rompimento de um modelo insustentável*, do editor de conteúdo do Museu do Amanhã Emanuel Alencar. É o único texto que dá ênfase aos atores responsáveis pela degradação ambiental e debate a regulação necessária para responsabilizar as empresas que causam danos ao meio ambiente.

Há ainda um artigo sobre a presença de mulheres na ciência, *Precisamos de mais mulheres cientistas*, de Meghie Rodrigues, pesquisadora do Observatório do Amanhã, que expõe desigualdade de gênero na ciência e defende, por exemplo, a necessidade de licença maternidade remunerada durante a pesquisa científica. O artigo também serve para divulgar o prêmio “Para Mulheres na Ciência”, promovido pela L’Oréal em parceria com a Organização das Nações Unidas para a Educação (Unesco/Brasil) e a Academia Brasileira de Ciências (ABC), cuja premiação, em 2016, teve sua cerimônia de entrega realizada no Museu do Amanhã.

Assim, esses quatro pontos: “Impacto Global, Expansão Humana, Grande Aceleração e Crescimento da Compreensão” são a base da exposição sobre o Antropoceno. Antes de olhar para os limites do conceito de Antropoceno tratado na exposição, é importante olhar com mais detalhe para o percurso das questões ambientais e o deslocamento da preocupação demográfica para a tematização do consumo.

3. 3 A questão ambiental — da demografia para o consumo

Nesta seção, aborda-se tanto a questão da demografia, tratada especificamente na caverna *Expansão Humana*, quanto a questão do consumo, que permeia todo o discurso do Antropoceno, dentro e fora do Museu do Amanhã. A partir da argumentação de Portilho, mostra-se como o debate ambiental internacional se deslocou da demografia para o consumo na década de 90, em uma disputa entre os países mais afluentes e os países em desenvolvimento. Os primeiros acusavam o “excedente populacional” pela degradação ambiental, em uma perspectiva neomalthusiana, e ao mesmo tempo faziam acordos para estacionar a industrialização, enquanto os países em desenvolvimento brigavam para responsabilizar o padrão de consumo dos países ricos. Dessas disputas, surgiu a noção de um consumo orientado pela ética ambiental (Portilho, 2005), que tem limites muito curtos, perpetua as desigualdades e não é suficiente para regular a produção ou combater a degradação ambiental.

Em seu livro *Sustentabilidade Ambiental, consumo e cidadania*, a professora e socióloga Fátima Portilho traça um histórico da questão ambiental, apontando no surgimento das propostas de consumo sustentável dois deslocamentos discursivos: o primeiro, do aumento populacional para o modelo de produção, e o segundo, a transferência dos problemas da produção para a questão do consumo e do estilo de vida. Segundo Portilho:

O poder político das nações industrializadas manteve, até a década de 70, uma definição estreita e hegemônica da questão ambiental, atribuindo sua degradação à “bomba populacional” dos países em desenvolvimento, ou seja, ao dramático crescimento demográfico que provocava uma rápida depleção nos recursos naturais do planeta (PORTILHO, 2005, p. 40).

Portilho comenta a influência neomalthusiana desta maneira de definir a questão ambiental, mencionando os autores do Clube de Roma apelidados de “profetas do apocalipse”, que apresentam como soluções para o problema populacional a propriedade privada, taxas sobre a poluição, freio no crescimento populacional e na imigração (PORTILHO, 2005, p. 41). A autora diz que atribuindo o problema ambiental à questão populacional, as nações mais ricas do mundo “evitaram, por várias décadas, analisar o impacto de seus processos de produção e consumo e sua própria responsabilidade diante da crise” (PORTILHO, 2005, p. 42).

Com o relatório *Os Limites do crescimento*, elaborado pelo Clube de Roma e publicado em 1972, o foco começa a abranger o desenvolvimento tecnológico e industrial, já que o documento aponta a necessidade de limites para o aumento de 5 fatores: população, produção agrícola, produção industrial, exaustão de recursos naturais e poluição.

Data do mesmo ano a Conferência de Estocolmo, que teve a chuva ácida como um dos motivadores e foi a primeira grande reunião da Organização das Nações Unidas que tratou da degradação ambiental. Ainda na preparação para a Conferência, já estava clara a oposição entre os países mais industrializados, que defendiam o freio à industrialização em nome da preservação ambiental especialmente nos ambientes ainda não degradados, e os outros países, menos industrializados, que viam nas limitações à industrialização uma maneira de manter as relações de dependência econômica já dadas.

As delegações dos países menos desenvolvidos influenciaram as discussões e documentos afirmando, por exemplo, que nas ex-colônias a degradação ambiental era produto da pilhagem que sofreram por parte dos colonialistas, imperialistas e neocolonialistas. A superpopulação era igualmente produto da pilhagem e um falso problema que deveria ser enfrentado, não com políticas de controle populacional, mas com maior desenvolvimento econômico. (PORTILHO, 2005, p. 45).

Por pressão dos países em desenvolvimento, o debate ambiental passava de um debate meramente populacional para um debate mais complexo, envolvendo as cadeias produtivas, e que se conectava com o imperativo da igualdade. Isso porque limitar o desenvolvimento industrial e tecnológico dos países mais pobres significaria acentuar as desigualdades e a relação de dependência. Por outro lado, simplesmente validar os projetos de desenvolvimento industrial que exauriam os recursos naturais também não seria a saída. A Conferência concluiu que eram três as causas da degradação ambiental: o crescimento populacional, a urbanização e a industrialização (PORTILHO, 2005, p. 45).

Segundo Portilho, “um dos principais legados da conferência de Estocolmo está relacionado ao estabelecimento de um debate e uma luta entre as percepções sobre meio ambiente defendidas por países ricos e pobres” (2005, p. 46), sendo estes últimos os que forçaram a aceitação da relação entre desenvolvimento e meio ambiente nos documentos oficiais. Ainda assim, os países mais industrializados conseguiram manter a hegemonia da discussão por muito tempo.

Dentro do discurso hegemônico, o foco se concentrou em mudanças técnicas, tecnológicas e de procedimentos dentro do mesmo modelo de

produção industrial, preservando-o das críticas ideológicas de parte dos ambientalistas, enquanto os estilos de vida consumistas eram pouco abordados. (PORTILHO, 2005, p. 47).

Em 1987, o relatório *Nosso Futuro Comum*, da Comissão Mundial de Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD) da Organização das Nações Unidas (ONU), enfatiza o que seria a poluição da pobreza, atribuindo a pressão sobre os recursos naturais não mais à demografia, mas principalmente à miséria. Assim, o relatório sustenta que o crescimento econômico é um imperativo e cunha o termo “desenvolvimento sustentável” na agenda política internacional (PORTILHO, 2005, P. 49).

O deslocamento da preocupação do crescimento populacional para os modos de produção permitiu que se responsabilizasse também os países mais industrializados. Mas a conciliação entre industrialização e meio ambiente não deixou de reproduzir e até mesmo aprofundar desigualdades. Sem o foco na distribuição justa dos recursos naturais e sem uma política de ressarcimento da pilhagem colonialista, o chamado “desenvolvimento sustentável”, que inclui a renovação tecnológica para contemplar processos produtivos menos poluentes, é mais acessível para os países ricos.

Apenas com raras exceções e normalmente em debates marginais, ainda não se relacionam, nessa época, os estilos de vida consumistas à crise ambiental. Se as causas estão na pobreza e nas tecnologias poluidoras, as propostas políticas do *mainstream* ambientalista se voltam, de um lado, para o crescimento econômico com vistas ao alívio da pobreza e, de outro, para mudanças tecnológicas no sistema produtivo visando a incorporação dos constrangimentos ambientais até então tratados como externalidades. Da década de 70 em diante, os *policemakers* dos países afluentes começaram a dedicar cada vez mais atenção para o *design* dos processos produtivos, mas gerenciaram a questão de tal forma que acabaram abafando as críticas mais substanciais às práticas da Sociedade de Consumo (PORTILHO, 2005, p. 50).

Foi a partir da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, chamada de Rio 92, que foram produzidos documentos que apontavam mais diretamente a responsabilidade dos países do Norte, e começava a se deslocar a responsabilidade pelos problemas ambientais da esfera da produção para a esfera do consumo. Entra em cena a necessidade de uma mudança nos padrões de produção e consumo (MPPC), com a responsabilização dos consumidores mais afluentes, tanto dos países desenvolvidos quanto dos em desenvolvimento.

A degradação ambiental e as formas de poluição produzidas na esfera industrial perdem importância para as formas de poluição produzidas nas

atividades cotidianas de consumo, pelas pessoas comuns. Com esse deslocamento, houve também uma desvinculação entre os processos de produção e consumo, com a ênfase recaindo sobre o segundo (PORTILHO, 2005, p. 52).

Assim, observa-se a mudança de foco das políticas ambientais da poluição para a produção limpa, e desta para as políticas de consumo. Segundo Portilho, a ortodoxia liberal lê a atribuição de responsabilidade ao consumidor mais afliente como uma violação dos direitos e liberdades individuais, alegando que ela resultaria em uma “catástrofe eleitoral” (2005, p. 53). A obra de Portilho tenta mapear a dificuldade, os impasses e as potencialidades de pensar a questão ambiental também a partir do consumo.

Portilho analisa o discurso ambiental e a justificativa desse deslocamento da produção para o consumo, encontrando quatro argumentos principais e recorrentes: 1) A produção e o consumo são esferas separadas — têm problemas e soluções distintos. 2) Regular a produção não é suficiente — também são necessárias mudanças na esfera do consumo. 3) A regulação da produção já foi implementada com sucesso — entende-se que o que poderia ser regulado ou não é suficiente, ou já o teria sido. 4) O problema não está na produção — “Considera-se que não se pode resolver o problema na esfera da produção, uma vez que é a demanda do consumidor, através de suas escolhas de consumo, que vai mudar o sistema produtivo” (PORTILHO, 2005, p. 58).

Portilho diz que esses autores, seguindo a economia neoclássica, “ênfatizam a soberania do consumidor, a força de seu poder de escolha e a confiança nas escolhas individuais de consumo para as mudanças em direção à sustentabilidade” (PORTILHO, 2005, p. 60), mas ao mesmo tempo consideram que o consumidor é um ator racional interessado apenas em maximizar seu bem-estar pessoal. Já para os defensores de uma política ambiental do consumo, “o consumidor regularmente faz uso de posições éticas nas suas escolhas”, e “ações individuais motivadas por uma preocupação ética pelo meio ambiente são capazes de transformar o impacto ambiental do consumo”(PORTILHO, 2005, p. 60).

O que aparece, tanto nos discursos analisados por Portilho, quanto no discurso da exposição principal ou das publicações do Museu do Amanhã, é a ideia de um consumo orientado pela ética ambiental. Não há dúvidas de que essa é uma forma de consumo interessante — e talvez seja uma transformação pertinente para a maior parte do público do Museu do Amanhã, que faz parte de um setor bastante

privilegiado do ponto de vista econômico, no Brasil, como mostrado ao fim do primeiro capítulo. Mas pensar o discurso de consumo ambientalmente ético para uma parcela pequena da população mais rica ajuda a distorcer a visão do todo.

Imaginar que é suficiente orientar eticamente o seu consumo pessoal envolve a suposição equivocada de que cada ator social está isolado dos outros, e que se pode medir o impacto ambiental de cada um em separado. Além disso, se cada pessoa é vista como igualmente responsável pelo consumo de recursos do planeta, a porta para as teorias neomalthusianas fica sempre aberta: menos pessoas, menor seria o consumo dos recursos naturais.

Ademais, considerar que “quem demanda o produto e efetivamente polui é o consumidor e, portanto, nada mais justo que atribuir-lhe uma co-responsabilidade” (RIBENBOIM, in: PORTILHO, 2005, p. 60), e que portanto os “consumidores sujos” deveriam ser punidos, desconsidera simultaneamente a lógica de produção e a desigualdade de acesso às mercadorias.

Entre as preocupações que justificariam a prioridade da atenção com consumo sobre a atenção com a produção está a de que melhorias na eficiência da produção seriam difíceis de alcançar “porque mudanças na tecnologia e no mercado demandam que consumidores aceitem mudanças no tipo e na qualidade do serviço” (PORTILHO, 2005, p. 59). Uma preocupação deste tipo coloca toda a responsabilidade na “preferência” do consumidor, como se a indústria fosse refém dela. Segundo a professora, a produção tem sido cada vez mais orientada pelo consumo.

É claro que a indústria precisa agradar aos consumidores, mas trabalhos como o do grupo *O Joio e o Trigo*, já citado, mostram o ativismo da indústria alimentar sobre o consumo, forjando valores, identidades e até mesmo vícios, para vincular os consumidores a uma determinada opção da indústria.

Do ponto de vista material e econômico, vale a pena questionar o senso comum de que a produção é orientada pelo consumo, porque se assim o fosse, a produção seria voltada para satisfazer as necessidades das pessoas. Em uma leitura um pouco mais materialista, observa-se que a produção de bens, alimentos e energia se dá, hoje, majoritariamente, na chave da mercadoria, da acumulação.

Essa produção pressupõe o consumo, uma vez que a mercadoria é produzida para ser vendida e depois consumida. Mas o sistema de produção no atual estágio

do capitalismo não é (como nunca foi) orientado pelas necessidades humanas, porque se fosse a falta ou desperdício seriam uma casualidade.

Na produção de mercadorias, a falta está pressuposta, visto que a abundância do produto inviabiliza a venda¹³. É preciso que haja uma demanda — uma falta — para que o produto seja comercializável. Essa demanda pode ser natural ou induzida. Assim, na acumulação primitiva, o cercamento dos campos e a expulsão dos camponeses para as cidades faz com que eles precisem comprar o alimento, as roupas e a moradia que antes podiam produzir a partir das terras comunais.

Ao mesmo tempo, o desperdício está presente sempre que a mercadoria perde seu valor de troca, ou por falta de demanda, ou porque a diferença entre o valor de venda e os custos de distribuição não geraria lucro o suficiente. Nesse sentido, é frequente que o que foi produzido não chegue a ser consumido e seja desperdiçado, ao mesmo tempo em que muitas pessoas não têm o que comer.

Em um contexto de brutal desigualdade social, moralizar o consumo pode significar uma vez mais excluir as pessoas mais pobres, uma vez que o “produto verde” está associado a preços comparativamente mais altos (PORTILHO, 2005, p. 117). A educação ambiental e o debate socioambiental têm contribuições importantes sobre a ineficácia de um debate ambiental que não contemple a questão da desigualdade social. Embora a responsabilidade ambiental seja importante, sem a pauta da desigualdade social, o discurso ambiental serve para produzir mais um nicho de mercado.

Sem lidar com as desigualdades de classe, apenas o “consumo verde” não é suficiente para aplacar os danos ambientais provocados pela ação humana. O consumo de “produtos limpos” pode ser facilmente inserido na lógica consumista, e “o ‘consumidor verde de alto gasto’ pode ter um impacto ambiental maior que qualquer outro” (PORTILHO, 2005, p. 118).

Enquanto os paradigmas vigentes nas sociedades industrializadas de consumo eram apontados como a causa primeira da problemática ambiental, o consumo verde, ao contrário de promover um enfrentamento, atenderia à continuidade dos privilégios das sociedades afluentes, dando

¹³ Um exemplo ilustrativo são os recursos naturais, que só são vendidos se previamente tiverem sido cerceados. Por isso não se vende (ainda) o ar, embora não falem tentativas. A empresa Ô Amazon Air Water engarrafa água da umidade da Amazônia e vende por 70 euros, segundo matéria de Joel Leite para o portal Tilt, da Uol, em 2020.

continuidade à sacralização da Sociedade de Consumo e favorecendo a expansão do capitalismo predatório (PORTILHO, 2005, 119).

O consumo verde estaria de acordo com o deslocamento da atenção ambiental da produção para o consumo, e com o domínio do Estado pelo capital privado. Assim, a regulação passa do Estado para uma suposta auto-regulação do mercado, sendo que o fiador dessa transformação é, em última instância, o consumidor. A conscientização ecológica aparece então como um “regulador” do mercado, e o capitalismo verde é uma nova oportunidade de negócios (PORTILHO, 2005, p. 120).

Fica a cargo do consumidor não só a culpa pela degradação como também a responsabilidade de procurar soluções, isentando Estados e empresas:

Durante muito tempo a retórica produtivista que definia a crise ambiental em termos de problemas técnicos e tecnológicos na esfera da produção aliviava a culpa/responsabilidade dos consumidores individuais. Mas agora, com a nova retórica do consumo, governos e empresas aliviam sua responsabilidade, transferindo para o consumidor individual (PORTILHO, 2005, p. 122).

Existe um consenso sobre a necessidade de repensar o consumo, uma vez que somos todos consumidores. Mas é necessário fazê-lo com o auxílio das ciências sociais, sob pena de perder o objeto de vista. Portilho alerta que é preciso ultrapassar tanto a ideia do consumidor como vítima da indústria, quanto de um consumidor com a vontade livre, senhor de suas escolhas. É preciso compreender que o consumo é parte da cultura e se relaciona com as práticas cotidianas de reprodução social, de modo que envolve um grau de agência, não sendo inteiramente livre, nem inteiramente determinado.

Segundo Portilho (2005, p. 131), “é improvável que uma mudança em bases individuais seja possível e significativa”. Informação e incentivos fiscais podem provocar alguma mudança, mas o “nicho de mercado” ambientalmente correto não é suficiente para transformar a sociedade como um todo.

Portilho apresenta ainda como questões coletivas podem resolver com mais eficiência os problemas ambientais, como a priorização do transporte público sobre o individual — o que exige o planejamento de uma cidade democrática, não-excludente. Nesse sentido, o consumo sustentável envolveria políticas públicas de produção e consumo, e teria como tarefa combater tanto o super consumo quanto o subconsumo (PORTILHO, 2005, p. 134).

Sem ter em vista os processos produtivos e a desigualdade social, as idéias de consumo ou associadas ao consumo — que frisam a responsabilização individual — acabam diminuindo a importância e a responsabilidade de agentes como os governos, as empresas e o mercado.

Assim, ambos - governos e empresas - encorajariam a responsabilidade individual, implícita ou explicitamente, através de referências ao poder do consumidor, ao bom cidadão ou à valorização da contribuição pessoal de cada um, transferindo a responsabilidade para um único lado da equação: o indivíduo. O uso da estratégia de responsabilização do cidadão ou do consumidor, por governos e empresários, teria o potencial de minimizar a responsabilidade ambiental dos mesmos. Esta abordagem foi associada por Pepper (1999) à produção de uma falsa consciência ambiental e às ideologias da Nova Direita, ajudando a perpetuar muitos de seus mitos, como a carência e inoperância da regulação estatal e a negação de uma genuína identidade coletiva (PORTILHO, 2005 p. 123).

No caso do Museu do Amanhã, uma parceria público-privada para tratar da sustentabilidade ambiental, a responsabilização individual do consumidor parece ser o discurso dominante. Como exposto no capítulo anterior, a perspectiva cerebralista e a disposição da seção *Terra* apresentam os indivíduos como isolados. Na seção *Antropoceno*, o foco na demografia e no consumo também endossam a visão neoliberal.

3. 4 Conclusão parcial: E as ciências humanas?

Colin Waters, geólogo, membro do Grupo de Trabalho sobre o Antropoceno (AWG) da Comissão Estratigráfica Internacional da União Internacional de Ciências Geológicas, que decide a geocronologia do planeta, concedeu ao Museu do Amanhã uma entrevista por telefone sobre o tema e disse que a AWG considera o Antropoceno como tendo iniciado na segunda metade do século XX, há 70 anos, assumindo que é a partir deste período que estão gravadas nas rochas os efeitos das transformações químicas, industriais e biológicas causadas pela ação humana.

Waters cita outras datações, de 10 mil anos atrás, mas insiste na ideia de que a assinatura geológica coincide com a “Grande Aceleração’ no nosso impacto global durante a segunda metade do século XX” (MUSEU DO AMANHÃ, 2016b, p. 155) e menciona mais de uma vez a globalização da economia.

Se o Antropoceno está associado a um modelo de desenvolvimento? Em alguns aspectos, pode-se dizer que “sim, está”. Porque houve esse intervalo

depois da Segunda Guerra Mundial em que desenvolvemos uma globalização da economia de forma que somos capazes de cultivar ou extrair minerais de um país e transportá-los a outro para que sejam consumidos em grande quantidade. E isto é muito indicativo do desenvolvimento socioeconômico que aconteceu nesse período de 70 anos, que está ocorrendo a uma escala sem precedentes. É a história desse consumo largamente expandido da nossa época que deixou (e continua a deixar) seu legado no registro geológico. Suponho que a principal causa do Antropoceno foi a globalização das economias e o consumo aumentado de materiais e bens como combustíveis fósseis, minerais, comida, a uma amplitude da qual podemos dizer que teve um impulso capitalista. (WATERS, in: MUSEU DO AMANHÃ, 2016b, p. 156).

Nas duas publicações de artigos do museu, *Pensando o Amanhã* e no livro *Museu do Amanhã*, aparecem três vezes a palavra capitalismo (ou capitalista), ambas na primeira publicação: uma delas no artigo de Rogério da Costa, sobre urbanização, e as outras duas na entrevista com o geólogo, quando os entrevistadores Meghie Rodrigues e Davi Bonela perguntam sobre a possibilidade de conciliação entre capitalismo e desenvolvimento sustentável.

Na resposta, Waters reconhece os limites de seu campo científico:

Esta é uma pergunta que foge da minha experiência como geólogo. Nosso trabalho sobre o Antropoceno, no fim das contas, se concentra em sinais encontrados em sedimentos e em gelo glacial e em como eles podem se correlacionar de uma parte do planeta à outra. Não é necessário saber como estes sinais foram criados para que tenham importância como marcadores geológicos. Mas, ainda assim, é interessante entender o processo pelo qual eles foram formados (WATERS, in: MUSEU DO AMANHÃ, 2016b, p. 156).

Como exposto no capítulo anterior, a maior parte das considerações científicas do museu é daquilo que se chama hoje como ciências exatas ou naturais. Há, tanto na exposição principal quanto nas publicações do museu, muitas considerações de ordem biológica e ecológica para tratar da biosfera. Mobiliza-se a física para explicar a origem do universo. Conteúdos de química complementam as explicações sobre o mundo físico ou biológico. Há conteúdo considerável de geografia física e geologia, que pode ser considerado parte das ciências naturais. Fala-se também da história ambiental, e há alguma participação de filósofos e comunicadores nas publicações do museu, falando das futuras tecnologias.

Para falar do ser humano, o Museu do Amanhã recorre muito à área médica, em especial à neurociência, mas se utiliza também da robótica, como mostrado no capítulo 2, que também apresenta a falta das ciências sociais e o reducionismo no conteúdo ao deixar de lado as elaborações da antropologia.

Segundo o antropólogo e professor Luiz Fernando Dias Duarte, a falha na apresentação das culturas acaba comprometendo a compreensão da situação atual do planeta. Segundo ele:

[sem as ciências humanas] o Antropoceno fica reduzido aos seus sintomas. Ou no máximo à ideia de que há destruição ambiental, sim, isso é óbvio, mas a destruição ambiental é um sintoma, ao meu ver. Do ponto de vista das ciências humanas, a destruição ambiental não é um fato natural, é um sintoma de um determinado tipo de organização social, econômica, cultural, padrões de consumo, padrões de organização da produção, do industrialismo, associado ao capitalismo, etc (DUARTE, Entrevista, min. 38).

Como citado, Colin Waters se mostra consciente da limitação de sua área para explicar as causas da transformação do Antropoceno. A geologia, bem como as outras ciências mobilizadas pelo Museu do Amanhã, fazem um importante trabalho de descrever as mudanças ambientais. A engenharia consegue calcular e prever interações e efeitos a partir da maneira como as coisas têm funcionado, mas não é capaz de entender os processos sociais que causaram o atual estado de coisas.

Na introdução de *Anthropocene or Capitalocene? Nature, History, and the Crisis of Capitalism*¹⁴ (2016), de Jason W. Moore, professor de sociologia na Universidade de Binghamton, o autor expõe os limites da compreensão do Antropoceno pelas ciências da natureza:

[...] o argumento do Antropoceno coloca questões que ele não consegue responder. O Antropoceno soa o alarme - e que alarme! Mas ele não pode explicar como essas transformações alarmantes se deram. Questões de capitalismo, poder e classe, antropocentrismo, a oposição dualista entre "natureza" e "sociedade", e o papel dos estados e impérios - todos são frequentemente resumidos pela perspectiva dominante do Antropoceno. (MOORE, 2016, p. 5, tradução minha).¹⁵

Quando o Museu do Amanhã ignora as ciências humanas, ele silencia sobre as causas daquilo que ele denuncia. Assim, como diz o antropólogo, a exposição apresenta o Antropoceno em seus sintomas, e embora queira deixar cada visitante consciente do impacto que tem no mundo, não tenta produzir uma reflexão sobre a organização social que produz esses efeitos.

Por que a humanidade se organizou dessa forma? Como se deram as disputas? Elas poderiam ser diferentes? Quais tentativas de organização foram frustradas, e por que? Quais tentativas ainda são possíveis? Essas perguntas

¹⁴ O título traduzido seria: *Antropoceno ou Capitaloceno? Natureza, história e a crise do capitalismo*.

