FLUXES

MAAT — CENTRAL

05/10/25 — 19/01/26

7.ª TRIENAL DE ARQUITECTURA DE LISBOA

HOW HEAVY IS A CITY?

Organização/ Organisation

Parcerias Estratégicas / Strategic Partners

Estrutura Financiada por / Programme Financed by

Parcerias de Programação / Programme Partners

Parcerias Internacionais / International Partnerships

Parcerias Internacionais / International Partnerships

Mecenas / Patrons

Marca Associada / Associated Brand

Hotel Oficial / Official Hotel

Parceria Editorial / Editorial Partner

Parcerias Media / Media Partners

Apoio / Support

Apoio à exposição/ Exhibition Support

Associados / Associates: Ordem dos Aquitectos; Fundação Millennium bcp; Fundação CCB; José Mateus; Abreu Advogados; Casa da Arquitectura; Babel; Fundação EDP

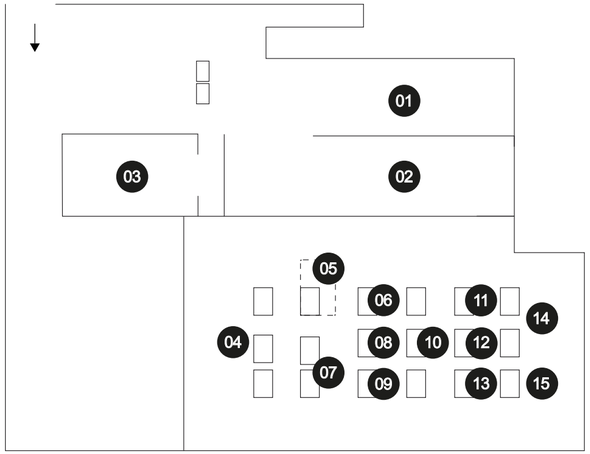
Fluxes

Trinta biliões de toneladas. A Grande Aceleração, marca distintiva do Antropoceno, assinala o aumento dramático da atividade humana a partir da Segunda Guerra Mundial, com um impacto profundo no sistema terrestre. Esta época corresponde ao rápido crescimento demográfico, à industrialização e aos avanços tecnológicos que impulsionam a ascensão da tecnosfera: a vasta rede planetária de sistemas e tecnologias criados pela humanidade.

A escala dos fluxos de materiais, energia e informação da tecnosfera — que abrange todas as pessoas e os elementos que sustentam as nossas vidas, da agricultura às infraestruturas, das redes digitais às burocráticas, dos Estados aos sistemas médicos e às indústrias — rivaliza hoje em dia com a própria biosfera, reconfigurando o futuro do planeta.

Thirty trillion tons. The Great Acceleration, the hallmark of the Anthropocene, signifies a dramatic surge in human activity post-World War II, profoundly impacting the Earth System. This epoch witnesses rapid population growth, industrialisation, and technological advances, fuelling the rise of the technosphere — the planetary network of human-made systems and technologies.

The material, energy, and information fluxes of the technosphere, encompassing all humans and the elements that sustain our lives — agriculture, infrastructure, digital networks, bureaucracies, states, medical systems and industries — now rival the biosphere in magnitude, reshaping Earth's future.



