

UNIVERSIDADE DE LISBOA
FACULDADE DE BELAS-ARTES



**Aquário Vasco da Gama – A prestação do
Design para a identidade e usabilidade do
museu.**

Vanessa Ferreira da Veiga

MESTRADO EM DESIGN DE EQUIPAMENTO
Especialização em Design urbano e de Interiores

Ano 2013

UNIVERSIDADE DE LISBOA
FACULDADE DE BELAS-ARTES



**Aquário Vasco da Gama – A prestação do
Design para a identidade e usabilidade do
museu.**

Vanessa Ferreira da Veiga

MESTRADO EM DESIGN DE EQUIPAMENTO

Especialização em Design urbano e de Interiores

Dissertação orientada pelo Prof. Doutor Fernando António Baptista
Pereira

e co-orientada pelo Prof. Doutor Cristóvão Pereira

Ano 2013

RESUMO

Tendo como pano de fundo o Aquário Vasco da Gama, o presente trabalho procura apresentar uma proposta prática, de modo a solucionar os problemas mais marcantes, encontrados após a análise do Museu, e da sua forma de se apresentar a público. Como tal, e tendo em conta a linguagem simplista do Museu, esta proposta terá como objectivo aumentar o destaque dado às peças em exposição. De forma a este ser cumprido, será criada uma nova linha de mobiliário, bem como um novo esquema de iluminação, que darão a vida e o estímulo que se encontravam em falta em algumas salas, por onde o olhar cuidado e instruído do Design ainda não tinha passado.

Compreendendo, de forma geral, a evolução histórica da instituição, o seu estado actual, as suas características museográficas e de Design aplicadas ao longo da exposição. Estas incluem: a descrição da organização do espaço expositivo e da circulação feita no mesmo, a descrição do respectivo mobiliário utilizado, assim como das peças e dos métodos de iluminação.

Após ser traçado o registo histórico e técnico do Museu e de ser construído um discurso explicativo dos seus aspectos caracterizantes, serão enunciados alguns factores considerados críticos, no que toca à realização de exposições e no que respeita à adequação do espaço e mobiliário ao público. Adiante serão apresentadas soluções que tornam estes aspectos passíveis de serem alterados ou melhorados, contribuindo para uma visita mais agradável e adaptada.

PALAVRAS-CHAVE

Design de Interiores;

Museologia;

Aquário Vasco da Gama;

Design Museográfico;

Caso de estudo.

ABSTRACT

Having as a backdrop the Vasco da Gama Aquarium Museum, this study seeks to submit a practical proposal, in order to solve the most striking problems encountered after the analysis of the Museum and of its way of presenting itself to the public. This proposal regards the Museum's simplistic language, and it's targeted to draw more attention to the objects. To accomplish this, a new line of furniture is created, along with a new lighting scheme that will, ultimately, bring the life and stimulus that were lacking in rooms where the careful and instructed Design approach hasn't been before.

Understanding, in a general manner, the historical evolution of this institution, its current status and its museographic and Design characteristics, that are applied throughout the exhibition. These include: a description of the organization of the exhibition space and of the circulation circuits, a description of its furnishings and of all the lighting methods.

After tracing the historical and technical records of the Museum and building the explanatory speech that emphasizes its characterizing features, some of its critical errors – regarding the organization of an exhibition and the subsequent adequacy of the space and its furnishings to the public – will be numbered. Afterwards, some solutions will also be presented that aim to improve, or even change completely, some of the errors previously numbered, in order to create a more enjoyable and adapted visit.

KEY-WORDS

Interior design;

Museum studies;

Vasco da Gama Aquarium;

Exhibition Design;

Case Study.

AGRADECIMENTOS

Presto os meus devidos agradecimentos às seguintes pessoas que me forneceram o devido apoio em mais uma etapa importante da minha vida, compreendendo e ajudando ao longo das diversas fases deste trabalho, mesmo nos momentos em que me encontrava um pouco desorientada.

Agradeço ao Professor Dr. Fernando António Baptista Pereira pela orientação, informação, críticas construtivas e motivação dadas, de forma que até nos momentos menos bons arranjasse um lado positivo onde me agarrar prosseguindo o trabalho sem nunca desistir.

Ao Professor Cristóvão Pereira como co-orientador, pelo apoio dado na pesquisa, direcção e motivação ao longo da dissertação, inspirando-me e levando-me a deixar os pensamentos negativos de lado, canalizando-os no trabalho.

À bióloga Paula Leandro, agradeço pela sua receptividade, por toda a informação disponibilizada, pela visita guiada e prontidão de resposta nos temas que se referiam ao Aquário Vasco da Gama. Junto agradeço também à instituição que me permitiu a realização deste trabalho e me permitiu a sua constante visita.

Aos meus pais, José António e Maria Rosalina pelo eterno amor, compreensão e apoio incondicionais mesmo nos momentos de pior humor. Pelas condições que me forneceram para alcançar esta etapa da minha vida e consegui-la no melhor ambiente possível. Graças a vocês tudo foi possível.

Ao Hugo Duarte, pelas palavras que me fizeram encontrar o fio condutor, que me guiou ao longo deste percurso, e agradeço claro por me ter aturado e retirado do fundo do desânimo, aparecendo com os seus abraços e palavras motivadoras nas piores fases.

Às minhas amigas e colegas, Margarida Valentim e Joana Melância, juntas vivemos esta fase, e desabafávamos sobre as conquistas, e percalços de todo este trabalho. Tudo aliado a muito apoio conjunto e amizade que me permitiu seguir em frente.

À Mariana Castelo-Branco e Maria João Menino, além de me conseguirem distrair e animar, levaram a sério esta minha fase e disponibilizaram todo o seu apoio moral. Agradeço pela nossa grande amizade.

Ao Tiago Russo, antigo colega de Licenciatura com quem havia iniciado este tema e muito me ajudou com assuntos ligados à parte mais prática deste projecto.

Bem como um agradecimento a todos os professores que me acompanharam neste mestrado e me deram as bases que agarrei para o finalizar.

A todos, um muito obrigado.

Vanessa Ferreira da Veiga

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	9
Problema central da Investigação	9
Objectivos.....	11
Estrutura.....	11
1 : MUSEU E MUSEOGRAFIA : DEFINIÇÕES E TÉCNICAS	15
1.1. Introdução histórica	16
1.2. Museografia: conceitos e técnicas.....	17
1.2.1. Dimensão humana e o espaço expositivo	21
1.2.2. Iluminação	22
1.3. Museus nacionais e internacionais com colecções oceanográficas	28
1.3.1. O Museu do Mar Rei D. Carlos, Cascais	28
1.3.2. O Museu Nacional de História Natural e da Ciência, Lisboa	32
1.3.3. O Aquário da Madeira e o Oceanário de Lisboa	33
1.3.4. Os Museus de História Natural de Londres e de Nova Iorque	34
2 : APRESENTAÇÃO DO AQUÁRIO VASCO DA GAMA.....	37
2.1. A colecção e o espaço do Museu	42
2.1.1. O espaço do museu	43
2.1.2. Segurança e prevenção no museu	52
3 : DIAGNÓSTICO CRÍTICO DA MUSEOGRAFIA EXISTENTE	53
3.1. Justificação da análise crítica e da intervenção, no espaço expositivo	53
3.1.1. A circulação no museu : visitante, funcionário e objecto.....	57
3.1.2. Material expositivo e espécimes expostos	67
4 : PROPOSTA DO PROJECTO EXPOSITIVO.....	86
4.1. Proposta de intervenção : espaço e material expositivo	88
4.1.1. Novo equipamento de iluminação e respectivo esquema geral	91
4.1.2. Intervenção no Salão Nobre	100
4.1.3. Intervenção na Sala dos Tubarões.....	108
4.1.4. Intervenção na Sala da malacologia	114
4.1.5. Intervenção na Sala dos mamíferos marinhos e aves	119
CONCLUSÃO	128

BIBLIOGRAFIA	132
WEBGRAFIA	135
Manuais Online	135
Artigos e Websites	136
FONTES ICONOGRÁFICAS	137
ANEXOS.....	140

INTRODUÇÃO

Tendo como pano de fundo o Aquário Vasco da Gama, localizado em Algés - Lisboa, um dos mais antigos aquários do mundo, esta dissertação procura compreender, do ponto de vista técnico, como se processa a sua actual organização museográfica, e qual é a exploração feita em termos de Design enquanto museu, como é que este desenvolve a comunicação com o visitante e torna a sua abordagem a nível visual e espacial adequada e apelativa. Estas conclusões serão retiradas através da análise de bibliografia apropriada e da experiência como utilizador do espaço.

Esta instituição possui três tipos diferentes de exposição: o museu onde está alocada a colecção do rei D. Carlos de forma permanente e que é a área que a dissertação irá tratar; o Aquário onde espécies vivas portuguesas (e com um ainda significativo número de internacionais) estão expostas e podem até, em alguns casos, ser alvo de interacção directa com o visitante; e, ainda, a sala de exposição temporária situada no (também) auditório.

Com o decorrer da análise irá entender-se que, desde a criação do museu em 1898, até aos nossos dias, maioritariamente por falta de verbas para contratar um especialista da área, é possível encontrar casos em que a exposição não é realizada segundo regras museográficas e de Design adequadas e actuais, tanto na organização espacial, como na forma de expor o material zoológico recolhido pelo Rei D. Carlos nas campanhas oceanográficas.

Este é o principal factor que levará ao desenvolvimento de toda a investigação e dará o mote para a composição de uma proposta, que irá retratar o modo como pode ficar a exposição do Aquário Vasco da Gama quando esta é pensada e adequada aos critérios museográficos necessários e à liberdade criativa do Design.

Problema central da Investigação

Ao longo do Museu (entenda-se como museu a área onde se encontra exposta a colecção oceanográfica) é visível que a maioria do mobiliário

expositivo utilizado ainda é o original pertencente à colecção do Rei. A respectiva solução de manter a linguagem dos antepassados em todas as salas do museu poderá ser algo acessível, ao evitar gastos adicionais, mas, em certas condições museográficas, é algo que poderá oferecer problemas e, consequentemente, prejudicar o espaço expositivo, tornando alguns pontos da exposição desajustados e confusos para uma visita e compreensão em condições, e evidenciando a desactualização e inadequação às regras museográficas actuais.

Esta ‘paragem no tempo’ e inadaptação do mobiliário expositivo, bem como da organização do espaço de exposição, são efectivamente problemas que demandam uma resposta mais ajustada.

Serve de exemplo o facto de cerca de 35% do público visitante ser composto por crianças na idade escolar, e a falta de adequação do material expositivo a este público-alvo é por vezes demasiado evidente. Este é um de alguns exemplos que se poderão verificar ao longo da análise do espaço do museu, e será a partir destes apontamentos e através do Design e da sua capacidade de inovar e organizar que se irá propor uma nova ideia expositiva com o objectivo de satisfazer o visitante, no sentido de este voltar ao museu e recomendar a sua visita, por conseguir absorver o máximo de informação sem qualquer transtorno. É por isso necessário ajustar a organização do espaço actual do museu, bem como dos seus meios auxiliares, o mobiliário expositivo e a respectiva iluminação, tornando a exposição mais dinâmica e acessível para uma consulta de carácter geral.