¹⁵ O trecho em língua estrangeira é: "[...] the Anthropocene argument poses questions that it cannot answer. The Anthropocene sounds the alarm—and what an alarm it is! But it cannot explain how these alarming changes came about. Questions of capitalism, power and class, anthropocentrism, dualist framings of 'nature' and 'society,' and the role of states and empires—all are frequently bracketed by the dominant Anthropocene perspective".

competem ao estudo sobre a ação social, e sem refletir sobre elas é impossível compreender o advento do Antropoceno como algo mais que um fenômeno físico.

A professora Fátima Portilho prestou consultoria para o Museu do Amanhã, tendo sido convidada para escrever sobre o consumo. Em entrevista concedida para este trabalho, disse que o Museu do Amanhã não aproveitou sua contribuição. A professora buscava explicar como a sociedade de consumo se constituiu dentro de uma determinada cultura, explorar a noção de consumo e pensá-la a partir de sua história. Em vez de tentar questionar ou fazer compreender os sistemas sociais de consumo, o Museu do Amanhã procurava explicações das ciências exatas, cálculos, gráficos que confirmassem o senso comum, de modo que o museu aproveitou apenas trechos descontextualizados de sua fala que não eram suficientes para explicar as dinâmicas culturais do consumo.

Na visão da professora, o Museu do Amanhã apresenta culturas diferentes, mas não faz refletir, não ensina nada sobre as culturas, não tem história, e é frágil do ponto de vista das ciências humanas. A partir das ciências humanas, se opera uma tentativa de compreender a origem do problema para além dos seus sintomas. Não importa tanto a “pegada ecológica de uma xícara de café”¹⁶, mas antes as práticas e os valores que sustentam essas práticas, sua origem e as suas consequências. Importa tentar compreender o complexo da ação social, coisa que o Museu do Amanhã não dá conta.

¹⁶ Em entrevista, a professora Portilho comentou que era esse tipo de pergunta que o Museu esperava que ela respondesse. Nota-se aí a incompreensão do tipo de reflexão que as ciências sociais podem fazer.

4 AMANHÃS E NÓS: O FIM DO MUSEU

Neste capítulo serão apresentadas as duas últimas seções da Exposição Principal do Museu do Amanhã: *Amanhãs* e *Nós*, debatendo as perspectivas do Museu, seus limites e possibilidades.

Os jogos da área *Amanhãs* permitirão expor e discutir perspectivas para o futuro: A partir do jogo da *pegada ecológica* entram em debate este conceito, o desenvolvimento sustentável e os limites do capitalismo. O *Jogo das Civilizações* será apresentado junto ao debate sobre o colapso das civilizações e o fim do mundo ameríndio, e o jogo *Humano do Amanhã* permitirá ver as projeções do Museu do Amanhã para um futuro tecnológico, em que cada vez há mais dificuldade de criar sentido de continuidade da experiência humana no mundo.

Na última seção, será comentada a última parte da exposição principal, *Nós*, onde o churinga é contextualizado a partir de pesquisas etnográficas sobre o seu significado em suas culturas de origem. A constatação de que esses povos ainda hoje tentam recuperar seus objetos sagrados mostra que o Museu do Amanhã ignora sua existência, deslegitimando sua atualidade. No Museu, o churinga aparece mistificado, como uma peça de arte ou de tecnologia, para “costurar o tempo”, como se pudesse suprir a falta da história dentro da exposição inteira.

Na conclusão, será mostrado que o apagamento da história é um dos caminhos para a propagação de ideias ideologicamente comprometidas, como são o cerebralismo, o isolamento do indivíduo liberal, e também a falta de perspectivas para o futuro colocada pela ideia de fim do mundo.

4. 1 Amanhãs

Nesta seção, será contextualizada a penúltima instalação do Museu do Amanhã, *Amanhãs*, comentando as escolhas museográficas que tentam produzir engajamento e intervir na prática cotidiana dos visitantes. Esta seção é dividida em três partes, como a instalação. Na primeira parte é apresentado o jogo *Pegada ecológica*, continuando o debate sobre consumo do capítulo anterior a partir de

Portilho, trazendo a noção de desenvolvimento sustentável apresentada por Anthony Giddens e a crítica de Justin McBrien às tentativas de salvar o capitalismo. Na segunda parte, será debatido o jogo *Colapso das civilizações*, junto às considerações sobre os distintos “fins de mundo” de Débora Danowski e Eduardo Viveiros de Castro. Na terceira e última parte, será apresentado o jogo do *Humano do Amanhã*, questionando a evolução tecnológica como um valor em si a partir de considerações de Arendt e Elias.

Amanhãs é definido pela pergunta “Para onde vamos?”. As simulações, estimativas e projeções associadas a esse momento estão dispostas num “origami”. Nele estão demarcadas três áreas, apresentando seis tendências que vão moldar o futuro nas próximas décadas. As áreas demarcadas dizem respeito ao conviver (sociedade), ao viver (planeta), e ser (pessoa). As seis tendências são as mudanças no clima; o aumento da população mundial em cerca de mais 3 bilhões de pessoas nos próximos cinquenta anos; a integração e diferenciação dos povos, regiões e pessoas; a alteração dos biomas; o aumento do número, da capacidade e da variedade dos artefatos por nós produzidos; e, por último, a tendência à expansão do conhecimento (MUSEU DO AMANHÃ, Amanhãs).

A área *Amanhãs* é críptica em muitos sentidos, a começar pela sua organização espacial. O formato de suas paredes lembra as dobras e angulações dos origamis. O visitante passa por entre essas dobras para acessar três espaços, cada um com informações nas paredes e uma mesa com telas interativas ao centro, que propõe alguns jogos. Há também telas interativas em algumas paredes, onde se pode aprofundar algumas informações.

Figura 27 - Amanhãs



Legenda: A estrutura *Amanhãs* lembra um origami e está dividida em três. À direita, o espaço do jogo *Pegada Ecológica*. Ao centro, a mesa do *Jogo das Civilizações* e a passagem para a área *Humano*. Ao fundo, é possível ver a estrutura de madeira de *Nós*, e a claridade do lado de fora do museu.

Fonte: A autora, 2021.

O espaço é branco como papel. É asséptico, angular, tripartido e sugere movimento, dobra, recorte. Como mencionado no capítulo 1, cada uma das instalações da exposição principal se dispõe de maneira a cobrir as seguintes. Em todas elas o visitante é envolto: de maneira explícita no “ovo” do *Cosmos*, e nos cubos *Matéria*, *Vida* e *Pensamento*; no *Antropoceno*, os visitantes se recostam para ver o vídeo dos totens, que caem em direção ao centro. Já na última instalação, *Nós*, o visitante é como que abraçado ou acolhido por uma oca de madeira vazada. O espaço que menos se fecha sobre o visitante é esse, *Amanhãs*, aberto para os lados e para cima, com uma mesa interativa no centro de cada um dos três espaços.

Essa seção se organiza a partir de três temas: Planeta, Sociedade e Humano, abordados pelo museu de maneira interativa. O primeiro é um questionário voltado para o impacto ambiental individual do visitante, avaliando sua “Pegada Ecológica”; o segundo é um jogo cooperativo de perguntas, o *Jogo das Civilizações*, onde quatro pessoas se responsabilizam pelo futuro da humanidade em relação ao aquecimento global, e o último, o *Humano do Amanhã*, é um questionário sobre a adesão do visitante às novas tecnologias, especialmente às interações biônicas.

Segundo a pesquisa de Amanda Pedroza (2018), a área *Amanhãs* foi concebida como uma espécie de contraponto à área *Antropoceno*, tendo por objetivo explicitar a importância da ação dos visitantes, fazendo refletir sobre o impacto e as possibilidades de ação de cada um.

O gerente de Pesquisa e Engajamento de Público descreve que, enquanto o foco do Antropoceno está no coletivo, por mostrar um panorama global, o *Amanhãs* tem a proposta de “empoderar” as pessoas, para que elas percebam que fazem parte dessa construção. Ele descreve que, no Antropoceno, o visitante é uma pessoinha muito pequena diante das estruturas que dão o panorama global; já nos *Amanhãs*, a interação mostra que as decisões individuais são parte e afetam esse sistema global. Ele admite que os jogos têm alguns problemas como, por exemplo, colocar os visitantes de costas para as informações. Para ele, o *Amanhãs* é a área mais importante da exposição, mas também a mais complicada, porque é o principal espaço de proposta para a ação (PEDROZA, 2018, p. 71).

Dada a intenção do Museu de impactar o visitante e motivá-lo a “ser protagonista em seu papel de mudança na sociedade” (BONELA, COTIA, 2020; p. 33), pode-se dizer que nessa área são mobilizadas as noções de responsabilidade, culpa, e talvez vergonha no sentido trabalhado por Thomas Scheff em *Shame and conformity: the deference-emotion system*¹⁷ (1990). Nesse artigo, Scheff apresenta a vergonha como um elemento de conformação, que causa constrangimento mas também é essencial para a coesão de um determinado grupo social. À medida que o discurso ambiental vai ocupando o senso comum, atitudes “sustentáveis” são mais bem vistas e premiadas, enquanto que atitudes nocivas ao meio ambiente são repreendidas.

Nesse sentido, o discurso ambiental conta em alguma medida com a vergonha de cada pessoa em relação ao seu comportamento nocivo ao meio ambiente, mas existe um limiar em que o constrangimento é desagradável para as pessoas, que criaria distanciamento (GOFFMAN, 2011, p.99), em vez de criar o vínculo necessário para produzir identificação, reconhecimento e transformação da prática cotidiana das pessoas. Assim, a exposição principal nunca tenta constranger o visitante diretamente, mas não deixa de tentar mobilizar certo sentimento de responsabilização individual a fim de transformar a prática das pessoas.

Para tanto, em vez de culpar expressamente o mau comportamento, o Museu tenta afetar o visitante ao apresentar a gravidade da situação ambiental no *Antropoceno*, e ao mesmo tempo oferece uma solução possível no nível individual,

¹⁷ O título em português seria algo como: Vergonha e conformidade, o sistema de deferência-emoção.

no *Amanhãs*. Nessa operação, o que está sendo apresentado na seção *Amanhãs* é um tipo de conduta ideal geral para a preservação do planeta e da possibilidade da vida humana na Terra.

A pesquisa de Bianca Lupo (2018) sobre arquitetura e interação nos museus apontou que cada uma das áreas de *Amanhãs* reteve a atenção de cerca de um terço das pessoas: o jogo *Pegada Ecológica* reteve 30% dos visitantes, com tempo médio de interação de 3min37s; o *Jogo das Civilizações*, para quatro jogadores, reteve 33% dos visitantes, que passaram em média 2min32s jogando; e o jogo *Humano do Amanhã* reteve 37% dos visitantes, que passaram em média 1min02s interagindo com o questionário (LUPO, 2018, p. 234).

A seguir, as seções serão descritas mais detidamente, junto com uma reflexão sobre o debate ambiental proposto por elas.

4. 1. 1 Pegada ecológica

Neste trecho, será apresentado o jogo *Pegada Ecológica*, trazendo os limites do conceito equivalente, na perspectiva de Portilho, que mostra que a quantificação do dano ambiental de determinado consumo e a propagação do “consumo verde” não é suficiente para a resolução da crise ambiental, porque se restringem ao âmbito individual. Do ponto de vista coletivo, apresentam-se as problematizações de Giddens sobre a ideia de desenvolvimento sustentável, uma junção de termos contraditórios que o autor busca conciliar, e por fim é trazida a crítica de McBrien, que diz que a extinção das espécies é própria do modo de acumulação capitalista, e que para conter a crise ambiental é necessário superar esse modo de produção.

No Museu do Amanhã, depois de sair da instalação de totens do *Antropoceno*, que advertia para o impacto dos humanos sobre o meio ambiente, especificando o total de pessoas no mundo, de recursos consumidos e de lixo produzido, o primeiro espaço da área *Amanhãs* dá o tema do impacto ambiental pela noção de “Pegada Ecológica”.

Figura 28 - Área do jogo *Pegada ecológica*



Legenda: Nas paredes do espaço *Planeta*, na área *Amanhãs*, são exibidos dados e projeções demográficas de aumento da expectativa de vida e de aumento da população idosa, ora organizados por continente, ora no Brasil, ora no mundo.

Fonte: A autora, 2021.

Nas paredes, algumas telas exibem informações sobre as expectativas de aumento de natalidade e de longevidade — caracterizando um aumento populacional estimado de três bilhões de pessoas nos próximos cinquenta anos — e colocam questões: “Seremos mais plurais? Como conseguiremos viver com tantas diferenças? Seremos mais numerosos? Seremos mais consumidores? Envelhecemos com qualidade? Como consumir com sustentabilidade? Seremos mais urbanos?” (LUPO, 2018, p. 71).

No centro, uma mesa onde o visitante põe o cartão da ÍRIS+ e informa seus hábitos, como quais seus meios de locomoção pela cidade, quanto viaja de avião, com que frequência come carne, compra livros, entre outros. Ao fim das perguntas, o programa responde qual a sua “Pegada ecológica”, informa quantos planetas seriam consumidos, caso todas as pessoas tivessem os mesmos hábitos que você, e dá dicas de como diminuir o seu “impacto ambiental”.

O questionário é feito com base na métrica da ONG Global Footprint Network, que em seu site oferece um questionário parecido (em português, com perguntas elaboradas para moradores de Portugal). O site apresenta o número de Terras necessárias para universalizar e manter o seu padrão de vida, bem como seu dia de sobrecarga da Terra — é o dia do ano em que a demanda de recursos excede a

capacidade de “regeneração” da Terra em um ano. A ONG também apresenta graficamente onde é o maior impacto do inquirido: na emissão de carbono, nas florestas, em áreas de pesca, cultivo ou pastagem, na alimentação, no consumo, nos serviços, na mobilidade ou nos bens. Em seguida, o site pergunta como a pessoa se sente em relação à própria pegada ecológica: chocada, inspirada, desamparada, intrigada, preocupada, envergonhada ou confusa, e dialoga com a pessoa a partir dessa resposta, convidando-a para fazer algo em relação a isso, sugerindo desde a participação na política municipal até o planejamento familiar e o apoio aos direitos das mulheres, passando pelo incentivo à dieta vegetariana.

Segundo Fátima Portilho, o conceito de “pegada ecológica”

[...] foi criado por volta de 1990, quando Mathis Wackernagel e William Rees adaptaram o conceito ecológico de “capacidade de suporte”, desenvolvendo a ideia de capacidade da Terra de suportar a vida, como um indicador do impacto ambiental dos diferentes estilos de vida da humanidade. Este indicador permite estimar a área geográfica que seria necessária para suportar sustentavelmente determinado nível de consumo. O conceito de Pegada Ecológica é uma ferramenta de contabilidade baseada em princípios ecológicos que considera que o uso dos recursos e serviços da natureza não deve exceder a capacidade de regeneração dos mesmos, ou seja, a escala da economia não deve exceder a escala da biosfera. Na prática, este indicador busca medir o “quanto de natureza” (recursos e energia) é usado para produzir aquilo que uma dada população consome e, ainda, a capacidade de absorção dos rejeitos produzidos por esta população, considerando a tecnologia disponível. (PORTILHO, 2005, p. 152).

Portilho diz que os dois pesquisadores e seus colegas se dedicaram a analisar e comparar o impacto ambiental de alguns países. Esse cálculo importava na comparação entre países desenvolvidos e países em desenvolvimento, porque expunha que se a pegada ecológica de um país era maior do que a sua capacidade produtiva e regenerativa, então seu déficit ambiental é transferido para outros países. Cabe considerar ainda o conceito de “mochila ecológica”, que inclui nessa conta o fluxo energético e material anexo à extração, ao processamento e à eliminação dos rejeitos da produção, que geralmente não estão incluídos nos cálculos monetários de um produto (PORTILHO, 2005, p. 152).

Portilho aponta as insuficiências de uma abordagem meramente quantitativa dizendo que “as quantidades não devem ser definidas tecnicamente, mas inscrever-se em processos sociais de apropriação, significação e uso dos materiais” (PORTILHO, 2005, 153), e cita a crítica de Acserald (1999):

A ideia de um espaço ambiental per capita quantitativamente igual para todos ignora as diferenças qualitativas do uso efetivo desse espaço. Ao desconsiderar qualquer hierarquização entre os usos alternativos

culturalmente diferenciados, tal conceito termina por identificar, no interior de cada espaço nacional, trabalhadores imigrantes e empresários, índios e especuladores fundiários, garimpeiros nativos e diretores de empresas mineradoras multinacionais na mesma e simples qualidade de consumidores médios de matéria e energia (p.20) (in: PORTILHO, 2005, p. 153).

Quando se planificam todos os atores sociais distintos como se fossem meramente consumidores, o resultado é a desresponsabilização dos grandes agentes como os grandes investidores, as empresas e os estados, como mostrado no capítulo anterior (PORTILHO, 2005, p. 122), de modo que mesmo a política fica em segundo plano. Embora os países em desenvolvimento tenham sido grandes responsáveis por deslocar o centro do discurso ambiental da produção para o consumo, apontando a responsabilidade do Norte Global pelo esgotamento dos recursos naturais, esse deslocamento acabou responsabilizando os consumidores, e não a desigualdade, planificando as diferenças sociais que precisam ser levadas em conta.

Segundo a autora, a reflexão sobre o consumo e a “redução do impacto” do consumo dos países do Norte, ou mesmo das classes sociais mais ricas, não leva necessariamente a uma melhor redistribuição dos recursos. No âmbito individual, o consumo “verde” ou sustentável pode oferecer apenas uma compensação moral, e, como já mencionado, o consumidor verde pode ter um impacto ambiental maior que qualquer outro (PORTILHO, 2005, p. 118). Assim, a criação de um nicho de mercado ecológico não põe em xeque a lógica do consumo e passa longe da compreensão das causas do problema.

No sentido coletivo, o investimento em tecnologias “limpas” e políticas públicas mais eficientes poderia ser uma solução, mas também tem um elemento de desigualdade na medida em que é mais exequível para países que têm mais autonomia política e econômica. Os países em desenvolvimento muitas vezes têm dificuldade de modernizar a produção, e quando o fazem é através de subordinação econômica ou de inteligência aos países mais afluentes, comprometendo a soberania popular.

Ao longo do debate internacional, consensuou-se a ideia de “desenvolvimento sustentável”: os países mais pobres precisavam se desenvolver, mas de maneira sustentável. A expressão foi introduzida no relatório de 1987 da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento:

O Relatório Brundland reconheceu que o crescimento econômico era necessário para trazer maior prosperidade ao mundo em desenvolvimento. Contudo, o desenvolvimento em geral teria que se tornar sustentável. A Comissão definiu o desenvolvimento sustentável como “o desenvolvimento que atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade de as futuras gerações atenderem as suas necessidades” (GIDDENS, 2010, p. 87).

Giddens cita críticas ao termo dizendo que ele conquista popularidade por sua conveniente vagueza, uma vez que os dois conceitos de que é composto são um tanto contraditórios: “Sustentabilidade’ implica continuidade e equilíbrio, enquanto ‘desenvolvimento’ implica dinamismo e mudança” (GIDDENS, 2010, p. 88).

Em razão de sua insuficiência como conceito analítico, em seu livro *A política da mudança climática* (2010) Anthony Giddens separa o termo em dois, e analisa o conceito de “sustentabilidade”, definido em termos de cinco elementos pelo Fórum Econômico Mundial: 1- o estado de sistemas ecológicos; 2- as pressões a que estão sujeitos esses sistemas; 3- o impacto dessas pressões na sociedade humana; 4- a capacidade social e institucional de lidar com riscos ambientais; 5- a capacidade de criar uma supervisão de bens públicos globais.

De outro lado, analisa o conceito de “desenvolvimento”, seja como crescimento do PIB, seja como a saída das pessoas da pobreza, dizendo que ambas as acepções significam uma acumulação social de riqueza. Giddens diz ainda que

Nos países mais pobres, existe um imperativo de desenvolvimento. Não se trata apenas de eles terem o direito de ficar mais ricos, porém de que esse processo tem implicações diretas para a sustentabilidade. A pobreza tem estreita associação com a expansão populacional, uma das causas que estão na raiz da pressão que hoje ameaça os recursos naturais (2010, p. 90).

A associação da pobreza com a expansão populacional pode ser um artifício retórico para obter cooperação pela redução da pobreza ao apontar que ela é danosa ao meio ambiente. Mas não deixa de ser sintomático que o pacto pelo meio ambiente seja um consenso mais fácil de se chegar do que a solidariedade ou o bem da distribuição justa dos produtos do trabalho humano em si mesmo. Independente disso, cabe observar que esse argumento contém o risco de uma extrapolação eugenista que pode ver na guerra aos pobres um atalho para “acabar com a pobreza”, já que esta é danosa ao meio ambiente.

Giddens cita ainda a insuficiência da utilização do PIB como critério de bem estar econômico, uma vez que ele não faz distinções ambientais, podendo contar atividades prejudiciais ao meio ambiente como geradoras de riqueza, e não leva em

conta a desigualdade econômica — e sugere outros indicadores como o Indicador de Progresso Genuíno (IPG), o Índice de Bem-Estar Econômico Sustentável (Ibes) ou o Índice de Sociedade Sustentável. Segundo Giddens, todos esses indicadores encontram-se ou em declínio, ou estagnados desde a década de 70, o que explicaria a relutância dos governos em utilizá-los (2010, p. 92-3).

Pensando alternativas para a responsabilização da poluição, Giddens fala da política do “poluidor — pagador”, que funciona como punição para os poluidores e como um incentivo — ou coercitivo — a que eles adotem políticas mais limpas, que emitam menos CO₂. Giddens comenta a dificuldade de encontrar os responsáveis em muitos casos, como nas enchentes causadas pelo aquecimento global.

No livro, Giddens (2010) tenta encontrar políticas eficazes para lidar com a mudança climática. Para isso, fala da importância de manter a agenda ambiental em evidência e de defender um certo papel do Estado e a democracia participativa para assegurar o interesse público; além de comentar estratégias tecnológicas e de imposto e debater o planejamento e a geopolítica da mudança climática.

Na disputa entre a sustentabilidade (enquanto preservação do meio ambiente) e o desenvolvimento (enquanto industrialização) aparecem saídas de modernização da produção e novos mercados, como o mercado de carbono ou outros que precificam a natureza e os danos causados a ela.

Incluir os custos ambientais como custos de produção pode ser um primeiro passo para viabilizar sistemas menos agressivos ao meio ambiente. Mas além da “produção limpa” estar desigualmente acessível a ricos e pobres, como mostrado no capítulo anterior, duas dificuldades permanecem intransponíveis: a distribuição dos frutos do trabalho humano e a reificação da natureza.

Uma evolução técnica para processos produtivos mais ecológicos ou uma evolução de consciência para que os consumidores afluentes diminuam sua “pegada ecológica” não resolvem um problema urgente: como garantir vida digna a todos os seres humanos?

Além disso, precificar a natureza acentua as desigualdades e reforça a lógica da acumulação: quem tem capital acumulado tem licença para produzir danos ambientais, ou só é permitido explorar a natureza caso se produza valor econômico o suficiente para pagar por esse dano. Além das questões imediatas — pagar quanto e para quem? — existe ainda a questão de que esse preço será

contabilizado no custo da produção, e a lógica de extração de valores da natureza permanece inalterada.

No artigo *Accumulating Extinction: Planetary Catastrophism in the Necrocene*¹⁸, Justin McBrien propõe o termo “Necroceno”, em vez de Antropoceno, porque a acumulação no capital seria o acúmulo da extinção, que causa o desaparecimento não apenas de espécies, mas também de culturas e linguagens (seja pela violência direta ou colateral), causando o esgotamento das pessoas (seja pelo trabalho ou extermínio) e o padecimento da terra, seus elementos, combustíveis e minerais, ar, floresta e oceanos (MCBRIEN, in: MOORE, 2016, p. 116-7).

McBrien critica a terminologia do Antropoceno por atribuir a crise à espécie, não ao capital, reforçando o que o capital quer crer de si mesmo:

O “Antropoceno” desloca a origem da crise contemporânea para a espécie humana em lugar do capital. Isso reforça o que o capital quer crer de si mesmo: que a “natureza” humana, não o capital, precipitou a instabilidade atual do planeta. O Antropoceno diz que a “humanidade” colocou a Terra sob seu poder, e que ela poderia salvá-la ou destruí-la - no entanto, também diz que as consequências não intencionais desse poder só aceleram nossa impotência diante da inevitável vingança da Terra. Nós confundimos quem “nós” somos (como um tipo de massa humana indiferenciada) com aquilo que “nós” realizamos através do capital. Tomamos uma condição histórica da nossa organização econômica por um aspecto inato do ser humano. O Catastrofismo Planetário tornou-se a ideologia do capitalismo, e seu catastrofismo gera catástrofe. Tanto mais o capital tenta a subsunção real da Terra, mais a Terra subsume o capital. No Necroceno, a farsa do capitalismo corre junto com sua tragédia (MCBRIEN, in: MOORE, 2016, p. 119).¹⁹

Em seguida McBrien dá exemplos de como o capital se baseou na extinção desde sua formação, citando o genocídio ameríndio como uma das causas da pequena era do gelo do século XVII e a subsequente escravização africana como um efeito e uma intensificação do desastre ambiental e humano que foi a invasão europeia. À medida que entravam no continente, os europeus traziam um modelo de exploração da natureza e das pessoas que causava desequilíbrio, fome, doenças e

¹⁸ O título traduzido seria: *Acumulando extinção: Catastrofismo Planetário no Necroceno*.

