

Museu Marítimo do Brasil

Música: O barquinho
Composição: Roberto Menescal e Ronaldo Bôscoli

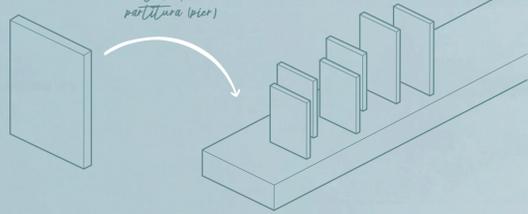
Processo de transposição

A partitura de Menescal e Bôscoli é apoiada em duas semicolcheias seguidas acompanhadas de uma pausa, também em semicolcheia, que se repetem numa variação de centro tonal de forma quase natural, mas aleatória, com uma quebra inusitada, porém de caminho natural de volta ao tom inicial até o refrão, uma ponte com notas estranhas ao tom, mas de casamento perfeito com a harmonia através do uso da tensão de nona bemol. Essa sucessão de imprevistos e opostos em um jogo de contrapontos na melodia musical define o conceito do museu ao ser transposta e adaptada em licença poética para a forma arquitetônica em um jogo de grandes volumes verticais, dispostos na horizontalidade do pier.

compressão da nota

formação de volume com altura vinculada aos acordes

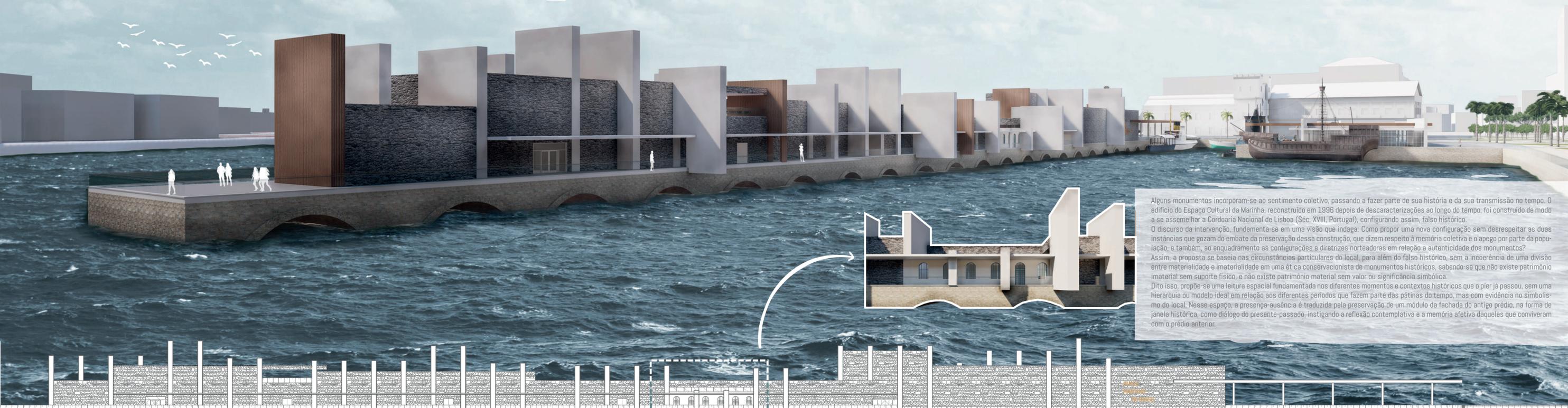
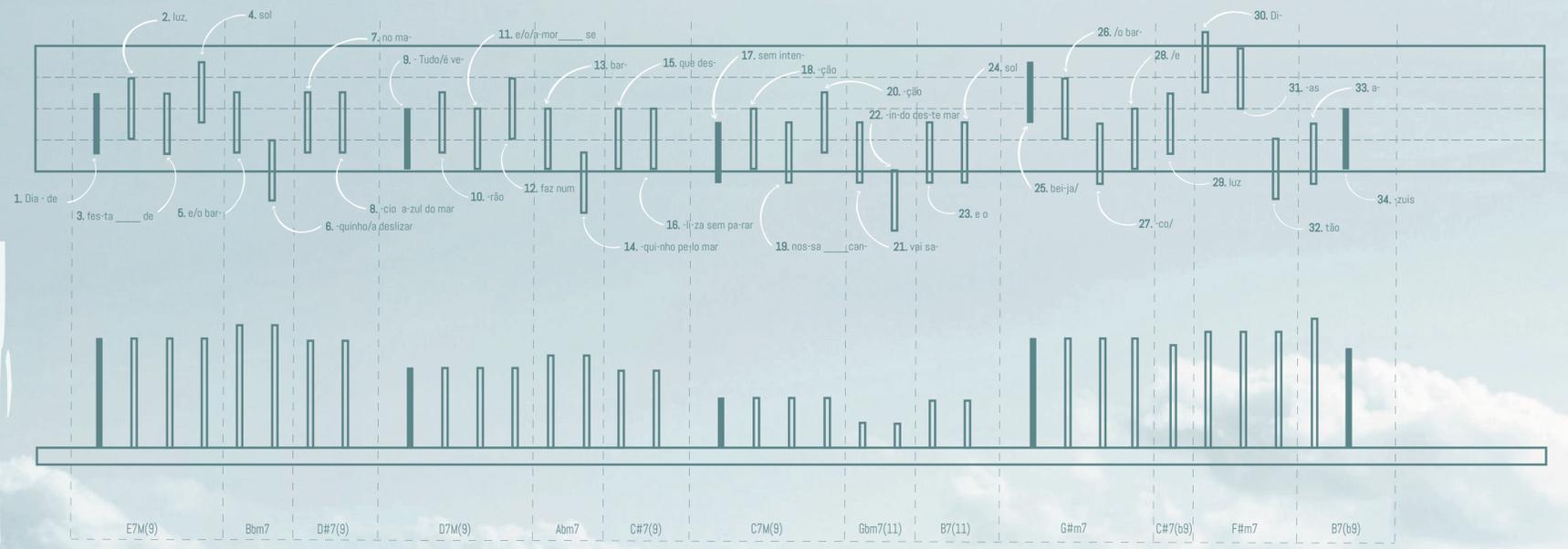
distribuição na partitura (pier)



