



**FUNDAÇÃO
ROBERTO MARINHO**

**Workshop Arquitetura e Técnicas
Museográficas
ICAMT 2016**

**Arquitetura de Museus e Sustentabilidade
MAR e Museu do Amanhã**

**FUNDAÇÃO
ROBERTO MARINHO**

Trajeto



MM

2006

2008

2013

2014

2015

2017



Museu da Língua Portuguesa



Museu do Futebol



MAR



Paço do Frevo



Museu do Amanhã



Museu da Imagem e do Som

FUNDAÇÃO
ROBERTO MARINHO

Nova tipologia de museus no Brasil

“O museu é uma instituição permanente sem fins lucrativos, à serviço da sociedade e do seu desenvolvimento, aberta ao público, e que adquire, conserva, investiga, comunica e expõe o património material e imaterial da humanidade e do seu meio envolvente com fins de educação, estudo e fruição.” ICOM

O século XXI e a inserção de novos recursos tecnológicos fez com que os museus em todo o mundo começassem a investir nas novas possibilidades disponibilizadas pela era da informação, da inovação, da mudança, da hibridação cultural, da interação do conhecimento e da multifuncionalidade. Da mesma forma, os museus assumiram nova roupagem, não apenas na interlocução pública, como inovaram sensivelmente na sua forma de comunicação.

O Museu da Língua Portuguesa, o Museu do Futebol e mais recentemente o Museu do Amanhã representam no Brasil uma nova tipologia de museus que atuam como um centro de informações, um aglutinador de instituições que produzem conhecimento sobre seu tema e se posicionam como difusores destes conteúdos e conhecimentos.

Suas exposições são embasadas em estratégias que provoquem emoções e não sejam apenas uma sequência de informações, estimulando o visitante a interagir a partir dos seus sentidos, de forma a despertar a curiosidade, o estranhamento, a surpresa, o desejo, o encantamento, enfim sensações fundamentais para interação de fato com os conteúdos propostos.

As tecnologias utilizadas para isso, assim como as diferentes metodologias e estratégias de aplicação, imprimem sentido ao conceito da interatividade mental e emocional, para além da manual, transformando o visitante em coautor da mensagem expositiva.

A 23ª Conferência Geral do Conselho Internacional de Museus (ICOM) aconteceu na cidade do Rio de Janeiro, RJ, em agosto de 2013, e reuniu, durante uma semana, especialistas e profissionais de museus de todo o mundo para debater questões contemporâneas relacionadas ao tema Museus (memória + criatividade) = mudança social. A discussão sobre a contribuição dos museus enquanto instituições sintonizadas com os problemas da sociedade e capazes de atuar como instrumento de transformação e desenvolvimento é pulsante, e reforça as escolhas feitas pela Fundação Roberto Marinho há dez anos atrás no desenvolvimento de museus narrativos.

Como fazer?

Um dos maiores desafios dos museus é conseguir dialogar com todos os públicos. Sobretudo, levando em consideração o cenário atual, em que o uso da tecnologia é cada vez mais difundido e atraente – especialmente para crianças e jovens. Para conceber uma instituição cultural nos dias de hoje, levar esse aspecto em consideração é fundamental. Mas, sem deixar de lado a relação com o visitante mais maduro.

Os museus concebidos pela Fundação Roberto Marinho trabalham com essa premissa. O Museu da Língua Portuguesa, assim como o Museu do Futebol e o Museu do Amanhã – estão estruturados em três pilares, intimamente ligados ao longo de todo o processo de concepção, desenvolvimento e implantação: ARQUITETURA, MUSEOGRAFIA e CONTEÚDO.

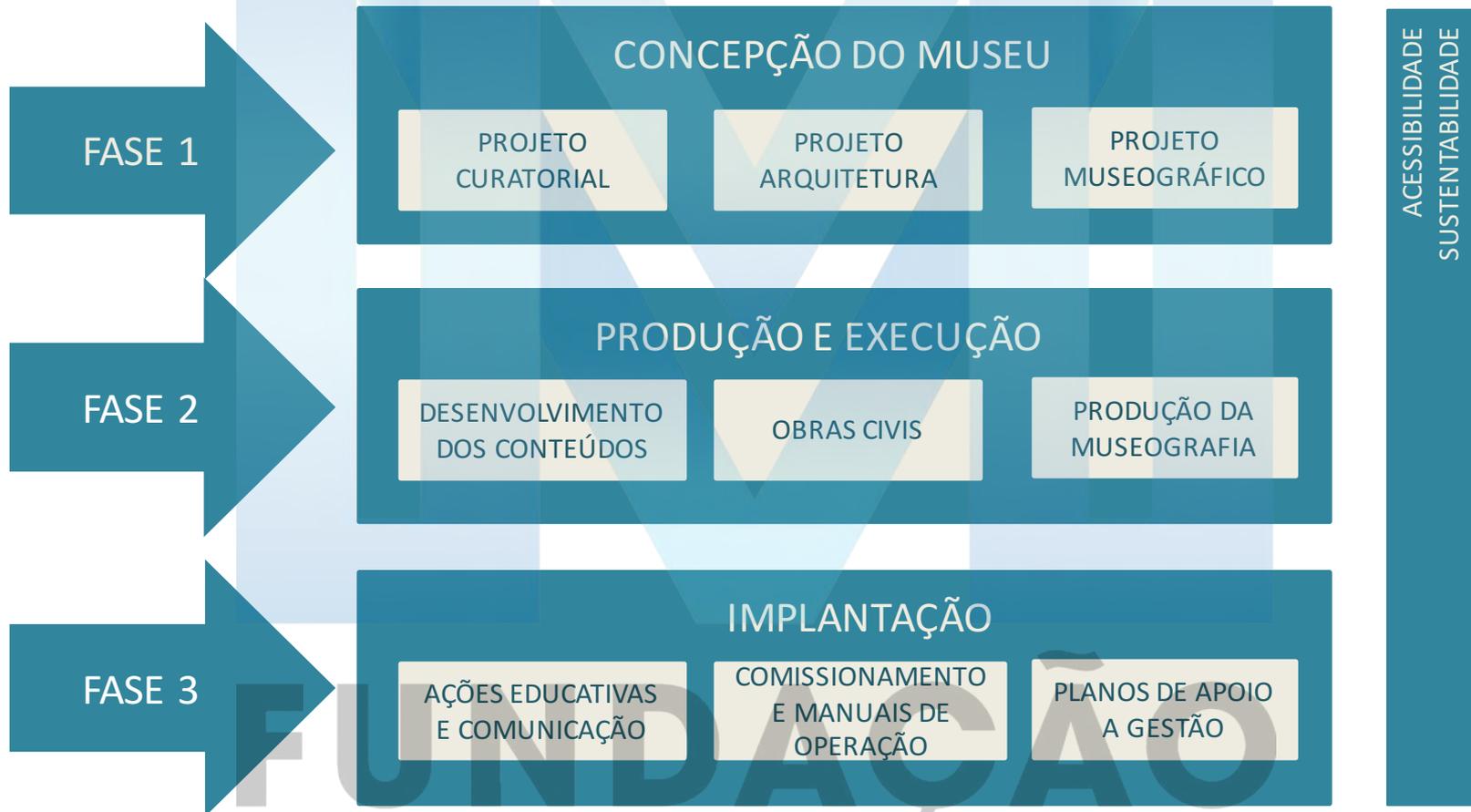
Sintonizados com as novas práticas, os projetos atuais são orientados, desde de sua concepção, por dois conceitos: acessibilidade e sustentabilidade.