¹⁹ O trecho em língua inglesa é: “The ‘Anthropocene’ displaces the origins of the contemporary crisis onto the human being as species rather than as capital. It reinforces what capital wants to believe of itself: that human ‘nature’, not capital, has precipitated today’s planetary instability. The Anthropocene says ‘humanity’ put the earth under its power, that it could either save or destroy it—yet it also says the unintended consequences of this power only accelerate our powerlessness over earth’s inevitable revenge. We have mistaken who ‘we’ are (as some kind of undifferentiated human mass) from what ‘we’ perform through capital. We have mistaken a historical condition of our economic organization for an innate aspect of the human being. Planetary Catastrophism has become the ideology of capitalism, and in this catastrophism begets catastrophe. The more capital attempts the real subsumption of the earth, the more the earth subsumes it. In the Necrocene, capitalism’s farce runs concurrent with its tragedy”.

extinção em massa, e esse ambiente tornado perigoso era justificativa para a intensificação do genocídio civilizatório (MCBRIEN, in: MOORE, 2016, p. 120).

Mais tarde, durante as duas grandes guerras do século XX, o sistema de guerra total inaugurou uma nova fase do Necroceno. “No regime de produção industrial-militar, o capitalismo tentou se salvar da destruição através da absoluta intensificação da destruição”²⁰ (MCBRIEN, in: MOORE, 2016, p. 124), sendo que a bomba atômica seria a apoteose desse processo. Junto com a bomba, começaram as preocupações ambientais, que se intensificaram durante a Guerra Fria. A visão da fragilidade do ser humano, seja pela bomba ou pelas catástrofes climáticas, já estava consolidada.

Segundo McBrien, a ideia de risco ambiental ofusca a relação entre desigualdade econômica e ambiental:

O discurso cientificizado de risco ambiental ofuscou a relação íntima entre a desigualdade econômica e a ambiental. Isso escusava o sistema de produção que ameaçava uma catástrofe ambiental ao colocar a humanidade como uma massa indiferenciada que teria se tornado um “agente planetário” (MCBRIEN, in: MOORE, 2016, p. 125)²¹.

Essa indiferenciação, segundo o autor, partilha objetivos com a obliteração da catástrofe dos modos de produção. Ele descreve alguns debates ambientais do pós-guerra e caracteriza alguns esforços de biossegurança global como tentativas de “salvar o capitalismo de si mesmo”, adaptando as tecnologias, “limitando o crescimento”, sobretudo populacional. McBrien cita o rápido deslocamento da preocupação populacional: as administrações coloniais atribuíam à baixa densidade populacional a estagnação econômica dos países na década de 30, e na década de 70 *Os limites do crescimento* de Donella Meadows previa que a superpopulação acabaria com os recursos naturais do planeta, ao mesmo tempo em que a corrida espacial cogitava a possibilidade da vida — e do capitalismo — em outros planetas.

A máxima que McBrien atribui à *L5 Society*²²: “Ame a Terra: deixe-a”²³ (MCBRIEN, in: MOORE, 2016, p. 133), ele diz que hoje poderia ser lida como “Ame

²⁰ O trecho em língua inglesa é: “In the military-industrial production regime, capitalism attempted to save itself from destruction through the absolute intensification of destruction”.

²¹ O trecho em língua inglesa é: “The scientized discourse of environmental risk obfuscated the close relationship between economic and environmental inequality. This excused the system of production that threatened environmental catastrophe by framing humanity as an undifferentiated mass that had become a ‘planetary agent’”.

²² Organização criada em 1975 para promover as ideias de colonização do espaço do físico Gerard K. O’Neill.

a Terra: se mate”, evidenciando novamente o desejo de morte do capitalismo, mesmo que disfarçado de “preocupação ambiental”. Segundo o autor, a extinção é inerente a esse modo de produção, não ao ser humano, nem à sociedade como um todo, e a ideia derivada do Antropoceno de que “só um casulo tecnológico nos protegeria das tendências auto-destrutivas inerentes da vida”²⁴ (MCBRIEN, in: MOORE, 2016, p. 135) seria mais uma mistificação ideológica que teria a função de justificar a continuidade da catástrofe capitalista.

Independente da motivação, os adeptos da modernização da produção ou de estratégias fiscais e geopolíticas para combater os efeitos das mudanças climáticas exigem mudanças urgentes, em face de uma perspectiva apocalíptica:

Estamos vivendo numa civilização que, até onde somos capazes de determinar os riscos no futuro, parece insustentável. Não é de admirar que os últimos anos tenham assistido ao surgimento de uma literatura apocalíptica, centrada na possibilidade de uma catástrofe. Outras civilizações surgiram e desapareceram; por que haveria a nossa de ser intocável? (GIDDENS, 2010, p. 29).

Giddens fala que essa mudança provocará resistência e exigirá muitas inovações tecnológicas, que podem demorar muito a ser implementadas, mas que “a recompensa será gigantesca. Há um outro mundo à nossa espera, se conseguirmos encontrar o caminho para ele” (GIDDENS, 2010, p. 31).

Para retomar McBrien, já passamos por muitas inovações tecnológicas, e é certo que expandir para “outro mundo” os nossos problemas não seria também uma maneira de resolvê-los. Sem repensar a lógica predatória da acumulação, o que se faz é lutar para mudar tudo a fim de que tudo permaneça como está.

4. 1. 2 O colapso das civilizações

Neste trecho será discutido o *Jogo das Civilizações*, que fica na segunda seção de *Amanhãs*. No jogo, quatro visitantes precisam fazer as escolhas certas

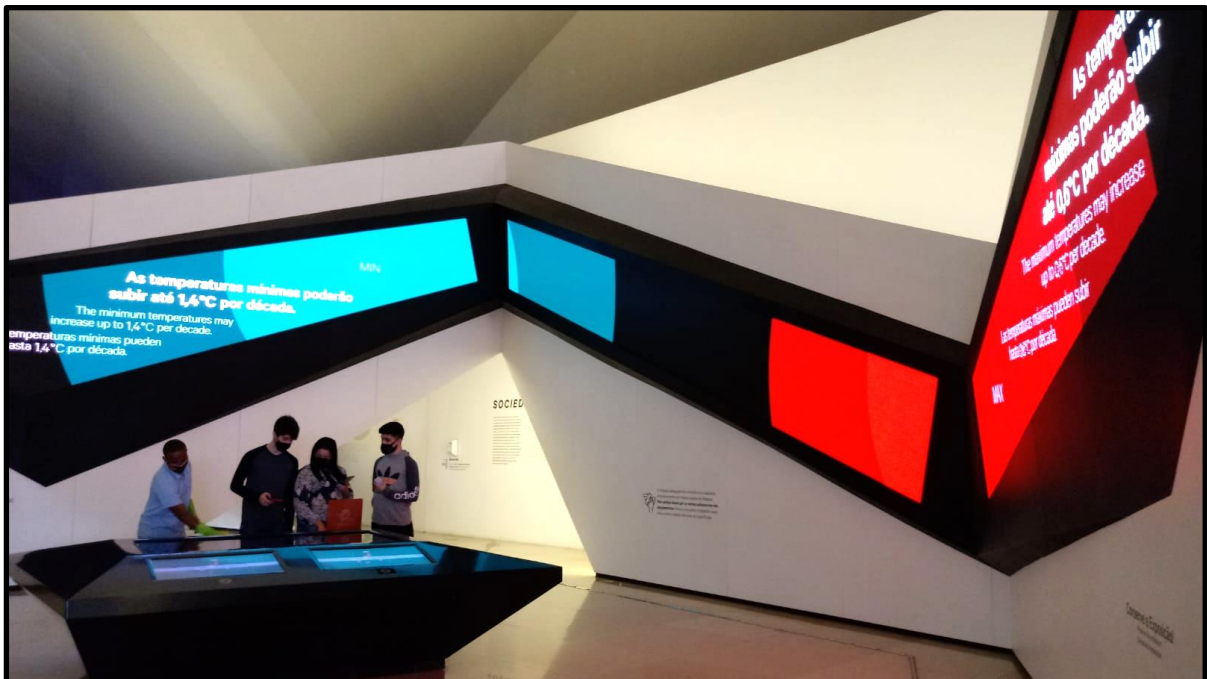
²³ No original: Love the Earth, leave it.

²⁴ O trecho em língua inglesa é: “only technological cocooning can protect us against life’s inherent self-destructive tendencies”.

para que a mudança climática aconteça no ritmo mais lento possível. O estudo no qual o jogo está baseado estima o colapso das civilizações a partir de variáveis como população, riqueza acumulada, desigualdade e regeneração da natureza, combinadas em estudos e cálculos matemáticos da área da ecologia, o que é uma maneira curiosa de desconsiderar o processo histórico e a cultura de cada sociedade. Em relação ao possível fim do mundo, como oposição à perspectiva do Museu, é trazida a reflexão de Danowski e Viveiros de Castro sobre a diferença entre a cosmologia colonizadora, que se desenvolve pela acumulação, através da exploração da natureza, e a cosmologia ameríndia, que buscaria a estabilidade, o bem viver, não o desenvolvimento.

Assim, a segunda sala da área *Amanhãs* tem nas paredes telas que passam informações sobre cenários ambientais futuros, enquanto ao centro quatro pessoas jogam o *Jogo das Civilizações*.

Figura 29 - O Jogo das Civilizações



Legenda: No espaço *Amanhãs*, as telas das paredes mostram perspectivas suaves, medianas e intensas para o futuro. Na foto, à esquerda a previsão de que as temperaturas mínimas subam até 1,4°C por década, e à direita a previsão de que as temperaturas máximas subam até 0,6°C por década. Ao fundo, um aviso de que os equipamentos são higienizados pelo Museu, pedindo que o visitante não passe álcool gel. Ao centro, três pessoas brancas olham uma mesma tela e um funcionário negro limpa a bancada.

Fonte: A autora, 2021.

As telas nas paredes exibem previsões sobre o aquecimento global, sobre seus efeitos na vegetação, no clima, nas águas e nas cidades. Em alguns momentos, as telas são divididas em cenário suave, cenário intermediário e cenário intenso, como quando fala do desenvolvimento ou do aumento populacional.

[...] o Jogo das Civilizações, baseado num modelo estudado pela NASA. Examinando exemplos do passado, o desenvolvimento e o colapso das civilizações poderia ser medida [sic] a partir de variáveis como o consumo dos recursos, o tamanho da população e a desigualdade social. No jogo, é possível controlar certos parâmetros rumo ao futuro para, assim, fazer uma civilização perseverar ou colapsar (MUSEU DO AMANHÃ, Amanhãs).

O Jogo é desenvolvido pela SuperUber, empresa que segundo sua página na internet (SUPERUBER, 2015) “foi responsável pela a estratégia de tecnologia, direção e instalação do Museu do Amanhã, e criação do Jogo das Civilizações”[sic] e descreve este último como um jogo “onde os visitantes colaboram para gerenciar os recursos do planeta Terra nos próximos 50 anos, conectados com uma das principais mensagens do Museu: estamos todos juntos, e juntos temos o poder de criar o futuro que desejamos.” (SUPERUBER, 2015).

No jogo, a administração do mundo é dividida em quatro setores: cidades, população, biodiversidade e clima. Cada jogador recebe em sua tela perguntas relacionadas ao seu tema e algumas opções para investir. Se investir apenas nas alternativas ambientalmente corretas marca pontos azuis, se investir em respostas erradas, marca pontos vermelhos. As pontuações ficam disponíveis na tela ao centro, junto ao mapa do mundo, e pode-se comparar o resultado dos jogadores. Embora o resultado dependa da cooperação de todos, um certo constrangimento pode ser mobilizado para os mais “culpados” pela catástrofe ambiental, como foi observado em uma das visitas com alunos, entre grupos que cultivavam algum grau de intimidade.

Os resultados do jogo podem variar em graus, mas a previsão de aquecimento global e catástrofes subsequentes é linear; a vitória consiste em que o planeta esteja habitável daqui a 80 anos, e a derrota em uma redução deste prazo.

Os autores do artigo *Human and nature dynamics (HANDY): Modeling inequality and use of resources in the collapse or sustainability of societies*²⁵ (2014) utilizam modelagens da agência governamental americana National Aeronautics and

²⁵ O título traduzido seria: Dinâmica Humano-Natureza (DHN): Modelando desigualdade e uso de recursos no colapso ou sustentabilidade de sociedades.

Space Administration (NASA) para construir “um modelo de dinâmica de população humana ao adicionar riqueza acumulada e desigualdade econômica a um modelo predador-presa entre humanos e natureza”²⁶ (MONTESHARREI, RIVAS, KALNAY, 2014, p.90, tradução minha).

O modelo predador-presa é um gráfico utilizado nos estudos de ecologia das populações que relaciona a população do predador com a população da presa. O aumento da população de predadores ocasiona uma diminuição na população de presas, que ocasiona uma baixa oferta de alimento e portanto uma diminuição no número de predadores, o que permite que a população de presas volte a crescer e assim se tem, em geral, três possibilidades. Ou esse ciclo se mantém e presas e predadores seguem coexistindo, ou os predadores são extintos, ou as presas são extintas, o que pode levar à extinção dos predadores.

Esse modelo é estudado e adaptado compreendendo o humano como predador e a natureza como presa, em uma tentativa de adaptar os cálculos populacionais ecológicos às sociedades humanas. Partindo dele, se imagina uma taxa máxima de regeneração da natureza e se assume que quanto maior a população e a riqueza acumulada, menor a taxa de regeneração da natureza. Junto a isso, as populações crescem enquanto há riqueza acumulada, mas se crescem muito, a riqueza é consumida, faltam recursos e a população decai.

Segundo o estudo, tanto a desigualdade quanto a depleção dos recursos naturais podem levar independentemente as sociedades ao colapso. O modelo matemático é complexo e cheio de variáveis — e combina com a toada de cálculos de engenharia do Museu — mas a conclusão é relativamente simples e evidente: “O colapso pode ser evitado e a população pode atingir o equilíbrio se a taxa per capita de esgotamento da natureza for reduzida a um nível sustentável, e se os recursos forem distribuídos de maneira razoavelmente equitativa”²⁷. (MONTESHARREI, RIVAS, KALNAY, 2014, p.101, tradução minha).

Do ponto de vista histórico e sociológico, a compreensão do que seja o colapso de uma civilização apresenta outras complexidades. Além de mudanças

²⁶ O trecho em língua inglesa é: “a human population dynamics model by adding accumulated wealth and economic inequality to a predator–prey model of humans and nature”.

²⁷ O trecho em língua inglesa é: “collapse can be avoided and population can reach equilibrium if the per capita rate of depletion of nature is reduced to a sustainable level, and if resources are distributed in a reasonably equitable fashion”.

climáticas, doenças e esgotamento dos recursos naturais, as disputas mercantis, guerras e extermínios também ameaçam as diversas sociedades, e curiosamente todos esses fatores concorrem para as preocupações apocalípticas do mundo globalizado.

Sobre o colapso das civilizações “antigas”, usa-se frequentemente o exemplo da população da Ilha de Páscoa, como se não houvesse ninguém no local hoje. Na verdade, estima-se que a população da ilha já foi de 15mil pessoas, quase 5 vezes a população atual. Fala-se também no colapso da civilização egípcia, do império romano, e mesmo sobre o genocídio ameríndio, e quando se caracteriza estas civilizações como “colapsadas” elas são colocadas em um “tempo passado” de maneira imprecisa em pelo menos dois sentidos.

Tanto porque algumas destas civilizações ainda existem no mundo de hoje, quanto porque as civilizações que existem são herdeiras daquelas passadas, e em algum grau continuam seu legado, mesmo que sem o devido reconhecimento. Como aponta Walter Benjamin, ao longo das *Teses sobre o conceito de História* (2013), a história dos vencidos está sempre à espreita, esperando ser contada. Tomar uma civilização como passada, morta, é um atalho para condenar aquela civilização ao silêncio para sempre, enquanto seus ecos ainda estão na língua, na alimentação, nos costumes, denunciando suas origens.

Mesmo nos casos mais brutais, as sociedades não simplesmente acabaram, elas tiveram uma história e passaram por rupturas e transformações, uma parte delas foi aculturada nas fissuras do que é contemporâneo. Imaginar que “as sociedades anteriores” colapsaram completamente implicaria ver ou as civilizações atuais desconectadas da história, sem passado, ou ainda ver a sociedade atual como herdeira de uma tradição vitoriosa, uma cultura pura, ou no máximo uma mistura de culturas superiores, que não teriam colapsado até agora.

Além de reconhecer o presente como herdeiro dos sacrifícios passados, é preciso reconhecer que muitas sociedades vistas como primitivas ainda estão hoje lutando por seu acesso ao espaço comum, e que entender os povos originários como povos primitivos é mais um expediente do processo de genocídio ainda em curso.

Por último, vale dizer que o colapso da civilização atual não depende apenas da extrapolação do princípio do colapso das civilizações passadas. A globalização cada vez mais intensa da economia, com mercados transnacionais e cada vez

menos autonomia local, junto ao cenário ambiental que se afigura, com o aquecimento global e o ecocídio (independente do nome Antropoceno, Capitaloceno ou Necroceno) dão boas razões para que se considere a possibilidade de um grande colapso.

Essa é a questão que anima o livro de Déborah Danowski e Eduardo Viveiros de Castro, *Há mundo por vir? Ensaio sobre os medos e os fins* (2014). Os autores abrem o ensaio comentando a popularização do tema do fim do mundo na medida em que se acentua uma crise ambiental e civilizacional. Nas áreas científicas se divulga a iminência da catástrofe em diferentes níveis de complexidade — o Museu do Amanhã é um bom exemplo, e esse tema encontra eco em muitos produtos da indústria cultural, da música ao cinema, passando pelos videogames e pela literatura.

Os autores analisam esses discursos de fim de mundo junto às perspectivas ambientais que se afiguram, levando a hipótese a sério:

Este texto é uma tentativa de levar a sério os discursos atuais sobre o “fim do mundo”, tomando-os como experiências de pensamento acerca da virada da aventura antropológica ocidental para o declínio, isto é, como tentativas de invenção, não necessariamente deliberadas, de uma mitologia adequada ao presente (DANOWSKI, Viveiros de Castro, 2014, p 17).

Segundo os autores, a atuação humana sobre o mundo se intensificou tanto que conseguiu fundir a história natural e a história humana, na medida em que pode implicar — ou já implicou — uma ameaça real não só à humanidade, mas ao próprio mundo habitado.

A separação entre sujeito e natureza implícita na cosmologia moderna, uma das bases da cruzada exploratória, torna possível — e imperiosa, ao menos como exercício de pensamento — a ideia de fim de mundo — o que implica pensar também seu começo. A hipótese de que existe um “nós” e um “mundo/natureza” separados entre si torna possível pensar o surgimento independente dessas duas entidades — quando o mundo começa? E quando o mundo acaba?

O mundo implica um habitante, e vice-versa. Os autores formulam o problema do fim do mundo como sendo “sempre como uma separação ou divergência, um divórcio ou uma viuvez, resultante da desaparecimento de um dos pólos da dualidade entre o mundo e seu Habitante, o ente do qual o mundo é mundo” (DANOWSKI, Viveiros de Castro, 2014, p. 33).

Essa mesma separação permite pensar o fim do mundo a partir de duas raízes: do fim da natureza, ou do fim da humanidade. Em caso de a humanidade encontrar seu próprio fim, ele pode vir junto de um desequilíbrio ambiental tamanho que impossibilite qualquer outra forma de vida no planeta. Ou isso pode significar o fim apenas humano, e a continuidade e ascensão de outras formas de vida. Nos dois casos, isso significa o fim da cultura humana, e portanto, do nosso mundo.

No caso de fim de mundo onde o que acaba é a natureza, os autores vêem duas possibilidades. Uma de redução dos recursos, mortandade, desertificação e luta por sobrevivência de poucos humanos já desumanizados. Esse não seria necessariamente um fim do mundo espetacular, com explosões e tiros. Pode ser “um decaimento fractal, incremental, uma desapareição lenta e imperceptível, mas tão completa que consegue fazer desaparecer a si mesma diante de nossos olhos que vão se cegando aos poucos” (DANOWSKI, Viveiros de Castro, 2014, p. 64).

Outra possibilidade é igualmente apocalíptica, mas considera que uma geoengenharia bem sucedida poderia ultrapassar a natureza — fazer sobreviver ao fim dos recursos naturais, com vida artificialmente produzida, enfim a vitória do humano sobre toda a criação, nesse não-mundo da tecnologia humana e narcisista.

Esta versão do esquema "humanos sem mundo", entendido como uma superação da condição orgânica ou mundana da espécie, exprime a crença, e sobretudo o desejo, de que a tecnologia nos levará de um modo inexorável - mas que pode ser titanicamente acelerado ou covardemente retardado - a um melhoramento essencial do homem, um estado *ubermenschlich*, uma Nova Era pós-humana[...]. A culminação do Antropoceno trará consigo a obsolescência do humano, mas "para cima": isto é, por sua transfiguração gloriosa: no Reino do Homem, a mundanidade será absorvida por uma humanidade tecnicamente magnificada, emancipada do mundo. Não precisaremos mais prestar contas ao mundo, não teremos mais que nos haver com quaisquer limites, porque teremos nos tornado mundo, ao tornarmos o mundo ele próprio, o cosmos em seu todo, numa "forma de inteligência magnificamente sublime" (DANOWSKI, Viveiros de Castro, 2014, p. 66).

Mas a superação do mundo pelo humano, com seu esforço prometeico, que tenta se efetivar há muitos séculos, nunca se completa, porque vista como Outro, a natureza está sempre à espreita, sempre prestes a irromper. Nos instintos carnisais, no sexo, na fome ou na doença, a natureza está sempre presente nas mitologias apocalípticas, se afirmando nas epidemias, no choque de um cometa, em uma invasão alienígena ou na revolta das inteligências artificiais. A ideia de homem — intencionalmente no masculino, que se pretende universal — que se contrapõe à Natureza está fadada a viver sob essa ameaça pela própria formulação do problema.

Muito diferente desta cruzada exterminadora, desta progressão para a tecnologia, os autores apresentam a cosmologia ameríndia, que em vez de antropocêntrica, é antropomórfica. Não considera que o ser humano seria o que irrompe e se difere da natureza, mas o contrário: humano era tudo o que era no princípio. Então o tempo das transformações aconteceu e diferenciou uma tribo em onça, outra em árvore, pedra, arara-azul, e assim por diante. Cada ser no mundo, uma humanidade, que não se pode chegar a conhecer completamente, mas que tem tanta autoridade sobre o mundo quanto cada uma das tribos humanas.

Poderia ser objetado que, a rigor, os animais são "humanos-para-si" para nós, pois somos "nós" (os Ameríndios) que sabemos isso e agimos de acordo com esse saber. Sem dúvida. Mas não sabemos tudo o que os animais sabem, e menos ainda tudo o que eles são. (DANOWSKI, Viveiros de Castro, 2014, p. 98).

Enquanto os críticos europeus do antropocentrismo diziam que “somos como o resto da natureza”, a ontologia antropomórfica ameríndia diz que não, que a natureza é que é humana “como nós”. O lugar de conhecedores do mundo não é negado aos humanos, mas multiplicado, há muitos sujeitos conhecedores de coisas que não necessariamente são acessíveis aos ameríndios.

Esse mundo ameríndio povoado de humanos já acabou outras vezes e recomeçou, ele é cíclico, e vai acabar e recomeçar outras tantas vezes, de modo que o fim do mundo ganha outros contornos na cosmologia ameríndia.

O que parece ser uma constante nas mitologias indígenas do fim do mundo é a impensabilidade de um mundo sem gente, sem uma humanidade, por mais diferente da nossa que ela seja - em geral, aliás, as sucessivas humanidades de cada era cósmica são completamente alheias entre si, são como espécies distintas. A destruição do mundo é destruição da humanidade e vice-versa; a recriação do mundo é a recriação de alguma forma de vida, isto é, de experiência e perspectiva; e como já vimos, a *forma* de toda vida é "humana". A ideia de uma destruição última e definitiva do mundo e da vida é, igualmente, rara, se existente, nestas cosmologias. A humanidade é *consubstancial* ao mundo, ou para melhor dizer, *objetivamente "co-relacional"* com o mundo, relacional *como* o mundo (DANOWSKI, Viveiros de Castro, 2014, p. 102, grifo dos autores).

O fato de o fim do mundo ser cíclico não significa, porém, que não haja responsáveis. A ação colonizadora, predatória e exploratória do “homem branco” sobre todos os tipos de humanidades pode estar acelerando, “fazendo progredir” para o fim deste mundo. Em relação a isso, algumas escatologias ameríndias prevêm que na próxima recriação do mundo os brancos não estarão incluídos (DANOWSKI, Viveiros de Castro, 2014, p. 104) em uma espécie de justiça cósmica.

Como há muitas coisas que não se sabe sobre o resto da natureza-humanidade, sobre o passado e o futuro, a teleologia ameríndia não é o progresso ou a produção e aceleração destes sucessivos fins de mundo, mas a estabilidade, o viver bem, a confirmação do presente etnográfico. “Como professam os povos andinos em seu hoje célebre lema cosmopolítico, *‘vivir bien, no mejor’*”. (DANOWSKI, Viveiros de Castro, 2014, p. 103).