Onda Sonora

O mar figura enquanto temática no decorrer dos séculos por meio das sociedades que o experienciam e o retratam em diversas formas de expressão artística. A datar a épica jornada do herói grego Ulisses, é um emblema relacionado a constância e serenidade, assim como a aturdição e perigosa imensidão do próprio. No imaginário, aparece em constância a elementos e cenários místicos como inundações, naufrágios e peregrinações. O corpo de água habitado por Leviatã e criaturas híbridas, as sereias, representam um histórico símbolo da imaginação dos marinheiros, que ecoavam em uníssono, melódicas superstições e presságios para tripulação. Inspiração para música, a imagética das águas ultrapassa as folclóricas canções de bordo, influenciando outros gêneros. É na bossa nova, em que abrimos a janela e nos deparamos com o mar e o sol, uma articulação entre o Rio de Janeiro e sua orla que ecoa no projeto da identidade carioca e na história brasileira. O mar além de onda aquática é a onda sonora, e em questão simbólica circunscreve signos de brasilidade, que se desdobram na pluralidade cultural brasileira. O episódio de um dia de luz com festa no sol, e um barquinho a deslizar no macio azul do mar, como na música "O barquinho" composta por Roberto Menescal e Ronaldo Bôscoli, é o estro conceitual do ícone arquitetônico que arrima-se na partitura musical, no qual planta e estruturação harmônica se transpassam de forma que som, mar e tempo, se depositam

no cenário: constante, interminável e incontrolável. Assim como essa grande massa líquida, a arquitetura está sempre em movimento, mesmo quando parece de longe, inerte. Tal como o tempo em musicologia - ou na vida - flui ininterruptamente. Assim, os elementos são dispostos arquitetonicamente de forma que a planta é organizada em grandes paredes de concreto, de acordo com a melodia de Menescal e Bôscoli na partitura, uma variação de notas, tons e ritmos cheios de surpresa e expectativa então rebatida no conjunto arquitetônico por transposição, fazendo da melodia a disposição em planta e da altura dos planos proporções de tons e semitons dos acordes em um doce balanço, assim como o mar que o cerca. Para Heráclito, "ninguém pode entrar duas vezes no mesmo rio, pois quando nele se entra novamente, não se encontra as mesmas águas, e o próprio ser já se modificou". O mar é alegoria para a profundidade do ser e intempetividade da vida, e a edificação é a parábola do passar irremissível do tempo, um marola rítmica do múltiplo, é o encontro de águas, em que o homem gosta de banhar-se na sua própria imagem. Assim, a tectônica formal do Museu Marítimo do Brasil é uma experiência única de expectativas e surpresas, em comentário fluido na apreensão de cada um dos ambientes de exposição.