A acessibilidade arquitetônica e de conteúdo são desenvolvidas para atender diferentes perfis de públicos: brasileiros e estrangeiros; de diversas classes sociais; pessoas com deficiência física, intelectual e mobilidade reduzida; crianças, jovens, adultos e idosos. Entendendo que ser acessível é propiciar que um serviço seja usufruído pelo maior número de pessoas possível, independente de suas condições físicas, sociais e intelectuais.

A conceito de sustentabilidade está presente na adoção de critérios e requisitos específicos para obtenção de certificação verde para a edificação, e resulta em redução dos custos operacionais de manutenção além de propiciar melhores condições de conforto a seus usuários.

No cenário contemporâneo de museus, há uma forte demanda de investimento em informação, inovação e interação do conhecimento. Essa realidade exige dos museus uma nova postura de gestão, construindo soluções no campo da capacitação e do financiamento e nas articulações de parcerias positivas para suas ações. Nesse sentido, o modelo de gestão pública indireta, apresenta flexibilidade na composição da equipe multidisciplinar necessária para atender as demandas museológicas do equipamento e permitindo uma cooperação ágil com diversas instituições afins à missão do museu, que podem compartilhar seus conhecimentos, experiências, projetos e serem fontes de recursos para contribuir na sustentabilidade da operação do museu em complementação aos recursos públicos.

Metodologia



Acessibilidade



Imagens Museu do Futebol, SP

Cenário Brasileiro:

Censo demográfico de 2010, realizado pelo IBGE:

- 45,6 milhões de pessoas com deficiência para uma população de aproximadamente 190 milhões de habitantes (~23,9%)

Considerações

- Pessoas idosas
- Crianças
- Pessoas com mobilidade reduzida temporariamente (gestantes, mães com crianças de colo, pessoas com membros quebrados, obesos, etc.)

Uma população expressiva de visitantes não tem acessibilidade adequada nos museus brasileiros atualmente.



Plataforma Cabinada

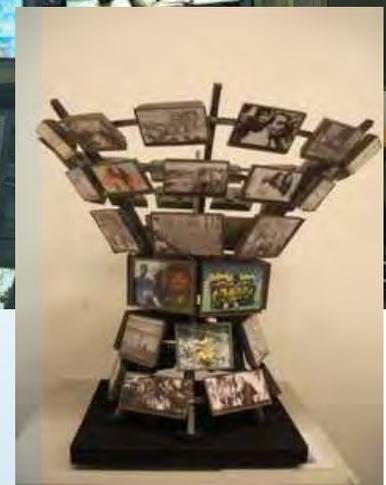
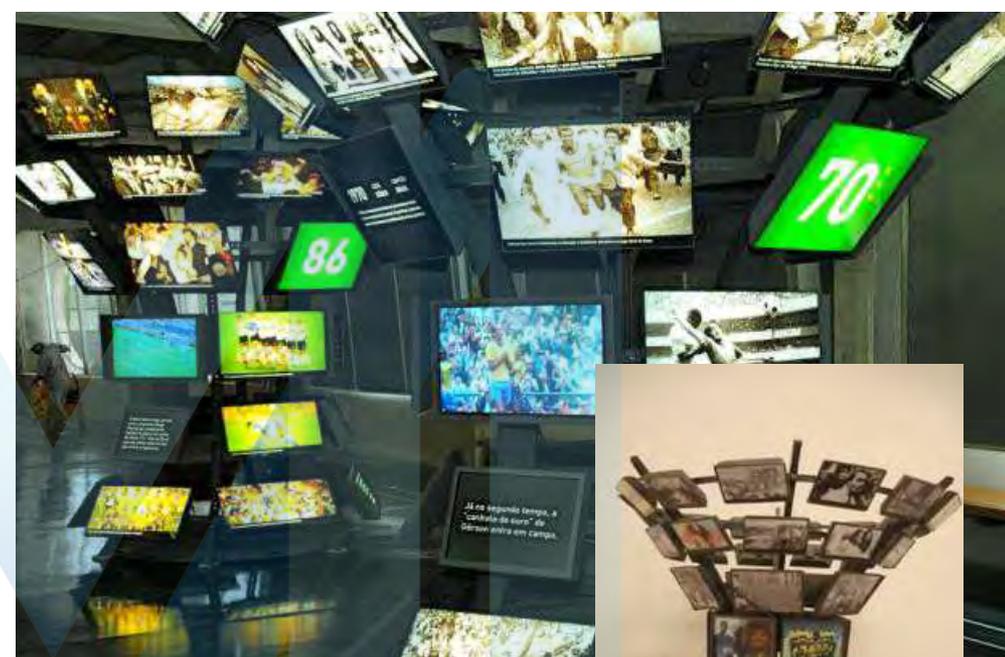
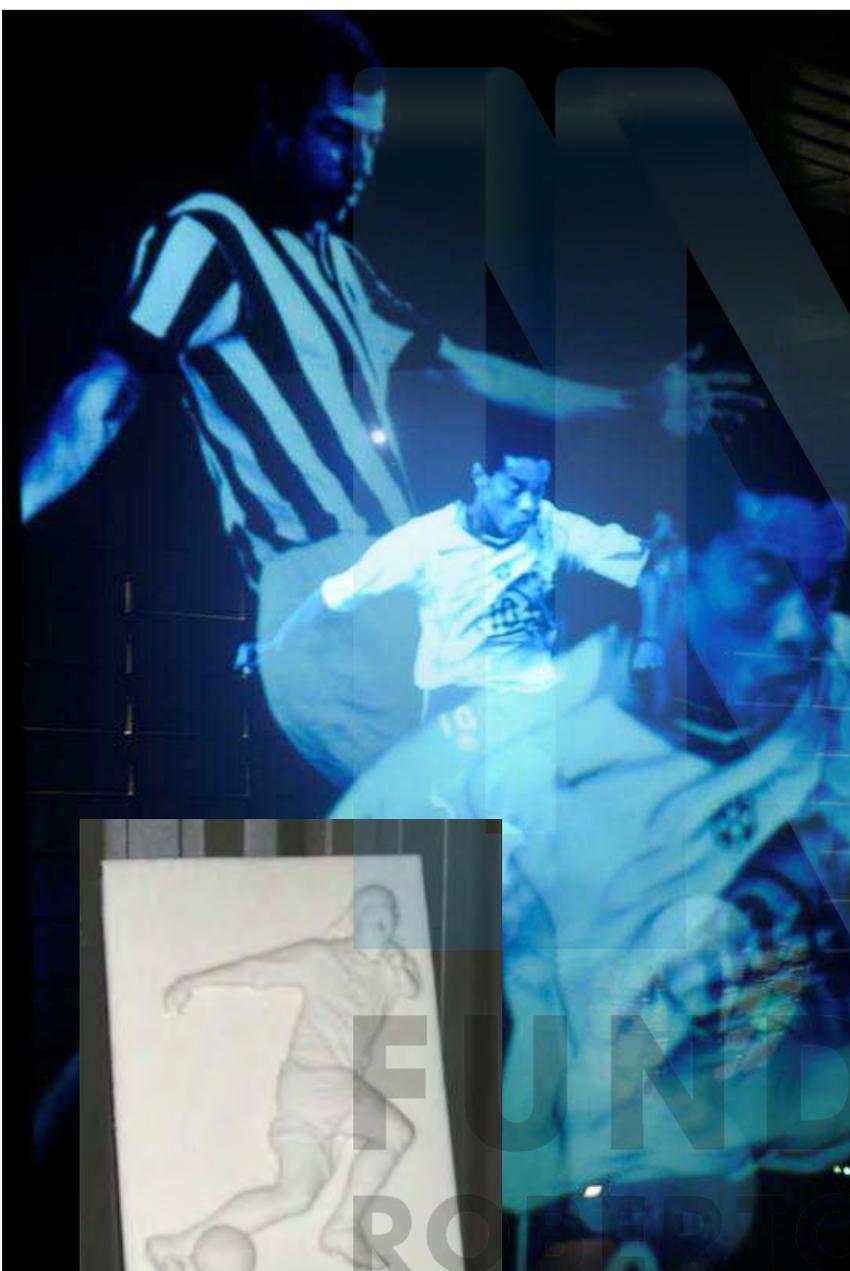