01
O QUE É UM MONUMENTO?
WHAT IS A MONUMENT?

GUARDIANS
KATHERINNE FIEDLER

02
QUEM MEDE?
WHO MEASURES?

CALCULATING EMPIRES — A GENEALOGY OF TECHNOLOGY AND POWER SINCE 1500
KATE CRAWFORD AND VLADAN JOLER

03
DEVEMOS DEIXAR O PETRÓLEO NO SOLO?
SHALL WE KEEP OIL IN THE GROUND?

PETROLEUM
IWAN BAAN

04
QUÃO PESADO É O AR?
HOW HEAVY IS AIR?

HOW HEAVY IS AIR
TRESCIENTOSMIL — MAR SANTAMARIA AND PABLO MARTÍNEZ

05
QUÃO PESADO É O PÓ?
HOW HEAVY IS DUST?

DUST BUDDIES + COSMIC HOUSE
SONIA LEIMER

06
PODEREMOS MESMO CONTROLAR O PÓ?
CAN WE EVER CONTROL DUST?

DUST
TEKLA GEDEON, PÉTER HÁMORI, MÁTÉ HULESCH, ÁKOS SCHNEIDER

R.U.M. — RESEARCH UNIT OF NEW MATERIALITIES
MOME — MOHOLY-NAGY UNIVERSITY OF ARTS AND DESIGN BUDAPEST

07
QUÃO PESADO É O TEU EDIFÍCIO?
HOW HEAVY IS YOUR BUILDING?

HOW HEAVY IS A BUILDING?
HA/F CLIMATE DESIGN E/AND MAKE GOOD PROJECTS

08
COMO REMATERIALIZAR?
HOW TO REMATERIALISE?

AALTO SIILO, AALTO SIILO, SKENE CATLING DE LA PEÑA AND FACTUM FOUNDATION

09
COMO NÃO-ORGANIZAR?
HOW TO NON-ORGANIZE?

REIMAGINING SOCIETY THROUGH LATIN AMERICAN CYBERNETICS
JOSÉ-CARLOS MARIÁTEGUI

10
OS FLUXOS PODEM SER CONTIDOS?
CAN FLUXES BE CONTAINED?

HOLDING RIVERS, BECOMING MOUNTAINS
SOLVEIG QU SUESS

11
COMO MANTER OS SEDIMENTOS EM FLUXO?
HOW TO KEEP SEDIMENT IN FLUX?

DEBT HAS NO BEGINNING — SEDIMENT SHOULD FLUX
KELLY VAN HOMRIGH

12
AS CIDADES SÃO SEDIMENTOS?
ARE CITIES SEDIMENT?

LET'S CALL IT SEDIMENT
CATHERINE RUSSELL

13
COMO É QUE A MEDIÇÃO TRANSFORMA A CIDADE?
HOW DOES MEASURING CHANGE THE CITY?

QUANTIFYING THE URBAN
MATILDE FERREIRA, SOFIA SALDANHA, RICARDO MANCINI, CLARA SPRUNG

FAUP — FACULDADE DE ARQUITECTURA DA UNIVERSIDADE DO PORTO

14
QUÃO PESADA É A NUVEM?
HOW HEAVY IS THE CLOUD?

BUILDING FOR QUANTUM
MANUEL CORREA, MARINA OTERO VERZIER, EMIL OLSEN, MANU SANCHO

15
QUÃO PESADO É O CAOS?
HOW HEAVY IS CHAOS?

BECOMING.A(THING)
MIHA TURŠIČ AND ŠPELA PETRIČ

FLUXES
MAAT — CENTRAL
05.10.2025 A 19.01.2026

CURADORIA / *CURATORS*
Ann-Sofi Rönnskog e/*and*
John Palmesino — Territorial Agency

ASSISTENTES DE CURADORIA / *CURATORIAL ASSISTANTS*
Hiroaki Yamane, Maximilian Schob, computacional/*computational* e/*and* visual, Sheer Gritzerstein, editorial

PARTICIPANTES / *PARTICIPANTS*
AaltoSiilo, Factum Foundation e/and Skene Catling de la Peña
Catherine Russell
FAUP — Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto: Matilde Ferreira, Ricardo Mancini, Sofia Saldanha e/and Clara Sprung, proponentes/proponents: Clara Vale e/*and* Diego Inglez de Souza
Ha/f Climate Design e/*and* Make Good Projects
Iwan Baan
José-Carlos Mariátegui
Kate Crawford e/*and* Vladan Joler
Katherinne Fiedler
Kelly Van Homrigh
Manuel Correa, Marina Otero Verzier, Emil Olsen e/and Manu Sancho
Miha Turšič e/and Špela Petrič
MOME — Moholy-Nagy University of Arts and Design Budapest, R.U.M. — Research Unit of New Materialities: Tekla Gedeon, Péter Hámori, Máté Hulesch e/and Ákos Schneider
Solveig Qu Suess
Sonia Leimer
trescientosmil — Mar Santamaria e/*and* Pablo Martínez

DESENHO EXPOSITIVO / *EXHIBITION DESIGN*
Fernando Brízio, assistido por/*assisted by* Diogo Dias João

DESIGN GRÁFICO / *GRAPHIC DESIGN*
The Royal Studio

COORDENAÇÃO AUDIOVISUAL / *AUDIOVISUAL COORDINATION*
João Moura — Dizplay Soundlab

COORDENAÇÃO DE PRODUÇÃO / *PRODUCTION COORDINATION*
Marta Moreira, Sofia Gomes

PRODUÇÃO / *PRODUCTION*
Francisca Branco

TRADUÇÃO / *TRANSLATIONS*
José Roseira — Letras & Ideias
Raquel Gameiro, Inês Nascimento

CONSTRUÇÃO E MONTAGEM / *ASSEMBLY AND INSTALLATION*
Carpintauto
Cria — Design Studio

MONTAGEM DE CONTEÚDOS / *ART HANDLER*
Cria — Design Studio

AGRADECIMENTOS / *ACKNOWLEDGEMENTS*
Raquel Gameiro, Inês Nascimento

EQUIPA EXECUTIVA DA TRIENAL DE LISBOA / *LISBON TRIENNALE EXECUTIVE TEAM*

DIREÇÃO EXECUTIVA / EXECUTIVE OFFICE
Manuel Henriques, Diretor executivo/*Executive director*; Helena Soares, Assistente de direção/*Management assistant*; Elisabete Oliveira, Supervisora financeira/*Financial supervisor*

PRODUÇÃO / *PRODUCTION*
Isabel Antunes, Direção/*Head*; Marta Moreira, Sofia Gomes, Beatriz Caetano Bento, Carolina Vicente, Salomé de Moura, Tiago Pombal, Daniela Leitão, Francisca Branco, Maria João Ferreira