Alguns monumentos incorporam-se ao sentimento coletivo, passando a fazer parte de sua história e da sua transmissão no tempo. O edifício do Espaço Cultural da Marinha, reconstruído em 1996 depois de descaracterizações ao longo do tempo, foi construído de modo a se assemelhar a Córdoaria Nacional de Lisboa (Séc. XVIII, Portugal), configurando assim, falso histórico. O discurso da intervenção, fundamenta-se em uma visão que indaga: Como propor uma nova configuração sem desrespeitar as duas instâncias que gozam do embate da preservação dessa construção, que dizem respeito à memória coletiva e o apego por parte da população, e também, ao enquadramento as configurações e diretrizes norteadoras em relação a autenticidade dos monumentos? Assim, a proposta se baseia nas circunstâncias particulares do local, para além do falso histórico, sem a incoerência de uma divisão entre materialidade e imaterialidade em uma ética conservacionista de monumentos históricos, sabendo-se que não existe patrimônio imaterial sem suporte físico, e não existe patrimônio material sem valor ou significância simbólica. Dito isso, propõe-se uma leitura espacial fundamentada nos diferentes momentos e contextos históricos que o pier já passou, sem uma hierarquia ou modelo ideal em relação aos diferentes períodos que fazem parte das pátinas do tempo, mas com evidência no simbolismo do local. Nesse espaço, a presença-ausência é traduzida pela preservação de um módulo da fachada do antigo prédio, na forma de janela histórica, como diálogo do presente-passado, instigando a reflexão contemplativa e a memória afetiva daqueles que conviveram com o prédio anterior.

Museu Marítimo do Brasil

Partido arquitetônico

A proposta tem como enfoque o vínculo entre significação e lugar, fazendo parte naturalmente da arquitetura e museografia como fator essencial na semiótica narrativa, que se desdobra na fluidez das ondas marítimas e sonoras. Tal articulação do conceito traduzido na arquitetura, possibilita o exercício do olhar para além da contemplação, mas como potencial de leitura reflexiva por parte do público.

A linguagem do volume é crua, fundamentada no jogo de polaridades, que se contrapõem e se complementam, simultaneamente, de forma que a massa horizontal é intercedida pelos massivos planos verticais, como forma transcendente da horizontalidade. A tectônica arquitetônica é embasada em uma lógica simples, conferindo limpeza visual e integridade da materialidade.

Transitando constantemente entre princípios opostos, a edificação apresenta em sua forma o rítmico revés de alto/baixo dos planos, conferindo diferentes interações entre escalas do corpulento ao mínimo, interagindo com o plano de visão do observador, assim

como fluindo no contexto urbano inserido. A perspectiva é desafiada pela disposição dos paredões, devido ao encadeamento estático/rítmico, motivando a movimentação visual. Esse jogo complexo, reverbera no contraste textura/liso dos materiais, observa-se na fachada por exemplo, a relação entre a rusticidade dos fechamentos de pedra em contrapartida a homogeneidade dos planos cortantes brancos, em alguns momentos balizados pelo revestimento de madeira para indicar o início de um novo conjunto de notas.