Banheiro Acessível



Piso Tátil em todo o percurso

FUNDAÇÃO
ROBERTO MARINHO



Maquete tátil



Museu do Futebol, SP



Relevo



Galeria das Formas, Museu do Amanhã, RJ.

Sustentabilidade Econômica



Loja Parceria Carioca
Museu do Amanhã

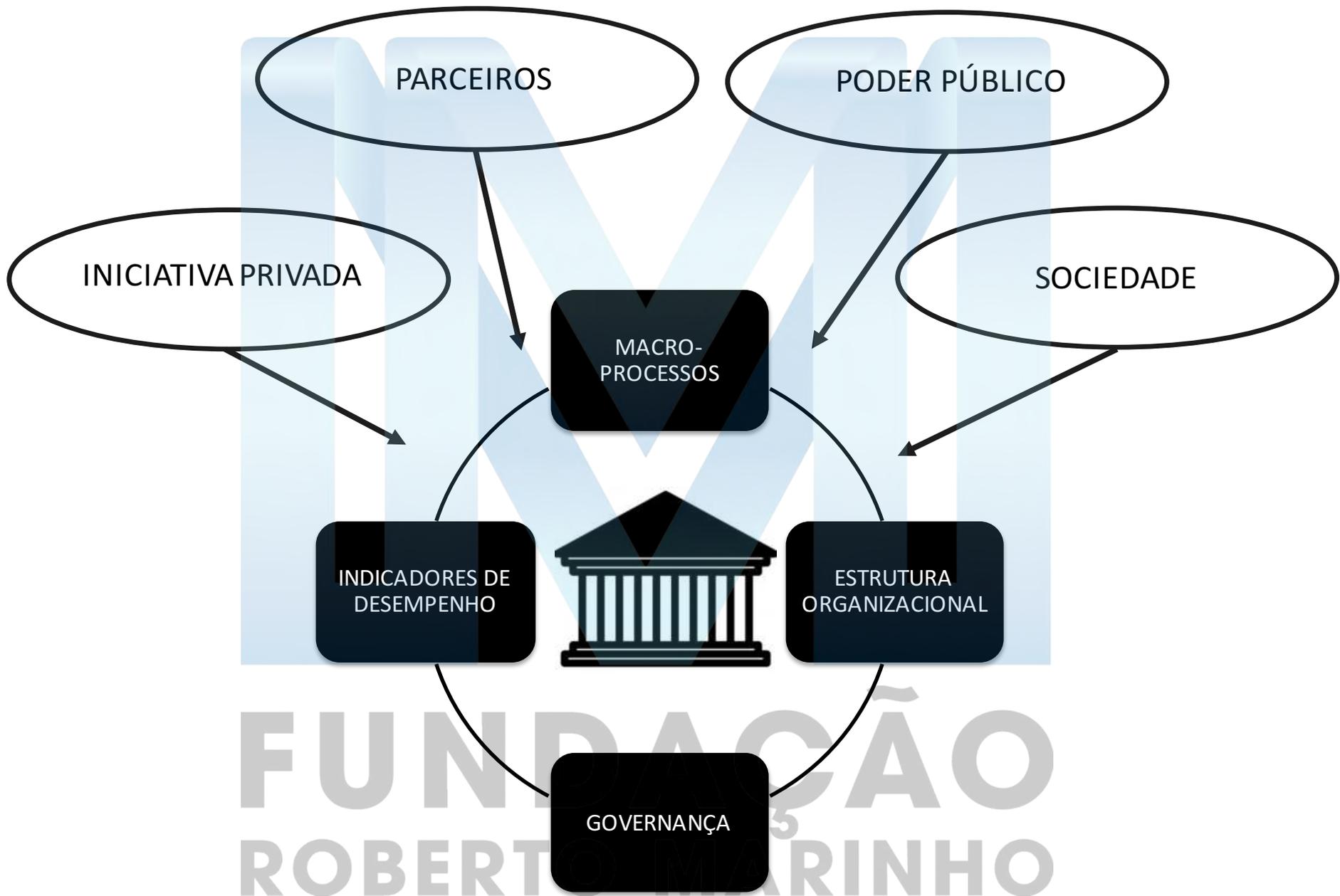


Café Fazenda Culinária
Museu do Amanhã

Estudo de Gestão de Museus

Accenture e Fundação Roberto Marinho, 2012





Formação, preservação e pesquisa do acervo, alinhadas com a missão do museu



Desenvolvimento e manutenção de programação cultural diversificada e atrativa para os diferentes públicos do museu



Desenvolvimento e manutenção de um programa educativo abrangente



FUNDAÇÃO
ROBERTO MARINHO

Gestão do espaço físico do museu, de forma a mantê-lo atrativo para diferentes públicos e integrado à programação cultural



Medição e transparência na apresentação de resultados do museu



EXPOSIÇÕES

EDUCAÇÃO

VISITE

PROGRAMAÇÃO

DOE PARA O MAR

GESTÃO

MULTIMÍDIA

PUBLICAÇÕES



Gestão

PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

MISSÃO, VISÃO E VALORES

TRANSPARÊNCIA

EDITAIS

FICHA TÉCNICA

TRABALHE CONOSCO

FUNDAÇÃO
ROBERTO MARINHO

Diversificação das fontes de recursos e condução do processo de captação



FUNDAÇÃO
ROBERTO MARINHO

Loja Novo Desenho
Museu de Arte do Rio

Restaurante Mauá
Museu de Arte do Rio

Construção de marca forte e de credibilidade



FUNDAÇÃO
ROBERTO MARINHO

Pinacoteca, SP

Estabelecimento de redes de parceiros para intercâmbio de acervo e de conhecimento



Sustentabilidade Ambiental



FUNDAÇÃO
ROBERTO MARINHO

O termo *greenbuilding* surgiu na década de 70, mas, foi a partir do início dos anos 90 que o conceito passou a ser mais difundido no mundo, quando da criação do BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method) primeiro método de avaliação de desempenho ambiental de edifícios, desenvolvido pelo Building Research Establishment (BRE), no Reino Unido.

Em seguida, o U.S. Green Building Council, uma organização privada e sem fins lucrativos, dos Estados Unidos, desenvolveu o LEED (Leadership in Energy and Environmental Design), que virou referência mundial de certificação sustentável nos últimos anos.

FUNDAÇÃO
ROBERTO MARINHO



TENDÊNCIAS

Construção verde mundial deve dobrar até 2018, diz estudo

Construção verde no mundo deverá dobrar até 2018, de acordo com um novo estudo da Dodge, Data & Analytics e da United Technologies Corporation, em parceria com o World Green Building Council (WorldGBC).