A disciplina de Design ao possibilitar que esta seja estudada e definida como algo fundamental a ser aplicado num alargado número de campos, de forma a tentar clarificar e organizar tanto pensamentos como, neste caso específico, espaços e soluções de equipamento, torna-se num elo necessário a desenvolver e aplicar em todos os domínios. Tendo sempre em conta que através do Design será possível comprovar a importância e o impacto que uma exposição deverá ter durante e após a visita, tanto pela escolha dos objectos como da sua disposição e utilização de meios auxiliares adequados. A alma da exposição

será conseguida pelo designer e pelas suas opções de desenho, que seguirão um processo completo e atento derivado de um estudo prévio.

Objectivos

Como tal, justifica-se que o estudo de curadoria e museografia seja realizado de forma precisa, enunciando os conceitos, os conteúdos e os produtos expostos. Compreendendo o que é adequado e o que poderá ser adaptado, bem como o que terá que ser necessariamente alterado de forma a melhorar a circulação na exposição e a visualização das peças expostas. Tentando tornar o espaço num local mais dinâmico, lúdico, confortável e memorável para o visitante.

Estrutura

No que diz respeito ao discurso da dissertação, este encontra-se dividido por quatro capítulos, partindo do geral para o particular, neste caso partindo da posição do problema, seguindo pelo estudo do mesmo, e finalizando com a hipótese de trabalho e a demonstração da mesma.

O primeiro capítulo é iniciado com uma breve contextualização histórica e técnica, onde se definem os parâmetros gerais e técnicos que envolvem um museu e exposições, dos quais se irá tratar ao longo do trabalho. Partindo do enquadramento histórico, a evolução dos museus e do seu método de expor, aliando a uma breve exposição de algumas instituições, nacionais e internacionais de referência, que possuem temáticas e objectivos semelhantes aos do Aquário Vasco da Gama, de forma a entender o que um museu da mesma categoria procura e como é que este comunica a divulgação do seu tema perante o seu público, através do Design museográfico adoptado e do seu tipo de exposição.

Por fim, este capítulo é rematado com uma introdução aos conceitos técnicos aplicados na museografia, dissecando em que consiste esta disciplina e porque é necessária segui-la para um resultado favorável. Para a construção de uma exposição é necessário constatar que esta englobe mais do que um encaixe de

uma colecção num espaço físico, é preciso estudar a área de circulação, adaptando-a às dimensões humanas necessárias para que esta funcione em condições, tanto por saber qual o espaço mínimo para os corredores numa sala, como para se certificar que todas as peças se encontram expostas a um nível adequado à maioria dos olhares, não gerando desconforto ao visitante. Para completar o espaço será necessária a aplicação de uma iluminação correcta, para tal, a noção dos seus conceitos básicos e a consciência de que existem diversas formas de iluminar uma área, ajudarão a compreender qual a importância de um sistema de iluminação no espaço expositivo e quais os efeitos positivos e negativos possíveis de acontecer quando este é aplicado.

Já no segundo capítulo, é exposto e caracterizado o espaço a que esta dissertação se irá dedicar, bem como a sua colecção. Inicia-se com a apresentação e contextualização histórica do Aquário Vasco da Gama, demonstrando a sua evolução ao longo dos tempos e todos os percalços que esta instituição tem sido vítima desde o início, de forma a entender o seu valor e qual a importância da colecção apresentada e mesmo os pormenores da edificação de cada sala. Feito o enquadramento histórico são realizadas as apresentações do espaço actual do museu, bem como da sua tipologia, mais uma vez entenda-se que a palavra museu irá excluir a área de espécies vivas e de exposição temporária. Nesta fase serão seccionados os aspectos a ter em conta durante a restante análise, sendo feita a descrição do espaço museográfico, tendo em consideração as suas dimensões e características espaciais, bem como as particularidades e funções do material expositivo actual, tudo isto aliado ao tipo de colecção exposta e às condições de segurança respeitadas na apresentação da mesma.

Ao longo do terceiro capítulo, será realizada uma decomposição de cada elemento que intervém no espaço expositivo, incluindo o próprio, de forma a entender quais as necessidades a colmatar e qual o propósito final a que se dedica a formulação deste projecto.

O diagnóstico crítico realizado no decorrer deste capítulo abordará as seguintes áreas distintas do museu: a entrada (onde se encontra a recepção e a loja), a sala dos Invertebrados marinhos, o salão Nobre (com características

arquitecturais muito próprias), a sala dos Tubarões, a sala de Malacologia e a sala de Mamíferos marinhos e Aves. Através desta análise, feita sob ponto de vista do utilizador, e após a leitura de manuais indicados, atentar-se-á que ao longo das diferentes salas estão visíveis diversos métodos de exposição e de materiais de apoio às mesmas, alguns mais adequados às características das peças e às suas necessidades, outros que poderão desafiar a visualização adequada dos exemplares expostos, não se moldando aos objectivos propostos. Podem observar-se em exposição peças com cunhos totalmente distintos, algumas com tamanhos mais delicados, outras de grandes dimensões, onde, no segundo caso, o olhar não se dirige propriamente ao pormenor. Servindo de justificação para que a proposta de intervenção apresente uma abordagem melhorada da exposição pública de diferentes peças, com uma linguagem mais cuidada e distinta da actual, de forma a fornecer maior e melhor destaque e visibilidade às mesmas.

Dada por completa toda a recolha prévia de dados e tendo em conta as características influentes a serem mantidas e as carências a responder no espaço expositivo analisado, será dedicado um capítulo final à apresentação de ideias e de estudos decisivos para a construção e adaptação da exposição, sendo primeiramente acordado e justificado, que apenas determinadas áreas irão necessitar de alterações. O discurso encerrará com a apresentação de propostas de melhoramento a nível de Design de equipamento, e mais especificamente do Design museográfico, sendo apresentados esquemas gerais das salas de exposição e do respectivo mobiliário através de diferentes bases, indicando os materiais e planeamento necessários, de forma a chegar a uma conclusão que procurará o equilíbrio e respeito pelo espaço onde a exposição funciona.

O resultado final procura evidenciar o quanto poderá ser importante criar impacto através do desenho de uma exposição, e através da escolha adequada de como apresentar os objectos da colecção. A existência de um processo de desenvolvimento prévio aplicado e completo será sempre necessário, e beneficiará a composição da proposta final, traduzindo a ideia e olhar do designer, e aliando duas disciplinas: o Design e a museografia, ao funcionamento e objectivos da instituição. Tudo de forma a tentar prolongar o

sucesso do museu e retirá-lo de certa forma das sombras dos insucessos e percalços do passado.

O espaço expositivo será organizado e adaptado ao visitante, melhorando o produto fornecido e tornando-o em algo ainda mais cativante seguindo regras museográficas e de Design, bem como usufruindo da criatividade no que toca ao planeamento espacial. Esta nova disposição do espaço físico e das suas peças levará a que cada visitante, com a sua forma própria de observar, compreenda a visão do designer (mesmo que inconscientemente) e dê ao espaço e às peças uma segunda leitura, a leitura que será ponto dominante para despertar o seu interesse e fazê-lo perdurar, tornando a sala em mais um elemento da exposição, algo com carácter que perdure no pensamento, e não apenas na área que comporta a mesma, devendo tocar o visitante, fazendo-o desejar e se influenciar.

1 : MUSEU E MUSEOGRAFIA : DEFINIÇÕES E TÉCNICAS

Como ponto de partida há que definir o que é um museu e uma exposição, de forma a contextualizar o que se irá tratar ao longo da dissertação.

A definição internacional de Museu tem evoluído desde 1946, no sentido de uma maior precisão e abrangência do universo em causa. A definição referida em seguida foi adoptada em 2001 na 20ª Assembleia geral do ICOM (Conselho Internacional dos Museus):

«Um museu é uma instituição permanente, sem fins lucrativos, ao serviço da sociedade e do seu desenvolvimento, aberto ao público, e que adquire, conserva, estuda, comunica e expõe testemunhos materiais do Homem e do seu meio ambiente, tendo em vista o estudo, a educação e a fruição.

[...] b. Para além das instituições designadas ‘museus’, são abrangidas por esta definição:

[...] ii. As instituições que conservam colecções e expõem espécimes vivos de vegetais e animais, tais como jardins botânicos, zoológicos, aquários e viveiros; [...]»¹

Em relação ao termo “‘exposição’, este refere-se, entre outros, aos seguintes casos: feiras, experiências de marca, atracções temáticas, exposições universais e internacionais, salas de museus, centros, edifícios históricos, interpretações de paisagens e instalações artísticas. As exposições podem ser permanentes ou temporárias.”²

Seja qual for o tipo de exposição e o seu ‘prazo de validade’, o seu objectivo é o mesmo, tal como o dos Museus, o de ‘contar uma história’ aos visitantes dentro de um espaço tridimensional adequado à situação.

¹ APOM, Lisboa - **Panorama museológico português : carências e potencialidades.**, p.20.

² Tradução Livre : LOCKER, Pam – **Diseño de exposiciones.**, p.10.

1.1. Introdução histórica

Mas como tudo possui uma história e evolução, os museus e exposições tal como os conhecemos actualmente, tiveram início de outra forma e com outros objectivos, que se foram transformando e adaptando ao longo dos tempos, tornando-se nos actuais depósitos de cultura material que estabelecem ligações com memórias do passado e conhecimentos que não são do senso comum.

A origem dos actuais museus remete para os tempos do Renascimento, numa era em que os membros da sociedade poderosos reuniam uma espécie de coleccionismo de elite, objectos geralmente raros e naturais, em salas especiais que denominavam de ‘câmaras das maravilhas’, mas que eram mais conhecidas por ‘gabinetes de curiosidades’.³ Onde o objectivo era o de ‘possuir’ e não o de ‘desfrutar’. As colecções eram dispostas por todo o interior das salas, nos intervalos das janelas, ao longo das paredes e mesmo entre as portas, ignorando critérios de organização. Questões como a iluminação, a altura e espaço necessário para uma correcta observação da peça eram ainda aspectos totalmente negligenciados.⁴

Já numa fronteira entre o acto de expor privado e o público, em que inicialmente se expunham colecções compostas por objectos dispostos a ‘gosto pessoal’ em espaços completamente saturados, mas que com o avançar do tempo e com a ampliação do espólio, a sua respectiva organização se ia tornando mais atenta e sofisticada.⁵ À medida que as salas e as suas exposições se tornavam de acesso público, estas tiveram a responsabilidade de responder a novas exigências e perspectivas, tornando-se cada vez mais distinto o seu contributo científico e cultural, evoluindo para espaços públicos que disponibilizavam todo esse conhecimento para quem o quisesse adquirir.

Ao não se fecharem em si, as exposições passaram a partilhar tudo o que tinham de melhor, abrindo-se ao público e dialogando com este, transmitindo o seu conhecimento. Iniciava-se, assim, o despertar do interesse pela cultura por

³ LOCKER, Pam – **Diseño de exposiciones.**, p.21.

⁴ RICO, Juan Carlos - **Museos, Arquitectura, Arte: Los Espacios Expositivos.**, p.42.

⁵ LOCKER, Pam – **Diseño de exposiciones.**, p.21.

parte do povo que até esse momento se encontrava privado de tal, tanto por falta de meios económicos, como por falta de poder dentro da sociedade.

E como uma colecção não é um museu, este surgiu apenas quando o objecto na sua individualidade ganhou outra dimensão, função e significado, passando a ser algo cultural e educativo.⁶ O que até então nunca havia acontecido, só se popularizando quando o ‘conhecimento’ passou das mãos da corte para a tutela do Estado.