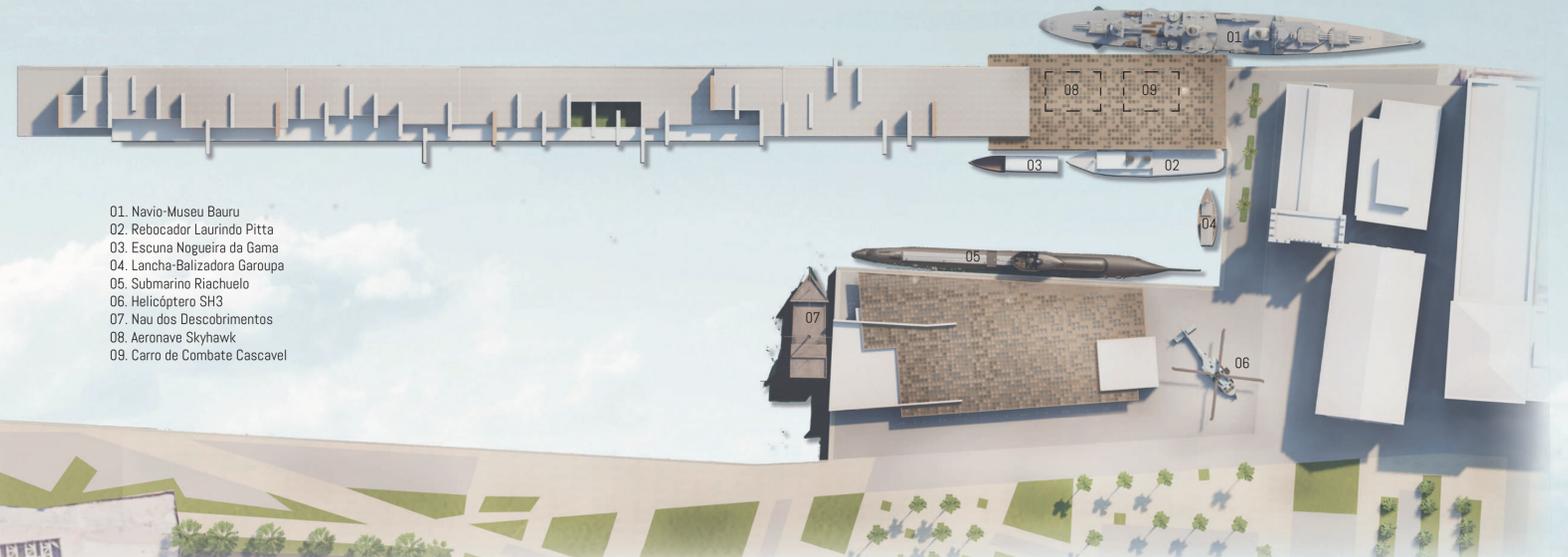
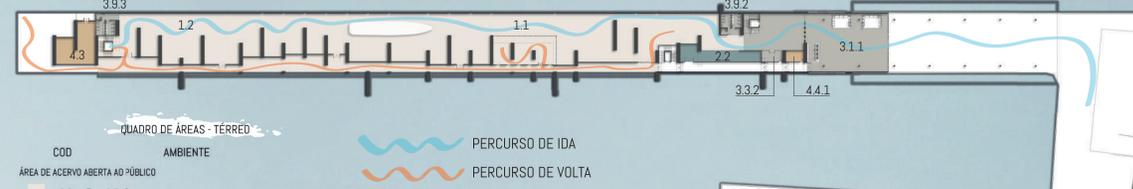
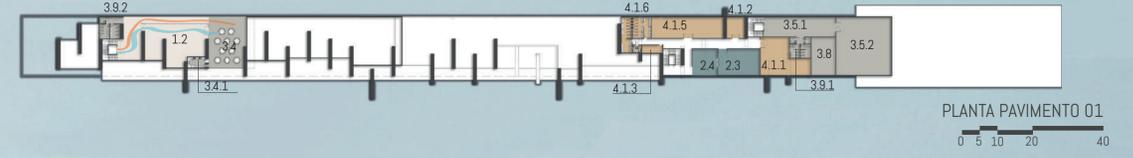
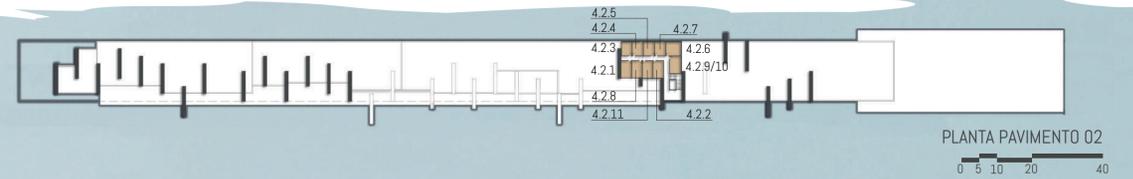
A presença da coberta de madeira agracia um amplo espaço, como uma praça no pier que emana a relação público/privado e interno/externo, possibilitando diferentes usos, e emoldurando parte da visão do horizonte marítimo. Através da luz solar e iluminação natural, seu design projeta um padrão proveniente da relação textura/liso, gerando um jogo luz/sombra, assim conferindo uma paginação orgânica e mutável no nível do piso.