Segundo os autores, são estes “terrano” que já têm sobrevivido há mais de cinco séculos de fim do mundo que estarão mais preparados para a “queda do céu” e todos os efeitos do apocalipse ambiental causado pelos humanos — aqueles da cruzada tecnológica contra a natureza, que acabarão como já estão, frágeis reféns da tecnologia que já não mais dominam, que talvez nunca tenham dominado.

Atropelados cada vez mais intensamente pelo tempo do progresso, seja nas florestas aceleradas em pastos, nas cidades soterradas e revitalizadas — elas também mercadoria — o que será dos humanos do futuro?

4. 1. 3 O humano do amanhã

Neste trecho, será analisado o último jogo da seção *Amanhãs*, o jogo *Humano do Amanhã*, em que os visitantes descobrem que “tipo de humano” do futuro eles seriam. A partir do jogo, pode-se vislumbrar algumas hipóteses do Museu do Amanhã para um futuro em que a tecnologia se impõe, como a substituição dos professores por robôs. É feita uma recuperação do diagnóstico de Hannah Arendt da crise na educação — entendida como uma falência da responsabilização pelo mundo — e trazida também a leitura de Norbert Elias sobre a experiência de solidão dos moribundos para pensar esta perspectiva de mundo que acaba.

O terceiro espaço da área *Amanhãs* é o espaço do *Humano*, que tem pequenas telas nas paredes, trazendo perguntas e afirmações do jogo que está no centro do espaço. A atividade interativa *Humano do Amanhã*, assim como a atividade sobre a pegada ecológica, também é um questionário individual que se acessa com o cartão da ÍRIS+, para saber que tipo de humano do amanhã o visitante seria. Na tela central aparece o resultado geral de todos os visitantes.

Figura 30 - Área do jogo *Humano do amanhã*



Legenda: Último dos três espaços do *Amanhãs*, o *Humano*. A estrutura do espaço coloca a mesa interativa e os visitantes ao centro. Ao fundo, é possível ver o espaço *Nós*.

Fonte: OLIVEIRA, 2015, p. 110.

Elaborado pelo jornalista e apresentador Marcelo Tas, as perguntas são sorteadas em um banco de questões sobre a aceitabilidade do visitante em relação à tecnologia, e a classificação é feita de acordo com a teoria humoral, de Hipócrates, que compreende que o corpo humano é composto por quatro humores (líquidos), o sangue, a fleuma, que são as secreções mucosas, a bile negra e a amarela, que se diferenciariam entre si por sua umidade e temperatura. As doenças seriam o desequilíbrio desses elementos, e não se restringiam só a processos fisiológicos, mas também temperamentais.

Galeno, no século II d.C., com o prestígio de sua autoridade, revitalizou a doutrina humoral e ressaltou a importância dos quatro temperamentos, conforme o predomínio de um dos quatro humores: sanguíneo, fleumático, colérico (de cholé, bile), melancólico (de melânos, negro + cholé, bile). Colérico, portanto, é aquele que tem mais bile amarela, e melancólico, o que tem mais bile negra (REZENDE, 2009, p. 52).

Segundo Rezende, “A doutrina da patologia humoral guiou a prática médica por mais de dois mil anos e só começou a perder terreno com a descoberta da estrutura celular dos seres vivos graças ao desenvolvimento da microscopia” (2009, p. 52). Embora não seja utilizada hoje na medicina, a teoria humoral segue tendo

influência sobre caracterizações de comportamento e personalidade, na divisão de temperamentos em quatro ou múltiplos de quatro, onde um tipo é mais expansivo e intuitivo, outro mais sereno e prático, outro mais determinado e forte, e um último mais analítico e introspectivo.

Não fica claro, no jogo, qual a relação entre esta caracterização e as respostas do questionário, onde “o visitante pode descobrir se é um ‘militante rabugento’; um ‘marciano melancólico’; um ‘androide visionário’ ou um ‘ciborgue ambicioso’ (PEDROZA, 2018, p. 86), um “hippie desplugado” ou outra das doze possibilidades de comportamento frente à tecnologia que o jogo oferece.

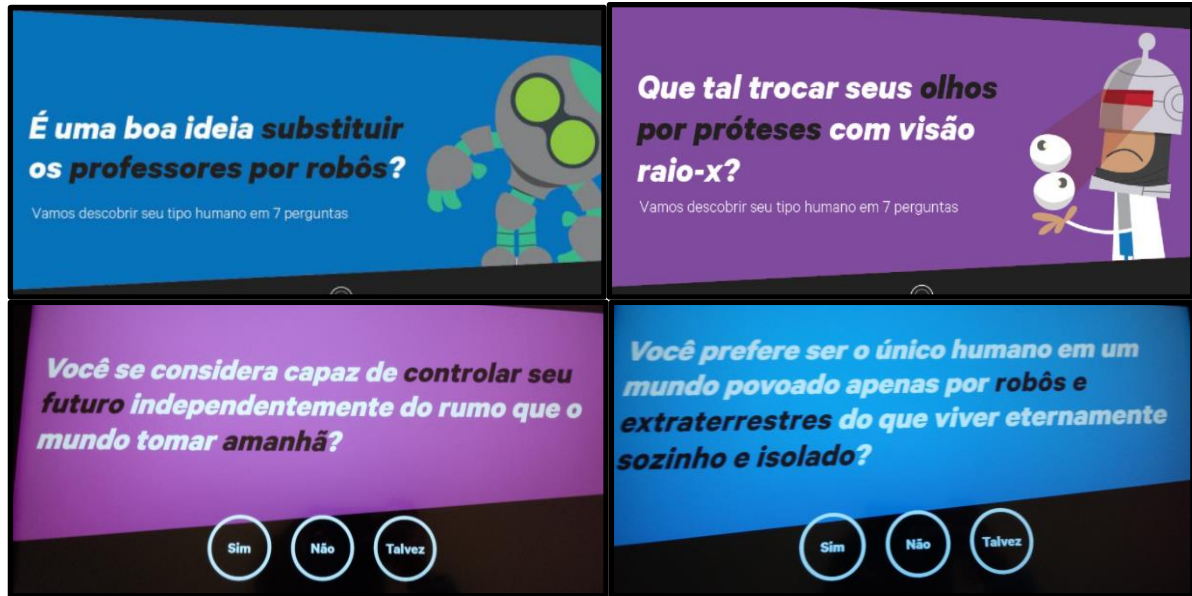
As perguntas são variadas, e a cada teste são sorteadas sete delas. Alguns exemplos podem ser acessados pelo perfil do criador Marcelo Tas, na rede social Domestika²⁸:

Você toparia uma viagem para a lua hoje à noite? Aceita congelar o seu corpo para acordar daqui a 100 anos? Que tal trocar seus olhos por próteses com visão raio-x? Gostaria de morar em uma comunidade em Marte? É uma boa idéia substituir os professores por robôs? Você doaria seu DNA para criar seu clone perfeito? Que tal voltar ao tempo quando não existiam computadores? A internet é essencial para se conectar com os amigos? Aceita uma dose do elixir da imortalidade?

Algumas perguntas são organizadas em duas etapas, como por exemplo: a pergunta sobre trocar os olhos por próteses com visão raio-x, caso se responda negativamente, é seguida de uma repetição da pergunta, quando supostamente os olhos já teriam sido testados e implantados na maior parte da população, para confirmar a “aversão tecnológica” do visitante. A insistência da pergunta sugere que, para o Museu do Amanhã, a “visão em raio-x” é um poder universalmente desejado — ou que deveria sê-lo.

²⁸ O link que consta em sua rede é <http://supernormal.com.br/portfolio/museu-do-amanha/>

Figura 31 - Perguntas do jogo *Humano do amanhã*



Legenda: Algumas perguntas do jogo *Humano do Amanhã*.
Fonte: A autora, 2021.

Sugerindo uma expectativa de resposta, o jogo flerta com o sistema de vergonha e conformidade. O avanço das tecnologias é assumido como uma progressão inevitável, de modo que a recusa ou desconfiança em relação a elas é anacrônica, *demodê* ou negacionista.

Nas telas de aprofundamento que estão nas paredes laterais, o visitante pode ver informações sobre a ampliação da tecnologia biomédica, prevendo que o futuro contará com mais interação, proximidade e até mesmo indistinção entre humanidade e tecnologia.

Em palestra para o Café Filosófico CPFL, disponível no Youtube, Luiz Alberto Oliveira (2019) diz que infundimos capacidades mecânicas, sensoriais, e agora cognitivas aos artefatos. Essa capacidade cognitiva e o enorme fluxo de dados entre objetos alça os objetos à interlocutores e produz, segundo ele, uma indistinção entre sujeito e objeto, interior e exterior. Oliveira diz que em alguns anos surgirão "inteligências artificiais, dispositivos dotados de uma razão sintética, capazes de dialogar conosco de igual pra igual, ou quem sabe nos ensinar alguma coisa" (OLIVEIRA, 2019, 40 min).

Talvez seja essa mesma expectativa que anime a pergunta sobre a substituição dos professores por robôs. No sentido de diagnóstico para o futuro, essa não deixa de ser uma possibilidade — que ficou assustadoramente mais

próxima depois de tanto tempo de ensino remoto devido à pandemia do novo coronavírus de 2019, que interrompeu as aulas presenciais em todo o mundo.²⁹

Especificamente no contexto do mundo do trabalho, o caminho da industrialização é o de redução dos postos de trabalho e de substituição cada vez mais acelerada dos empregos por máquinas. A avaliação sobre isso ser positivo ou negativo não depende meramente de um temperamento mais ou menos afeito à evolução tecnológica, mas às preocupações sobre como serão organizados e distribuídos tanto o trabalho quanto os seus frutos.

Dentro da expectativa de redenção pela tecnologia, evocada muitas vezes pelo Museu e pelas ciências exatas em geral, existe uma ideia de que toda “falha” é humana e seria superada pela precisão mecânica dos algoritmos e robôs. Um dos lugares em que isso se expressa é na expectativa de que robôs realizem diagnósticos e procedimentos médicos, o que talvez seja um sinal da desumanização de alguns setores da área da saúde que negam a medicina como profissão do cuidado.

O ser humano depende da relação com outros seres humanos para se desenvolver e se manter saudável, e infelizmente a pandemia do COVID-19 também foi ocasião de constatar os impactos negativos do isolamento social na saúde física e mental.³⁰

No caso específico do magistério, esse “avanço tecnológico” que seria a substituição de professores por robôs tem outras implicações que dizem respeito ao entendimento do que seja a educação. Como diz Hannah Arendt em *A crise na educação* (1972), a função de educar requer um cuidado com a criança e com o mundo. Com a criança, na medida em que ela precisa ser protegida de um mundo que não conhece, e com o mundo, na medida em que ele tem alguma tradição e algum valor a ser mantido. É essa responsabilização pelo mundo tal qual ele é que é o âmago da educação.

[...] o educador está aqui em relação ao jovem como representante de um mundo pelo qual deve assumir a responsabilidade, embora não o tenha feito e ainda que secreta ou abertamente possa querer que ele fosse diferente do que é. Essa responsabilidade não é imposta arbitrariamente aos educadores; ela está implícita no fato de que os jovens são introduzidos por adultos em um mundo em contínua mudança. Qualquer pessoa que se recuse a assumir a responsabilidade coletiva pelo mundo não deveria ter

²⁹ As escolas estaduais do Rio de Janeiro já contam um ano e cinco meses sem aulas presenciais, até agora.

³⁰ Ver por exemplo a pesquisa da University College London em <https://www.covidsocialstudy.org/>.

crianças e é preciso proibi-la de tomar parte em sua educação. (ARENDR, 1972, p. 239).

A responsabilidade do professor não é só pelo conteúdo que vem a ensinar, pelo domínio técnico, mas principalmente pelo próprio mundo que ele habita.

Na educação, essa responsabilidade pelo mundo assume a forma de autoridade. A autoridade do educador e as qualificações do professor não são a mesma coisa. Embora certa qualificação seja indispensável para a autoridade, a qualificação, por maior que seja, nunca engendra por si só autoridade. A qualificação do professor consiste em conhecer o mundo e ser capaz de instruir os outros acerca deste, porém sua autoridade se assenta na responsabilidade que ele assume por este mundo. Face à criança, é como se ele fosse um representante de todos os habitantes adultos, apontando os detalhes e dizendo à criança: - Isso é o nosso mundo. (ARENDR, 1972, p. 239).

Talvez um dos motivos da dificuldade de responsabilização pelo mundo seja porque a humanidade hoje tem não mais o “mundo desencantado” da modernidade, mas pior: tem o “mundo moribundo” do apocalipse climático. E nessa dificuldade de responsabilização, é bastante sintomático que se queira uma “outra forma de inteligência para nos ensinar algo”, que se queira transferir a responsabilidade pelo mundo a um robô-professor.

A educação é o ponto em que decidimos se amamos o mundo o bastante para assumirmos a responsabilidade por ele e, com tal gesto, salvá-lo da ruína que seria inevitável não fosse a renovação e a vinda dos novos e dos jovens. A educação é, também, onde decidimos se amamos nossas crianças o bastante para não expulsá-las de nosso mundo e abandoná-las a seus próprios recursos, e tampouco arrancar de suas mãos a oportunidade de empreender alguma coisa nova e imprevista para nós, preparando-as em vez disso com antecedência para a tarefa de renovar um mundo comum. (ARENDR, 1972, p. 247).

A culpa inerente a um mundo moribundo produz esse desejo de desresponsabilização, tanto pelo mundo, quanto pelas crianças. Nesse sentido, o problema da natalidade é mais profundo do que o aumento do consumo supostamente decorrente do aumento demográfico: trazer pessoas ao mundo requer a afirmação do amor por um mundo que, ao que tudo indica, está fadado à ruína, e mais: requer amor pelas crianças, que são esse inconveniente duplo, esse Outro que superpova o mundo e é aquele pelo qual e diante do qual o adulto deve se responsabilizar, prestar contas sobre o mundo que acaba.

O mundo-que-acaba é um mundo difícil de comunicar, de experimentar, de compreender e de transmitir. É um mundo em que a experiência não consegue ser transmitida, uma experiência de solidão e de finitude, que é pensada sociologicamente por Norbert Elias no seu ensaio *A solidão dos moribundos* (2001).

A primeira questão levantada por Elias é a da dificuldade de identificação dos vivos com a morte. É claro que, como ele diz, “a morte é um problema dos vivos” (ELIAS, 2001, p. 10). Mais especificamente, dos vivos humanos, porque apenas esses sabem que morrerão, e saber disso é que se constitui em um problema. Proteger-se do seu próprio fim é objetivo de indivíduos e grupos sociais, como tribo e estado. Mas para se constituir em grupo, é certo aprendizado que cria o pertencimento, e existe em cada sociedade uma forma aprendida (e não natural) de lidar com a morte, diz o autor.

Elias sugere que, por exemplo, grupos mais vulneráveis tendem mais a aderir a crenças metafísicas apaziguadoras da incerteza da vida, e que a maneira como cada sociedade lida com a morte não pode ser entendida “sem referência à segurança relativa e à previsibilidade da vida individual” (ELIAS, 2001, p. 15).

Se em nossos dias a morte é recalcada, não é só no plano individual e psicanalítico, mas também no plano social, em comparação com épocas anteriores. O processo civilizador, para Elias, envolve a regulação progressiva pelas regras sociais e também pela consciência de “aspectos elementares e animais da vida humana, que quase sem exceção significam perigo para a vida comunitária e para o próprio indivíduo” (ELIAS, 2001, p. 18). Nesse processo de regulação, além das disposições e regulações institucionais, atuam também os sentimentos de vergonha, repugnância, embaraço, tudo contribuindo para o isolamento da morte — e do moribundo.

Não é que no passado a morte não causasse repugnância. Com a vida mais curta, os perigos mais frequentes do que hoje, a morte era tema de constrangimento social pelo medo do inferno, por exemplo. Mas a organização social da morte não era tão recalcada: a morte era um tema aberto, social, onde os outros estavam presentes. No curso civilizador, a morte foi passando a ser uma questão privada, não naturalizada, da qual devemos, por exemplo, poupar as crianças. Hoje impera uma censura social, vergonha, embaraço, diante da morte, que representa uma “estrutura diferente de personalidade” (ELIAS, 2001, p. 30). Essa estrutura não opera só diante da morte. Para Elias, “a mudança que acompanha o estágio presente da civilização produz em muitas pessoas uma indisposição e muitas vezes uma incapacidade de exprimir emoções fortes, tanto na vida pública como na privada” (ELIAS, 2001, p. 35). Somada a isso, a preocupação de evitar rituais e frases socialmente prescritos bloqueia a lida espontânea com os moribundos. A

secularização esvaziou os rituais de sentimento e significado, sobrando assim algumas rotinas hospitalares como estruturadoras sociais da morte.

O que é afastado não é só o moribundo, mas também a lembrança da morte: o cadáver, a sepultura. Os cemitérios hoje são mais bem vistos quanto menos parecem cemitérios. Os rituais fúnebres distanciam os vivos e os mortos, que são uma ameaça. “São os vivos que exigem reverência pelos mortos, e têm suas razões. Essas incluem seu medo da morte e dos mortos; mas muitas vezes também servem como meio de aumentar o poder dos vivos” (ELIAS, 2001, p. 40).

Entre os vivos e os mortos existe uma ligação de sentido. Se parece que os mortos só existem na memória dos vivos, então a posteridade dos vivos dependerá das gerações futuras. Isso vale para todas as épocas, mas quando o futuro parece em risco é ainda mais premente a compreensão da dependência das gerações futuras para dar sentido à sua própria história.

O problema aqui é a noção de sentido para um indivíduo isolado. Criado na linguagem, na relação, “o sentido é uma categoria social, o sujeito que lhe corresponde é uma pluralidade de pessoas interconectadas” (ELIAS, 2001, p. 63). Algo só “faz sentido” ou “tem sentido” em determinadas relações sociais, seja uma palavra ou um projeto de vida. E o sentido não pode ser, portanto, algo interno. É algo criado na relação e que só subsiste na relação.

Elias chama de ilusória a dicotomia da “experiência de si mesmos como seres cujo ‘self íntimo’ é totalmente separado do “mundo externo”. Ainda assim, “a distorcida auto-imagem de uma pessoa como ser totalmente autônomo pode refletir sentimentos muito reais de solidão e isolamento emocional” (ELIAS, 2001, p. 67). Na hora da morte, com o recalçamento da experiência da morte, o afastamento entre os mortos e os vivos, esse sentimento de solidão pode se agravar, num momento em que as pessoas “necessitam mais do que nunca da sensação de que não deixaram de ter sentido para outras pessoas” (ELIAS, 2001, p. 68).

A solidão pode ter vários significados, diz Elias ao fim do ensaio. Alguém com sentimento ferido ou alguém que não encontra seus pares, alguém que é deixado só e que pode viver entre outros, mas não tem muito significado afetivo para eles. Esses são os sentidos mais amenos. A perda de sentido para os outros vai aumentando em relação à classe social ou à invisibilidade da condição da pessoa, como no caso dos moradores de rua, por exemplo, ou daqueles que são presos e torturados. Nas câmaras de gás, a desumanização é extrema, mesmo os

prisioneiros não conseguiam se identificar entre si, e cada um estava solitário no mais alto grau, porque uns não podiam fazer sentido para e com os outros (ELIAS, 2001, p. 75).

Assim, o que temos que enfrentar não é a morte. A morte não é terrível, diz Elias.

A morte não tem segredos. Não abre portas. É o fim de uma pessoa. O que sobrevive é o que ela ou ele deram às outras pessoas, o que permanece nas memórias alheias. Se a humanidade desaparecer, tudo o que qualquer ser humano tenha feito, tudo aquilo pelo qual as pessoas viveram e lutaram, incluídos todos os sistemas de crenças seculares e sobrenaturais, torna-se sem sentido. (ELIAS, 2001, p. 77).

O que é realmente assustador, e nos deixa afásicos, é essa perspectiva da perda de sentido total. Seja pelo isolamento e solidão de cada um, seja pelo incômodo em relação às gerações futuras colocado pela possibilidade do fim do mundo.

Assim como com a morte, também é com distanciamento que figuramos o fim do mundo. O Museu, por exemplo, não se atreve a usar essas palavras, mas é isso que está no horizonte à medida que se avança na exposição, quando se fala da ação humana, do aumento do consumo, da produção, da expectativa de vida e da população do planeta. Ou quando o *Jogo das Civilizações* apresenta perspectivas drásticas ou ainda mais drásticas, mas não questiona nem sugere a possibilidade de ação que não seja paliativa.

Assim, o caráter científico do Museu empresta à hipótese de fim de mundo a inevitabilidade da morte. Nesse último caso, da morte, sabemos que ela acontece a todo ser vivo, e os melhores cuidados médicos que podemos oferecer em alguns casos, aos moribundos, são os cuidados paliativos. Quanto à viabilidade da vida humana no planeta Terra, embora existam divergências nas leituras dos dados climáticos, o consenso científico gira em torno dessa ideia da tendência de aquecimento global e degradação humana apresentada pelo museu — como por exemplo a ideia de que já se ultrapassou os níveis seguros de emissões de alguns gases e de que o aquecimento global já é irreversível. Para os que seguem esse discurso, que é o que parece ser o caso da narrativa da Exposição Principal, a vida humana na Terra é moribunda. Por isso os cuidados serem paliativos: não há o que fazer.

No Museu do Amanhã isso é apresentado com a autoridade da ciência e com o encantamento da tecnologia. É comum, ao visitar o museu, ouvir os visitantes

dizerem “que lindo” mesmo ao serem defrontados com cenários catastróficos. Junto a essa mobilização estética, afetiva, a autoridade da ciência e sua afirmação de que o destino está selado produzem uma outra espécie de recalçamento.

Se a morte é um tabu, o fim do mundo aparece na cultura de massas como entretenimento. Presente como tema em filmes de suspense, ação ou terror, o fim do mundo é uma aventura relativamente solitária. Apocalipses zumbis, desastres climáticos, mostram muitas vezes um grupo de indivíduos sem muita relação entre si — que constroem ou não uma relação nesse novo contexto. O recalque se dá pela exaustão da repetição e pela banalização do sentido do próprio mundo. Em um mundo que não faz sentido, o fim do mundo também pouco importa, ou pior, é quase que desejado.

Se o vazio de sentido já colocava esse desejo de morte e de extermínio, pode-se imaginar que a ideia Antropoceno alça o desejo de fim a quase um dever moral. A vida humana já não tinha sentido, mas agora constata-se que ela prejudica o meio ambiente. O anti-humanismo está bem instalado.

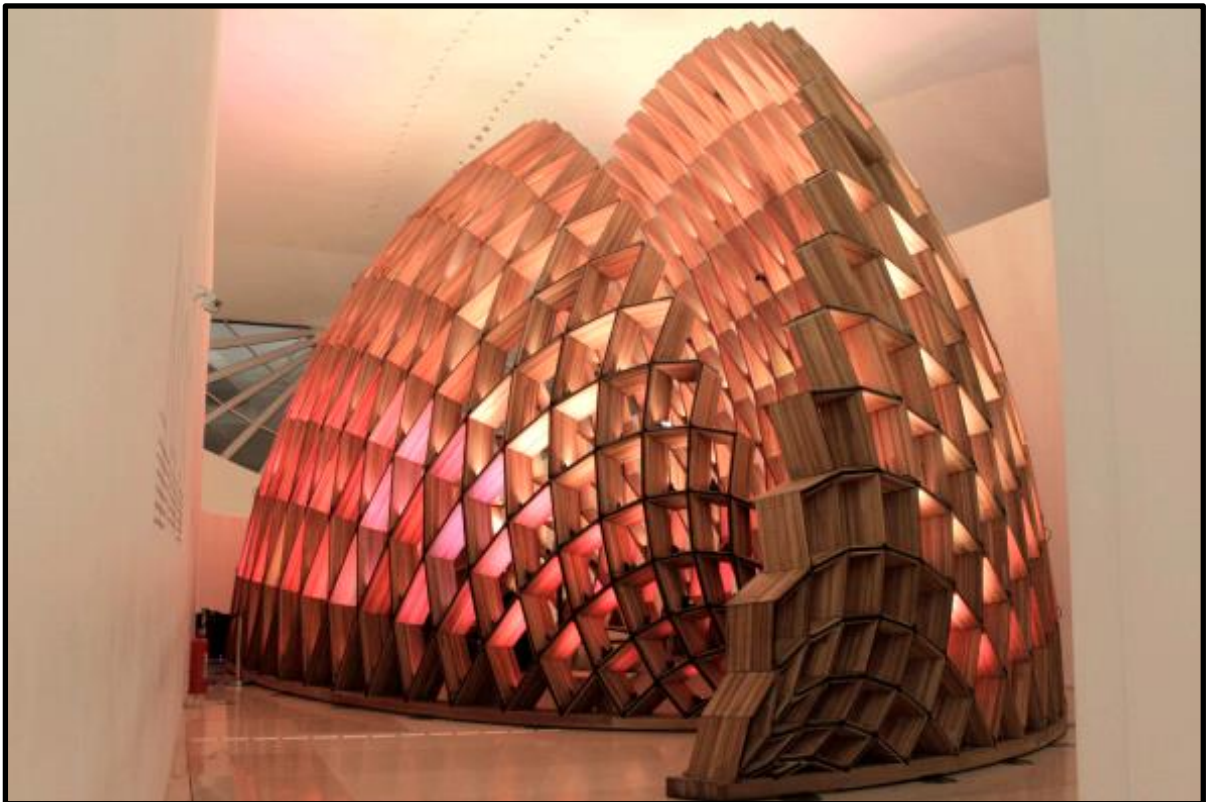
4. 2 Nós

Nesta seção, comenta-se a última parte da exposição principal do Museu do Amanhã, que é a única parte sem telas da exposição e tem um objeto etnográfico australiano, o churinga. A ambientação criada para esse espaço utiliza o objeto para tentar criar uma conexão mística entre “nós”, mas não menciona sua verdadeira origem. A partir dos registros etnográficos de Hambly, Lévy-Bruhl e Durkheim, se constata que a exposição desrespeita o sentido original do objeto e os povos para quem o churinga é sagrado. Mana Bernardes, que faz a base para o churinga, diz que o objeto serve para costurar o tempo, mas essa função é do processo da história. Tentar realizá-la através de magia, arte ou engenharia é mistificação ideológica, como mostra a conclusão deste capítulo.