FUNDAÇÃO
ROBERTO MARINHO



**No Brasil, a
organização
não-governamental
Green Building
Council Brasil,
criada em março de
2007 e membro do
World Green
Building Council,
trabalha na
elaboração do
sistema LEED
adaptado aos
padrões brasileiros.**



**FUNDAÇÃO
ROBERTO MARINHO**



CERTIFIED
40-49 points

SILVER
50-59 points

GOLD
60-79 points

PLATINUM
80+ points

FUNDAÇÃO
ROBERTO MARINHO

Inovação no Projeto



Localização e Transporte



Lotes Sustentáveis



Eficiência da Água



Energia & Atmosfera



Recursos & Materiais



Qualidade Interna do Ambiente

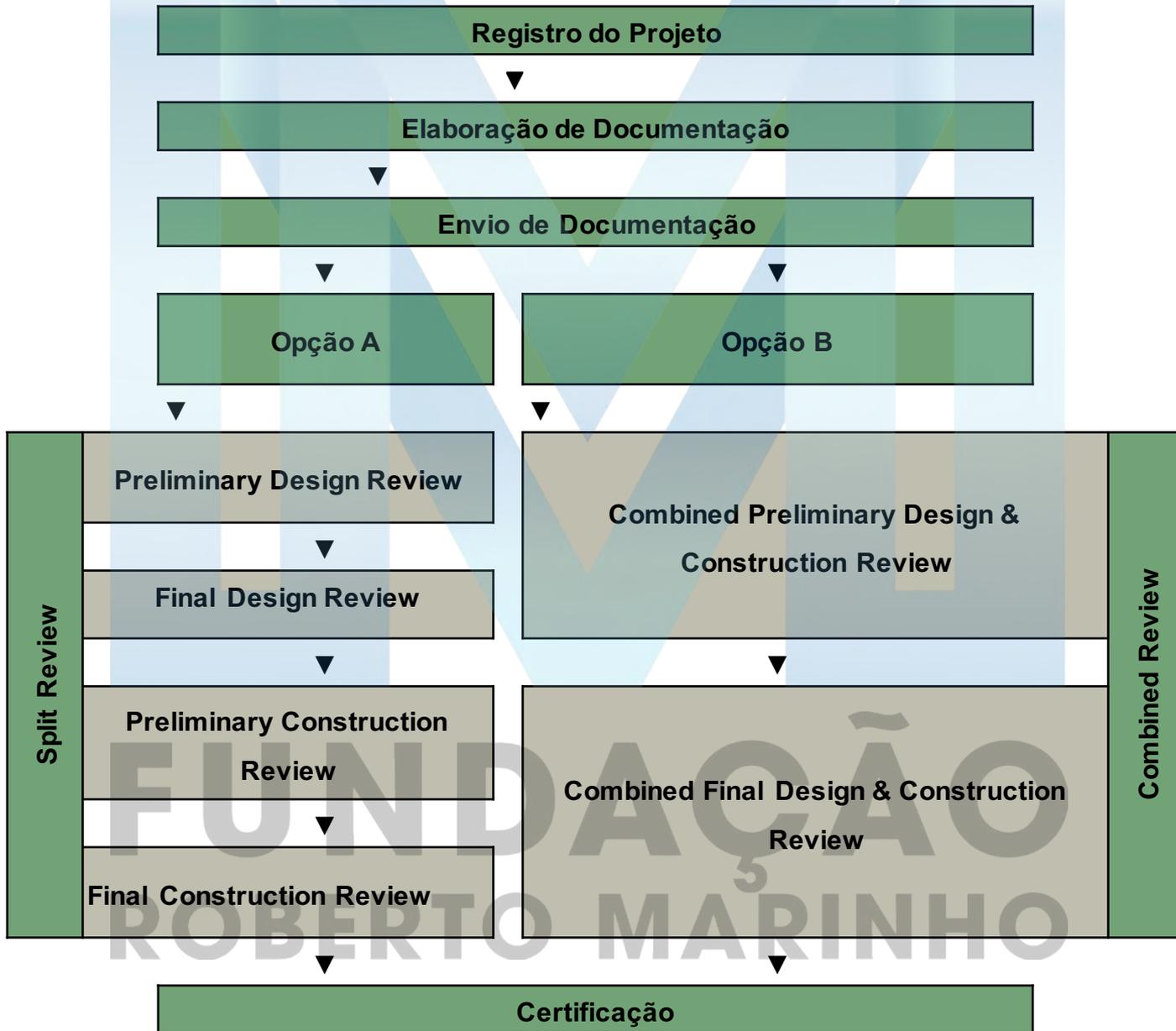


Consciência & Educação



FUNDAÇÃO
ROBERTO MARINHO

RESUMO DO PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO LEED



Benefícios da certificação para instituições culturais

MAR - Museu de Arte do Rio



Econômicos

Diminuição dos custos operacionais
principalmente no consumo de luz e água

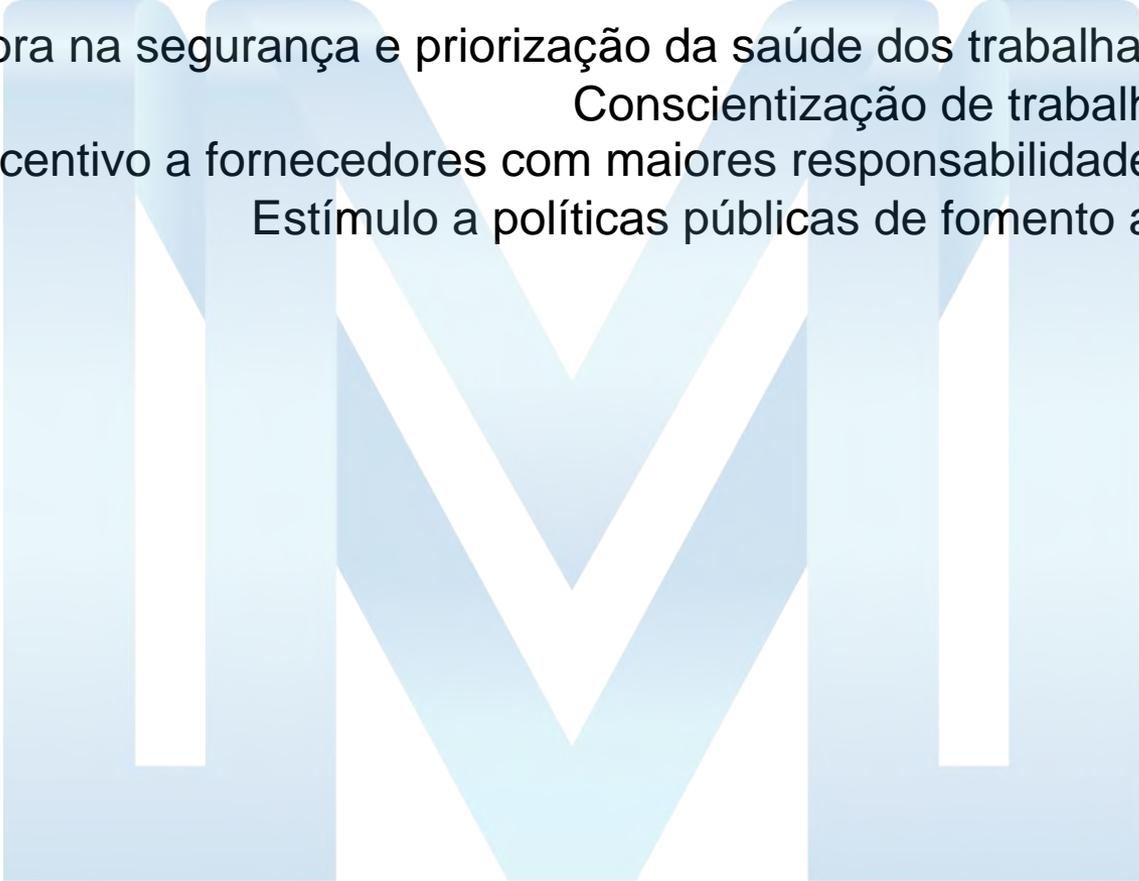
Sociais

Melhora na segurança e priorização da saúde dos trabalhadores e ocupantes

Conscientização de trabalhadores e usuários

Incentivo a fornecedores com maiores responsabilidades socioambientais