Os espaços internos provenientes da disposição dos paredões, em um balanço musical, possibilitam momentos amplos/estreitos de forma que a experiência é moldada por expectativas e surpresas, na configuração fixa mas nunca estática, das divisões internas,

através da mudança de ângulos e formas, dependendo da localização do visitante. Os esbeltos rasgos verticais na fachada do mar, possibilitam a passagem de feixes de luz discretos, conferindo dramaticidade ao ambiente.

Devido a iluminação moderada e controlada para preservação da integridade do acervo, é visado a abertura de um jardim como contraposto cheio/vazio, ocasionando comunicação entre ambiente interno/externo. Nesse espaço, a presença/ausência é traduzida pela preservação de um módulo da fachada do antigo prédio, como forma de diálogo do presente/passado, instigando a reflexão contemplativa e a memória afetiva daqueles que convivem com o prédio anterior.

A edificação inicial do complexo contempla o programa do Espaço Cultural da Marinha, restringindo parte da visual da construção do pier, despertando interesse através da repentina amplitude da percepção na escala do observador ao identificar o equipamento do museu. Sua forma é austera, gerando comunicação pelo uso da mesma materialidade, mas outorgando o protagonismo para o ícone do Museu Marítimo do Brasil.



- 01. Navio-Museu Bauru
- 02. Rebocador Laurindo Pitta
- 03. Escuna Nogueira da Gama
- 04. Lancha-Balizadora Garoupa
- 05. Submarino Riachuelo
- 06. Helicóptero SH3
- 07. Nau dos Descobrimientos
- 08. Aeronave Skyhawk
- 09. Carro de Combate Cascavel



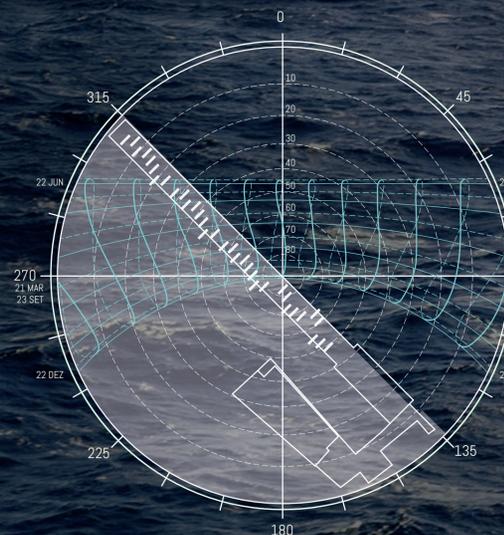
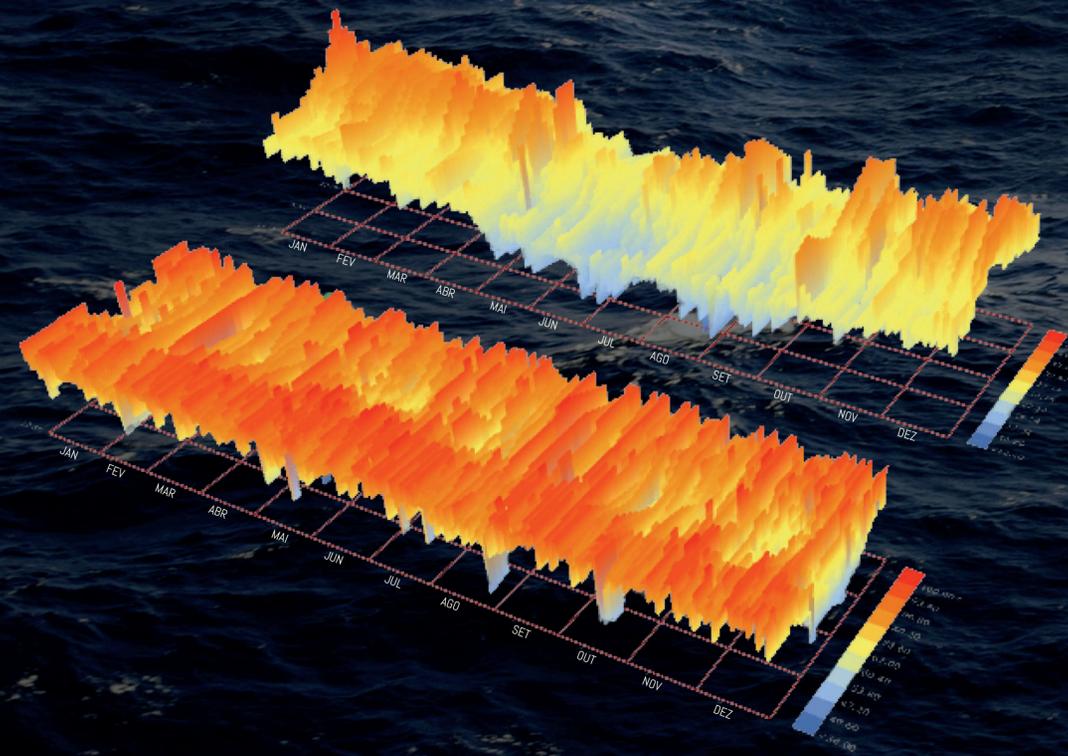
Museu Marítimo do Brasil