O século XIX, em conjunto com a revolução industrial e a evolução europeia em volta dessa mudança, “trouxe consigo um aumento do número de museus e de novas sedes de propriedade do estado para as colecções existentes. Da mesma maneira que as colecções privadas eram símbolos de riqueza, educação e estatuto, as colecções pertencentes ao Estado, instaladas em edifícios neoclássicos, passariam a ser a imagem e representação da nação.”⁷

No século XX e após a primeira grande guerra, o museu começou a ser visto como algo didáctico, fazendo-se sentir cada vez uma maior necessidade em o tornar mais atractivo.⁸ Acabando por assumir que precisavam da participação da comunidade, as exposições passaram a ser projectadas também em volta do visitante e não apenas em volta do espaço e das peças. Estes novos museus começavam a ser construídos de forma a fornecer experiências didácticas e comunicativas, envolvendo cada vez mais o visitante com a instituição. Em 1833 foi criado o primeiro museu público em Portugal e posteriormente inaugurado em 1840.⁹

1.2. Museografia: conceitos e técnicas

Tudo tem por base a ciência do museu, a museologia, esta estuda tudo o que diz respeito à instituição – “a sua história e função na sociedade, os seus sistemas de investigação, educação e organização, a relação com o meio

⁶ MOREIRA, Isabel M. Martins - **Museus e monumentos em Portugal.**, p.31

⁷ Tradução Livre : LOCKER, Pam – **Diseño de exposiciones.**, p.21.

⁸ LOCKER, Pam – **Diseño de exposiciones.**, p.22.

⁹ MOREIRA, Isabel M. Martins - **Museus e monumentos em Portugal.**, p.54.

ambiente onde se encontra e a classificação dos diferentes tipos de museu.”¹⁰ A par da museologia existe a museografia e a sua técnica, que põe em prática os princípios e normas sistematizados pela primeira, de forma a planear e manter a ordem dos edifícios e espaços museológicos, bem como o seu conteúdo e como este é apresentado ao público. É dentro desta técnica que entra o design e os critérios a que se deve responder quando se pensa em montar uma exposição, compondo o discurso particular do museu.

Não existem receitas para a montagem de exposições, estas dependem de alguns juízos que a irão definir, da criatividade de quem a realiza, tudo aliado a técnicas base da museografia adoptadas. A primeira fase da preparação para a concepção da exposição é fundamental para montar os alicerces que irão erguer e manter os bons resultados.

Na museografia existe um método e uma necessidade que permitem classificar um espaço expositivo de um museu, tendo em conta algumas designações gerais que são atribuídas conforme o tipo de exposição apresentada pela instituição. “Existem cinco tipos (todos possíveis de se combinar):

- As Galerias de arte ou arquivos (onde predominam objectos bi-dimensionais);
- As Galerias de artefactos e espécies (onde predominam objectos tri-dimensionais);
- Os Museus de e para crianças e centros de ciência (onde predominam as exposições interactivas);
- Os Espaços de estudo;
- Os Espaços multifacetados.

Todos estes espaços e galerias têm em comum o facto de todos serem estruturados de modo a facilitar a experiência do visitante.”¹¹

¹⁰ Tradução Livre : FERNANDEZ, Luis Alonso - **Introducción a la nueva museología.**, p.20.

¹¹ Tradução Livre : LORD, Barry - **The manual of museum exhibitions.**, p.143.

Relacionado com o planeamento de tipo de espaço museográfico e com o objectivo de a experiência do visitante ser facilitada, está o tipo de circulação possível de ser realizada ao longo da exposição. “Este movimento circulatório que se refere ao fluxo eficiente de pessoas e materiais entre os espaços onde a exposição ocorre.”¹² Trata-se da relação do visitante com o espaço, bem como da sua interpretação pessoal do discurso que o designer responsável pela montagem da exposição decidiu construir e transmitir ao público, através de um desenho de exposição cuidado e bem estipulado a circulação e movimento das pessoas acaba por ser previamente estudada e determinada pelo profissional, e quando a organização do espaço se encontra bem concretizada, o visitante é levado a circular inconscientemente segundo uma forma já anteriormente pensada.

Todo este planeamento prévio é possível devido ao facto do espaço físico e o material a ser disposto no local, o onde e como a exposição é realizada, definirem o caminho que o visitante percorrerá. “No caso das exposições que são realizadas em espaços abertos e de grandes dimensões, estes irão permitir que o visitante se mova livremente. No entanto este tipo de espaços poderá provocar desorientação e tornar-se numa frustração para o visitante que procura uma visita ordenada e organizada. Por outro lado, um caminho linear oferece a vantagem de um discurso contínuo, tal como uma história (com principio, meio e fim). O ponto fraco deste tipo de abordagem poderá ser o tráfego de pessoas nas horas de maior movimento (o que se torna em outro tipo de frustração para os visitantes).”¹³

Como tal, o tipo de “espaço é uma ferramenta poderosa”¹⁴ e convém ser manejado e adaptado da forma mais adequada ao tipo de exposição, pois este “bem utilizado fará milagres, ignorado poderá tornar-se devastador.”¹⁵ O espaço da exposição deverá ser desenhado e projectado tendo sempre em conta o movimento de quem o irá utilizar.

¹² Tradução Livre : LORD, Barry - **The manual of museum exhibitions.**, p.100.

¹³ Tradução Livre : LORD, Barry - **The manual of museum exhibitions.**, p.409.

¹⁴ Tradução Livre : LORD, Barry - **The manual of museum exhibitions.**, p.409.

¹⁵ Tradução Livre : LORD, Barry - **The manual of museum exhibitions.**, p.409.

No que diz respeito ao que auxilia o espaço expositivo, o mobiliário e os sistemas de iluminação, devem preferencialmente integrar-se dentro da linguagem da exposição e torna-la mais atractiva e acessível, nunca se sobrepondo ao poder das peças expostas, servindo em primeiro lugar para tornar a linguagem da exposição a mais indicada e adaptada aos seus visitantes. Para que a colecção seja divulgada de forma correcta, existem dois tipos de linguagem de exposição das peças, o que irá permitir a liberdade de escolha e a adaptação das opções do modo de expor ao que se pretende divulgar, adequando o tipo de mobiliário e iluminação a esse método, bem como ao tipo de peças que se pode encontrar ao longo da exposição, estes factores serão determinantes no planeamento e montagem do enunciado final. Os dois modos de exposição existentes são: o sistemático e o contextual ou temático.

O modo de expor sistemático existe desde que as exposições são realizadas em museus, consistindo na mostra de vários objectos agrupados por categorias. Onde o visitante explora e descobre o que observa. Este modo de expor é acompanhado geralmente pela forma mais costumada de organizar o espaço da exposição, onde os objectos se encontram em vitrinas idênticas e alinhadas, sendo dado a cada um o seu próprio espaço.¹⁶

“Já o modo de expor contextual ou temático apareceu na segunda parte do século XX, com a intenção de recriar os contextos de onde cada objecto ou espécie da exposição pertencia. O que define e distingue este modo de expor é o facto dos artefactos ou espécies estarem sempre acompanhados e rodeados por outros materiais que não pertencem necessariamente à exposição, mas que providenciam o contexto para a sua interpretação.”¹⁷ Sendo este o caso dos dioramas que recriam o habitat natural das espécies de forma que o visitante possa identificar onde estes pertencem e perceber como os animais retratados vivem.

Existem excepções dentro das formas de expor que combinam o modo de expor sistemático e o mais tradicional a outros tipos, onde por exemplo as

¹⁶ LORD, Barry - **The manual of museum exhibitions.**, p.149.

¹⁷ Tradução Livre : LORD, Barry - **The manual of museum exhibitions.**, pp.150-151.

espécies ou objectos não necessitam de estar fechados em vitrinas, nem perfeitamente alinhados para transmitir a mesma mensagem a quem observa.¹⁸

1.2.1. Dimensão humana e o espaço expositivo

«A acessibilidade permite que todos possam andar da maneira mais independente e natural possível. A criação de espaços acessíveis não prejudica o desenho, melhora-o.»¹⁹

As exposições são realizadas para os seus visitantes e por isso é importante saber qual o espaço necessário que deverá ser dedicado para a sua movimentação ser realizada sem qualquer entrave, bem como o facto de todas as peças e informações necessitarem de estar acessíveis de forma que a leitura seja feita de forma correcta e sem incómodos.

“Existe uma área mínima denominada de confortável para uma pessoa normal estar, esta define-se pelo espaço compreendido em volta do individuo, quando este estende os braços perpendicularmente ao corpo.”²⁰ “Já para as pessoas que se movimentam de cadeira de rodas, circularem em condições deve existir um espaço livre de 76x122cm, em redor, e terá que existir mais de 91cm de largura, caso se deseje que a cadeira de rodas não bloqueie o caminho aos restantes visitantes, ou vice-versa.”²¹ Estas são por isso as medidas mínimas necessárias para um corredor de circulação que se quer adaptável a todo o tipo de visitante.

¹⁸ LORD, Barry - **The manual of museum exhibitions.**, p.149.

¹⁹ Tradução Livre : LOCKER, Pam – **Diseño de exposiciones.**, p.51.

²⁰ Tradução Livre : FERNANDEZ, Luis Alonso; FERNANDEZ, Isabel Garcia - **Diseño de exposiciones : concepto, instalación y montaje.**, p.50.

²¹ Tradução Livre : LORD, Barry - **The manual of museum exhibitions.**, p.138.

DIMENSÕES HUMANAS

	Homem	Mulher	Criança ± 8anos
Altura de pé	180 cm	160 cm	130 cm
Altura dos ombros	145 cm	130 cm	100 cm
Braços estendidos para a frente	95 cm	85 cm	65 cm
Braços estendidos para cima	230 cm	200 cm	160 cm
Linha de visão horizontal	170cm	150 cm	120 cm
Altura sentado	140 cm	120 cm	90 cm

Ilust. 1 | Tabela de dimensões humanas médias

“Em relação aos diferentes níveis de visão que as pessoas poderão ter, no geral os visitantes conseguem ver entre os 109 e 170cm de altura, mas pessoas de cadeiras de rodas e crianças (entre os 8 e 12 anos) terão um nível de visão mais reduzido, situado entre os 102 a 132 cm de altura.”²²

As exposições devem ser projectadas para receber os visitantes com as mais variadas alturas. Deve-se por isso ao longo do planeamento e montagem de uma exposição, consultar as bases de dados antropométricos já anteriormente recolhidos da população, de forma a conseguir adaptar os espaços expositivos e o respectivo equipamento a um meio-termo que não exclua determinado tipo de público e se adapte à sua maioria, já que a hipótese de se encontrar uma solução única e acessível que abranja e se adapte tanto a crianças, como a adultos e a pessoas inválidas de cadeira de rodas, é quase impossível ou demasiado dispendiosa.

1.2.2. Iluminação

A luz em espaços museológicos desempenha três papéis distintos. Abordando o ponto de vista funcional, a luz permitirá aos visitantes visualizarem o espaço da exposição e o seu conteúdo em condições apreciáveis. “No ponto de vista estético, a luz fornecerá cor e animação ao espaço e objectos, com mais ou menos contraste. Por fim, no ponto de vista dramático, a luz transforma

²² Tradução Livre : LORD, Barry - **The manual of museum exhibitions.**, p.138.

completamente um ambiente”,²³ dando vida ao que se poderá encontrar dentro das salas e vitrinas.

A tecnologia da iluminação não só define valores da quantidade da luz (lumen, lux e candela), como pode também determinar valores de qualidade. Isto significa que se poderá pensar na iluminação como um verdadeiro meio de transmissão de informação, tendo a capacidade de comunicar e de criar espaços emotivos.²⁴

De forma a projectar e concretizar da melhor forma, o Design correcto e a ideia em mente, é preciso em primeiro lugar entender que a luz afecta a percepção do espaço e dos objectos em que incide de diversas maneiras, dependendo do tratamento dado.