Estímulo a políticas públicas de fomento a construção verde



FUNDAÇÃO
ROBERTO MARINHO



FUNDAÇÃO
ROBERTO MARINHO

Ambientais

Uso racional e redução da extração dos recursos naturais

Redução do consumo de água e energia

Uso de materiais e tecnologias de baixo impacto ambiental

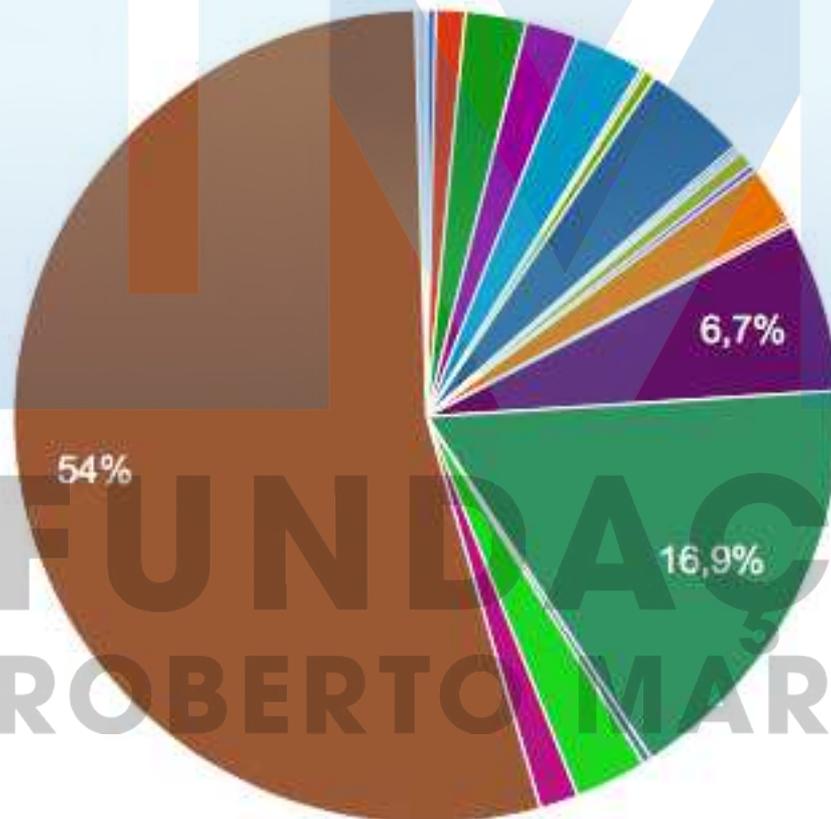
Redução, tratamento e reuso dos resíduos da construção e operação

Certificação LEED



+de 1.000
Empreendimentos
registrados no Brasil

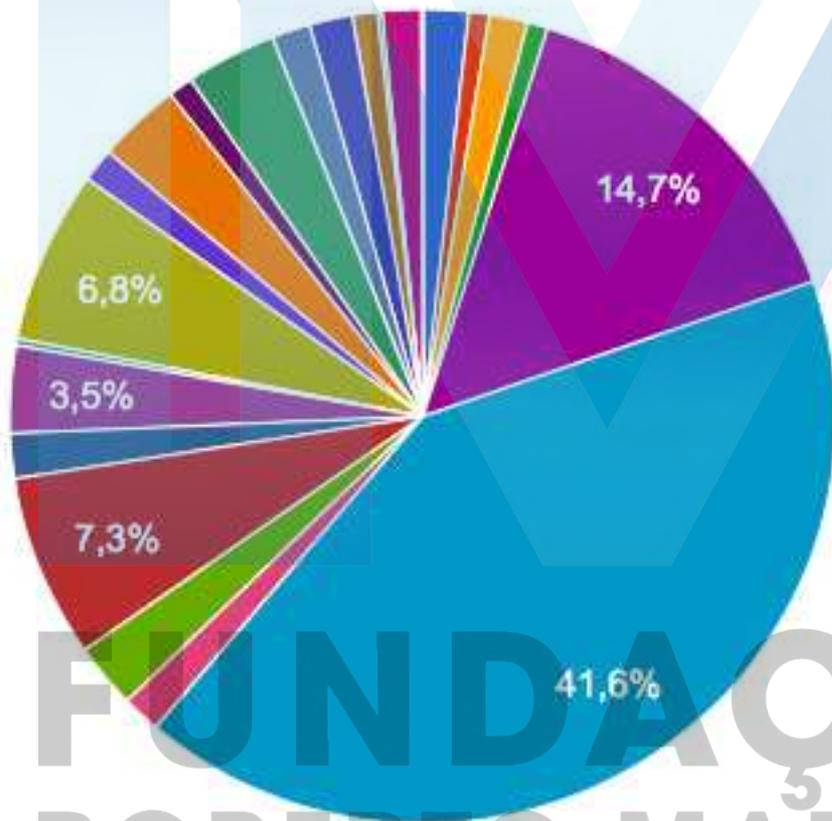
Registros por Estado



- AL[4]
- AM[13]
- BA[27]
- CE[23]
- DF[31]
- ES[2]
- GO[5]
- MG[46]
- MS[2]
- MT[2]
- PA[7]
- PB[3]
- PE[27]
- PI[2]
- PR[76]
- RJ[190]
- RN[4]
- RS[32]
- SC[17]
- SP[608]
- Outro

FUNDAÇÃO
ROBERTO MARINHO

Registros por Tipologia



- Arenas Esportivas[20]
- Bairro[9]
- Bancos[17]
- Biblioteca/Museu/Centro Cultur[9]
- Centro Distribuição[166]
- Comercial[468]
- Data Center[17]
- Escola/Educação[29]
- Escritórios[82]
- Hospedagem[20]
- Hospital / Saúde[39]
- Igreja[3]
- Industrial[77]
- Laboratório[15]
- Outros[37]
- Público[11]
- Residencial[40]
- Restaurante[17]
- Shopping[19]
- Supermercado[11]
- Teatro/Auditório[2]
- Varejo[17]
- Outro