Aspectos ambientais da proposta

Visando a preservação da constituição física do acervo do museu, que ocorre paralelamente à sua necessária valorização ao voltar o olhar do visitante para o seu interior, a proposta constitui-se enquanto um edifício pavilhonar dotado de uma série de diminutas aberturas para o ambiente externo criteriosamente planejadas visando a maior eficiência energética e melhoria da performance térmica do edifício.

A cidade do Rio de Janeiro (22° 54') apresenta altos níveis de radiação solar ao longo de todo o ano, atingindo valores superiores a 200 Wh/m² médio mensais. Tal aspecto, aliado, sobretudo, às significativas amplitudes térmicas diárias e anuais, tão características da capital fluminense e caracterizadas nos gráficos a seguir, tornam fundamental o papel da maior inércia térmica do conjunto proposto.



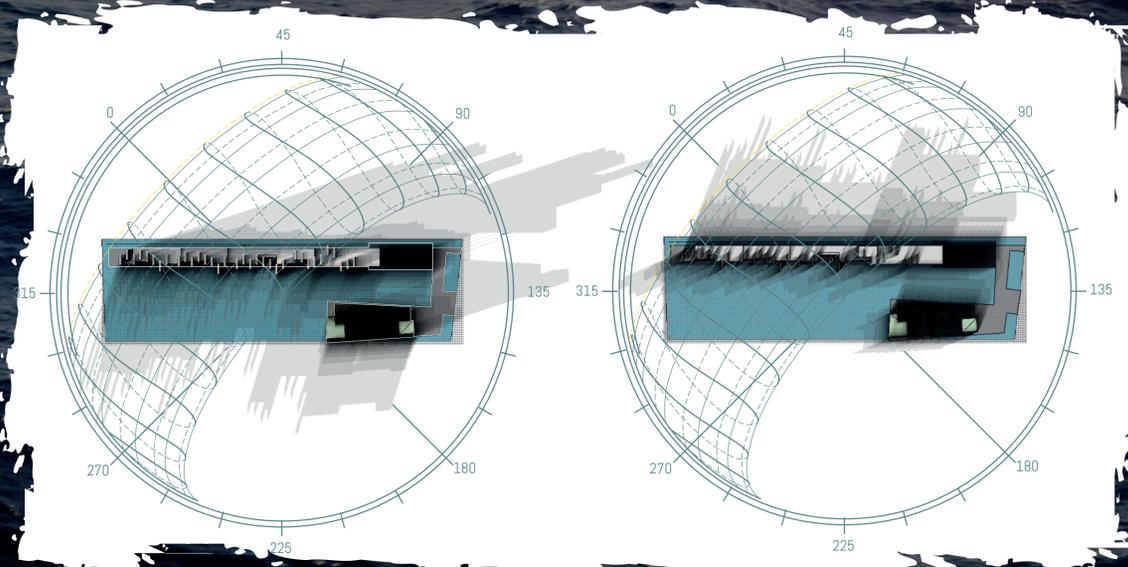
Propõe-se, portanto, aberturas do tipo seteiras na fachada nordeste, às quais corroboram a maior opacidade da fachada sudeste, cujos os valores de radiação global incidente são mais elevados, sobretudo durante o período do verão. A menor permeabilidade visual evidencia a diretriz adotada de garantir maior massa térmica às vedações verticais, propostas em alvenaria de blocos de concreto de 14 x 19 x 39 cm argamassadas externamente e revestidas com placa de gesso interna de 2 cm, e horizontais (coberta) gerando valores capacidade acima de 230 KJ/m².K como forma de reduzir a amplitude térmica verificada durante o dia.