No caso dos diferentes tipos de luz existentes, estes dividem-se por dois tipos de fontes de luz que fornecem iluminações distintas, a luz natural e a artificial. A luz natural, acessível a todos de forma gratuita, seja directa ou indirectamente, é a luz proveniente do sol. “A sua luminância²⁵ e espectro variam conforme a hora do dia e o estado meteorológico, não é uma luz com características constantes, embora inconscientemente esta seja a que fornece à maioria das pessoas a noção mais correcta de todos os seus aspectos visíveis.”²⁶ A luz natural pode entrar no espaço de exposição de duas maneiras, através de clara-boias e janelas, ou seja poderá existir luz natural zenital ou lateral, respectivamente.

“No que toca à luz artificial esta é, além da fornecida a partir de chamas, toda a que é gerada utilizando electricidade, combinando a utilização de lâmpadas com o auxílio das respectivas luminárias.”²⁷

²³ Tradução Livre : LORD, Barry - **The manual of museum exhibitions.**, p.411.

²⁴ SILVA, Luís Lopes da – **Iluminação.**, p.14.

²⁵ Luminância L – descreve a emissão de luz que uma superfície emite numa direcção específica, a luminância de uma fonte de luz é a sensação de claridade que a mesma produz nos olhos e que é transmitida ao cérebro. OSRAM - Manual Luminotécnico Prático [Em Linha/Online]. (2000). [Consult. 11 Out. 2012]., p.5.

²⁶ OLIVEIRA, Fernanda Sá de - **Iluminação natural em museus : um estudo em Lisboa.**, pp.21-22.

²⁷ Tradução Livre : TURNER, Janet - **Lighting : an introduction to light, lighting and light use.**, p.37.

1.2.2.1. Luz, lâmpadas e luminárias

É preciso entender que um sistema de iluminação envolve diferentes elementos, fontes de luz e de energia, superfícies e cores, e para uma boa iluminação do local a projectar é vital que se tenha esse sistema em mente e que seja tudo combinado conforme o tamanho e tipo de utilização a ser feita no espaço a iluminar, pois existem claras diferenças entre, por exemplo, iluminar um espaço comercial e um espaço museológico, sendo preciso clarifica-las para adequar de forma adequada a fonte de luz ao efeito que se deseja criar.

«Um projeto luminotécnico pode ser resumido em:

- Escolha da lâmpada e da luminária mais adequada.*
- Cálculo da quantidade de luminárias.*
- Disposição das luminárias no recinto.*
- Cálculo de viabilidade económica.»²⁸*

No caso específico da sala de exposição, a luz poderá ser proveniente de várias fontes, por exemplo oriunda através uma fonte natural, mais especificamente dando entrada por janelas ou portas. Poderá também ser fornecida a partir de uma fonte artificial, existindo diversos tipos de lâmpadas acompanhadas das respectivas luminárias, que se adequam aos mais diversos efeitos, já outra hipótese será a de conseguir uma iluminação oriunda dos reflexos das soluções de iluminação aplicadas, em conjunto com as cores escolhidas para vigorarem no espaço.²⁹

Para uma melhor acuidade visual, e de modo a conseguir distinguir e apreciar em condições os pormenores do que se observa, é preciso adaptar a luminância a incidir nos objectos, já que esta direccionada de forma correcta muda a forma como a peça é observada revelando os pormenores desejados, tais como a sua cor, forma e a noção de profundidade³⁰.

Existem diversas formas de manipular a luz, seja esta natural ou artificial, que nos podem fornecer a luz ambiente, que ilumina de forma geral o espaço, ou a

²⁸ OSRAM - Manual Luminotécnico Prático [Em Linha/Online]. (2000). [Consult. 11 Out. 2012]., p.7.

²⁹ LORD, Barry - **The manual of museum exhibitions.**, p.166.

³⁰ TURNER, Janet - **Lighting : an introduction to light, lighting and light use.**, p.22.

luz pontual, que ilumina o pormenor. Segue-se uma classificação de tipos de luz, segundo definições apresentadas pelo autor Luís Lopes da Silva³¹:

Luz frontal directa – tal como o nome indica é uma iluminação efectuada de frente. Possui a seu favor, o facto de criar uma atmosfera estimulante, onde surgem contrastes fortes de forma/fundo e cores vibrantes. Estes contrastes são possíveis de atenuar, através do auxílio de outra fonte luminosa. Em relação à iluminação de superfícies lisas ou polidas, provavelmente existirão problemas com brilhos, que poderão aparecer e prejudicar a leitura correcta do objecto iluminado.

Luz reflectida – origina, por exemplo, da iluminação, de grandes superfícies, realizada de forma uniforme, para a sua reflexão; podendo simular um espaço de maiores dimensões. Esta luz resulta difusa, e é utilizada em grande parte de forma a atenuar as sombras e contrastes criados pela luz principal.

Luz ténue – tem o efeito de atenuar contrastes e brilhos, reduzindo as reflexões em superfícies polidas e espelhadas, e com isso consegue aumentar a textura e cor das mesmas.

Este método de iluminação também pode ser praticado por uma luz denominada como difusa. Esta é uma fonte de luz dupla, resultante do direccionamento de uma luz directa, vertical, para uma superfície reflectora, originando uma segunda fonte de luz, que irá iluminar e acentuar partes dos objectos que estariam em sombra.

Luz vertical – é uma luz com efeito de cone, totalmente perpendicular ao plano de chão. Esta tem que ser utilizada com atenção, pois poderá criar distrações no que se quer iluminar, necessitando de adaptações conforme o efeito pretendido.

Em relação ao caso particular da luz artificial, existem mais aspectos importantes, de forma a conseguir uma iluminação de qualidade, que transmita a mensagem desejada e dê protagonismo e vida ao que se deseja. Estes passam

³¹ SILVA, Luís Lopes da – **Iluminação**., pp. 90-93.

pelos tipos de lâmpadas e luminárias utilizadas, existindo os mais diversos tipos, com características e efeitos distintos.

Em relação às luminárias, ou seja, os suportes da fonte de luz e os seus acessórios, existem também diversas opções de escolha, que podem ser adequados às mais diversas situações. Em semelhança às lâmpadas, estas dependem sempre do efeito final pretendido, do que se pretende realçar e de que forma se pretende obter esse resultado. Uma luminária possui diversas funções. Permite que a lâmpada receba ligação eléctrica, protege-a, e direcciona ou difunde o fluxo da luz.³²

Segue-se uma classificação de tipos de luminárias, possíveis de utilizar neste contexto, e definidas a partir do efeito de luz que reproduzem, segundo definições apresentadas por Janet Turner³³:

Luminárias de luz directa, de iluminação geral e de luz indirecta – as luminárias de luz directa são geralmente colocadas suspensas ou embutidas no tecto. Dependendo do efeito desejado, podem possuir um feixe de luz, estreito ou largo, direccionado para o chão, fornecendo uma iluminação geral da sala. Este tipo de sistema possui soluções auxiliares que podem diminuir o risco de encadeamento e atenuar a intensidade e cor do feixe de luz.

Já as luminárias destinadas à iluminação geral possuem um feixe de luz semelhante aos das luminárias anteriores, e tal como o nome indica, são destinadas à iluminação geral de espaços, bem como de locais em que a luz, proveniente de luminárias direccionais, não é suficiente.

À semelhança do sistema anterior, funciona a partir de luminárias embutidas ou suspensas no tecto, que muitas vezes são interligadas entre si, de forma a criar sistemas de iluminação criativos e dinâmicos. Possui também a hipótese de funcionamento auxiliado por outros equipamentos, de forma a melhorar e adaptar a qualidade da sua luz.

³² TURNER, Janet; MORGAN, Conway Lloyd - **Designing with light : public places : lighting solutions for exhibitions, museums and historic spaces.**, p.36.

³³ Tradução Livre : TURNER, Janet - **Lighting : an introduction to light, lighting and light use.**, pp.46-56.

Em relação às luminárias que providenciam luz indirecta, estas podem estar colocadas no chão, paredes ou mesmo suspensas no tecto. Todas deverão projectar o seu feixe de luz para o tecto, fornecendo um banho de luz geral, a partir da reflexão. Dependendo assim do material e condições de que é feito o tecto para uma melhor qualidade da luz reflectida.

Luminárias focos de luz e holofotes – são dois tipos de luminárias destinadas a iluminar uma área em específico. O primeiro sistema, os focos de luz, devido à sua facilidade de inclinação e dobragem, bem como, por vezes, da alteração do grau de focagem, são destinados a uma iluminação dramática e precisa do pormenor, a partir de uma única fonte de luz. Poderão ser colocados na parede ou tecto, e auxiliados a partir de alguns acessórios, que lhes permita direccionar e focar a luz, bem como, proteger o olho humano de possíveis encadeamentos. Estes sistemas normalmente são colocados em calhas no tecto, contínuas ou distintas, que lhes permite serem distribuídos em qualquer ponto da sua extensão, podendo ser movidos e combinados com outras iluminações a qualquer momento, sem requerer grandes custos e capacidades técnicas.

O segundo sistema de iluminação, os holofotes, poderá, também, ser colocado em paredes ou tectos, mas ao contrário do anterior, o seu feixe de luz é bastante amplo e não poderá ser focado apenas num pormenor. É projectado um campo de luz homogéneo, que por vezes, pode ser confundido com a iluminação geral, sendo por isso necessário o auxílio de equipamento que regule e controle esse feixe de luz, definindo contrastes e atenuando um possível encadeamento.

1.3. Museus nacionais e internacionais com colecções oceanográficas

De forma a entender da melhor maneira, o panorama em que se insere o caso de estudo a ser analisado nesta dissertação, são apresentados alguns museus que tal como o próprio Aquário Vasco da Gama, possuem colecções oceanográficas, estes são museus nacionais considerados de referência situados tanto em Portugal como pelo resto do mundo.

Estes exemplos serão apresentados para que se possa perceber quais os objectivos gerais destes tipos de museus, de que forma apresentam as suas colecções e como querem que estas sejam consultadas por parte dos visitantes.

1.3.1. O Museu do Mar Rei D. Carlos, Cascais

O Museu do Mar - Rei D. Carlos, situado em Cascais e fundado em 1879, por iniciativa do então Príncipe Carlos (futuro D. Carlos I). Esta instituição foi concebida para uma divulgação do património marítimo do concelho de Cascais, feita de forma honrosa e para que as suas memórias fossem mantidas vivas.

Este museu apenas foi formalmente inaugurado a 7 de Junho de 1992, mas, desde então, tem sido adaptado e actualizado o discurso expositivo apresentado. É também o espaço e tipo de colecção, que mais se assemelha ao caso de estudo, apresentado nesta dissertação.

Esta instituição alberga no seu espaço diferentes salas, uma das quais ainda parte do edifício original - a Sala Octogonal; é um espaço amplo, que serve de entrada do museu e possui uma exposição sobre o mesmo, (ver ilustração 2). Já as outras salas surgiram devido a ampliações posteriores e incluem o espaço de exposição permanente, distribuído de forma sistemática por seis áreas.



Ilust. 2 | Sala Octogonal : Introdução ao espaço do Museu

O primeiro núcleo da exposição permanente é nominado de - Cascais na rota dos naufrágios, (ver ilustração 3), comunica uma história dedicada às embarcações naufragadas entre os séculos XVI e XVIII, através do espólio exposto em planos corridos de vitrinas na parede, devidamente iluminadas e identificadas.