MUSEU DE ARTE DO RIO

FUNDAÇÃO
ROBERTO MARINHO

MUSEU DE ARTE DO RIO

BERNARDES + JACOBSEN ARQUITETURA



ROBERTO MARINHO

GALERIAS ANTES



FUNDAÇÃO
ROBERTO MARINHO

GALERIAS DEPOIS



FUNDAÇÃO
ROBERTO MARINHO

**GALERIAS
DEPOIS**



ESCOLA DO OLHAR ANTES



FUNDAÇÃO
ROBERTO MARINHO

ESCOLA DO OLHAR DEPOIS



FUNDAÇÃO
ROBERTO MARINHO

**FACHADAS
ANTES**



FUNDAÇÃO
ROBERTO MARINHO









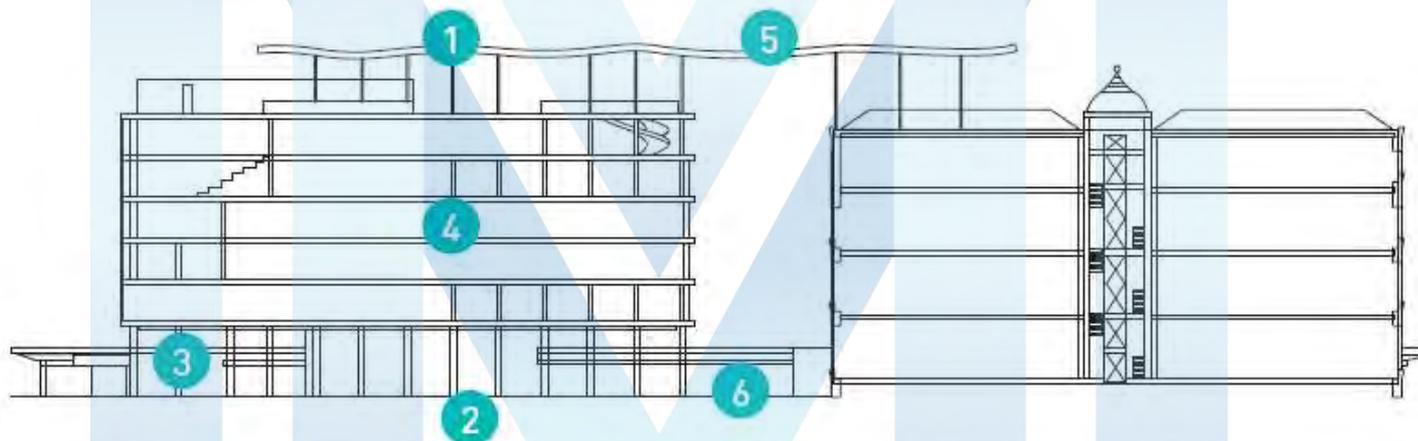
Em 2013, o MAR conquistou a primeira certificação Leed na América Latina para museus.

Dois pontos se destacaram no projeto: a cisterna que armazena água da chuva e abastece os vasos sanitários dos 2 prédios, e os vidros especiais da fachada do prédio da Escola do Olhar com película que reduz a incidência de calor dando conforto térmico sem dispensar a iluminação natural.





EXCELÊNCIA TAMBÉM NA OBRA



1. **REDUÇÃO DO EFEITO DE ILHA DE CALOR** Cobertura clara absorve menos calor
2. **REDUÇÃO DO EFEITO DE ILHA DE CALOR** Uso de pedra portuguesa
3. **INCENTIVO AO TRANSPORTE ALTERNATIVO** Bicicletário com 62 vagas e vestiário
4. **AUMENTO DA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA E DO CONFORTO TÉRMICO** Uso de vidro (C-Glass) e ar condicionado eficiente
5. **REDUÇÃO DO CONSUMO DE ÁGUA POTÁVEL** Captação de água da chuva para utilizar no sistema de descarga
6. **REDUÇÃO DO CONSUMO DE ÁGUA POTÁVEL** Utilização de espécies nativas que demandam menos irrigação ou irrigação com água de chuva, na parte do paisagismo

NA OBRA

1. **USO DE MADEIRA CERTIFICADA FSC**
2. **USO DE MATERIAIS COM CONTEÚDO RECICLADO**

FUNDAÇÃO
ROBERTO MARINHO



Museu do **Amanhã**

FUNDAÇÃO
ROBERTO MARINHO



FUNDACIÓN
ROBERTO MARÍA



Melhor aproveitamento de recursos naturais na arquitetura e na operação: o sistema de refrigeração, que é de alta eficiência, otimizando a utilização de água e energia.



O projeto prioriza a entrada de luz natural e o paisagismo, assinado pelo escritório Burle Marx, traz espécies nativas, que demandam pouca rega, ressaltando a vegetação típica da região costeira da cidade



Entre seus diferenciais, destacam-se a alta eficiência dos sistemas. A estimativa é que, por ano, sejam economizados 9,6 milhões de litros de água e 2.400 megawatt/hora (MWh) de energia elétrica, o que seria suficiente para abastecer 585 residências.



A água da Baía de Guanabara é captada pelo museu com duas finalidades: para abastecer os espelhos d'água e para o sistema de refrigeração, onde é utilizada na troca de calor



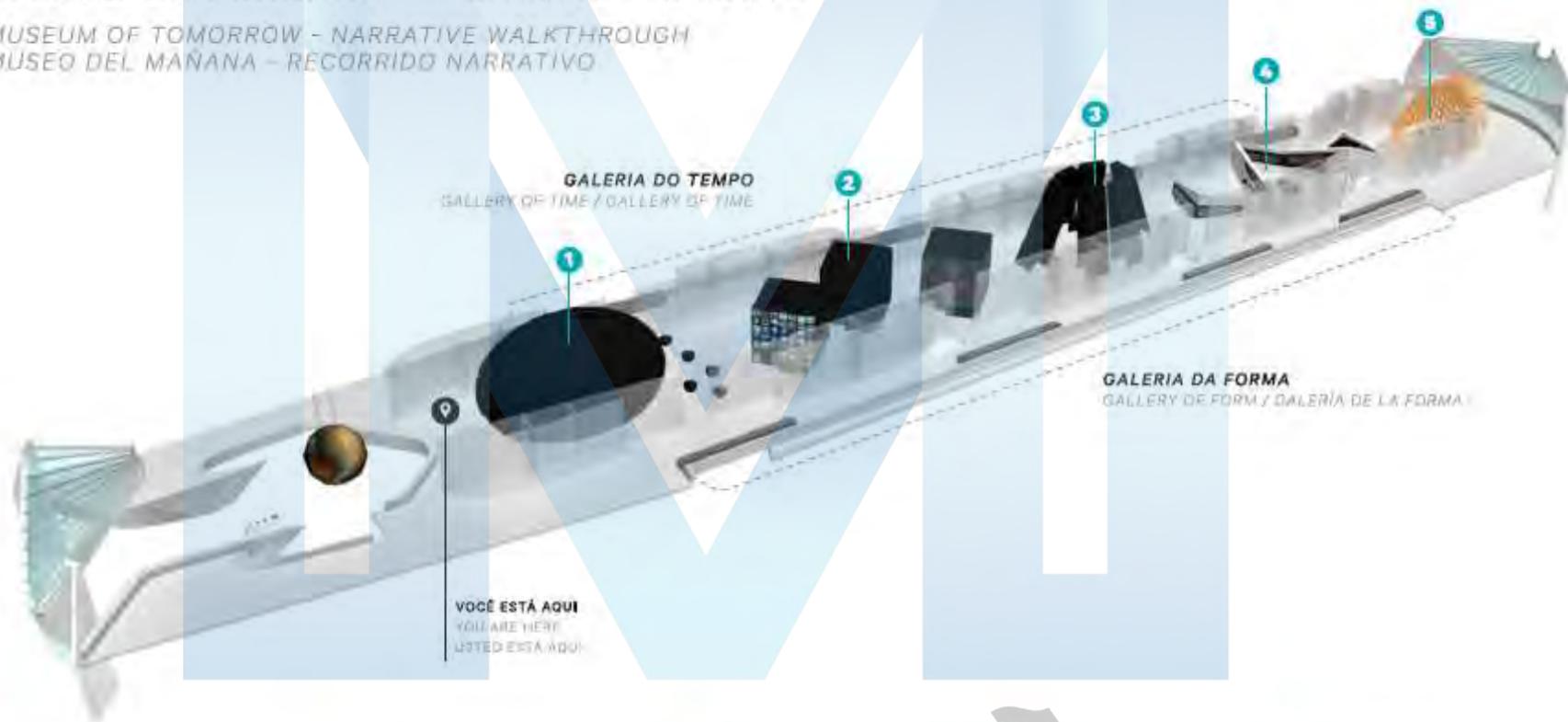
Parte da energia utilizada no edifício é gerada pela captação de energia solar: as grandes estruturas de aço instaladas em sua cobertura móvel servem de base para placas fotovoltaicas e, ao longo do dia, se movimentam como asas para acompanhar o posicionamento do sol.