O sistema de ar condicionado a ser adotado será do tipo fan-coil, com chiller sobre a cobertura do edifício, como forma de controlar constantemente os níveis de umidade e temperatura do ar necessários ao ambiente de museu. A tecnologia adotada para arrefecimento do conjunto proposto se beneficiará, também, das propriedades termofísicas mais isolantes da envoltória, cuja resistência térmica total maior (0,4 m².K/W) e valores de transmitância mais baixa (em torno de 2,1 W/m².K), reduzindo, consequentemente, a demanda por resfriamento do edifício.

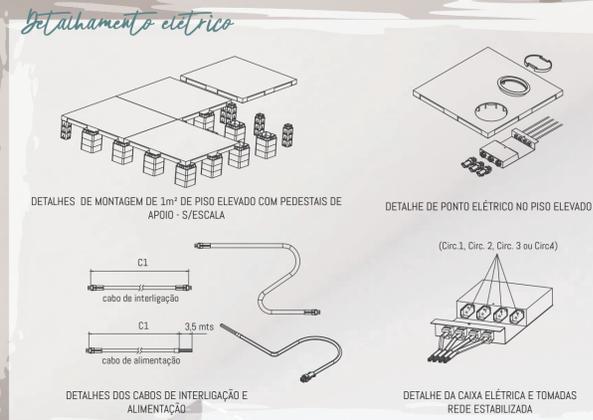
Paralelamente, a presença de elementos na fachada sudoeste constituem proteções solares verticais de grande importância para redução das taxas de radiação solar direta neste trecho do museu proposto, como demonstram os ângulos sobre a máscara solar gerada para esta orientação. A fachada nordeste, tem nas seteiras a forma de controle efetivo da radiação solar durante o período da manhã ao longo do ano e parte da tarde durante a época de inverno carioca.

Da mesma forma, aos acessos dos usuários foram criadas coberturas permeáveis como forma de garantir a proteção solar deste espaço de transição entre o ambiente externo e interno do museu.

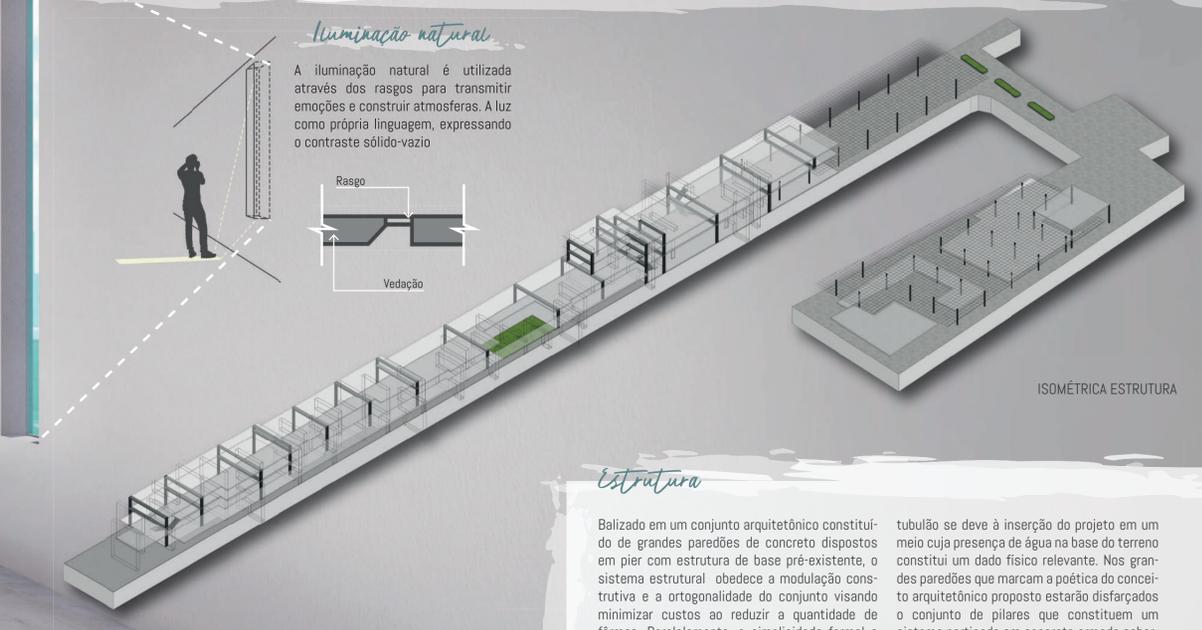
A simulação do comportamento da geometria da insolação durante os solstícios de verão e inverno demonstram a obliquidade da implantação como forma de minimizar o impacto sobre as maiores fachadas leste e oeste, notadamente aquelas que recebem maior carga de radiação solar.