Ilust. 3 | Pormenores do núcleo - Cascais na rota dos naufrágios

A sala que se pode visualizar na ilustração 4 é dedicada à Biodiversidade Marinha, e expõe diversos exemplares marinhos, na sua maioria recolhidos para investigação científica empreendida pelos primórdios do Museu.

Os exemplares expostos, pertencem a diversas secções marinhas: Ictiologia (peixes); Mamalogia (mamíferos aquáticos); Ornitologia (aves aquáticas); Malacologia (conchas); Herpetologia (répteis aquáticos e anfíbios) e Paleontologia (fósseis marinhos). Fazem parte espécies embalsamadas, réplicas construídas em fibra de vidro, algumas conservadas em meio líquido (álcool ou formol), ou



Ilust. 4 | Pormenor do núcleo - Biodiversidade Marinha

mesmo outras que são exemplares originais, muitos destes animais ou reproduções encontram-se fora de vitrinas, facilitando a sua visualização e aproximando-os do visitante.

O espaço denominado de – Gentes do Mar Pescarias - apresenta uma colecção que pretende salvaguardar a memória da tradição marítima do concelho, (ver ilustração 5), expondo exemplares de etnografia marítima. O discurso expositivo desta sala foi remodelado entre 2007 e 2009, expondo na sua maioria em vitrinas que possuem um aspecto visual apelativo, recorrendo a cores e suportes digitais para dinamizar o espaço.



Ilust. 5 | *Fotos de cima* - Pormenores da secção – Gentes do Mar Pescarias; *Fotos de baixo* – Pormenores da secção – O Mar e a origem da vida

Marinharia e Navegação trata-se de outra secção que retrata a importância da história marítima portuguesa através de fotografias e objectos essenciais na actividade da navegação. Já a área – O Mar e a origem da vida, (ver ilustração 5), foi exposta a público em 2009 de forma a apresentar a valiosa colecção de fósseis marinhos do museu, dando corpo a uma exposição que transporta para as origens do planeta. Os exemplares estão expostos em vitrinas seladas, fazendo lembrar aquários.

Por fim, o último espaço, inaugurado em 2009, é dedicado ao tema - D. Carlos e a Ciência Oceanográfica, (ver ilustração 6), de forma enaltecer e a divulgar os feitos oceanográficos do Rei, esta exposição contou com a colaboração de várias instituições, uma delas o Aquário Vasco da Gama, de forma a obter o depósito de espécimes pertencentes à antiga colecção do Rei e de cedência de imagens.



Ilust. 6 | Pormenores da sala - D. Carlos e a Ciência Oceanográfica

O tipo de espólio apresentado por esta instituição e a forma como este é exposto, vai de encontro ao tipo de exposição que se encontra no Aquário Vasco da Gama, embora este museu se tenha vindo a adaptar e expandindo museograficamente ao longo dos tempos.³⁴

³⁴ Todo o conteúdo do capítulo respeitante ao Museu do Mar – Rei D. Carlos é argumentando em base da informação retirada de : MUSEU DO MAR - REI D. CARLOS [Em linha]. [Consult. 30 Out. 2012].

1.3.2. O Museu Nacional de História Natural e da Ciência, Lisboa



Ilust. 7 | Pormenor da exposição de minerais

Esta instituição está localizada em Lisboa e dedica-se a elevar o interesse e compreensão gerais sobre a natureza e a ciência. Este tipo de museu não se dedica exclusivamente à exposição de temáticas oceanográficas, abrangendo temas a nível da educação de biologia no geral, e da evolução do Mundo, difundindo um conhecimento geral científico e de história natural e não só do conhecimento científico marinho.

O museu teve a sua origem na Ajuda (Lisboa), no Real Museu de História Natural e Jardim Botânico, criado no fim do séc. XVII. Mas só em 1858, foi considerado Museu Nacional e alojado na Escola Politécnica. Esta instituição acolhe exposições permanentes e temporárias.



Ilust. 8 | Pormenores da Sala da Baleia - Coleções de Naturalista

O acervo exposto na exposição permanente abrange desde a botânica, a mineralogia, a paleontologia, a zoologia e a antropologia, reunindo quase 1 milhão de exemplares, onde muitos são exemplares de espécimes da fauna portuguesa, distribuídos pelos mais variados suportes expositivos.

Trata-se de um museu mais abrangente tematicamente, mas que toca em pontos museográficos semelhantes aos do Aquário Vasco da Gama.³⁵

1.3.3. O Aquário da Madeira e o Oceanário de Lisboa

Tanto o Oceanário como o Aquário da Madeira são instituições dedicadas exclusivamente à divulgação e estudo do habitat marinho, onde ambas expõem maioritariamente uma colecção de espécies vivas.



Ilust. 9 | Pormenores dos tanques do Aquário da Madeira e do Oceanário de Lisboa, respectivamente

O Aquário da Madeira foi inaugurado em 2005 em Porto Moniz, e à semelhança do mais antigo aquário europeu, o Aquário Vasco da Gama, possui diversos tanques para exposição de espécies vivas, doze no total, representando os diferentes habitats marinhos do arquipélago através de setenta espécies. Encontra-se instalado numa réplica do Forte de S. João Baptista.³⁶

O Oceanário apresenta também um grande número de espécies vivas, que se encontram em tanques de elevadas dimensões. Foi inaugurado em 1998, durante a exposição mundial realizada em Lisboa, alberga quatro habitats distintos dos oceanos existentes, que se desenvolvem a dois níveis, o terrestre e o subaquático. Existe ainda uma área dedicada a anfíbios, colocados em aquaterráneos. Tudo isto alertando sempre para a consciência ambiental dos visitantes.³⁷

³⁵ Todo o conteúdo do capítulo respeitante ao Museu Nacional de História Natural e da Ciência é argumentando em base da informação retirada de : MUSEU NACIONAL DE HISTÓRIA NATURAL E DA CIÊNCIA [Em linha]. [Consult. 30 Out. 2012].

³⁶ Todo o conteúdo do capítulo respeitante ao Aquário da Madeira é argumentando em base da informação retirada de : AQUÁRIO DA MADEIRA [Em linha]. [Consult. 30 Out. 2012].

³⁷ Todo o conteúdo do capítulo respeitante ao Oceanário de Lisboa é argumentando em base da informação retirada de : OCEANÁRIO DE LISBOA [Em linha]. [Consult. 20 Out. 2012].

Estas duas instituições, apesar de a sua temática ser exclusivamente oceanográfica, tal como o Aquário Vasco da Gama, apenas se focam na exposição de espécies vivas. Sendo, por isso, o Aquário Vasco da Gama, uma instituição importante de manter, que mesmo partilhando a mesma área metropolitana com o ‘colosso’ Oceanário, o museu do Aquário Vasco da Gama é uma mais-valia e um acrescento de conhecimentos técnico/científico, impossível de apresentar recorrendo exclusivamente à exposição de espécies vivas.

1.3.4. Os Museus de História Natural de Londres e de Nova Iorque

Estes dois museus, tal como o português, anteriormente referido, têm como objectivo a divulgação da ciência e aproximá-la do seu público, facilitando o conhecimento sobre a evolução das espécies e ciências exactas, através da interacção directa do visitante com os espécimes expostos (reproduções ou naturais).

Apesar das origens do Museu de História Natural de Londres remeterem para 1753, quando um extenso espólio de espécimes naturais foi deixado a cargo do Estado, a sua abertura ao público apenas se deu em 1881, mas só em 1963 as suas colecções e edifício foram considerados formalmente como um museu.

Este museu apresenta uma vasta colecção com mais de setenta milhões de espécies (ver ilustração 10), esta é a maior do mundo, conseguindo expor quase todos os grupos de animais, plantas, minerais e fósseis, desde a mais pequena célula a um número vasto de animais conservados.

Alberga desde exposições estritamente científicas e repletas de informação, a mostras interactivas e dinâmicas, onde o visitante se pode aproximar da espécie e analisar de perto a sua forma e feitio, ou mesmo testar e fazer parte da exposição, mas também é possível encontrar um método expositivo clássico, onde as peças se encontram dispostas em vitrinas devidamente alinhadas e legendadas.³⁸

³⁸ Todo o conteúdo do capítulo respeitante ao Museu de História Natural de Londres é argumentando em base da informação retirada de : Tradução Livre : NATURAL HISTORY MUSEUM, London [Em linha]. [Consult. 20 Out. 2012].



Ilust. 10 | Pormenores de algumas exposições existentes no Museu de História Natural de Londres

O Museu de História Natural de Nova Iorque foi fundado em 1869 e foi aberto a público em 1871. A exposição neste museu é distribuída por as mais variadas galerias, que são repartidas por cinco pisos, onde são albergadas exposições permanentes e temporárias.



Ilust. 11 | Pormenores de algumas exposições existentes no Museu de História Natural de Nova Iorque

As colecções desta instituição possuem os mais variados espécimes que representam a biodiversidade da Terra, com diversas áreas dedicadas a aves, a répteis, a peixes, a mamíferos, a minerais, a botânica, e até mesmo a diferentes

culturas Humanas e uma ‘ida’ ao Espaço, entre outros temas, muitas são as categorias apresentadas utilizando os mais variados meios de expor como vitrinas, dioramas, suportes interactivos ou mesmo espécimes colocados sem qualquer barreira humana.³⁹

Estes museus apesar de terem sido edificados no século XIX, actualmente possuem um aspecto e disposição expositivos que acompanham adequadamente o tempo, tendo sido adaptados ao longo do mesmo, valorizando sempre a interactividade e dinâmica da exposição como a melhor forma comunicar o conhecimento ao seu público visitante.

Tal como o exemplo português, não se tratam de museus exclusivamente oceanográficos, mas não deixam de integrar a lista de museus de referência, no que se refere a métodos expositivos, e à interactividade da exposição com o público.

³⁹ Todo o conteúdo do capítulo respeitante ao Museu de História Natural de Nova Iorque é argumentando em base da informação retirada de : Tradução Livre : AMERICAN MUSEUM OF NATURAL HISTORY [Em linha]. [Consult. 20 Out. 2012].

2 : APRESENTAÇÃO DO AQUÁRIO VASCO DA GAMA

O Aquário Vasco da Gama, destaca-se por ser um dos primeiros aquários do Mundo⁴⁰, possui como principal missão mostrar e dar a conhecer a colecção zoológica, de elevado valor histórico e científico, recolhida pelo rei D. Carlos I⁴¹, ao longo de doze anos de Campanhas Oceanográficas.⁴² Actualmente esta exposição serve de complemento à informação fornecida pelas exposições de espécies vivas, presentes na própria instituição como de outras existentes a nível nacional, expondo algumas espécies impossíveis de manter em cativeiro e descortinando informação científica de forma mais elaborada.

A sua história teve início a 20 de Maio de 1898, como forma de eternizar as comemorações do IV Centenário da Descoberta do Caminho Marítimo para a Índia: a comissão executiva das respectivas celebrações decidiu inaugurar o Aquário, permitindo divulgar os feitos e instruir a população sobre a sua importância deste acontecimento na nossa história.⁴³



Ilust. 12 | Imagem do edifício do Aquário Vasco da Gama, 1898

⁴⁰ GIL, Maria de Fátima Santos; INÁCIO, Aldina; LEANDRO, Paula – **Aquário Vasco da Gama : Guia.**, p.5.