A última parte da exposição principal, Nós, é abraçada por duas estruturas semicirculares de madeira de 9 metros de altura e 17 de comprimento, feitas de losangos vazados e iluminados, que acolhem sem isolar um objeto chamado churinga. Uma música suave acompanha a transição de iluminação entre o azul, o

roxo, o rosa, o laranja e o vermelho, sugerindo um amanhecer permanente: “Está sempre amanhecendo, em algum lugar do planeta. Cada amanhecer é sempre o mesmo e também sempre diferente. Cada um de nós faz o seu Amanhã. E juntos fazemos o nosso – os Amanhãs que queremos”, diz a seção Nós, no site do Museu do Amanhã.

Figura 32 - Nós



Fonte: PEDROZA, 2018, p. 89

Este espaço é o único lugar do museu cujo revestimento se assemelha à madeira — todas as outras estruturas são mais inorgânicas: de concreto, vidro, acrílico, cimento, porcelanato, pedra, ou imitações destes materiais. É também a única parte do percurso que não tem telas, e parece que ali se espera outro tipo de interação, de troca, contemplação e reflexão. Segundo o site e outras peças de divulgação do museu, a estrutura de madeira remete a uma oca, uma colmeia, uma construção coletiva.

Nós está estruturado em torno do ambiente de uma oca, que simboliza uma casa do conhecimento indígena, em que os membros das famílias e clãs da tribo vêm se reunir e os mais antigos repetem para os mais novos as lendas, as narrativas, as histórias que compõem o fundamento de sua cultura (MUSEU DO AMANHÃ, Nós).

Nas visitas guiadas, de fato esse espaço funciona para acolher o debate sobre a experiência da visita, envolvendo conclusões, dúvidas e aberturas para possibilidades para além do museu. É um espaço de bastante troca com os mediadores (PEDROZA, 2018, p. 91).

No trabalho de Amanda Pedroza (2018) é notável a importância dos mediadores para a exposição principal. Em vários momentos de seu trabalho ela narra questões trazidas por mediadores que completavam a reflexão proposta pelo Museu, apontavam faltas, silenciamentos, sendo um terceiro personagem no diálogo do Museu do Amanhã com o visitante.³¹

Já na pesquisa de Bruno Manso (2018), as telas são mais determinantes para as visitas do que a participação dos mediadores.

[...] a participação dos mediadores é, talvez intencionalmente, pouco perceptível. Manifestam-se de forma discreta, como se o Museu nos desse a liberdade para buscar informações quando e como quisermos. As telas e outros instrumentos digitais servem como suportes de atração informacional para o visitante nessa era tecnológica. A interação entre conteúdos e os públicos é bem intensa através dos meios tecnológicos, telas, computadores, painéis, luzes, sons...(MANSO, 2018, p. 106).

Com exceção das visitas guiadas, ao longo de todo o percurso é o cartão ÍRIS+ quem acompanha o percurso do visitante, dialogando com ele e aprofundando o conteúdo.

Trata-se de uma comunicação sem direta e constante orientação de mediadores a respeito do quer [sic] fazer, como e quando proceder para entender a exposição principal, no caso. É como se valorizasse a autonomia, a vontade e a liberdade do cidadão. Tanto é que podemos iniciar o circuito por qualquer parte, inclusive pelo churinga, em vez de ser pelo Cosmos. Não há regras para isso. Cada um constrói a própria trajetória, cada trajetória é única. (MANSO, 2018, p. 107)

Nesse sentido em que cada trajetória é única, ela também é separada das outras, sempre mediada pelas telas, seja em atividades de mais de um espectador — como a experiência *Cosmos* ou *Antropoceno* — seja em interações individuais, como os jogos do *Amanhãs* ou todas as telas interativas de aprofundamento de cada instalação.

Em relação a isso, a instalação *Nós*, por ser a única a não ter telas, representa uma quebra no modo de interação, e talvez não seja tão bem aproveitada pelas pessoas que fazem seu próprio percurso, em visitas não mediadas.

³¹ Vale mencionar que, nas visitas guiadas, o espaço do Amanhãs não é contemplado, porque os jogos não contemplam grandes grupos, são experiências individuais.

Na pesquisa de público e interação de Bianca Lupo, que contemplou apenas as visitas não-mediadas, embora 73% das pessoas parasse para olhar o objeto no centro da instalação, o tempo médio de interação foi de 16s, que foi o menor de todas as instalações, contando inclusive os textos de parede. Se a interação desejada era com outras atividades, como fotos e vídeos no celular, ou com outros visitantes, o tempo médio empenhado nisso foi de 59 segundos, três a mais do que na seção do Amanhãs, mas cerca de meio minuto a menos do que nas seções *Terra* e *Antropoceno*.

4. 2. 1 Churinga

Dentro da “oca” de madeira, sons e luzes da instalação *Nós*, um objeto de madeira está posicionado sobre uma base circular de barro, ambos com inscrições. Na visita realizada em 2021, uma placa com explicações estava posicionada em um dos cantos do espaço, e uma mediadora sentada em um canto oposto.

Figura 33 - O churinga



Legenda: O espaço do *Nós* visto da saída da estrutura de madeira. É possível ver as luzes coloridas na estrutura de madeira, o churinga e o totem explicativo à esquerda.

Fonte: A autora, 2021.

No capítulo 2, duas obras de arte do acervo foram mencionadas: *Quatro Oceanos*, de Daniel Wurtzel, e *Puffed Star*, de Frank Stella, também compondo o acervo do Museu do Amanhã. Mas ao falar da instalação *Nós*, o site do museu menciona o churinga como a única peça física de seu acervo:

É aqui também que o visitante encontra o único objeto físico integrante do acervo do museu: um churinga. Esse artefato dos aborígenes australianos, de aparência, para nós, enigmática, é, na verdade, uma ferramenta. Contudo, não serve para furar ou cortar: trata-se de um utensílio simbólico. Serve, para aquele povo e muitos outros, como uma ferramenta temporal, associar o passado ao futuro. Os saberes das gerações passadas que são legadas às futuras. O churinga representa, assim, a própria continuidade do povo e de sua cultura (MUSEU DO AMANHÃ, Nós).

Nos registros do museu, tanto no site quanto na publicação de Oliveira (2015), o objeto é referido no masculino. “Ao morrer, um integrante da comunidade tem sua alma conservada no churinga, onde permanece até poder encarnar em outro membro do grupo. O churinga representa, assim, a própria continuidade do povo e de sua cultura”. (OLIVEIRA, 2015, p. 17). Já Amanda Pedroza se refere ao objeto no feminino,³² afirmando que é “um objeto sagrado para vários povos aborígenes australianos, que foi adquirida em um antiquário em Paris.” (2018, p. 90).

No Museu do Amanhã, seja na exposição principal, no site ou nas publicações, há pouca informação etnográfica sobre o objeto e nenhum sobre o povo a que pertencia. Na primeira publicação do museu, o curador, Luiz Alberto Oliveira, diz apenas que “Por caminhos e acasos misteriosos, o esguio objeto de madeira lavrada deixou em algum momento o árido deserto australiano no século XIX para aterrissar no píer da praça Mauá, em pleno século XXI” (OLIVEIRA, 2015, p. 17). Na mesma publicação, mais adiante, no texto *Oca do conhecimento: o amanhã começa hoje*, ainda há mais um comentário:

[...] o churinga: um artefato aborígene australiano que tem a função de abrigar a alma de um integrante da comunidade depois da sua morte. Ali ela permanece até que possa reencarnar numa criança. Promove assim, de maneira simbólica, a conexão entre gerações passadas e futuras. Representa o espírito coletivo, o senso de pertencimento a um grupo e seu propósito de seguir adiante. Pertencimento que para nós não se resume

³² Em pesquisa no site de buscas Google, “a churinga” tem cerca de 11.100 resultados, enquanto “o churinga” tem 1.810. No Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa, entretanto, consta apenas o termo “churingas”, no plural e no feminino, o que indica que talvez a palavra “churinga” ainda não esteja dicionarizada. Optei por deixar no masculino, porque é como a palavra é genericada na bibliografia francesa consultada.

mais a uma pequena aldeia, mas a todo o planeta e a toda a humanidade [...] (OLIVEIRA, 2015, p. 108).

Essa passagem de “uma pequena aldeia” genérica para toda a humanidade talvez borre as especificidades deste objeto etnográfico e apague o seu contexto.

Segundo Wilfrid Dyson Hambly, em *Primitive Hunters of Australia* (1936), a palavra churinga pode ser usada como substantivo ou adjetivo, de modo que “algo pode ser um(a) churinga, ou uma coisa sagrada, ou o objeto pode ser qualificado como churinga, isto é, sagrado”³³ (HAMBLY, 1936, p. 24, tradução minha). Hambly também fala que as inscrições no objeto têm diversos significados relacionados aos totens de cada grupo, e que um churinga perfurado e amarrado a uma corda, quando girado produz um som, que servia para avisar e manter mulheres e crianças afastadas do local onde as cerimônias sagradas estavam sendo realizadas (HAMBLY, 1936, p. 25).

Antes dele, o filósofo e antropólogo francês Lucien Levy-Bruhl, em *L'Âme Primitive* (2002)³⁴, escrito em 1927, estuda como as pessoas de diversas sociedades — que ele chama primitivas — representam sua própria individualidade. No capítulo VI, que trata da imanência do grupo no indivíduo, Lévy-Bruhl cita as tribos centro-australianas Aranda (ou Arunta) e Loritja. *Tjurunga* significaria algo de secreto que pertence a alguém (LÉVY-BRUHL, 2002, p. 121). Seria uma materialização de um deus totêmico que ainda em tempos ancestrais teria se materializado em pedaços de madeira, pedra ou ossos. Quando uma mulher está grávida, um pedaço desses é esculpido ou desenhado com os símbolos totêmicos da criança que vai nascer e é guardado em uma caverna. É por ele que a criança chora, quando nasce. Depois da circuncisão se lhe entrega um *bullroarer* (um tipo de churinga que quando girado produz som) grande, e em outro momento um pequeno, mas só depois de adulto ele é apresentado ao seu próprio *tjurunga*, como sendo seu corpo, seu segundo eu (LÉVY-BRUHL, 2002, p. 122).

O churinga, ou o *tjurunga*, não é o lugar da alma fora do corpo, mas é o duplo do indivíduo, que fica guardado para sua proteção e não pode ser visto por qualquer um, sob pena da segurança da própria pessoa a quem o churinga pertence. É pelo churinga que o indivíduo participa de seu ancestral totêmico. “Sem que haja reencarnação propriamente dita, seu ancestral revive nele. Strehlow insiste que o

³³ O trecho em língua inglesa é: “an article may be a *churinga* or a sacred thing, or the object may be said to be *churinga*, that is, sacred”.

³⁴ O título traduzido seria *A alma primitiva*.

indivíduo, o ancestral totêmico e o totem são um só”³⁵ (LÉVY-BRUHL, 2002, p. 123, tradução minha).

Ainda antes dos dois, em 1912, Durkheim explica, em *Les Formes Élémentaires de la Vie Religieuse* (2008)³⁶, que o churinga de um bebê é encontrado a partir do local que a mulher grávida acredita ter acontecido a incorporação do ancestral em seu ventre (2008, p. 127), o que teria relação não com o ato sexual, mas com os primeiros sinais da criança. O ancestral relativo àquela criança seria o ancestral correspondente ao local em que essa encarnação teria acontecido (DURKHEIM, 2008, p. 190). Por isso o churinga seria ao mesmo tempo relativo à alma daquele indivíduo e de seu ancestral, que seriam todos a mesma coisa.

O churinga, no entanto, não é entregue a toda pessoa da tribo. É preciso de rituais de iniciação para que aquele churinga encontrado e lapidado antes do nascimento possa ser entregue àquele homem, comunicando: este é o seu corpo, e depois tornado a guardar no local sagrado e secreto, longe da vista e do alcance de todos. O churinga tem um alto valor religioso, e sua perda lesaria a coletividade e os indivíduos (DURKHEIM, 2008, p. 125).

Durkheim aponta uma diferença na tradução da palavra *tjurunga*, Strehlow mencionando *tju* como algo secreto e *runga* como aquilo próprio de alguém, pessoal, enquanto Kempe lê *tju* como grande, potente, sagrado. Durkheim questiona a natureza pessoal do *tjurunga*, uma vez que as cerimônias são da tribo, da coletividade, e não de um indivíduo. Mas aponta a proximidade entre a sacralidade e a reserva. Aquilo que é secreto é reservado só a alguns iniciados, é sagrado. (DURKHEIM, 2008, p. 124), e da mesma forma o que é sagrado não pode ser exposto a qualquer um: “Assim os profanos, ou seja, as mulheres e os jovens não ainda iniciados à vida religiosa, não podem tocar nem mesmo ver os churinga; só lhes é permitido vê-los de longe, e em raras circunstâncias”³⁷ (DURKHEIM, 2008, p. 124, tradução minha), de modo que a exposição do churinga é por si só uma violação da sacralidade do objeto e de seu significado.

³⁵ O trecho em língua francesa é: “Sans qu'il y ait réincarnation proprement dite, l'ancêtre revit en lui. Strehlow insiste sur ce point que l'individu, son ancêtre totémique, et son totem ne font qu'un”.

³⁶ O título traduzido seria *As formas elementares da vida religiosa*.

³⁷ O trecho no original é: “Aussi les profanes, c'est-à-dire les femmes et les jeunes gens non encore initiés à la vie religieuse, ne peuvent-ils toucher ni même voir les churinga; il leur est seulement permis de les regarder de loin, et encore est-ce dans de rares circonstances”.

Em alguma medida, todo objeto etnográfico exposto em um museu está retirado de seu contexto, profanado. Além disso, os acervos etnográficos dos museus, bem como boa parte das pesquisas de campo, se constituíram no seio de um projeto colonial, que estudava o “outro” como objeto, violentando física e simbolicamente as culturas consideradas exóticas.

Em reação a isso, o Código de Ética do International Council of Museums (ICOM) prega o respeito pela diversidade cultural humana, estabelecendo, entre outras coisas, que a aquisição (art. 2.5), pesquisa (art. 3.7) e exposição de materiais culturais sensíveis, como os materiais de caráter sagrado, que

devem ser expostos de acordo com normas profissionais, resguardando, quando conhecidos, os interesses e crenças da comunidade ou dos grupos religiosos ou étnicos dos quais os objetos se originaram. Devem ser apresentados com cuidado e respeito à dignidade humana de todos os povos (INTERNATIONAL COUNCIL OF MUSEUMS, 2004, item 4.3).

O código de ética do ICOM prevê que se as atividades do museu envolvem comunidades existentes ou o seu patrimônio, as aquisições devem ser feitas em comum acordo, e diz que os museus devem trabalhar em cooperação com as comunidades de onde provêm seus acervos.

A utilização de acervos provenientes de comunidades existentes requer respeito pela dignidade humana e pelas tradições e culturas que os usam. Tais acervos devem ser utilizados para promover o bem-estar, o desenvolvimento social, a tolerância e o respeito pela defesa de expressão multisocial, multicultural e multilinguística (INTERNATIONAL COUNCIL OF MUSEUMS, 2004, item 6.7).

Segundo os registros de Durkheim, Hambly e Lévy-Bruhl, o churinga faz parte das culturas dos povos Aranda ou Arunta e Luritja ou Loritja, da região da Austrália Central. Esses povos não são passados, são contemporâneos, uma vez que segundo o censo australiano de 2016, o dialeto luritja tinha então 955 falantes e os falantes dos dialetos da língua arrernte, do povo Aranda ou Arunta, contavam 4663 pessoas (AUSTRALIAN BUREAU OF STATISTICS, 2016).

Além disso, esses povos querem resgatar seu patrimônio cultural que foi saqueado no bojo da exploração colonial, como mostra a notícia publicada em 18 de maio de 2021 no site do Australian Institute of Aboriginal and Torres Strait Islander Studies (AIATSIS). Segundo o site, foi realizada uma cerimônia Arrernte em celebração ao retorno de alguns objetos sagrados, através de um programa da instituição para o retorno do patrimônio cultural:

O ancião Arrernte, Peter Wallace Peltharre, falou da importância do retorno de objetos sagrados na manutenção das práticas culturais na Austrália Central. “Nós estamos orgulhosos de fazer esse trabalho pela nossa nova

geração ao ensinar-lhes nossa Lei, nosso modo de vida, e sobre nossos avós e todos aqueles que viveram naqueles dias,” disse Sr. Wallace Peltharre. “Então estamos orgulhosos de fazer isso por cada um de nós, por todas as famílias Arrernte. Não só Arrernte, mas podemos ensinar todos os outros jovens também” (AIATSIS, 2021, tradução minha).³⁸

A notícia relata os esforços do Australian Institute of Aboriginal and Torres Strait Islander Studies (AIATSIS) no diálogo com museus além-mar pelo retorno dos objetos etnográficos para as comunidades às quais os objetos pertencem, sejam os aborígenes australianos ou os melanésios das ilhas do Estreito de Torres, e elogia a disponibilidade de alguns museus e colecionadores para executar esta repatriação.

Quando o Museu do Amanhã se refere ao churinga de maneira vaga, sem recorrer à literatura disponível sobre o objeto e as duas etnias que o utilizam, ele não só perverte o sentido original da peça e viola as crenças daquele povo, como invisibiliza a existência atual das coletividades para quem o churinga tem significado e sacralidade, desrespeitando a história da peça e do povo a quem ela pertence.

Durkheim descreve que o churinga tem poderes mágicos para os Arunta e os Luritja (DURKHEIM, 2008, p. 196). Mas “uma coisa é sagrada porque ela inspira, a um título qualquer, um sentimento coletivo de respeito que a subtrai aos alcances profanos”³⁹ (DURKHEIM, 2008, p. 253, tradução minha). Por mais que a opção museológica tenha tentado criar uma atmosfera mística de respeito, colocando o churinga no centro de nós, envolvendo-o com madeira e luzes e inventando uma narrativa sobre ele, retirar o objeto de sua história na Austrália e aterrissá-lo no outro lado do mundo, no porto do Rio de Janeiro, sem se preocupar, deixa a todos sem história.

4. 2. 2 Costurar o tempo

No Museu, o churinga está apoiado sobre uma peça redonda de 2,40m de diâmetro e 55 cm de altura, revestida de barro e feita em conjunto com a artista

³⁸ O trecho no original é: “Senior Arrernte man, Peter Wallace Peltharre, spoke of the importance of the return of sacred objects in maintaining cultural practices in Central Australia.

'We are proud to do this work for our younger generation in teaching them our Law, our way of living, and about our grandfathers and all those who lived in those days,' Mr Wallace Peltharre said. 'So we are proud to do this for each and everyone one of us – for all the Arrernte families. Not only Arrernte, but we can teach all our other young men too’.

³⁹ O trecho no original é: “une chose est sacrée parce qu'elle inspire, à un titre quelconque, un sentiment collectif de respect qui la soustrait aux atteintes profanes”.

plástica carioca Mana Bernardes, que inscreveu sobre a peça o texto do curador, Luiz Alberto Oliveira.

Churinga é uma ferramenta simbólica milenar da cultura aborígine australiana que serve para costurar o tempo, conectando passado e futuro. O museu aspira a ser um churinga para o século XXI. Está amanhecendo em algum lugar do planeta agora. Cada amanhecer é sempre igual e sempre diferente. (OLIVEIRA, Luiz Alberto. Inscrição sobre a base do churinga em *Nós*, no Museu do Amanhã).

Figura 34 - Mana Bernardes inscreve sobre a base do churinga



Fonte: BERNARDES, 2015.

Em seu site, a artista registra o processo de elaboração da obra:

Meu trabalho pro Museu do Amanhã foi convite do Hugo Barreto que sacou que eu poderia levar textura/sentimento e manuscrito/partitura da emoção a uma peça carente disso tudo.

O texto que leva a minha letra é do Luiz Alberto Oliveira, físico e curador geral do museu. O texto é lindo e fala sobre amanhecer, planeta e ritmo.

[...]Essa tal peça que trabalhamos pra transformar é a base do churinga que é uma espécie de espada aborígine milenar que serve para costurar o tempo e simboliza tudo que o museu busca passar ao público. (BERNARDES, Mana. <http://manabernardes.com/2015/museu-do-amanha/>)

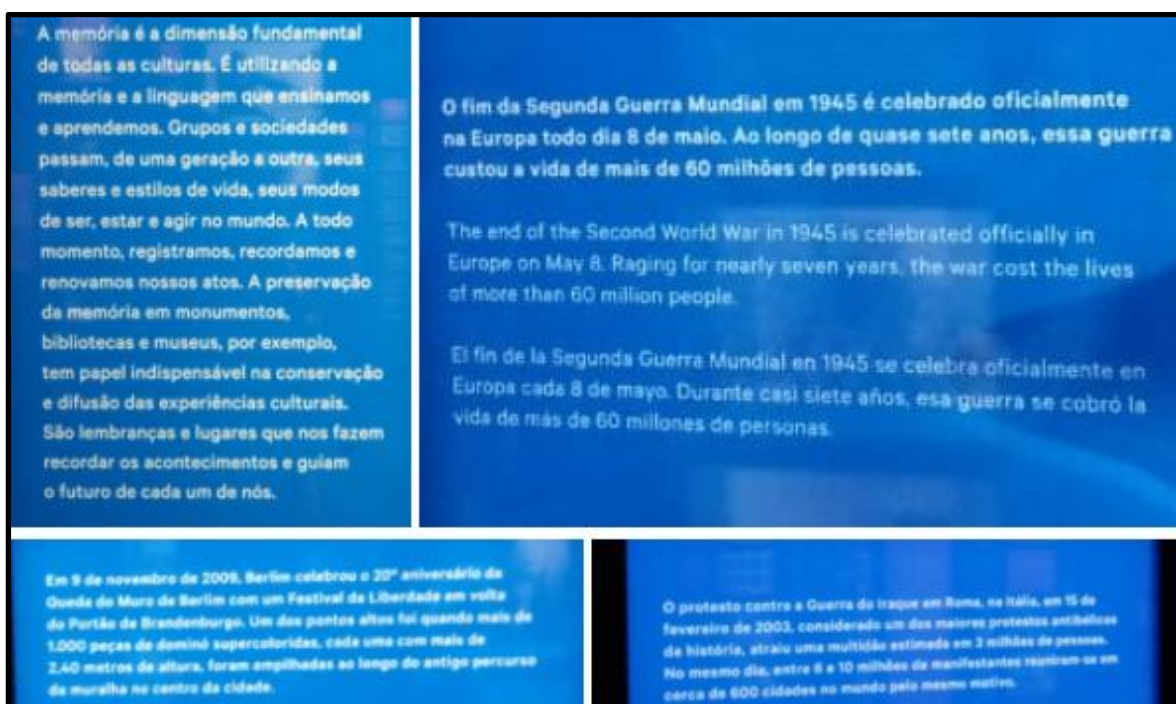
Pela narrativa da artista, é possível entrever que a abordagem do Museu sobre a peça é mais próxima de um objeto de arte do que de um objeto etnográfico, inclusive porque chamam uma artista para “compor” essa terceira coisa que é o conjunto da base e do churinga. Dizer que a peça é “carente” de “textura, sentimento, manuscrito, partitura da emoção”, pode se referir à peça de barro sobre a qual a artista inscreve o texto do curador, e não ao churinga, mas ainda soa mal,

uma vez que os dois compõem um todo. Além disso, o churinga é apontado grosseiramente como uma “espada aborígene milenar que serve para costurar o tempo”.

Na exposição principal, o churinga é apresentado como uma ferramenta, um utensílio simbólico, que serve para associar o passado ao futuro. A posição de destaque desta “ferramenta” identifica corretamente o que falta à exposição principal: a história, o estudo do passado e a consciência sobre os processos sociais que nos trouxeram até o estado atual de coisas.

Na narrativa da exposição principal, a história aparece em uma das colunas da cultura, na caixa do cérebro, descrita no capítulo dois. A coluna *História* está dentro do grupo *Lembramos*, ao lado das colunas *Patrimônio* e *Antepassados*, como uma das muitas disposições ou produtos da cultura, produzida pelo cérebro. Segundo o texto explicativo desse grupo de colunas, “a memória é a dimensão fundamental de todas as culturas. É utilizando a memória e a linguagem que ensinamos e aprendemos”. Na coluna *História*, três pequenos textos lembram, respectivamente, o fim da Segunda Guerra, a queda do muro de Berlim, e protestos contra a Guerra do Iraque.