Medidas voltadas para a obtenção do selo LEED Ouro foram adotadas desde o início da construção do museu, com a redução e correta destinação de resíduos para reciclagem. Sobras das estacas das fundações, por exemplo, foram utilizadas na construção dos barracões utilizados durante a obra.

Museu do Amanhã – Percurso Narrativo

MUSEUM OF TOMORROW - NARRATIVE WALKTHROUGH
MUSEO DEL MAÑANA - RECORRIDO NARRATIVO



1
COSMOS
COSMOS
CÓSMOS

2
TERRA
EARTH
TIERRA

3
ANTROPOCENO
ANTHROPOCENE
ANTROPOCENO

4
AMANHÃS
TOMORROWS
MAÑANAS

5
NÓS
US
NOSOTROS

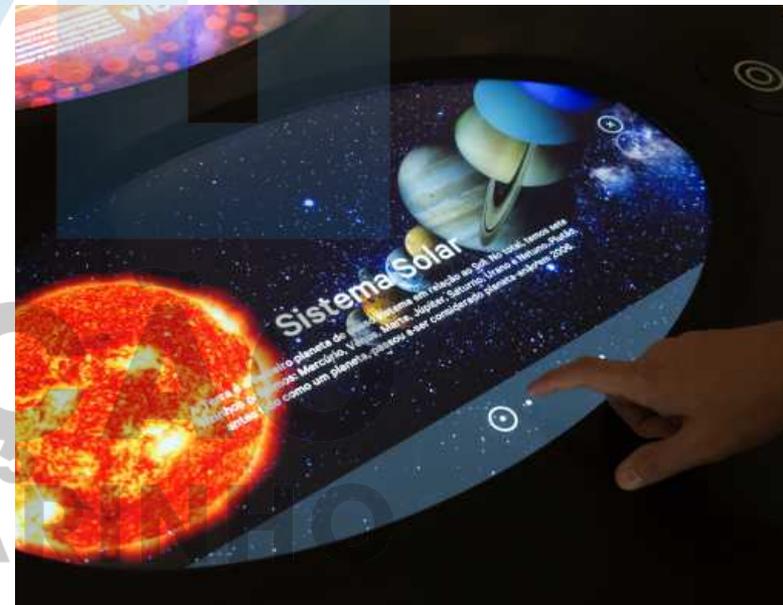
FUNDAÇÃO
ROBERTO MARINHO



De onde viemos?

COSMOS

O Universo a que pertencemos, em todas as suas dimensões.





MM

FUNDACÃO
ROBERTO MARINHO



Quem somos?

TERRA

As condições de nossa existência:
matéria, vida e pensamento.

FUNDAÇÃO
ROBERTO MARINHO





FUNDOAÇO
ROBERTO MARTINS





M.M.M.

VIVERE
ECOSISTEM
E L'IN

LA SCOPERTA DI
UN MONDO
NUOVO
E LA
SCELTA DI
UNO
DEI
MIEI
AMICI

MARINO

ANIMOS

FEBRERO 2013

CULTURES

WE BELIEVE

PROFUNDOS

CONTIENE

WE CREATE

WE BELIEVE

APERTURAS

WE INVOLVE

PROFUNDOS

LEMBRAMOS

WE REMEMBER

WE BELIEVE

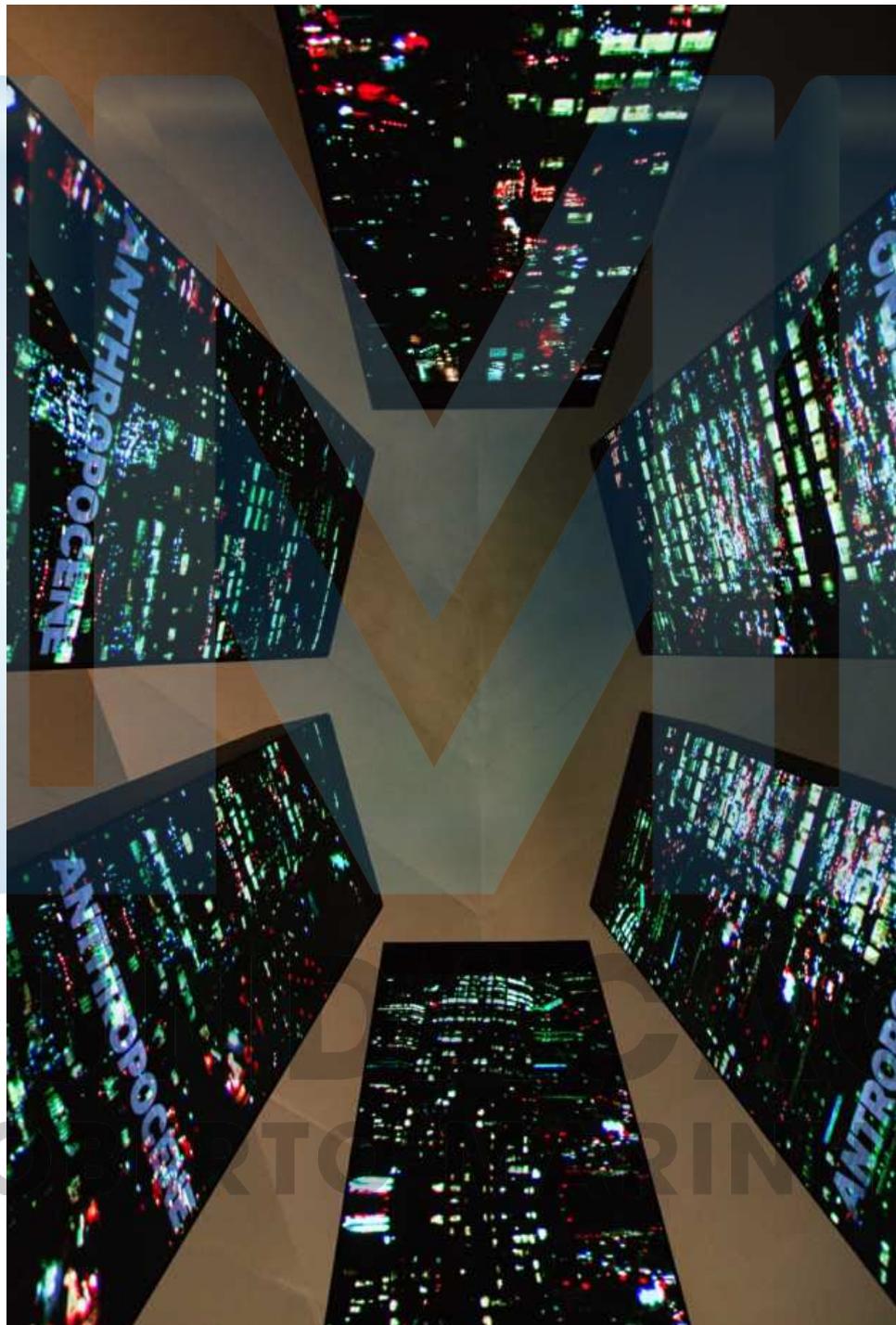


Onde estamos?