⁴¹ «Carlos de Bragança, nascido em Lisboa a 28 de Setembro de 1863 e trigésimo segundo Rei de Portugal, cujo reinado começou em 1889, terá herdado de seu pai o gosto pelas “coisas” do mar. [...] D. Carlos, não fez carreira militar, era um cientista e um pintor talentoso, com uma personalidade singularmente dotada de inteligência, tacto diplomático, energia e destemor. Era considerado um homem culto. Um dos homens mais cultos do seu tempo. [...] Como cientista, D. Carlos era um naturalista apaixonado. Dedicou-se à ornitologia e ictiologia – ciências que estudam as aves e os peixes – mas é como oceanógrafo, percorrendo as ondas do mar que o fascinava, que desenvolveu a sua maior obra no campo da ciência, obra, essa que atravessou fronteiras e lhe reconheceu internacionalmente os elevados méritos de investigador. Foram fundamentais para a oceanografia portuguesa, as suas célebres Campanhas Oceanográficas.». CASEIRO, Carlos – **A casa grande do Mar.**, p.25.

⁴² «As Campanhas Oceanográficas, além do pioneirismo de que se revestiram foram “acontecimento significativo” no panorama científico de então. Começaram em 1896 e irão prolongar-se até 1907.» CASEIRO, Carlos – **A casa grande do Mar.**, p.26.

INÁCIO, Aldina; GIL, Fátima; LEANDRO, Paula – **Aquário Vasco da Gama : Guia.**, pp.17 -18.

⁴³ GIL, Maria de Fátima Santos; INÁCIO, Aldina; LEANDRO, Paula – **Aquário Vasco da Gama : Guia.**, p.5.

Porem desde cedo se notou a sua infelicidade organizacional, o prazo limitado de tempo estipulado para a sua construção impossibilitou que a obra feita fosse tão perfeita como a desejada, e o facto de o Aquário ser interpretado apenas como um simples estabelecimento de exploração industrial, concorreu para a sua decadência.⁴⁴

A responsabilidade da construção de raiz do edifício ficou a cargo da comissão executiva e foi orientada pelo Engenheiro Albert Girard⁴⁵. A ideia da construção de um aquário em Lisboa, durante o século XIX, nasceu por parte da influência de um conjunto de diversos factores, mas deveu-se principalmente à existência de um crescente interesse mundial pelo estudo do mar, pelo surgimento da nova ciência a Oceanografia, que foi manifestado de diversas formas e teve o seu impacto também em Portugal.⁴⁶ Porém a maior influência e a mais determinante seria a do Rei D.Carlos de Bragança e as suas grandes expedições oceanográficas.

Destas expedições resultou a actual colecção do Aquário. D.Carlos I, auxiliado por diversos colaboradores, de entre os quais se destacaria de novo o contributo do seu companheiro Albert Girard, decidiu explorar de forma científica o mar dando-o a conhecer ao povo, indicando como era composta a costa nacional, esta que era um dos maiores meios económicos da época, e fazia parte da importante actividade piscatória. Esta movimentação teve início a 1 de Setembro de 1896, sendo a primeira de uma série de doze Campanhas Oceanográficas, realizadas até 1907, pela costa portuguesa, onde se iria destacar o papel do Rei no importante papel de divulgador científico junto da população.⁴⁷

Após reunido todo o material durante os estudos, e de forma a conseguir alcançar e divulgar junto do povo o seu conhecimento, D. Carlos determinaria

⁴⁴ SOCIEDADE PORTUGUESA DE CIÊNCIAS NATURAIS – **Aquário Vasco da Gama : Relatório de 1909-1910.**, p.6.

⁴⁵ «[...] Albert Girard, seu companheiro e amigo. Girard era, igualmente, um apaixonado pelas ciências naturais, embora a sua formação académica fosse a engenharia civil. Nasceria em Nova Iorque, filho de uma família de origem belga, tendo vindo para Lisboa, ainda criança, onde, mais tarde, se naturalizaria português. [...] Era o auxiliar cúmplice e permanente do soberano nesta paixão comum pela natureza.». CASEIRO, Carlos – **A casa grande do Mar.**, p.26.

⁴⁶ GIL, Maria de Fátima Santos; INÁCIO, Aldina; LEANDRO, Paula – **Aquário Vasco da Gama : Guia.**, p.5.

⁴⁷ INÁCIO, Aldina; GIL, Fátima; LEANDRO, Paula – **Aquário Vasco da Gama : Guia.**, pp.15-17.

que uma das salas do edifício do aquário seria destinada a uma exposição do respectivo material zoológico, recolhido pelo próprio nas suas campanhas oceanográficas.⁴⁸ Ao expor a colecção resultante desta investigação marítima, D.Carlos além de impulsionar o estudo da Fauna Marinha e outros campos mais específicos, também serviria de propósito a manter viva na memória dos portugueses o acontecimento comemorado que serviu de base aquando a criação do Aquário.⁴⁹

Concluídas as comemorações a 5 de Dezembro de 1899, deu-se início às inúmeras reviravoltas e trocas de testemunho que a instituição do Aquário foi sofrendo ao longo dos tempos, passando para o poder do Estado e passando a ser parte do seu património.⁵⁰

Desde aí, sem direcção técnica específica que explorasse e administrasse a instituição, o Aquário Vasco da Gama passou alguns anos ao abandono, ficando altamente degradado, onde por exemplo, todas as peças metálicas que se encontravam em contacto prolongado com a água ficariam inutilizáveis ou gravemente deterioradas por falta de conservação das mesmas.⁵¹ Tal estado de decadência e incapacidade de gerir a instituição obrigou o Estado a confiar a instituição à Marinha Portuguesa no ano de 1901, de forma que esta a pudesse recuperar e adequá-la às suas principais funções. Porém, oito anos depois, existiu uma nova mudança de planos e a administração e orientação técnica do Aquário foram entregues à Sociedade Portuguesa de Ciências Naturais. Esta recuperaria as instalações, transformando-o numa estação biológica. Finalmente era conseguido impulsionar o Aquário e retirá-lo da estagnação e degradação em que se havia encontrado durante anos.⁵²

Em 1913, deu-se a primeira exposição permanente de animais conservados e naturalizados no edifício. O que levou a que a Comissão Central de Pescarias, o Museu Bocage de Lisboa e a Estação Aquícola do Rio Ave, concorressem e

⁴⁸ INÁCIO, Aldina; GIL, Fátima; LEANDRO, Paula – **Aquário Vasco da Gama : Guia.**,p.3.

⁴⁹ GIL, Maria de Fátima Santos; INÁCIO, Aldina; LEANDRO, Paula – **Aquário Vasco da Gama : Guia.**, p.5.

⁵⁰ INÁCIO, Aldina; GIL, Fátima; LEANDRO, Paula – **Aquário Vasco da Gama : Guia.**,p.4.

⁵¹ SILVA, Armando da – **O Aquario Vasco da Gama: relatorio apresentado a sua ex^a. o Ministro da Marinha e Ultramar sobre o estado d'este estabelecimento e a sua reorganização.**, pp.6-7.

⁵² INÁCIO, Aldina; GIL, Fátima; LEANDRO, Paula – **Aquário Vasco da Gama : Guia.**,p.4.

cedessem colecções novas para o Aquário expor, de peixes conservados em líquido e diversos modelos de barcos de pesca que, finda a exposição, acabaram por ficar expostos no Aquário, constituindo o núcleo primitivo do museu do Aquário.⁵³

Dava-se, então, o início da instituição como local de divulgação e exposição de objectos que se adequassem ao tema. Viu-se por isso a necessidade de expansão do edifício de maneira a poder alojar, de forma permanente, todas as colecções pertencentes ao Aquário.

Como tal, no ano de 1917 iniciou-se a construção de um andar sobre a fachada principal do edifício, o que daria origem a uma grande sala, posteriormente chamada de Salão Nobre, que seria o espaço destinado à exposição da colecção do Rei, até à actualidade.⁵⁴

Anos mais tarde, em 1935, a Liga Naval Portuguesa decidiu entregar ao Aquário Vasco da Gama, a título definitivo, a Colecção Oceanográfica D.Carlos I e a respectiva Biblioteca, um espólio de incalculável valor histórico e científico⁵⁵, onde se incluem verdadeiras preciosidades bibliográficas e o importante espólio marítimo, que ainda pode ser parcialmente consultado actualmente. Embora só esteja disponível para exposição pública uma fracção do espólio, a restante colecção está reservada a estudos científicos e consultas por parte de especialistas, encontrando-se guardada na zooteca e no laboratório de conservação e restauro.⁵⁶

Com o aumento significativo de espólio, justificou-se assim, a sua divulgação pedagógica e científica, levando o Aquário Vasco da Gama, já com uma valiosa e extensa colecção para exibição, a reabrir portas ao público a 20 de Maio de 1943, data do seu 45º aniversário.⁵⁷

⁵³ INÁCIO, Aldina; GIL, Fátima; LEANDRO, Paula – **Aquário Vasco da Gama : Guia.**,p.5.

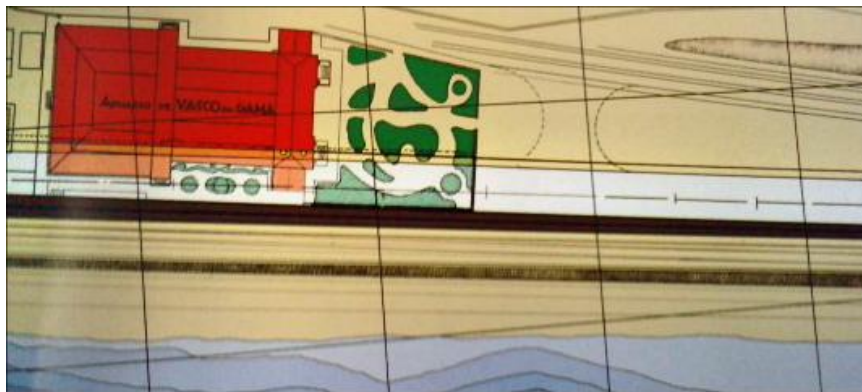
⁵⁴ GIL, Maria de Fátima Santos; INÁCIO, Aldina; LEANDRO, Paula – **Aquário Vasco da Gama : Guia.**, p.9.

⁵⁵ GIL, Maria de Fátima Santos; INÁCIO, Aldina; LEANDRO, Paula – **Aquário Vasco da Gama : Guia.**, p.6.

⁵⁶ GIL, Maria de Fátima Santos; INÁCIO, Aldina; LEANDRO, Paula – **Aquário Vasco da Gama : Guia.**, p.18.

⁵⁷ GIL, Maria de Fátima Santos; INÁCIO, Aldina; LEANDRO, Paula – **Aquário Vasco da Gama : Guia.**, p.9.

Infelizmente, em 1940, fora decidida a construção da estrada marginal Lisboa-Cascais, o que levou à amputação em cerca de um terço do edifício do Aquário, destruindo diversos espaços do mesmo e ainda a ocupação do terreno entre este e a linha férrea, deixando a edificação com pouco espaço para expansão e com um corte tremendo de dimensões (ver ilustração 13). A este acontecimento, juntara-se a ausência de direcção, o que levou a consequências terríveis para a instituição, e em semelhança a 1909, foi conduzida a um elevado estado de degradação e à separação do Aquário da Estação de Biologia Marítima.⁵⁸



Ilust. 13 | Planta com o corte feito no Aquário Vasco da Gama, quando da construção da Marginal

Todas estas mudanças em conjunto implicaram que o Aquário se destinasse apenas à exibição de animais aquáticos, de forma didáctica e para divulgação dos mesmos. O que a partir de 1950 e nos anos seguintes, levou à existência de um trabalho que recuperaria e restaurava as instalações existentes, bem como à construção de novos aquários para as espécies vivas.⁵⁹

Por fim, a partir de 1976, foram realizadas novas obras, que teriam o objectivo de conseguir a maior ampliação possível do edifício, permitindo com isso alargar a área de exposição do museu para dimensões bastante apreciáveis e à possível instalação de serviços técnicos e administrativos dentro do mesmo edifício.⁶⁰ Ainda nessa mesma época todas as salas de exposição do museu foram restauradas e a sua exposição alterada e renovada. A 8 de Julho de 1980, foi inaugurada a actual sala dos mamíferos marinhos e aves, seguindo os

⁵⁸ GIL, Maria de Fátima Santos; INÁCIO, Aldina; LEANDRO, Paula – **Aquário Vasco da Gama : Guia.**, p.6.