Figura 35 - Textos explicativos da coluna *História*



Legenda: Os textos explicativos: o de *Lembramos*, que inicia dizendo que a memória é a dimensão fundamental de todas as culturas, e os da coluna *História*, que fazem referência ao fim da Segunda Guerra, à queda do muro de Berlim e aos protestos contra a Guerra do Iraque.

Fonte: A autora, 2021.

Colocar a cultura como um produto do cérebro e a história como um dos elementos da cultura, sugerindo que a história é a memória, e portanto o produto da capacidade humana de lembrar, é apresentar a história como um conjunto de informações de um passado fixo, como se fosse algo pronto, um acúmulo de informações cuja retenção é uma capacidade natural do cérebro.

Nessa simplificação da história, o Museu afasta a compreensão de que a história é o processo de produção do presente, das sociedades tais como elas são, e também do futuro. Ele ignora que o humano, ele mesmo, é um ser histórico, produzido pela história e pela cultura, e principalmente, que também produz a história e a cultura. Ele apaga a dialética constitutiva do que é o ser humano, que é ao mesmo tempo produto de um tempo histórico e parte desse todo, onde sua ação tem lugar e efeito. Dessa maneira, a história perde seu sujeito, aparece pronta no passado, e o futuro não compete a ninguém.

É possível ver que o futuro não aparece aberto para o Museu do Amanhã no artigo *Um museu singular em busca de um futuro plural*, onde o curador Luiz Alberto Oliveira diz que “O fundamento conceitual do museu é o entendimento de que o amanhã não é o futuro. Pois se o futuro é alguma coisa que estaria lá, que já estaria lá, o amanhã está aqui, e está sempre acontecendo” (OLIVEIRA, 2015, p. 12).

A ideia de que o amanhã está sempre acontecendo é aproximada da ideia de um labirinto, onde cada escolha leva a um resultado.

A cada caminho seguido ou porta aberta, o dado do acaso rola sobre a mesa da necessidade. Um labirinto é uma matriz de futuros. Para nos guiar nesse labirinto, dispomos de algo mais do que o simples acaso: a ciência aplicada nos oferece recursos para sabermos que a cada decisão que tomarmos corresponderá uma consequência (OLIVEIRA, 2015, p. 12).

Nesse sentido, a engenharia e as ciências naturais e exatas seriam essas informações sobre a causalidade: qual o efeito danoso ao meio ambiente de um ou outro padrão de vida, quais os níveis mais ou menos seguros de degradação, exploração, etc. Não deixa de ser uma busca de uma resposta tecnológica a um problema que é lido como um problema congênito, porque desistoricizado.

Se o Antropoceno é desistoricizado, reduzido a seus efeitos, ele parece uma decorrência natural do desenvolvimento e da natureza da espécie humana. Ao mesmo tempo, se o futuro é um desenvolvimento necessário de escolhas ou

aleatoriedades que se dão no presente, e se essas intervenções são possíveis através da tecnologia, então o futuro também é natural.

Nesse sentido, a conexão entre o presente e o futuro não é a ação de um sujeito histórico, que é ao mesmo tempo produto e produtor da história, mas é um mero acaso, uma soma de escolhas individuais que geral tal ou qual efeito no futuro. Destituída de sentido político, a conexão entre passado e futuro precisa ser mistificada: através de uma tecnologia milenar de um povo desconhecido.

Imaginar que uma ferramenta seria capaz de fazer a conexão entre o passado e o futuro é uma redução tecnicista, que mistifica as potencialidades da tecnologia, investindo nela expectativas que são relativas ao mundo humano, em especial à política. É o conjunto da sociedade, com suas disputas e correlações de força, que consegue dar um sentido para o passado, organizando o presente e criando expectativas para o futuro.

4. 3 Conclusão parcial: a desistoricização e a decadência ideológica

Em *Ideologia: uma introdução*, Terry Eagleton identifica algumas características das ideologias: elas são unificadoras, orientadas para a ação, racionalizantes, legitimadoras, universalizantes e naturalizantes (EAGLETON, 2019, p. 60). Quando a exposição apresenta um cérebro humano prévio à cultura, dentro do qual ou a partir do qual as culturas se desenvolvem, ela está apresentando uma ideia de humano que se pretende neutra com relação à cultura, ou seja, universal. Segundo Eagleton, na falsa universalidade da ideologia, “valores e interesses que são na verdade específicos de uma determinada época ou lugar são projetados como valores e interesses de toda a humanidade” (EAGLETON, 2019, p. 72).

De maneira análoga, a ideologia tenta se apresentar não como uma perspectiva ou um modo de ver, um acontecimento casual, mas como um dado natural e auto evidente:

A ideologia congela a história em uma “segunda natureza”, apresentando-a como espontânea, inevitável e, assim, inalterável. trata-se, essencialmente, de uma *reificação* da vida social, como Marx parece argumentar em seu famoso ensaio sobre fetichismo das mercadorias.
[...] Como a universalização, a naturalização é parte da investida *desistoricizante* da ideologia, sua negação tácita de que as ideias e crenças

sejam específicas de uma determinada época, lugar e grupo social. conforme reconhecem Marx e Engels em *A ideologia alemã*, conceber as formas de consciência como autônomas, magicamente absolvidas dos determinantes sociais, é dissociá-las da história e convertê-las, assim, em um fenômeno natural (EAGLETON, 2019, p. 75, grifo do autor).

Converter a história em um fenômeno natural, como faz a exposição principal, é selar um destino para o mundo, por mais que o Museu do Amanhã alegue ser um museu “de possibilidades”. Mas a perda de sentido do tempo e a descrença em relação ao futuro só estão no Museu do Amanhã porque são também uma experiência do nosso momento histórico, onde a realidade é vista cada vez mais como algo fragmentário. Em outro tempo, a compreensão sistêmica das coisas era a regra.

Quando o capitalismo representava uma ruptura com o sistema feudal, e a burguesia era ao mesmo tempo interessada nessa ruptura e dominava as produções intelectuais, se observava no reino do conhecimento essa certeza no progresso da razão. Na época em que a burguesia era o porta-voz do progresso social, seus representantes ideológicos podiam considerar a realidade como um todo racional [...] (COUTINHO, 2010, p. 22).

À medida em que ocupa o lugar de poder econômico e social, a democratização e o progresso que a burguesia demanda passam a significar uma ameaça para sua própria posição social. Assim, a classe que tinha impulsionado a superação dos antigos valores, depois de assumir o protagonismo, passa a ter valores e perspectivas mais conservadoras. Como agora ela domina o mundo material e as condições de sua reprodução, domina também a produção e circulação das ideias, o que acarreta na difusão de uma ideologia reacionária na arte e no conhecimento que se manifesta por exemplo na especialização das ciências. A economia, a sociologia, a antropologia, cada uma como uma ciência autônoma, não tinham mais a função de projetar o futuro humano, mas de compreender os fenômenos sociais e econômicos e cuidar de sua manutenção.

A burguesia tinha uma exata noção do fato de que todas as armas que forjara contra o feudalismo voltavam seu gume contra ela, que todos os meios de cultura que cria a revelavam se contra sua própria civilização, que os deuses que inventaram a tinham abandonado (MARX, Karl. O 18 brumário de Luis Bonaparte. apud COUTINHO, 2010, p. 22).

Assim, ela passa a tentar manter e justificar o atual estado de coisas, e “estreita cada vez mais a margem para uma apreensão objetiva e global da realidade” (COUTINHO, 2010, p. 22). Coutinho aponta que essas armas que a

burguesia forjou e que se voltavam contra ela se manifestavam em três núcleos no pensamento burguês revolucionário:

O *humanismo*, a teoria de que o homem[sic] é um produto de sua própria atividade, de sua história coletiva; o *historicismo concreto*, ou seja, a afirmação do caráter ontologicamente histórico da realidade, com a consequente defesa do progresso e do melhoramento da espécie humana; e, finalmente, a *razão dialética*, em seu duplo aspecto, isto é, o de uma racionalidade objetiva imanente ao desenvolvimento da realidade [...] (COUTINHO, 2010, p. 28).

E mais à frente o autor aponta o que seria a decadência ideológica, ou a substituição dessas categorias por outras mais estreitas:

Em lugar do humanismo, surge ou um individualismo exacerbado que nega a sociabilidade do homem[sic], ou a afirmação de que o homem[sic] é uma “coisa”, ambas as posições levando a uma negação do momento (relativamente) criador da práxis humana; em lugar do historicismo, surge uma pseudo-historicidade subjetivista e abstrata, uma apologia da positividade, ambas transformando a história real (o processo de surgimento do novo) em algo “superficial” ou irracional; em lugar da razão dialética, que afirma a cognoscibilidade da essência contraditória do real, vemos o nascimento de um irracionalismo fundado na intuição arbitrária, ou um profundo agnosticismo decorrente da limitação da racionalidade as suas formas puramente intelectivas. (COUTINHO, 2010, p. 31).

Pode-se observar todas essas características no discurso do Museu: como a sociabilidade é negada como constitutiva do ser humano, e excluído “o momento criador da práxis humana”; como a história desaparece — e portanto a possibilidade de surgimento do novo; e como o museu omite as contradições presentes na narrativa que ele pretende contar.

Em diversas publicações e exposições, a justificativa para a substituição da ideia de futuro pela ideia de amanhã é a de que o amanhã é aqui e agora, a de que se constrói o Amanhã no presente. Na seção *Amanhãs*, o visitante está no centro do espaço, informando ao museu o seu perfil e o que ele ou ela faria: em relação ao consumo, à sociedade, à tecnologia. O Museu do Amanhã tenta mobilizar os visitantes dizendo que sua ação, no presente, constrói não o Futuro, distante, mas o Amanhã.

Segundo a narrativa do Museu, a biologia determina a multiplicidade das culturas, e como mostra o *Antropoceno*, houve uma evolução das escalas de produção, de consumo e de população. Nessa história, o que está previsto são no máximo evoluções da tecnologia: nos jogos da seção *Amanhãs*, o visitante pode medir o seu impacto individual sobre o planeta, administrar em grupo as mudanças climáticas futuras que já estão dadas, ou ainda descobrir qual seu conservadorismo na aceitação das novas tecnologias, em especial as tecnologias ciborgues, de

interação entre o corpo humano e dispositivos eletrônicos “um olho com visão de raio-x”, “professores robôs” etc. Em nenhum desses três jogos está aberta uma possibilidade de definir novos rumos para a humanidade.

Quando a razão é um produto acabado e o ser humano não é visto como um sujeito da história, produtor e produto das relações que estabelece com a natureza e com os outros humanos, a questão sobre o ser humano deixa de ser social e relacional e passa a ser uma questão metafísica, idealista, sobre alguma essência como a índole ou a consciência. No caso do Museu do Amanhã, a *desistoricização* termina em um anti-humanismo, uma vez que os problemas particulares causados por uma determinada configuração social são atribuídos ao conjunto da humanidade. Assim, debate-se ainda um “humano do futuro”, que seria quem sabe até mesmo redimido pela tecnologia.

[o capitalismo é obrigado] a promover um espetacular progresso técnico no plano mundial. [...] Trata-se, todavia, de possibilidades cada vez mais limitadas pela própria evolução social e que, de qualquer modo, não têm mais nenhuma expressividade do ponto de vista histórico-universal. [...] tais investigações limitam-se a domínios particulares, cuidadosamente delimitados, sem desempenharem o menos papel positivo na construção de uma concepção do mundo (de uma ética e de uma ontologia) científica. (COUTINHO, 2010, p. 36)

A tecnologia alardeada pelo museu não é de fato uma alternativa, mas uma consequência do processo apresentado como natural. Essa naturalidade da narrativa, a ausência da história e a omissão dos processos pelos quais o Antropoceno se formou, omite quaisquer possibilidades reais de mudança. Os amanhãs são uma questão de grau ou escala, mas não são pensados de maneira qualitativamente distinta do que existe hoje.

Assim, o Museu do Amanhã não é um museu de possibilidades, como alega, mas do fim das possibilidades: sem história, o problema está localizado na natureza ou na espécie humana, de modo que não podemos mais dar sentido à nossa experiência enquanto seres históricos.

Quando a cadeia da recordação é rompida, quando a continuidade de uma sociedade particular ou da própria sociedade humana termina, então o sentido de tudo que seu povo fez durante milênios e de tudo o que era significativo para ele também se extingue (ELIAS, 2001, p. 41).

O que sobra é qualquer coisa lírica e mística, como a frase do escritor fantástico argentino Jorge Luis Borges que é apresentada ao visitante depois do espaço de *Nós*, antes da saída. A atuação inócua de cada um, diante da fatalidade do mundo, ainda pode ser bonita:

A uns trezentos ou quatrocentos metros da Pirâmide me inclinei, peguei um punhado de areia, deixei-o cair silenciosamente um pouco mais longe e disse em voz baixa: Estou modificando o Saara. O fato era mínimo, mas essas palavras pouco engenhosas eram exatas e pensei que havia sido necessária toda minha vida para que eu pudesse dizê-las. (BORGES, no museu do amanhã).

A frase consta no livro *Atlas*, uma espécie de caderno ou álbum que reúne escritos e fotos de viagens do autor e de María Kodama pelo mundo, e consta no trecho sobre o Egito.

Encerrar a visita ao Museu do Amanhã com essa frase de Borges reforça no visitante a ideia de que a sua ação individual é irrelevante, comparável ao deslocamento de um punhado de grãos de areia em um deserto, o que é reforçado pela vista ampla para fora, que se tem ao fim da exposição.

Figura 36 - Saída da exposição principal



Legenda: À esquerda, a saída do espaço *Nós*. A frase de Borges está na parede ao centro, que foi colocada para quebrar a luz que vem de fora. Depois da parede, uma grande janela permite ver a baía, a ponte Rio-Niterói e o espelho d'água do Museu, com a escultura de Frank Stella.

Fonte: A autora, 2021.

Não faltam razões para considerar a grandeza do mundo e a pequenez humana. Mas essa postura é um pouco contraditória com a auto-atribuição do título de uma era geológica. Em *On the Poverty of our Nomenclature*⁴⁰ (in: MOORE, 2016), Eileen Crist aponta o quanto nomear uma era geológica como Antropoceno

⁴⁰ O título traduzido seria: *Sobre a pobreza de nossa nomenclatura*.

na verdade reforça a convicção sobre a capacidade de intervenção humana sobre o mundo. Essa ideia seria responsável pela degradação ambiental atual, e a tentativa de solução através da engenharia seria ainda um reforço do mito prometeico de potência humana.

A ideia de Antropoceno implica que o ser humano é uma força planetária. Gunther Anders (2007), Maurice Blanchot (1997), Dipesh Chakrabarty (2009), fazem reflexões sobre o fim do mundo — os dois primeiros, pensando sobre a bomba atômica, Chakrabarty, sobre a degradação ambiental. Os três de certa forma prevêm que a humanidade como um todo está ameaçada, e que essa ideia pode gerar um sujeito político, com uma ação minimamente coesa para combater o fim do mundo.

Na conclusão de *O Inconsciente Político* (1992), Jameson fala que há uma hermenêutica marxista negativa e uma outra positiva, e que temos que nos esforçar em fazer as duas, para compreender a ideologia. A hermenêutica negativa seria esse trabalho de fazer ver o que está escondido, desmistificar, tirar o véu da ideologia. No caso do Museu do Amanhã, mostrar que aquilo que o Museu apresenta como necessário e universal é um momento da história humana, resultado de uma configuração política-econômica específica que pode e deve ser superada.

A hermenêutica positiva, por outro lado, deve compreender e mobilizar a utopia. Compreender “os impulsos utópicos em ação naqueles textos mais degradados da cultura de massas” (JAMESON, 1992, p. 297) Ou, em outras palavras, devemos nos perguntar, sobre um texto adversário: “como é possível para esse texto encarnar um impulso propriamente utópico, ou ressoar um valor universal inconsistente com os limites mais estreitos do privilégio de classe que informa sua vocação ideológica mais imediata?” (JAMESON, 1992, p. 298).

No caso do Museu do Amanhã, e da ideia de Antropoceno como um todo, apesar de seu catastrofismo basilar, podemos reconhecer um impulso utópico que se reconhece também em *The Climate of History: Four Theses*⁴¹ (2009) de Chakrabarty. É a ideia de que a urgência e gravidade das catástrofes ambientais provocadas pelas mudanças climáticas ao redor de todo o globo poderiam e deveriam engendrar um senso de humanidade, de solidariedade planetária.

Mas quanto aos impulsos utópicos o próprio Jameson nos alerta:

⁴¹ O título traduzido seria: *O clima da história: quatro teses*.

A "hermenêutica positiva" ou utópica, praticada em isolamento similar ao da doutrina de Frye das origens coletivas da arte, repousa confortavelmente no religioso ou no teológico, no edificante e no moralista, se não for inspirada por um sentido da dinâmica de classe da vida social e da produção cultural (JAMESON, 1992, p. 301).

Por mais que se tentasse fazer um esforço de "conscientização", esse sentido de solidariedade planetária não pode ser forjado enquanto vivemos em uma sociedade de classes. Enquanto nosso sistema social estiver baseado na exploração, as catástrofes ambientais e mudanças climáticas acontecerão desigualmente e serão mais um dos fatores naturais que a burguesia tardia se utilizará para acumular mais riquezas.

CONCLUSÃO

“Um ícone da revitalização da zona portuária”, “uma catedral pós moderna”, “um museu de ciências diferente”, “um sucesso de público”, o Museu do Amanhã é um símbolo muito coerente do nosso tempo e por isso pode nos ajudar a ler o mundo não só pelo que diz, mas também pelo que omite.

O Museu é um marco da adaptação do centro do Rio de Janeiro aos imperativos econômicos do século XXI: sua construção foi possibilitada por acordos políticos internacionais, na medida em que a reformulação do centro da cidade estava diretamente ligada aos Jogos Olímpicos de 2016. Nacionalmente, o projeto contou com uma coalizão das esferas municipais e federais, com a intervenção de grandes construtoras e pouca ou nenhuma participação popular, mas não sem resistência.

Ao revolver o chão, o projeto de reformulação do centro desenterrou a história negra e sofreu pressão dos movimentos populares para fazer jus a esse legado, bem como encontrou resistência nos processos de remoção. Os processos políticos foram intensos, porque de 2009, quando da apresentação do projeto, até 2015, na inauguração do Museu do Amanhã, aconteceram muitas manifestações populares e mudanças no cenário nacional. Em 2013 aconteceram as jornadas de junho, em 2014 as manifestações contra a copa do mundo, sua realização, bem como a reeleição do Partido dos Trabalhadores no governo federal. Logo depois começou a se articular um grande acordo nacional que atingiu algumas empreiteiras que participaram do Porto Maravilha e culminou, em 2016, no *impeachment* da presidenta Dilma Rousseff.

Quanto aos acordos específicos sobre o Museu do Amanhã, o convite de um arquiteto famoso para construção do prédio assegurou o espaço do Píer Mauá para o projeto e garantiu que ele estivesse alinhado com a arquitetura contemporânea: espetacular, pós-moderna e avessa à cidade. Já a concepção museológica a cargo da Fundação Roberto Marinho proporcionou ampla divulgação do museu na mídia, permitindo que o Museu do Amanhã figurasse no centro das atenções das obras portuárias e tivesse grande destaque durante os Jogos Olímpicos de 2016.

De lá para cá, o cenário político brasileiro teve efeitos desastrosos sobre o meio ambiente, a cultura e a educação. O governo Temer chegou a extinguir o

Ministério da Cultura (recriando-o poucos dias depois), em 2017 vimos um ataque ao ensino público na proposta temerária do novo ensino médio. Em 2018 tivemos o trágico incêndio no Museu Nacional, junto com uma campanha vitoriosa para o governo federal feita com base em *fake news* e discursos antidemocráticos e de ódio. Em 2019 tivemos o rompimento da barragem de Suzano, muitos incêndios na floresta amazônica e um grande vazamento de óleo nas praias do nordeste. Os anos de 2020 e 2021 foram marcados por um governo que promove o negacionismo científico em plena crise sanitária mundial.

Todos esses elementos, aliados ao acirramento de perseguições políticas e constantes ameaças de ruptura institucional por parte do presidente e seus apoiadores, configuram um quadro que se aproxima muitas vezes do ideário fascista. Esse fenômeno também teve correlatos internacionais que vão desde Trump nos Estados Unidos da América até países da América Latina, passando por Europa e Ásia. Nesse contexto, não se pode desprezar a importância de um museu de ciências como o Museu do Amanhã, que tem boa visibilidade, grande público, e alerta para os perigos das mudanças climáticas e da degradação ambiental.

Mas é preciso ter cautela antes de alçar o Museu do Amanhã a ícone de resistência, e lembrar que tipo de ciência o Museu difunde. Se ele encanta com o discurso museográfico muito potente, de telas enormes e espaços eloquentes, seu conteúdo é muito próximo ao senso comum, especialmente no que diz respeito às ciências humanas, e uma análise política um pouco mais detida capta seu profundo comprometimento ideológico.

Os dois professores convidados a serem consultores do Museu do Amanhã, que gentilmente contribuíram com este trabalho, relataram experiências negativas em relação ao tratamento dado pelo Museu às suas colaborações. O professor Luiz Fernando Dias Duarte escreveu um artigo com suas críticas ao cerebralismo presente na exposição e disse que acredita que talvez sua posição não tenha sequer sido assimilada pela equipe. Ele dizia que a concepção cerebralista, enquanto uma tentativa de redução do fenômeno humano a processos fisiológicos quantificáveis, desconsidera a importância das ciências humanas na compreensão do fenômeno humano, que é exatamente sua finalidade, e está comprometida com uma opção política liberal e neoliberal, que retira a pessoa de seu contexto social e tenta atribuir ao indivíduo isolado a responsabilidade por suas capacidades e incapacidades.

Em conversa com o professor, imaginamos que se sua crítica fosse assimilada e o Museu passasse a pensar o fenômeno humano não só em termos de diversidade, mas também em sua complexidade e sistematicidade, talvez isso implicasse uma mudança em toda a exposição. Isso porque a lógica que guia a exposição principal é a das ciências exatas, que procuram enxergar as vinculações necessárias entre os processos naturais, mas que sofre ainda a intervenção de uma mistificação artística e tecnológica para o encantamento dos visitantes. Essa cosmologia que mistura ciência, arte e tecnologia ocupa todo o discurso do Museu, mas tem destaque no vídeo do *Cosmos*, que faz a conexão lógica entre Matéria, Vida e Pensamento, como se cada etapa fosse uma evolução inexorável da anterior.

Olhando para os eventos chamados naturais com um pouco mais de participação das ciências humanas, seria possível apresentar diversas cosmologias e mostrar que os consensos científicos são fruto de uma ação social mais ou menos coordenada, de um processo com disputas, erros e acertos. Nesse sentido, o Antropoceno poderia ser entendido como um dos caminhos da humanidade, um determinado arranjo social que poderia ter sido evitado e que talvez possa ser subvertido.

Esse não é o sentido que a exposição principal dá ao Antropoceno. O Museu do Amanhã mostra muitas imagens impactantes, números em vermelho crescendo em alta velocidade e gráficos de aumentos exponenciais para dar a dimensão do que é o impacto humano sobre o clima e o meio ambiente, na esperança de que isso mobilize afetivamente os visitantes e transforme suas práticas de consumo.

A professora Fátima Portilho, que foi consultora do Museu do Amanhã na seção do *Antropoceno*, relatou ter sido perguntada sobre o impacto ambiental de uma xícara de café como um exemplo da falta de compreensão da equipe curatorial do que poderia ser sua contribuição como socióloga. Ela estuda o consumo e gostaria de ter contribuído para uma compreensão social dele na exposição principal, ajudando na reflexão sobre o consumo como parte da cidadania, enquanto prática social de constituição de identidades e culturas, superando o viés reducionista que o associa à alienação e o viés moralista que responsabiliza o indivíduo pela exaustão dos recursos naturais.

Ora, com o cerebralismo servindo de base para a concepção liberal de indivíduo autônomo e isolado, o único viés possível para o Antropoceno no Museu do Amanhã é a tentativa de impactar cada visitante, atribuindo a cada pessoa uma

responsabilização individual do consumo — um quinhão do impacto humano no globo. Essa perspectiva coloca, é claro, a explosão demográfica como o grande problema do Antropoceno: se todos são responsáveis pelo apocalipse climático, então quanto mais de nós, maior o consumo total de recursos da Terra, e mais rápidas e intensas as catástrofes.

Se de um lado é certo que a intensidade da manipulação dos recursos naturais arrisca mais o equilíbrio dos biomas — como se atesta nos frequentes desastres locais de barragens de mineração no Brasil, ou em catástrofes globais como a contaminação dos oceanos com fertilizantes agrícolas ou a intensificação das pandemias — de outro lado, a oposição entre humanidade e natureza não é universal nem necessária, mas pelo contrário, a amplificação da ação antrópica mostra claramente a relação de co-dependência entre esses dois termos. E muitas vezes o humano potencializa a biodiversidade, como mostra o exemplo dos povos amazônicos estudados por Meggers — que em sua manipulação da floresta enriqueceram os biomas brasileiros — ou dos povos ameríndios mencionados por Danowski e Viveiros de Castro — que têm o fim do mundo como certo e portanto são mais cautelosos quanto ao progresso e ao desenvolvimento, tendo como meta “viver bem, não melhor”.