Museu Marítimo do Brasil



Um grande equipamento como o Museu Marítimo do Brasil, exigirá uma infraestrutura moderna desenvolvida para proporcionar maior flexibilidade a ambientes de exposição e trabalho, facilitando a instalação de pontos de elétrica e lógica necessária para o bom funcionamento do conjunto, permitindo mudanças de layout e manutenção de forma limpa, rápida e barata. O uso do piso elevado permite um melhor aproveitamento do espaço permitindo liberdade de planta tanto para estações de trabalho em ambiente administrativo quanto a expositores, principalmente os de caráter temporário. O sistema de piso elevado proposto é termoplástico, o mais moderno do mercado, extremamente leve e que suporta até 1.200kg/m², não deteriora com o tempo, não enferruja e não sofre nenhum tipo de desgaste. A escolha adequada de um sistema de elétrica também pode colaborar muito para flexibilidade e manutenção do ambiente. Nele se adequa um sistema modular blindado com cabos flexíveis e conectores de engate rápido nas extremidades que facilitam muito a movimentação e mudanças de layout das caixas de tomadas. Os cabos são blindados o que permite a passagem da rede lógica livre de eletrocalha ou qualquer outra blindagem já que a interferência é protegida pela blindagem do sistema de elétrica. Este sistema garante uma vida útil extremamente longa da infra e uma enorme economia de recursos uma vez que qualquer mudança é feita utilizando todo o material já instalado e elimina sistemas pouco flexíveis como o de eletrocalhas. Ao longo do tempo a elétrica modular gera uma economia de recursos, em parte por permitir fácil upgrade tecnológico, preservando o investimento (obsolescência), e parte por não necessitar de grandes interferências no processo de manutenção, que é facilitado, pois todas as peças são intercambiáveis entre si, permitindo inúmeras possibilidades de layout com a mesma instalação, sem emendas e dimensionamentos errados de carga de circuitos. Todo o museu e anexo terão como área técnica matriz de apoio os fundos da edificação, onde foi designada generosa área para componentes como geradores, quadro geral de baixa tensão (QGBT) e Rack, soluções essas a serem detalhadas em projeto executivo, inclusive na adição de possíveis ambientes auxiliares.



Estrutura

Balizado em um conjunto arquitetônico constituído de grandes paredes de concreto dispostos em pier com estrutura de base pré-existente, o sistema estrutural obedece a modulação construtiva e a ortogonalidade do conjunto visando minimizar custos ao reduzir a quantidade de formas. Paralelamente, a simplicidade formal e plástica se aliam à tectônica proposta para acelerar a execução do esqueleto estrutural, diminuindo custos com manutenção e preservação de suas características técnicas. A ideia do tubulão se deve à inserção do projeto em um meio cuja presença de água na base do terreno constitui um dado físico relevante. Nos grandes paredões que marcam a poética do conceito arquitetônico proposto estarão disfarçados o conjunto de pilares que constituem um sistema porticado em concreto armado coberto por lajes nervuradas, que também cobrem o edifício anexo enquanto é sustentada por um sistema tradicional viga/pilar, sendo este último de seção circular.