⁵⁹ GIL, Maria de Fátima Santos; INÁCIO, Aldina; LEANDRO, Paula – **Aquário Vasco da Gama : Guia.**, p.6.

⁶⁰ GIL, Maria de Fátima Santos; INÁCIO, Aldina; LEANDRO, Paula – **Aquário Vasco da Gama : Guia.**, p.6.

moldes museológicos da época.⁶¹ A Setembro de 1986, foi aberta ao público a sala mais pequena do museu, a de Malacologia, anteriormente funcionando como um gabinete.⁶² Já em 1989, procedeu-se a novas remodelações, desta vez das duas salas mais antigas do museu (Salão Nobre e Sala dos Tubarões), onde se reviram e reclassificaram os exemplares expostos, acompanhados de novas etiquetas e painéis informativos.⁶³

Actualmente, além do espólio colectado pelo Rei D. Carlos, que fornece uma valiosa e sugestiva lição e cuja sua excelência já fora evidenciada por um inteligente naturalista.⁶⁴ Também as outras colecções do Museu têm vindo permanentemente a aumentar e a enriquecer na variedade de espécies: além de espécies pertencentes à costa portuguesa, também se juntaram à exposição “espécies marinhas da fauna tropical, tartarugas, aves aquáticas, mamíferos marinhos e espécimes malacológicos.”⁶⁵

2.1. A colecção e o espaço do Museu

Como ponto de partida para uma pesquisa e análise museográficas atentas, estas irão focar-se e limitar-se a uma área específica da instituição, sendo este o espaço do museu dedicado à exposição de espécies não vivas, que é constituído por cinco salas, e a área anexa destinada à loja e entrada do visitante. Será estudada a sua tipologia, a sua colecção e os locais onde esta se encontra exposta, de forma a entender com que tipo de peças e áreas se poderá trabalhar, podendo no fim responder com uma atenta proposta de melhoramento de Design de equipamento, que se encontra distribuído ao longo do espaço, da sua comunicação com o visitante e do tratamento dedicado à área de circulação.

⁶¹ GIL, Maria de Fátima Santos; INÁCIO, Aldina; LEANDRO, Paula – **Aquário Vasco da Gama : Guia.**, p.9.

⁶² GIL, Maria de Fátima Santos; INÁCIO, Aldina; LEANDRO, Paula – **Aquário Vasco da Gama : Guia.**, p.10.

⁶³ GIL, Maria de Fátima Santos; INÁCIO, Aldina; LEANDRO, Paula – **Aquário Vasco da Gama : Guia.**, p.10.

⁶⁴ SILVA, Armando da – **O Aquário Vasco da Gama: relatório apresentado a sua ex^a. o Ministro da Marinha e Ultramar sobre o estado d'este estabelecimento e a sua reorganização.**, p.58.

⁶⁵ INÁCIO, Aldina; GIL, Fátima; LEANDRO, Paula – **Aquário Vasco da Gama : Guia.**, p.20.

Tendo em conta os cinco tipos de classificação de espaços de museus feita por Barry Lord e já referidos no capítulo anterior, é considerado que o Aquário Vasco da Gama, devido à predominância de figuras tri-dimensionais por toda a sua exposição, insere-se dentro da categoria de Galerias de artefactos ou espécies. No entanto, este também apresenta uma combinação de outra categoria, a de Galerias de arte ou arquivos, já que a sua colecção permanente comporta uma vasta gama zoológica de animais conservados em meio líquido e embalsamados, mas também apresenta alguns exemplos expostos de fontes de documentação, de bibliografia e de instrumentos, fornecidos aquando a aquisição da colecção.

Como tal, poderá dizer-se que este museu funciona como uma combinação destas duas categorias, onde impera a primeira, já que as galerias de artefactos ou espécies são, por definição, “denominadas como espaços onde se poderá conferir a exposição de grupos de objectos históricos em vitrinas, organizados de forma a comunicar uma linha de tempo ou de espécies e subespécies, levando o visitante a explorar e compreender o que vê por ele próprio, seguindo o percurso recomendado.”⁶⁶

O carácter desta colecção é claramente biológico, pedagógico e didático, pois ao longo de toda a exposição subsiste a missão de dar a conhecer e realmente instruir o visitante acerca dos temas abordados, servindo de complemento a exposição de animais vivos que se encontra no mesmo edifício, a colecção apresentada também tem servido como importante base para a realização de diversos estudos científicos, nomeadamente sobre peixes e crustáceos.⁶⁷

2.1.1. O espaço do museu

Após ser dado a conhecer a história do museu, a missão a que se dedica e em que categoria este se insere, chegou o momento de o apresentar espacialmente. Segue-se, por isso, uma descrição do espaço, de forma a perceber como funciona cada sala, as suas dimensões e o que se encontra

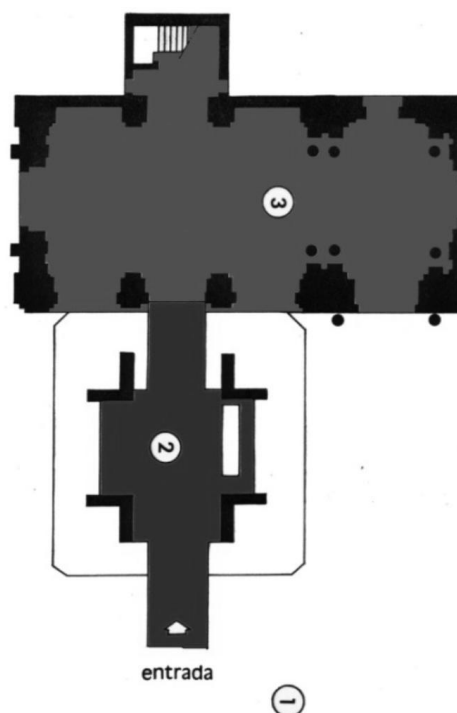
⁶⁶ Tradução Livre : LORD, Barry - **The manual of museum exhibitions.**, pp.148-149.

⁶⁷ INÁCIO, Aldina; GIL, Fátima; LEANDRO, Paula – **Aquário Vasco da Gama : Guia.**, p.18.

dentro de cada uma, quando realizada a visita seguindo o percurso recomendado.

Ao atravessar o Jardim, o visitante irá presenciar a entrada (onde se situa a recepção e loja, que de certo modo não são espacialmente distintas). A visita é iniciada sempre neste local de entrada do edifício, tendo como função receber, vender entradas e produtos da loja e fornecer informações, é a primeira área em contacto com o visitante, um facto relevante e que deve ser levado em conta⁶⁸, de forma a convidar o visitante e a de certo modo prepará-lo para o que irá percorrer e absorver durante a exposição a visitar. Neste caso específico, este pequeno átrio é a única maneira pública de entrar no mesmo e a forma como se encontra organizado faz com que o visitante passe obrigatoriamente pela recepção e pela loja, antes de dar entrada no espaço dedicado ao museu.

O espaço museológico do Aquário que se irá tratar ao longo da dissertação está actualmente distribuído por cinco salas de exposição, que podem ser visitadas segundo um trajecto recomendado (assinalado numa placa, afixada na primeira sala do museu) mas que, na opinião do utilizador, se verifica de certa maneira quase como um percurso intuitivo.



Ilust. 14 | Piso Térreo

1. Jardim
2. Entrada
3. Átrio ou Sala dos invertebrados Marinhos

⁶⁸ LORD, Barry - **The manual of museum exhibitions.**, p.71.

Começando a descrever a entrada, que não faz exclusivamente parte da área expositiva do museu mas é parte integrante do mesmo, esta sala possui aproximadamente 9 metros de comprimento e 5,70 metros de largura.

A entrada, (ver ilustração 15), é composta por uma rampa de acesso exterior, que nos direciona às portas de vidro de abertura automática, ao entrar no edifício são visíveis dois balcões de cada lado, sendo que um é o balcão onde se encontra o segurança e os respetivos materiais de vigilância, o outro é o balcão dedicado ao atendimento do visitante, onde são comprados os bilhetes de entrada, fornecidas informações e vendidos os produtos da loja. O comprimento total ocupado por estes dois balcões é cerca de metade do comprimento da área de entrada, o restante espaço possui de um lado as vitrinas da loja onde estão situados os objectos para venda, e do lado oposto, encontra-se uma parede totalmente envidraçada, com vista para a estrada marginal, para o Rio Tejo e ainda para o lago que se encontra por baixo da respectiva parte do edifício.



Ilust. 15 | Vista geral da Entrada (Loja e recepção)

Os dois balcões que compõem a loja e a recepção são idênticos e em conjunto com as quatro vitrinas, são construídos em madeira semelhante à do tecto e paredes. Ao utilizar o mesmo material nesta área, tanto no mobiliário como no próprio espaço, bem como de uma porta (com cerca de 2,20 metros, situada no fim do átrio de entrada), é uma forma de demarcar visualmente a entrada, distinguindo-a da zona onde o visitante poderá circular sem ter que adquirir o bilhete, da zona paga.

A primeira sala, pertencente à área paga do museu, é a Sala dos Invertebrados Marinhos, (ver ilustração 16), que se encontra após a entrada do

edifício, mais propriamente no seu átrio, apresenta uma exposição que se debruça essencialmente sobre as memórias do Rei D.Carlos e sobre os aspectos mais importantes que este obteve com as suas pesquisas marítimas, mais concretamente no domínio da Oceanografia.⁶⁹ Encontram-se expostas diversas espécies conservadas em líquido, documentação e os mais variadíssimos instrumentos utilizados pelo monarca ao longo das Campanhas Oceanográficas.



Ilust. 16 | Vista Geral da Sala dos Invertebrados marinhos

É uma sala cujo tamanho (essencialmente a sua altura de cerca de 5,5 metros) e o seu aspecto (possui um tecto trabalhado, um chão e colunas em mármore), são arrebatadores em relação às restantes, este espaço funciona como entrada do edifício, tanto para a área de exposição de espécies vivas, como para as salas de exposição da colecção do Rei e para os serviços técnicos e administrativos da instituição.