Caso o desenvolvimento técnico e industrial estivesse sendo mobilizado para acabar com a fome e dar conforto a toda a humanidade, talvez poderia haver um dilema sobre qual o grau aceitável de riscos advindos da manipulação da natureza em nome do bem estar da humanidade. Mas a divisão das terras e da riqueza no Brasil e no mundo, bem como a produção orientada para a acumulação, mostram que o bem estar da humanidade não é o objetivo que o sistema produtivo tem perseguido. Inclusive, o modelo de produção de comida industrializada, baseada em *commodities* produzidas no Brasil pelo latifúndio, além de acirrar as desigualdades e comprometer o meio ambiente, não garante alimentação de qualidade nem para a parcela da população que tem acesso aos alimentos.

Assim, se a crítica a um suposto excedente demográfico é *neomalthusiana* — e, nessa medida, de orientação fascista — a tentativa de sanar a questão ambiental através da transformação das práticas de consumo é não só inócua como elitista. É inócua na medida em que não ataca a raiz de nenhum dos problemas ambientais e elitista porque ignora o sentido social do consumo, as violações dos direitos dos mais vulneráveis e a causa da exaustão dos recursos naturais,

desresponsabilizando o sistema de produção e os grandes atores políticos e econômicos, como Estados, conglomerados e *holdings*.

É verdade que o público do Museu do Amanhã é majoritariamente composto das fatias de maior renda da população brasileira, de modo que, para esse público, pode fazer sentido uma reflexão sobre os padrões de consumo individuais. Mas em uma sociedade segregada como a brasileira, faz mais falta a consciência sobre o todo, sobre a desigualdade social e o racismo estrutural — revelada ao se constatar a violência do encobrimento de um sítio de memória africana com um museu para ricos, por exemplo.

O Museu do Amanhã é pensado para ricos também na sua projeção do futuro, seja ao pedir a “Pegada ecológica” do visitante — tentando fazer com que ele mude seus hábitos e torná-lo um rico de menor impacto ambiental -, seja ao aferir sua adesão às tecnologias e ver se ele seria um rico conformado com as tecnologias desnaturalizantes do futuro (ao substituir árvores por máquinas e pessoas por robôs), ou mesmo ao projetar a governança do futuro, em que ele pode decidir por políticas sobre o clima, a biodiversidade, a população e as cidades⁴² para manter a Terra habitável por cerca de 80 anos, se for bem sucedido.

O que fica evidente na seção *Amanhãs* é que existe um caminho possível para um futuro que já está dado, como na ordem cosmológica evolutiva que norteia toda a exposição. A direção do futuro aponta para mais tecnologia, enquanto o desafio é de utilizar a geoengenharia para conter a explosão demográfica, as alterações climáticas e a perda da biodiversidade, além de tornar os processos mais eficientes. Na prática, não se debate nenhuma decisão política sobre qual o mundo que queremos para o futuro.

A adesão à tecnologia e a negação de sentido do futuro ficam evidentes mesmo na cenografia escolhida para representar a continuidade: um objeto aborígine australiano, o churinga, desterritorializado, descontextualizado, profanado, em claro desrespeito aos povos Aranda e Luritja, que tem seu significado apagado para passar a simbolizar no outro lado do mundo a passagem do passado para o futuro, como se essa operação pudesse ser feita magicamente, por uma “ferramenta”. Ironicamente, a cenografia é construída no molde dos ricos, ou da pós-

⁴² Parece caricato, mas uma das políticas possíveis no jogo é a de promover o uso de sacolas retornáveis. A memória é de uma visita que faz tempo, porque nas últimas visitas estava sozinha e não foi possível jogar com outras pessoas.

modernidade que planifica e descontextualiza tudo: apagando tanto a história dos povos do outro lado do mundo a quem o objeto pertence, quanto a história nossa, dos povos originários, ameríndios, ou amefricanos⁴³, escravizados e violentados no passado, silenciados e exterminados até hoje.

Sem contar a história do objeto, sem contar a história dos povos daqui ou de lá, não há misticismo capaz de sustentar qualquer relação entre passado e futuro. É por isso que a frase do Borges coroa a visitação, comparando o desejo de mudar o mundo com o deslocamento de um punhado de areia no deserto. Jorge Luis Borges, o fantástico argentino, tem um conto no *Livro de Areia* (2009) intitulado *Utopia de um homem que está cansado*. No livro, uma visão do futuro: cada humano vive isolado dos demais, l  cerca de dez livros a vida toda, escreve, pinta, e tem uma vida de alguns séculos. O resquício de debate público que ainda se faz é se seria melhor o suicídio gradual ou coletivo de toda a humanidade. Quando se cansa de viver, a pessoa junta todos os seus pertences e cria es e vai para um crematório, com uma câmara letal, inventada, dizem por um grande filantropo do passado, Adolf Hitler.

O conto   desconcertante, cheio de *insights* encantadores. Na epígrafe, há uma frase de Quevedo: “Chamou-a *utopia*, vocábulo grego cujo significado   ‘não há tal lugar’”(BORGES, 2009, p. 74), lembrando um sentido de utopia para além do “futuro desejado”. Talvez isso seja uma indica o de que este não é o desejo do autor, mas um não-lugar, ou talvez aponte que uma parte de todo “homem que está cansado” deseje, mesmo, o fim de tudo. O que importa aqui   que o conteúdo da fantasia combina com o percurso narrativo do Museu: no fundo, os humanos seriam solitários, isolados, não há nada que valha a pena a posteridade, a vida não tem sentido, a melhor soluço é a derradeira. Ao fim, Borges lembra o leitor que, nessa toada, o filantropo é o nazista.

Para um homem que está cansado, a eugenia, a apologia da morte, o fim de tudo, podem ser um “não lugar” desejado. Para um mundo sem vida social, destituído de sentido e história, que   brutalmente desigual e violento, e pior: que ameaça acabar em catástrofe ambiental, provocada pela própria humanidade; a sensa o pode se aproximar do conto de Borges. Basta somarmos isso aos números vermelhos alarmantes do crescimento demográfico para chegarmos ao ponto em que “o suicídio gradual ou coletivo” pode começar a ser discutido.

⁴³ Como cunhado por L lia Gonzalez.

Ou então podemos nos lembrar das críticas do professor Luiz Fernando Dias Duarte ao cerebralismo da exposição e nos darmos conta de que até mesmo biologicamente, o ser humano não é fruto do acaso, de um punhado de células sobressalentes, mas de um lento e gradual trabalho da cultura, da interação de uma infinidade de antepassados humanos, humanóides e símios, de modo que em nenhum sentido além do literário se pode dizer que a experiência humana é solitária.

Essa constatação é reforçada quando levamos em conta que todo ser humano adulto dependeu do trabalho de outras pessoas (no patriarcado, geralmente mulheres) para chegar à infância e algum nível de autonomia e de socialização. É interessante pensar que essa nem mesmo seria uma questão para a cosmologia ameríndia, que considera que no princípio, tudo era gente. É na cosmologia judaico-cristã (e também na helênica), que está a premissa de que o ser humano é diferente de toda a criação, tendo portanto direito sobre ela. Esse direito, que permite a exploração, tem o preço da solidão: aquele que se impõe e domina, mesmo que eventualmente perca, está sempre em oposição a tudo o mais, não tem nunca um igual com quem dialogar.

A lógica da acumulação e da exploração da natureza faz crer que o ser humano está sozinho. Mas com o avanço da globalização, nunca o ser humano esteve tão conectado com os outros. Durante o período de isolamento necessário para conter a propagação da Covid-19, ficou evidente a interligação do tecido social, com a profunda interdependência entre as pessoas e entre as cadeias produtivas das mais diversas áreas. Se o sentimento do senso comum é de solidão, é porque se intensificou ainda mais o fetiche da mercadoria, obliterando a vida social das coisas e o fato de que todas as relações de produção e troca são possíveis em primeiro lugar por causa das relações entre as pessoas.

Quando as determinações sociais são obliteradas em nome de uma suposta autonomia do indivíduo, como na perspectiva liberal, o que se tem é o apagamento do sentido de comunidade. Sem esse sentido, o futuro aparece como na exposição principal do Museu do Amanhã, como uma decorrência necessária, espontânea, do passado e do presente. Com as perspectivas nefastas do apocalipse ambiental e climático e sem o sentido de comunidade capaz de tomar decisões políticas, o futuro se torna inacessível.

Apoiados em Marx, Lukács e Carlos Nelson Coutinho, podemos dizer que essa incapacidade de pensar o futuro é um sintoma do aprofundamento da

decadência ideológica da burguesia, que passa a tentar conter as mudanças sociais depois que domina os meios de produção. Para Lukács, é isso que leva a movimentos regressivos irracionaisistas, que têm sua expressão máxima no fascismo. A negação do humanismo, do historicismo e da dialética resultam na recusa do futuro, no essencialismo e no determinismo social que o fascismo exacerba.

É importante tentar entender as especificidades do nosso tempo, e por isso importa estudar a pós-modernidade sem perder de vista a ordem do capital:

Ao creditar à razão moderna a realidade histórico-social contemporânea, o que fica na sombra é a ordem do capital, com a dominação de classe da burguesia; se à grande burguesia a crítica aberta à propriedade privada dos meios fundamentais de produção, a referência direta à exploração, o apelo à luta de classes e ao socialismo permanecem intoleráveis, não causam moça as demandas de inclusão social, de combate às desigualdades, de requisições de cidadania e de solidariedade e de apelo a uma sociedade alternativa. Não pode surpreender, pois, que o discurso pós-moderno, tão virulento contra a *ciência moderna, ocidental, capitalista e sexista* - em cuja base está a razão moderna -, se revele inofensivo em face do capitalismo contemporâneo [...]. (NETTO, 2010, p. 263)

Toda a proposta de atuação e intervenção da exposição principal do Museu do Amanhã é condizente com a maneira pela qual o ser humano é por ele apresentado: sem história, sem cultura e sem comunidade, isolado, como no paradigma liberal. Essa visão é coerente com a ideia do futuro como fruto da “escolha” de muitos indivíduos isolados, ou, no máximo, associados.

Esses indivíduos isolados de fato não têm futuro. Isso porque a partir desse ponto de vista, decorre como que necessariamente a conclusão de Borges. Sem sujeito político, sem organização, e longe da materialidade, toda ação humana seria o deslocamento de um punhado de areia no deserto.

Mas a soma das ações que consegue extinguir espécies, destruir biomas, produzir acidentes atômicos e arriscar a espécie humana, não é uma soma casual. Este apocalipse climático foi produzido pela coordenação de muitas ações sob o modo de produção capitalista, que encontra seus limites concretos sob o nome de Antropoceno. Em vez de pensar como sobreviver à catástrofe climática direcionando os esforços da ciência e da engenharia para perpetuar esse modo de produção, talvez seja hora de voltar a figurar o poder e a capacidade produtiva de todo esse sistema social, com 7 bilhões de pessoas, que juntas podem fazer muita coisa, inclusive encontrar o caminho de superação desta ordem de exploração e mortandade.

REFERÊNCIAS

- AIATSIS. *Arrernte ceremony in Alice Springs celebrates the return of sacred objects from overseas collections*. 18/05/2021. Disponível em <<https://aiatsis.gov.au/whats-new/news/arrernte-ceremony-alice-springs-celebrates-return-sacred-objects-overseas>> Acesso em: 21 jun. 2021.
- AFIUNE, Giulia. Como as gigantes de ultraprocessados avançaram sobre o estômago do brasileiro. *O Joio e o Trigo*. 06 abr. 2020. Disponível em: <<https://ojoioeotrigo.com.br/2020/04/como-as-gigantes-de-ultraprocessados-dominaram-o-estomago-do-brasileiro/>> Acesso em: 12 maio 2021.
- ALENCAR, Emanuel. Desastre de Mariana e o rompimento de um modelo insustentável. In: MUSEU DO AMANHÃ, Gerência de Exposições & Observatório do Amanhã (Org). *Pensando o amanhã*. Rio de Janeiro. 2016b. p. 130-139.
- ALVES, Altair. Governo federal realiza ‘feirão’ de imóveis do Rio e espera arrecadar R\$ 1 bi. *Diário do Rio*. 14 mar. 2021. Disponível em: <<https://diariodorio.com/governo-federal-realiza-feirao-de-imoveis-do-rio-e-espera-arrecadar-r-1-bi/>> Acesso em: 24 jul. 2021.
- ALVES, Maria Alice dos Santos. Humanidade e biodiversidade: o risco da extinção das espécies no ecossistema terrestre. In: OLIVEIRA, Luiz Alberto. *Museu do amanhã*. 1. ed. Rio de Janeiro : Edições de Janeiro, 2015. p. 40-43.
- ANDERS, Gunther. *Le temps de la fin*. Paris: L’Herne, 2007.
- ANTONIO JUNIOR. Heineken começa a adotar energia 100% sustentável em suas cervejarias. *Blog Geek Publicitário GKPB*. 18 dez. 2020. Disponível em: <<https://gkpb.com.br/57715/heineken-energia-100-renovavel/>> Acesso em: 25 jul. 2021.
- ARANTES, Erika Bastos. *O porto negro: cultura e trabalho no Rio de Janeiro nos primeiros anos do séc. XX*. Campinas, SP: [s.n.], 2005.
- ARANTES, Otília. Os Novos Museus. *Novos Estudos CEBRAP*, São Paulo, n. 31, p. 161-169, out. 1991. Disponível em: <<http://200.18.252.196:8080/pergamumweb/vinculos/000001/000001b4.pdf>> Acesso em: 25 jul. 2021.
- ARENDT, Hannah. A crise na educação. In: _____. *Entre o passado e o futuro*. São Paulo: Perspectiva, 1972, p. 221-247.
- AUSTRALIAN BUREAU OF STATISTICS (2016). *Language Spoken at Home by Sex*. 2016. Disponível em: <https://stat.data.abs.gov.au/Index.aspx?DataSetCode=ABS_C16_T09_SA#> Acesso em: 21 jun. 2021.

BARBOSA, Altair Sales. O Cerrado está extinto e isso leva ao fim dos rios e dos reservatórios de água. *Jornal Opção*. 4 out. 2014. Edição 2048. Entrevista concedida a Marcelo Gouveia. Disponível em: <<https://www.jornalopcao.com.br/entrevistas/o-cerrado-esta-extinto-e-isso-leva-ao-fim-dos-rios-e-dos-reservatorios-de-agua-16970/>>. Acesso em: 15 ago. 2021.

BARROS, Henrique Lins de. Vivendo com microorganismos. In: OLIVEIRA, Luiz Alberto. *Museu do amanhã*. 1. ed. Rio de Janeiro : Edições de Janeiro, 2015. p. 30-53.

BARROSO, Mario. Exploração do Cerrado: o impacto está na mesa. In: MUSEU DO AMANHÃ, Gerência de Exposições & Observatório do Amanhã (Org). *Pensando o amanhã*. Rio de Janeiro. 2016b. p. 104-115

BECKER, Daniel. Brincar fora de casa: um bom remédio para crianças. In: MUSEU DO AMANHÃ, Gerência de Exposições & Observatório do Amanhã (Org). *Pensando o amanhã*. Rio de Janeiro. 2016b. 168 p. E-book. p. 68-73.

BELISÁRIO, Adriano. *A outra história do Porto Maravilha*. Agência Pública. 09/08/2016. Disponível em: <<https://apublica.org/2016/08/a-outra-historia-do-porto-maravilha/>> Acesso em: 14 jun. 2021.

BENJAMIN, Walter. “O narrador. Considerações sobre a obra de Nikolai Leskov” In: _____. *Obras escolhidas*, volume 1: Magia e técnica, arte e política – Ensaios sobre literatura e história da cultura. São Paulo: Brasiliense, 1987. 3.ed.

_____. Teses sobre o Conceito de História. In: _____. *O anjo da história*. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica editora, 2013. p. 7-20.

BERNARDES, Mana. *Museu do amanhã*. Página sobre o trabalho no museu do amanhã, em endereço virtual de apresentação da artista. 2015. Disponível em: <<http://manabernardes.com/2015/museu-do-amanha/>> Acesso em: 25 jul. 2021.

BESSERMAN, Sérgio. O ser humano de todos os tempos: o imperativo da sustentabilidade como caminho para um futuro possível. In: OLIVEIRA, Luiz Alberto. *Museu do amanhã*. 1. ed. Rio de Janeiro : Edições de Janeiro, 2015. p. 66-69.

BEZERRA JR. Benilton. Como seremos amanhã? In: OLIVEIRA, Luiz Alberto. *Museu do amanhã*. 1. ed. Rio de Janeiro : Edições de Janeiro, 2015. p. 80-83.

BLANCHOT, Maurice. *Friendship*. Stanford, California: Stanford University Press. 1997.

BONELA, Davi. Futuro das cidades, futuro do planeta. In: MUSEU DO AMANHÃ, Gerência de Exposições & Observatório do Amanhã (Org). *Pensando o amanhã*. Rio de Janeiro. 2016b. 168 p. E-book. p. 58-67.

BONELA, Davi, COTIA, Ruy. *O público do Museu do Amanhã*: Pesquisa síntese sobre os visitantes. Instituto de Desenvolvimento e Gestão. 2020. Disponível em:<https://museudoamanha.org.br/sites/default/files/Pesquisa_O%20público%20do

%20Museu%20do%20Amanhã_2015.12_2020.3%20%28V2%29.pdf> Acesso em: 10 ago. 2021.

BORGES, Jorge Luis. *O Livro de Areia*. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

BRASIL, Decreto nº 847 de 11 de outubro de 1890. Promulga o Código Penal. *Coleção de Leis do Brasil - 1890*, Página 2664 Vol. Fasc.X (Publicação Original). 1890. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899/decreto-847-11-outubro-1890-503086-publicacaooriginal-1-pe.html>> Acesso em: 24 set. 2021.

BRECHT, Bertold. *Gesammelte Gedichte*. 4 vol. Frankfurt/Main: ed. Suhrkamp, 1976.

BRYSON, Bill. *Breve história de quase tudo*. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.

CANDIDA, Simone; VICTOR, Duílio. Museu do Amanhã será o ícone da revitalização da Zona Portuária, diz Paes. *O Globo*. Rio de Janeiro. 2 maio 2012. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/rio/museu-do-amanha-sera-icone-da-revitalizacao-da-zona-portuaria-diz-paes-4790402>> Acesso em: 15 fev 2021.

CARVALHO, Eduardo. Einstein entre nós. In: MUSEU DO AMANHÃ, Gerência de Exposições & Observatório do Amanhã (Org). *Pensando o amanhã*. Rio de Janeiro. 2016b. p. 140-143.

CBCA, *Museu do Amanhã*. Instituto de Engenharia. 27 nov. 2015. Disponível em: <<https://www.institutodeengenharia.org.br/site/2015/11/27/museu-do-amanha/>> Acesso em: 25 jul. 2021.

CDURP/Instituto Pereira Passos. *Estudo de impacto de vizinhança - Operação Urbana Consorciada da Região do Porto do Rio*. 2010. Disponível em: <<http://p-web01.mp.rj.gov.br/Arquivos/RAP/EIV.pdf>> Acesso em: 21 jun. 2021.

CERQUEIRA, Daniel; MELLO, Janine. *Atlas da violência no campo no Brasil: condicionantes socioeconômicos e territoriais*. Brasília: Ipea, 2020. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/relatorio_institucional/200717_r elatorio_institucional_atlas_da_violencia.pdf> Acesso em: 27 jul. 2021.

CERQUEIRA, Thaís. *Cérebro: nosso senso de ser e existir*. [Entre 2015 e 2020] Disponível em: <<https://museudoamanha.org.br/pt-br/cerebro-nosso-senso-de-ser-e-existir>> Acesso em: 15 fev. 2021.

CHAKRABARTY, Dipesh. The Climate of History: Four Theses. *Critical Inquiry*, 35, n. 2, p. 197-222, Chicago: University of Chicago Press. 2009.

CHERMAN, Alexandre. O Cosmos, um Universo de possibilidades. In: OLIVEIRA, Luiz Alberto. *Museu do amanhã*. 1. ed. Rio de Janeiro : Edições de Janeiro, 2015. p. 22-27.

CLASTRES, Pierre. *A sociedade contra o estado*. Porto: Edições Afrontamento, 1979.

COSTA, Rogério da. Cidades conectadas: a polinização humana. In: OLIVEIRA, Luiz Alberto. *Museu do amanhã*. 1. ed. Rio de Janeiro : Edições de Janeiro, 2015. p. 76-79.

_____. Um planeta chamado cidade. In: MUSEU DO AMANHÃ, Gerência de Exposições & Observatório do Amanhã (Org). *Pensando o amanhã*. Rio de Janeiro. 2016b. 168 p. E-book. p. 42-49.

COUTINHO, Carlos Nelson. *O estruturalismo e a miséria da razão*. 2. ed. São Paulo: Expressão Popular. 2010.

CRIST, Eileen. On the poverty of our nomenclature. In: MOORE, Jason W. *Anthropocene or Capitalocene? Nature, History and the Crisis of Capitalism*. Oakland: PM Press. 2016. p.14-33.

CRUTZEN, Paul J; STOERMER, Eugene F. O antropoceno. *Revista PISEAGRAMA*, Belo Horizonte, sem número, 06 nov. 2015. Disponível em: <<https://piseagrama.org/o-antropoceno>> Acesso em: 15 maio 2021.

CUENCA, João Paulo. A barata branca do Calatrava e o passado. *Folha de S.Paulo*. 1 jan. 2016. Disponível em: <<https://m.folha.uol.com.br/colunas/joapaulocuenca/2016/01/1724974-a-barata-branca-do-calatrava-e-o-passado.shtml>>. Acesso em: 8 ago. 2021.

DANOWSKI, Déborah; Viveiros de Castro, Eduardo. *Há mundo por vir? Ensaio sobre os medos e os fins*. Desterro (Florianópolis): Cultura e Barbárie: Instituto Socioambiental, 2014.

DEBORD, Guy. *A Sociedade do Espetáculo*. S. I., EbooksBrasil.com, 2003.

DEL RIO, Vicente. Voltando às origens. A revitalização de áreas portuárias nos centros urbanos. Arqtextos, São Paulo, 02.015, *Vitruvius*, ago 2001. In: PIO, Leopoldo. *Novas tendências na revitalização de 'áreas históricas': o caso Porto Maravilha*. IV Seminário Internacional – Políticas Culturais, Rio de Janeiro, 2013.

DUARTE, Luiz Fernando Dias. Ciências humanas e neurociências: Um confronto crítico a partir de um contexto educacional. *Revista brasileira de ciências sociais*, vol. 33 n° 97, 2018. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbcsoc/v33n97/0102-6909-rbcsoc-33-97-e339702.pdf>> Acesso em: 26 jul. 2021.

DUARTE, Luiz Fernando Dias. Todo amanhã emerge na cultura. In: OLIVEIRA, Luiz Alberto. *Museu do amanhã*. 1. ed. Rio de Janeiro : Edições de Janeiro, 2015. p. 54-57.

- DURKHEIM, Emile. *Les formes élémentaires de la vie religieuse*. Livro 2 de 3. Chicoutimi, Québec. Edição eletrônica. 2008. Disponível em: <http://classiques.uqac.ca/classiques/Durkheim_emile/formes_vie_religieuse/formes_elementaires_2.pdf> Acesso em: 10 ago. 2021.
- EAGLETON, Terry. *Ideologia: uma introdução*. 2a ed. São Paulo: Boitempo, 2019.
- ELIAS, Norbert. *A solidão dos moribundos*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2001.
- EMBRAPA. *Síntese Ocupação e Uso das Terras no Brasil*. 2018. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/car/sintese>> Acesso em: 20 jun. de 2021.
- FEDERICI, Silvia. *Calibã e a Bruxa: mulheres, corpo e acumulação primitiva*. São Paulo: Editora Elefante. 2017.
- FELDMANN, Fabio. A responsabilidade da nossa geração. In: MUSEU DO AMANHÃ, Gerência de Exposições & Observatório do Amanhã (Org). *Pensando o amanhã*. Rio de Janeiro. 2016b. p. 98-103.
- FIDELIS, Neilton; ROSA, Luiz Pinguelli; PEREIRA, Marcio Giannini. Aonde nos levam as rotas tecnológicas da energia? In: OLIVEIRA, Luiz Alberto. *Museu do amanhã*. 1. ed. Rio de Janeiro : Edições de Janeiro, 2015. p. 84-87.
- FREIRE, Quintino Gomes. Museu do Amanhã custou o dobro de cidade da música e ninguém falou nada. *Diário do Rio*. 18 dez. 2015. Disponível em: <<https://diariodorio.com/museu-do-amanha-custou-o-dobro-de-cidade-da-musica-e-ninguem-falou-nada/>> Acesso em: 25 jul. 2021.
- GANDRA, Alana. Museu do Amanhã reabre ao público neste sábado. *Agência Brasil*. Rio de Janeiro. 07 mai 2021. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2021-05/museu-do-amanha-reabre-ao-publico-neste-sabado>> Acesso em: 27 jul. 2021.
- GEERTZ, Clifford, *The interpretation of cultures*. Nova York, Basic Books 1973 apud DUARTE, Luiz Fernando Dias, Ciências humanas e neurociências: Um confronto crítico a partir de um contexto educacional, in: *Revista brasileira de ciências sociais* – vol. 33 n° 97, 2018.
- GIDDENS, Anthony. *A política da mudança climática*. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.
- GIL, Fernando Bragança. O objecto como gerador de informação. In: ROCHA-TRINDADE, M. B. (Coord.). *Iniciação à Museologia*. Lisboa: Universidade Aberta, p.245-264, 1993. apud: MANSO Bruno Lara de Castro. *Museu do Amanhã: uma nova proposta de museu de ciência?* Orientadora: Gilda Olinto. Coorientador: Alfredo Tolmasquim. 2018. 156 f. Tese (doutorado) Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola da Comunicação, Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Rio de Janeiro. 2018.