ANTROPOCENO

O impacto da ação humana sobre o planeta.



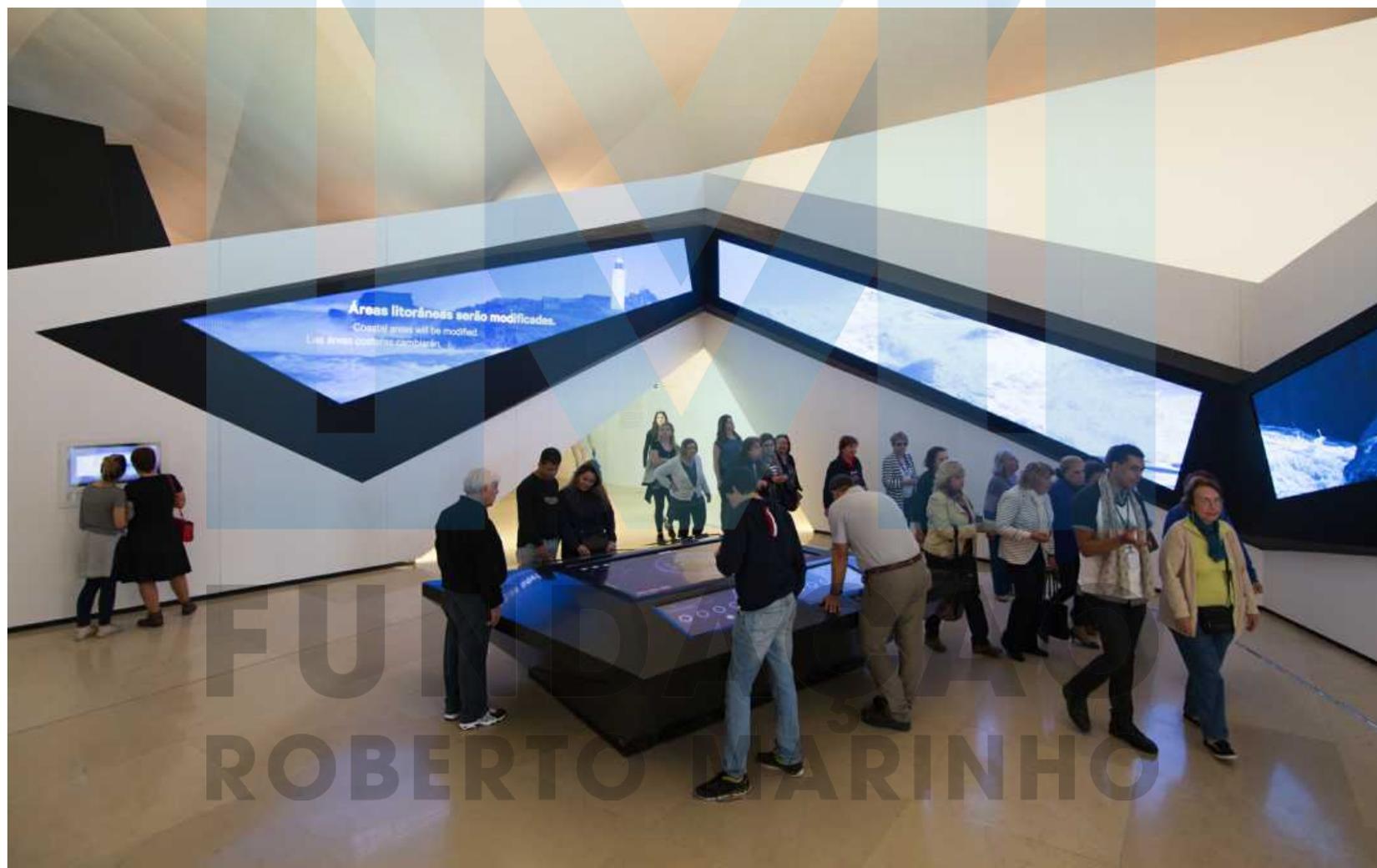


F
RO
TO
RIN
O

Para onde vamos?

AMANHÃS

As tendências para os próximos 50 anos: nossas escolhas vão definir o futuro.





FUNDAÇÃO
ROBERTO MARINHO

FUNDAÇÃO
ROBERTO MARINHO





Como queremos ir?

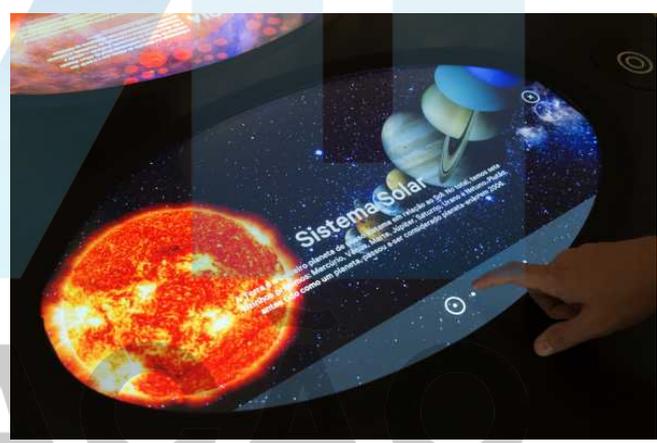
NÓS

Os valores e sentimentos para construção do Amanhã que queremos: convivência e sustentabilidade.

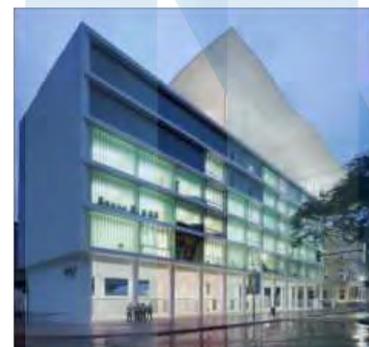
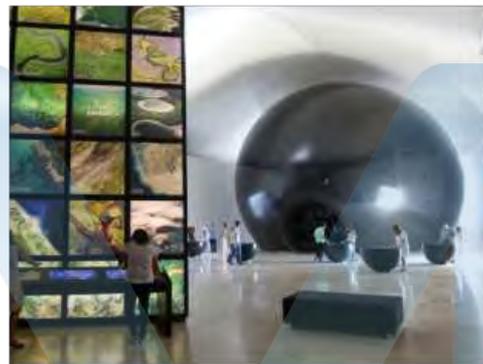
FUNDAÇÃO
ROBERTO MARINHO



Sistema de gerenciamento do conteúdo para atualizações pontuais de dados na exposição.



Mapeamento do perfil do público pela Íris.



**FUNDAÇÃO
ROBERTO MARINHO**

Obrigada!

Deca Farroco
Gerente de Projetos de Patrimônio e Cultura

FUNDAÇÃO
ROBERTO MARINHO