COMUNICAÇÃO E IMPRENSA / *COMMUNICATION & PRESS*
Madalena Galamba, Direção/*Head*; Miguel Santos, Editor e/*and* Assessor de imprensa internacional/*International press officer*; Helena Ales Pereira, Assessora de imprensa nacional/*National press officer*; Patrícia Cardoso, Editora/*Editor*; Beatriz Prata, Designer; Maria Nave, Designer; Leonor Manta, Designer

SERVIÇO EDUCATIVO / *EDUCATION SERVICE*
Filipa Tomaz, Direção/*Head*; Joana Martins, Gestora de projeto/*Project manager*; Ester Donninelli, Mediadora chefe/*Lead mediator*; Leonor Calhau, Rafaela Pereira

FINANCIAMENTO E PARCERIAS / *FUNDRAISING AND PARTNERSHIPS*
Joana Cotter Salvado, Eduardo Corales

ÓRGÃOS SOCIAIS / *GOVERNING BODIES*

DIREÇÃO / *BOARD OF DIRECTORS*
José Mateus, Presidente/*President*; Pedro Araújo e Sá, Vice-presidente/*Vice-president*; José Manuel dos Santos, Nuno Sampaio, Paula Torgal.

CONSELHO CONSULTIVO / *ADVISORY BOARD*
Inês Lobo, Presidente/*President*; Alexandra Prado Coelho, Alexandre Marques Pereira, Álvaro Domingues, Álvaro Siza, Ana Tostões, Ana Vaz Milheiro, Artur Rebelo, Bárbara Coutinho, Bárbara Rangel, Bernardo Futscher Pereira, Carla Leitão, Catarina Raposo, Cláudia Taborda, Cristina Veríssimo, Delfim Sardo, Eduardo Souto Moura, Eliana Sousa Santos, Fernanda Fragateiro, Fernando Sanchez Salvador, Filipa Oliveira, Filipa Serpa, Gonçalo Byrne, Gonçalo M. Tavares, Graça Castanheira, Joana Morais, João Belo Rodeia, João Gomes da Silva, João Luís Carrilho da Graça, João Mendes Ribeiro, João Pinharanda, João Seixas, Jorge Figueira, Jorge Gaspar, José de Monterroso Teixeira, Leonor Cintra Gomes, Lizá Défossez Ramalho, Lucinda Fonseca Correia, Luís Santiago Baptista, Manuel Aires Mateus, Margarida Grácio Nunes, Maria Calado, Nuno Grande, Maria Filomena Molder, Maria Manuel Oliveira, Mariana Pestana, Maribel Mendes Sobreira, Marta Sequeira, Miguel Honrado, Patrícia Robalo, Paulo Pires do Vale, Pedro Baía, Pedro Bandeira, Pedro Ferreira, Pedro Gadanho, Rita Aguiar Rodrigues, Rute Figueiredo, Sandra Marques Pereira, Sérgio do Carmo Antunes, Sérgio Mah

CONSELHO FISCAL / *SUPERVISORY BOARD*
José Miguel Alecrim Duarte, Presidente/*President*; Miguel Luís Cortês Pinto de Melo, Vice-Presidente/*Vice-President*; Ricardo Ferreira

FUNDAÇÃO EDP / MAAT

DIRETOR-GERAL / *GENERAL MANAGER*
Miguel Coutinho

DIRETOR / *DIRECTOR*
João Pinharanda

DIRETOR-ADJUNTO / *DEPUTY DIRECTOR*
Sérgio Mah

PRODUÇÃO / *PRODUCTION*
Adriane Kampff

COMUNICAÇÃO E RELAÇÃO COM OS MEDIA / *COMMUNICATION AND MEDIA RELATIONS*
Namalimba Coelho, Diretora/*Director*; Elisabete Sá, Constança Fernandes

MARCA / *BRAND*
Rita Romão, Diretora/*Director*; Rita Brandão Brito, Seomara Almeida, Francisca Pereira, Ivan Coelho, Francisca Pargana

PROGRAMAS PÚBLICOS / *PUBLIC PROGRAMMES*
Joana Simões Henriques, Vera Barreto, Rodolfo Freitas

SERVIÇO VISITANTE E EDUCATIVO / *VISITOR AND EDUCATION SERVICE*
Raquel Eleutério, Coordenação/*Coordination;* Nelson Rodrigues, Tiago Serôdio, Sebastião Almeida

FICHA TÉCNICA FOLHA DE SALA / *EXHIBITION GUIDE CREDITS*

DESIGN GRÁFICO / *GRAPHIC DESIGN*
The Royal Studio

DESIGNER RESIDENTE / *RESIDENT DESIGNER*
Beatriz Prata

IMPRESSÃO/ *PRINT*
LouresGráfica

TIRAGEM / *PRINT RUN*
2000

TIPO DE LETRA / *TYPOGRAPHY*
Arial
TINY de/*by* Jack Halten Fahnestock
Cirrus Cumulus de/*by* Clara Sambot

PAPEL / *PAPER*
Inapa Offset Recycled White 100g

Exposição co-organizada pela Trienal de Arquitectura de Lisboa e o MAAT — Museu de Arte, Arquitetura e Tecnologia / *Exhibition co-organised by the Lisbon Architecture Triennale and MAAT — Museum of Art, Architecture and Technology*