O GLOBO, Museu do Amanhã suspende visitas gratuitas às terças-feiras. *O Globo*. Rio de Janeiro, 22 jan. 2020. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/rio/museu-do-amanha-suspende-visitacoes-gratuitas-as-tercas-feiras-24205720>> Acesso em: 25 jul. 2021.

GONÇALVES, José Reginaldo Santos. Os museus e a cidade. In: _____. *Antropologia dos objetos : coleções, museus e patrimônios*. Coleção Museu, memória e cidadania. Rio de Janeiro, 2007. p. 63-80.

GRAZIANO, José. Perdas e desperdícios de alimentos: um desafio para o desenvolvimento sustentável. In: MUSEU DO AMANHÃ, Gerência de Exposições & Observatório do Amanhã (Org). *Pensando o amanhã*. Rio de Janeiro. 2016b. p. 88-97.

GRIFFE ARQUITETURA. *Novo ícone da região portuária, o museu do amanhã explora possibilidades de construção do futuro*. Matéria em página de divulgação da empresa de arquitetura. 4 out. 2018. Disponível em: <<https://griffearquitetura.com.br/novo-icone-da-regiao-portuaria-o-museu-do-amanha-explora-possibilidades-de-construcao-do-futuro>> Acesso em: 24 jul. 2021.

GURAN, Milton, et. al. (Coord.) *Sítio Arqueológico Cais do Valongo*. Proposta de inscrição na lista do patrimônio mundial. IPHAN. 2016. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Dossie_Cais_do_Valongo_-versa_o_Portugues.pdf> Acesso em: 24 jul. 2021.

HALL, Stuart. *A identidade cultural na pós-modernidade*. 11ª edição. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

HAMBLY, Wilfrid Dyson. *Primitive hunters of Australia*. Chicago: Field Museum of Natural History. 1936. Disponível em: <<https://archive.org/details/primitivehunters32hambl/page/24/mode/2up?q=churinga>> Acesso em: 21 jun. 2021.

HARVEY, David. *Condição Pós-Moderna: uma pesquisa sobre a origem da mudança cultural*. São Paulo, SP. Edições Loyola, 1992.

HECKENBERGER, Michael J; KUIKURO, Afukaka; KUIKURO, Urissapá Tabata; RUSSEL; J. Christian; SCHMIDT, Morgan; FAUSTO, Carlos; FRANCHETTO, Bruna. Amazonia 1492: Pristine Forest or Cultural Parkland? *Science*, 2003. Disponível em: <<https://science.sciencemag.org/content/301/5640/1710>>. Acesso em: 12 maio 2021.

HERCULANO-HOUZEL, Suzana. O amanhã de todos no cérebro de cada um. In: OLIVEIRA, Luiz Alberto. *Museu do amanhã*. 1. ed. Rio de Janeiro : Edições de Janeiro, 2015. p. 100-103.

HOLLENBACH, Lisa. O Rio de Janeiro Deveria Ter Um Museu da Escravidão? - *RioOnWatch*. 30 nov. 2016. Disponível em: <<https://rioonwatch.org.br/?p=23689>>. Acesso em: 8 ago. 2021.

IPN. *Museu Memorial*. Página de apresentação do Instituto Pretos Novos. [s.d.] Disponível em: <<https://pretosnovos.com.br/museu-memorial/>> Acesso em: 24 jul 2021.

INTERNATIONAL COUNCIL OF MUSEUMS. *Código de ética do Icom para museus*. São Paulo: Comitê Brasileiro do Icom, 2004. Disponível em: <http://icom.org.br/wp-content/themes/colorwaytheme/pdfs/codigo%20de%20etica/codigo_de_etica_lusofono_iii_2009.pdf> Acesso em: 15 ago. 2021.

JAMESON, Fredric. *Marxismo e forma*. São Paulo: Hucitec, 1985 a.

_____, Pós-modernidade e sociedade de consumo. In: *Novos Estudos*, CEBRAP, São Paulo. n 12 pp.16-26, 1985 b.

_____, *Pós-modernismo: a lógica cultural do capitalismo tardio*. São Paulo: Editora Ática, 1996.

_____, *O inconsciente político*. São Paulo, Editora Ática, 1992.

KALACHE, Alexandre. Novas pirâmides populacionais: as desafiadoras reconfigurações de 1961 a 2061, um século de transições. In: OLIVEIRA, Luiz Alberto. *Museu do amanhã*. 1. ed. Rio de Janeiro : Edições de Janeiro, 2015. p. 72-75.

LARAIA, Roque de Barros. *Cultura: um conceito antropológico*. 14.ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed. 2001.

LA ROVERE, Emílio. Dia da Terra: boa data para começar uma mudança de rumos. In: MUSEU DO AMANHÃ, Gerência de Exposições & Observatório do Amanhã (Org). *Pensando o Amanhã*. Rio de Janeiro. 2016b. p. 122-125.

LÉVY-BRUHL, Lucien. *L'Ame Primitive*. Chicoutimi, Québec. Edição eletrônica. 2002. Disponível em: <<https://anthropomada.com/bibliotheque/LEVY-BRUHL-Lucien.pdf>> Acesso em: 10 ago. 2021.

LEWINSOHN, Thomas. Mudança, incerteza e desconhecimento: a biodiversidade brasileira no século XXI. In: OLIVEIRA, Luiz Alberto. *Museu do amanhã*. 1. ed. Rio de Janeiro : Edições de Janeiro, 2015. p. 92-95.

LUPO, Bianca Manzon. *O museu como espaço de interação: arquitetura, museografia e museologia a partir dos casos do Museu do Futebol e do Museu do Amanhã*. Orientador: Luciano Migliaccio. 2018. 235p. il. Dissertação (Mestrado: Área de concentração: História e Fundamentos da Arquitetura e do Urbanismo) - FAU - USP, São Paulo. 2018.

LUKÁCS, György. Marx e o problema da decadência ideológica. In: *Marxismo e teoria da literatura*. Tradução de Carlos Nelson Coutinho. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1968.

LUTZ, Catherine. *Unnatural Emotions*. Chicago, University of Chicago Press. 1988.

MANSO, Bruno Lara de Castro. *Museu do Amanhã: uma nova proposta de museu de ciência?* Orientadora: Gilda Olinto. Coorientador: Alfredo Tolmasquim. 2018. 156 f. Tese (doutorado) Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola da Comunicação, Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Rio de Janeiro. 2018.

MCMANUS, Paulette M. Topics in Museums and Science Education. *Studies in Science Education*, v. 20, n.1, 1992, p.157-182. In: MANSO, Bruno Lara de Castro. *Museu do Amanhã: uma nova proposta de museu de ciência?* Orientadora: Gilda Olinto. Coorientador: Alfredo Tolmasquim. 2018. 156 f. Tese (doutorado) Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola da Comunicação, Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Rio de Janeiro. 2018.

MARX, Karl. *O 18 Brumário de Luís Bonaparte*. Trad. Nélio Schneider. São Paulo, Boitempo Editorial, 2011.

MASSARANI, Luisa; MOREIRA, Ildeu de Castro. A divulgação científica no Rio de Janeiro: um passeio histórico e o contexto atual. *Revista Rio de Janeiro*, n. 11, set.-dez., 2003. apud MANSO, Bruno Lara de Castro. *Museu do Amanhã: uma nova proposta de museu de ciência?* Orientadora: Gilda Olinto. Coorientador: Alfredo Tolmasquim. 2018. 156 f. Tese (doutorado) Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola da Comunicação, Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Rio de Janeiro. 2018..

MASTROROSA, Luciana. 21% das calorias que brasileiros consomem vem de alimentos industrializados. *Uol Viva Bem*. 23 out. 2017. Disponível em: <<https://www.uol.com.br/vivabem/noticias/redacao/2017/10/23/21-das-calorias-que-brasileiros-consomem-vem-de-alimentos-industrializados.htm>> Acesso em: 15 maio 2021.

MCBRIEN, Justin. Accumulating Extinction: Planetary Catastrophism in the Necrocene. In: MOORE, Jason W. *Anthropocene or Capitalocene?* Nature, History and the Crisis of Capitalism. Oakland: PM Press. 2016. p. 116-137.

MEGGERS, Betty J. *Amazônia: a ilusão de um Paraíso*. Itatiaia, SP, editora da Universidade de São Paulo, 1987.

MENDONÇA, Cristina. Sustentabilidade e qualidade de vida nas grandes cidades. In: MUSEU DO AMANHÃ, Gerência de Exposições & Observatório do Amanhã (Org). *Pensando o amanhã*. Rio de Janeiro. 2016b. 168 p. E-book. p. 50-57.

MENON, Isabella, MOURA, Eduardo. Maioria dos museus mais visitados no Brasil tem entrada grátis. *Folha de São Paulo*, São Paulo. 6 set. 2018. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2018/09/maioria-dos-museus-mais-visitados-no-brasil-tem-entrada-gratis.shtml>> Acesso em: 25 jul. 2021.

MIRANDA, Evaristo de. Áreas Cultivadas no Brasil e no mundo. *Agroanalysis*, v. 38. n2. 2018 (fevereiro). Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/agroanalysis/article/view/77453/74223>> Acesso em: 22 jun. 2021.

MONTESHARREI, Safa; RIVAS, Jorge; KALNAY, Eugenia. Human and nature dynamics (HANDY): Modeling inequality and use of resources in the collapse or sustainability of societies, *Ecological Economics*, Volume 101, 2014, Pages 90-102. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2014.02.014>> Acesso em 22 jun. de 2021.

MONTOZA, Henrique Pedro Bresolin. Entre o Cais do Valongo de ontem e o Museu do Amanhã: Guerras de memória no Rio de Janeiro atual (2015-2017), *Mosaico*, volume 9, número 15, p.122-141, 2018.

MOORE, Henrietta. Longevidade nas cidades. In: MUSEU DO AMANHÃ, Gerência de Exposições & Observatório do Amanhã (Org). *Pensando o amanhã*. Rio de Janeiro. 2016b. 168 p. E-book. p. 74-79.

MOORE, Jason W. *Anthropocene or Capitalocene? Nature, History and the Crisis of Capitalism*. Oakland: PM Press. 2016.

MUNIZ NETO, Mentor. Vem, meteoro! *ISTOÉ Independente*. 6 set. 2018. Disponível em: <<https://istoe.com.br/vem-meteoro/>>. Acesso em: 15 ago. 2021.

MUSEU DO AMANHÃ. *O amanhã é hoje: um giro pelos primeiros 365 dias*. Nova Brasileira. E-book. 2016a. Disponível em: <https://issuu.com/museudoamanha/docs/amanha___e___hoje> Acesso em: 20 abr. 2021.

_____. A arquitetura de Santiago Calatrava. [2015?] Disponível em: <<https://museudoamanha.org.br/pt-br/content/arquitetura-de-santiago-calatrava>> Acesso em: 15 fev. 2021.

_____. *Atualizações na exposição de longa duração*. [2020?]. Disponível em: <<https://museudoamanha.org.br/pt-br/atualizacoes-na-exposicao-de-longa-duracao>> Acesso em: 15 ago. 2021.

_____. *Exposição Principal, Amanhãs*. [2015?] Disponível em: <<https://museudoamanha.org.br/pt-br/amanhas>> Acesso em: 28 jul. 2019.

_____. *Exposição Principal, Antropoceno*. [2015?] Disponível em: <<https://museudoamanha.org.br/pt-br/antropoceno>> Acesso em: 28 jul. 2019.

_____. *Exposição Principal, Cosmos*. [2015?] Disponível em: <<https://museudoamanha.org.br/pt-br/cosmos>> Acesso em: 28 jul. 2019.

_____. *Exposição Principal, Nós*. [2015?] Disponível em: <<https://museudoamanha.org.br/pt-br/nos>> Acesso em: 28 jul. 2019.

MUSEU DO AMANHÃ. *Exposição Principal, Terra*. [2015?] Disponível em: <<https://museudoamanha.org.br/pt-br/terra>> Acesso em: 10 ago. 2021.

_____. *Parceiros*. [2015?] Disponível em: <<https://museudoamanha.org.br/pt-br/parceiros>> Acesso em: 12 fev. 2021.

_____. *Roteiro do Portal Cósmico*. [2015?] Disponível em: <https://museudoamanha.org.br/sites/default/files/Roteiro_Portal-Cosmico.pdf> Acesso em: 28 jul. 2019.

_____. *Sobre o museu*. [2015?] Disponível em: <<https://museudoamanha.org.br/pt-br/sobre-o-museu>> Acesso em: 12 fev. 2021.

_____. *Sustentabilidade, pilar do museu*. Disponível em: <<https://museudoamanha.org.br/pt-br/content/sustentabilidade-pilar-do-museu>> Acesso em: 17 jul. 2021.

MUSEU DO AMANHÃ, Gerência de Exposições & Observatório do Amanhã (Org). *Pensando o amanhã*. Rio de Janeiro. 2016b. 168 p. E-book. Disponível em: <<https://museudoamanha.org.br/sites/default/files/Pensando%20o%20Amanha.pdf>>. Acesso em: 27 jul. 2021.

NETTO, José Paulo. Posfácio. In: COUTINHO, Carlos Nelson. *O estruturalismo e a miséria da razão*. 2. ed. São Paulo: Expressão Popular. 2010.

NEGREIROS, Dora. Baía de Guanabara e o empenho de todos nós. In: MUSEU DO AMANHÃ, Gerência de Exposições & Observatório do Amanhã (Org). *Pensando o amanhã*. Rio de Janeiro. 2016b. p. 126-129.

NOBRE, Carlos. Mudanças climáticas e a biodiversidade brasileira. MUSEU DO AMANHÃ, Gerência de Exposições & Observatório do Amanhã (Org). *Pensando o Amanhã*. Rio de Janeiro. 2016b. 168 p. E-book. p. 32-41.

NOGUEIRA, Ítalo. Caixa diz que Porto Maravilha do Rio era inviável desde o início. *Folha de São Paulo*. Rio de Janeiro. 4 jun. 2020. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2020/06/apos-prejuizo-bilionario-ao-fgts-caixa-diz-que-revitalizacao-do-porto-do-rio-e-inviavel.shtml>> Acesso em: 24 jul. 2021.

OLIVEIRA, Gilvan Sampaio de; NOBRE, Carlos. Mudanças climáticas: a complexa engrenagem que desafia a humanidade. In: OLIVEIRA, Luiz Alberto. *Museu do amanhã*. 1. ed. Rio de Janeiro : Edições de Janeiro, 2015. p. 30-35.

OLIVEIRA, Joana. Indígenas foram os primeiros a alterar o ecossistema da Amazônia. *El País Brasil*. Madri, 3 mar. 2017. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/brasil/2017/03/02/ciencia/1488466173_526998.html> Acesso em: 27 jul. 2021.

OLIVEIRA, Luiz Alberto. *A definição do Humano: impactos da tecnologia*. Vídeo. Café Filosófico CPFL. 18 ago. 2019. (50 min). Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=9NZHAcJ1tnI>> Acesso em: 17 abr. 2021.

_____. *Museu do amanhã*. 1. ed. Rio de Janeiro : Edições de Janeiro, 2015. Disponível em: <https://museudoamanha.org.br/livro/Livro_MdA_DIGITAL_PORTUGUES.pdf> Acesso em: 10 jul. 2021.

_____. Oca do conhecimento: o amanhã começa hoje. In: _____. *Museu do amanhã*. 1. ed. Rio de Janeiro : Edições de Janeiro, 2015. p. 105-111.

_____. Por que pensar o amanhã, hoje? In: MUSEU DO AMANHÃ, Gerência de Exposições & Observatório do Amanhã (Org). *Pensando o amanhã*. Rio de Janeiro. 2016b. 168 p. E-book. p 10-17

_____. Um museu singular em busca de um futuro plural. In: _____. *Museu do amanhã*. 1. ed. Rio de Janeiro : Edições de Janeiro, 2015. p. 10-19.

OLIVEIRA, Nelma Gusmão de. *O poder dos jogos e os jogos do poder : os interesses em campo na produção de uma cidade para o espetáculo esportivo*. Orientador: Carlos Bernardo Vainer. 2012. 308 f. Tese (doutorado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional, Rio de Janeiro, 2012.

PACHECO, Ronilson. Não consigo entrar no Museu do Amanhã. *Geledés*. 2 fev. 2016. Disponível em: <<https://www.geledes.org.br/nao-consigo-entrar-no-museu-do-amanha/>>. Acesso em: 8 ago. 2021.

PÁDUA, José Augusto. Vivendo no Antropoceno: incertezas, riscos e oportunidades. In: OLIVEIRA, Luiz Alberto. *Museu do amanhã*. 1. ed. Rio de Janeiro : Edições de Janeiro, 2015. p. 60-65.

PEDROZA, Amanda Sucupira. *Futuros possíveis: um estudo antropológico do Museu do Amanhã (RJ)*. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências Sociais) - Universidade de Brasília, Brasília, 2018. Disponível em: <<http://bdm.unb.br/handle/10483/20063>> Acesso em: 10 ago. 2021.

PENSSAN, rede. *Insegurança alimentar e Covid-19 no Brasil*. E-book. 2021. Disponível em: <http://olheparaafome.com.br/VIGISAN_Inseguranca_alimentar.pdf>. Acesso em: 27 jul. 2021.

PINHEIRO, Eliane Canedo de F. A baía de Guanabara, um olhar sobre a história. In: OLIVEIRA, Luiz Alberto. *Museu do amanhã*. 1. ed. Rio de Janeiro : Edições de Janeiro, 2015. p. 44-49.

PIO, Leopoldo. *Novas tendências na revitalização de 'áreas históricas': o caso Porto Maravilha*. IV Seminário Internacional – Políticas Culturais, Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <https://www.academia.edu/5405519/NOVAS_TENDÊNCIAS_NA_REVITALIZAÇÃO>

_DE_ÁREAS_HISTÓRICAS_O_CASO_PORTO_MARAVILHA>. Acesso em: 24 jul. 2021.

PORTILHO, Fátima. *Sustentabilidade ambiental, consumo e cidadania*. São Paulo: Cortez, 2005.

PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO. *Projeto Porto Maravilha*. Apresentação gráfica. [2009?] Disponível em: <http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/6165511/4162118/projeto_porto_maravilha.pdf>. Acesso em: 13 jun. 2021.

RABHA, Nina Maria de Carvalho Elias. *Centro do Rio: perdas e ganhos na história carioca*. 2006. 443 p. Tese (Doutorado em Geografia) - Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

REZENDE, J. M. *À sombra do plátano: crônicas de história da medicina* [online]. São Paulo: Editora Unifesp, 2009. Dos quatro humores às quatro bases. pp. 49-53. Disponível em: <<http://books.scielo.org/id/8kf92/pdf/rezende-9788561673635-05.pdf>>. Acesso em: 15 jun. 2021.

RIO DE JANEIRO. Lei complementar nº 101, de 23 de novembro de 2009, Modifica o Plano Diretor, autoriza o Poder Executivo a instituir a Operação Urbana Consorciada da Região do Porto do Rio e dá outras providências. *Diário Oficial do Município do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro, RJ. 24 nov. 2009. p. 3

RODRIGUES, Meghie. Precisamos de mais mulheres cientistas. In: MUSEU DO AMANHÃ, Gerência de Exposições & Observatório do Amanhã (Org). *Pensando o amanhã*. Rio de Janeiro. 2016b. p.144-151.

SANTOS, Tiago Moreira dos. *Terras Indígenas protegem a floresta*. Terras Indígenas no Brasil. [2019?] Disponível em: <<https://terrasindigenas.org.br/pt-br/faq/tis-e-meio-ambiente>>. Acesso em: 28 jul. 2021.

SCHEFF, Thomas. Shame and Conformity: the deference-emotion system. In: *Microsociology - discourse, emotion and social structure*. Chicago and London: University of Chicago Press, 1990.

SILVA, Luzia da. Por uma convivência sem fronteiras. In: MUSEU DO AMANHÃ, Gerência de Exposições & Observatório do Amanhã (Org). *Pensando o amanhã*. Rio de Janeiro. 2016b. 168 p. E-book. p. 80-87.

SMOLSKI, Andrew. O Capitalismo gera fome em meio à abundância. *Democracia e Mundo do Trabalho*. Texas. 10 set. 2020. Disponível em: <<https://www.dtemdebate.com.br/o-capitalismo-gera-fome-em-meio-a-abundancia/>> Acesso em: 10 ago. 2021.

SUPERUBER. *Museu do Amanhã | SuperUber*. Página de apresentação do trabalho da empresa no museu do amanhã. 2015. Disponível em: <<https://www.superuber.com.br/museu-do-amanha-2/>>. Acesso em: 3 ago. 2021.

TEIXEIRA, Izabella. O dia seguinte ao acordo de Paris: o que muda? In: MUSEU DO AMANHÃ, Gerência de Exposições & Observatório do Amanhã (Org). *Pensando o amanhã*. Rio de Janeiro. 2016b. 168 p. E-book. p. 26-31.

TOLMASQUIM, Alfredo; MENEZES, Leonardo. Os Amanhãs nossos de cada dia. In: MUSEU DO AMANHÃ, Gerência de Exposições & Observatório do Amanhã (Org). *Pensando o amanhã*. Rio de Janeiro. 2016b. 168 p. E-book. p. 18-27.

TRENTO, Edison José, SEPULCRI, Odílio; MORIMOTO, Fukuo. *Comercialização de Frutas, Legumes e Verduras*. Curitiba, Instituto Emater. 2011. Disponível em: <<http://atividaderural.com.br/artigos/560455c4f123d.pdf>>. Acesso em: 5 maio 2021.

TUNDISI, José Galizia. Água potável pode se tornar uma miragem. In: MUSEU DO AMANHÃ, Gerência de Exposições & Observatório do Amanhã (Org). *Pensando o amanhã*. Rio de Janeiro. 2016b. p. 116-121.

UNESCO. *Agenda 21 da cultura: um compromisso das cidades e dos governos locais para o desenvolvimento cultural*. Barcelona, 2004. Disponível em: <<http://pnc.cultura.gov.br/wp-content/uploads/sites/16/2012/10/2-agenda-21-da-cultura.pdf>>. Acesso em 24 de jul. 2021.

URBIM, Emiliano. “Vem, meteoro!” é a expressão de 2016. *O Globo*. 11 dez. 2016. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/brasil/vem-meteoro-a-expressao-de-2016-20613129>>. Acesso em: 15 ago. 2021.

VASSALO, Simone Pondé. *Desenterrando Memórias: uma análise das disputas em torno de sítios arqueológicos afrodescendentes na Zona Portuária do Rio de Janeiro*. 36º Encontro Anual da ANPOCS. GT 19 - Memória social, museus e patrimônios. 2012. Disponível em: <<https://anpocs.com/index.php/encontros/papers/36-encontro-anual-da-anpocs/gt-2/gt19-2/8062-desenterrando-memorias-uma-analise-das-disputas-em-torno-de-sitios-arqueologicos-afrodescendentes-na-zona-portuaria-do-rio-de-janeiro>>. Acesso em: 24 jul. 2021.

VAZ, Paulo. A forma do Futuro. In: OLIVEIRA, Luiz Alberto. *Museu do amanhã*. 1. ed. Rio de Janeiro : Edições de Janeiro, 2015. p. 96-99.

VIANNA, Nathalia de Paula Bernardo; SANT’ANNA, Sabrina Parracho. Futuro e passado no Museu do Amanhã. *Nava*, Juiz de Fora, MG, v. 7 n. 1 e 2. Instituto de Artes e Design, Universidade Federal de Juiz de Fora. p 171-194. 2019.

VIDAL, Fernando. Brainhood, anthropological figure of modernity. *History of the Human Sciences*, 22 (1): 5-36, 2009 apud DUARTE, Luiz Fernando Dias, Ciências humanas e neurociências: Um confronto crítico a partir de um contexto educacional, *Revista brasileira de ciências sociais*. vol. 33 n° 97, 2018.

WATERS, Colin. Há 70 anos entramos no Antropoceno. Entrevista concedida a Meghie Rodrigues e Davi Bonela. In: MUSEU DO AMANHÃ, Gerência de Exposições & Observatório do Amanhã (Org). *Pensando o amanhã*. Rio de Janeiro. 2016b. p. 152-159.

WIKIPEDIA. *Porto Maravilha*. Site de criação anônima e coletiva. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Porto_Maravilha> Acesso em: 11 ago. 2021.

WURTZEL, Daniel. *Daniel Wurtzel*, página eletrônica de divulgação do artista. 2020. Disponível em: <<https://www.danielwurtzel.com>>. Acesso em: 15 abr. 2021.