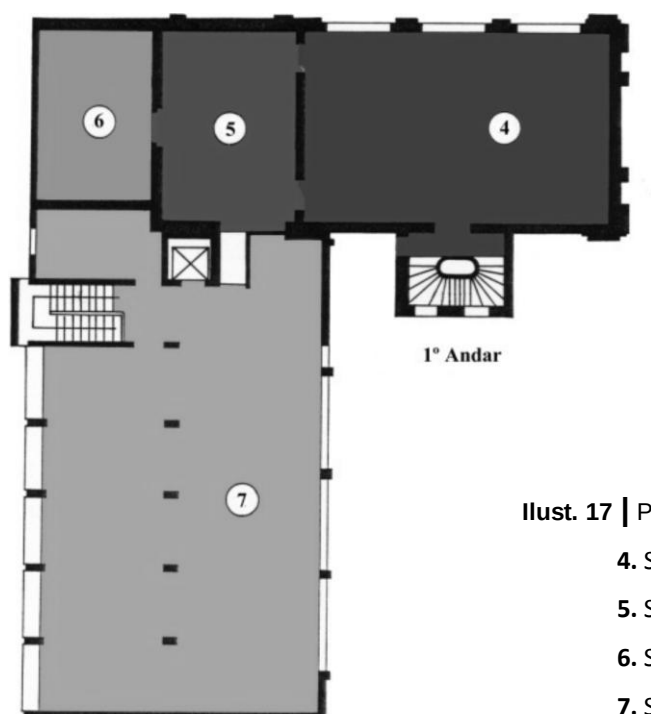
Em relação ao mobiliário expositivo, este trata-se de parte do espólio pertencente à colecção do Rei, reunindo quatro vitrinas de bases inclinadas, feitas de madeira e de pé alto, onde estão expostos documentos para leitura. Dois armários vitrinas com cerca de 2,70 metros de altura, que estão colocados em pontas opostas da sala, e servem de suportes de exposição de exemplares marinhos conservados em meio líquido. Quatro vitrinas semelhantes entre si, de 2 metros de comprimento, todas colocadas nos quatro recantos da sala. E por fim, existe uma vitrina que marca a sua posição, estando colocada ao centro da sala, possuindo dimensões bastante razoáveis (2,80 metros de comprimento),

⁶⁹ INÁCIO, Aldina; GIL, Fátima; LEANDRO, Paula – **Aquário Vasco da Gama : Guia.**, p.21.

onde o visitante pode encontrar expostos exemplares de aparelhos utilizados nas explorações da época.

Estão, também, dispostas pela sala outras peças, três aquários, onde estão peixes vivos, estes encontram-se colocados próximos da entrada da área de exposição de espécies vivas, talvez como ponto de indicação do que poderá ser observado ao prosseguir com aquele percurso. No meio da sala, existe um exemplar feito em fibra de uma baleia que ao ser contornado, num dos seus lados se poderá consultar informações expostas em placares. Para finalizar, existe um canto de descanso com uma televisão, onde se apresenta informação sobre o Rei D. Carlos, a sua época e a história de edificação do Aquário, estando constantemente a passar, acompanhada de música ambiente.

Num dos recantos desta sala, situa-se o acesso ao piso de cima, que é realizado através de uma escadaria antiga com corrimão de madeira, é também nesse mesmo local onde se encontra afixada a placa que assinala o trajecto recomendado.

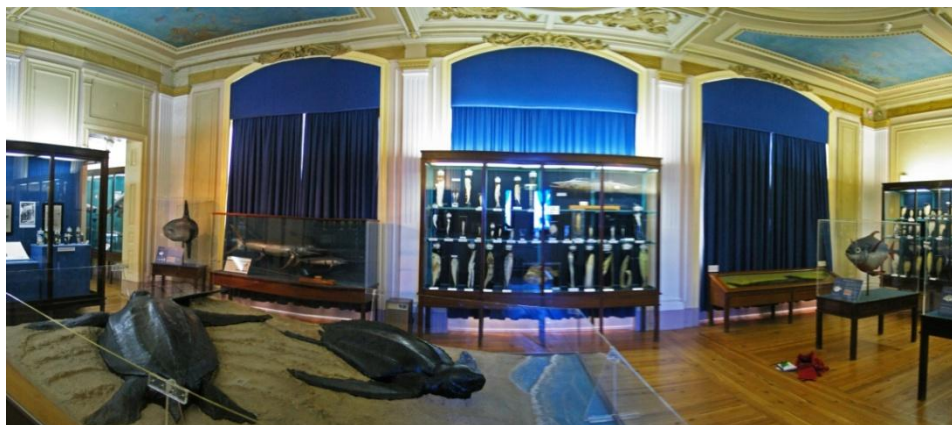


Ilust. 17 | Piso superior

- 4. Salão Nobre
- 5. Sala dos tubarões
- 6. Sala de Malacologia
- 7. Sala de Mamíferos marinhos e Aves

Já no primeiro piso, após se subir as escadas, poderá encontrar-se mais quatro salas.

A primeira a ser visitada é o salão Nobre, (ver ilustração 18), construída entre 1913 e 1917, e dedicada à exibição de parte da colecção que o Rei D.Carlos recolheu, com destaque para os vários exemplares de peixes naturalizados e conservados em líquido.⁷⁰



Ilust. 18 | Vista Geral do Salão Nobre

Este salão é um espaço aberto com 13 metros de comprimento e cerca de 7 metros de largura. São de salientar as características arquitectónicas e a beleza desta sala, o seu tecto trabalhado e todo pintado com motivos marinhos, é ponto de destaque. Já o seu chão, inteiramente composto por madeira de cor clara, confere simplicidade e leveza ao espaço.

À semelhança da sala anterior, as espécies e objectos expostos estão colocados em vitrinas de modelo clássico, provenientes do espólio do Rei D. Carlos I. Existe ainda um diorama central contornável, que representa a fase de postura das Tartarugas Couro, protegido apenas por uma barreira de acrílico.

Continuando o trajecto, a sala seguinte nomeada de sala dos Tubarões, (ver ilustração 19), remodelada em 1989, e tal como o nome indica, é dedicada à exposição das mais variadas espécies de tubarões, algumas delas espécies raras.

⁷⁰ GIL, Maria de Fátima Santos; INÁCIO, Aldina; LEANDRO, Paula – **Aquário Vasco da Gama : Guia.**, p.10.



Ilust. 19 | Vista Parcial da Sala dos Tubarões

Esta é a primeira de três salas sem iluminação natural, sendo iluminada apenas pela luz proveniente das vitrinas.

É uma sala pequena com cerca de 7 metros de largura e 5 metros de comprimento, onde estão colocadas cinco vitrinas, uma das quais é partilhada com outra sala, a sala dos Mamíferos marinhos e Aves.

Dentro desta área cruzam-se visitantes, servindo de ponto de ligação na circulação entre três salas distintas, inclui a entrada e saída da sala de Malacologia, a entrada e saída da sala dos Mamíferos marinhos e Aves, e o acesso à sala anterior, o salão Nobre.



Ilust. 20 | Vista Geral da Sala de Malacologia

Ao dar entrada na terceira sala do trajecto sugerido, é verificado que, ao contrário das anteriores, esta é a única que divulga o tipo de tema retratado, colocando na sua entrada uma placa com o seu nome, permitindo ao visitante pressupor e confirmar o que poderá observar.

A sala de Malacologia, (ver ilustração 20), é o espaço com dimensões mais reduzidas no museu, com aproximadamente 6 metros por 4,50 metros, foi

inaugurada em 1986, sendo a adaptação de um antigo gabinete, expõe mais de seiscentas espécies de exemplares da fauna malacológica presente nas costas portuguesas.⁷¹

O mobiliário expositivo presente nesta sala é composto por, nove vitrinas do mesmo modelo, que possuem 67cm de altura por 1,50 metros de comprimento.

Existem duas vitrinas giratórias de 1,80 metros de altura (só uma se encontra em funcionamento) colocadas em dois cantos da sala. Bem como outras duas vitrinas, de grandes dimensões, do género de estantes, colocadas na parede de entrada e saída da sala, onde se podem observar objectos das mais variadas características, tanto espécies malacológicas como alguma documentação.

Em relação à iluminação, esta sala é apenas iluminada artificialmente por um foco (colocado no tecto), e pelas vitrinas que se encontram dispostas no seu interior.

Por fim, a maior sala de todas do trajecto, com cerca de 14 metros de comprimento e 11 metros de largura, a sala de Mamíferos Marinhos e Aves, (ver ilustração 21), inaugurada em 1980, esta sala expõe três grupos ecológicos, referentes ao Lobo Marinho ou Foca-do-Mediterrâneo, às Otárias da África do Sul e às Lontras dos rios, possui ainda uma mostra significativa de conchas exóticas e uma colecção de aves aquáticas.⁷²



Ilust 21 | Vista Geral da Sala de Mamíferos marinhos e Aves

⁷¹ GIL, Maria de Fátima Santos; INÁCIO, Aldina; LEANDRO, Paula – **Aquário Vasco da Gama : Guia.**, p.10.

⁷² GIL, Maria de Fátima Santos; INÁCIO, Aldina; LEANDRO, Paula – **Aquário Vasco da Gama : Guia.**, p.10.

É a sala mais moderna e mais variada em termos de métodos expositivos, divide com a sala dos Tubarões uma vitrina, e a comunicação entre si através de uma rampa. É disponibilizado no seu interior o acesso por elevador e por escadas, que no caso do trajecto recomendado, será onde se poderá descer para o piso térreo e prolongar a visita para a área destinada à exposição de espécies vivas.

O aspecto físico desta sala é definido por um chão composto por tijoleira, um tecto branco, que possui uma altura menor aos das salas anteriores, cerca de 2,90 metros, já as paredes são pintadas com tinta de areia creme. No que diz respeito à sua iluminação, mais uma vez, trata-se de um local iluminado apenas pela luz proveniente das vitrinas.

No que se refere ao tratamento da exposição dos mamíferos e aves, a colecção está distribuída por oito vitrinas, três das quais são dioramas, de tamanhos bastante razoáveis.

Em relação à exposição malacológica, que se encontra no centro da sala e entre as colunas de sustentação, a colecção está distribuída por diversas vitrinas, três das quais são semelhantes a mesas de madeira, com 87cm de altura, estas possibilitam uma solução curiosa, e de certo modo eficaz, para as crianças visitantes poderem ver perfeitamente o que está exposto, cada vitrina possui dois bancos almofadados que podem ser arredados, de forma que as crianças possam subir e obter melhor ângulo de visão.

Na mesma área das quatro colunas estruturantes da sala, existem outras vitrinas com exemplares malacológicos, colocadas em volta das colunas, deixando apenas cerca de 45cm de espaço livre entre elas e as vitrinas tipo mesa.

Finda a realização do percurso o visitante será guiado à área das escadas, onde poderá escolher acabar a sua visita, ou prolonga-la para a área reservada às espécies vivas.

2.1.2. Segurança e prevenção no museu

Em termos de segurança e prevenção, poderá afirmar-se que esta colecção possui um maior valor histórico e científico, do que propriamente valor monetário.

Trata-se de uma recolha inovadora de exemplares marinhos, que se tornou bastante marcante no séc. XIX, e tem vindo a passar o seu testemunho histórico e científico ao longo dos anos, mas não contém, por assim dizer, peças com valores monetários incalculáveis, que obriguem a uma segurança reforçada de toda a colecção, como é comum verificar-se, por exemplo, em museus de arte⁷³.

Mas tal não impede que não haja preocupação com a segurança do espólio, pelo contrário, por se tratar de exemplares únicos, em que muitos deles são compostos por materiais sensíveis ao toque e à exposição da luz, é preciso contar com possíveis actos de vandalismo, bem como com o desgaste, dos exemplares da colecção ou mesmo do seu material expositivo de apoio, por estarem constantemente em exposição.

Por se tratar de exemplares científicos, que em muitos casos, são peças que necessitam de um visionamento preciso e próximo, para que o especialista as possa apreciar, em termos de segurança tal resultará, no uso de sistemas de protecção: vitrinas e barreiras de proximidade.⁷⁴

Neste caso, todas as peças do museu estão colocadas em vitrinas ou esporadicamente em paredes, a uma altura suficiente que impeça o contacto directo com os visitantes. As únicas peças que são excepção, e que o público pode entrar em contacto, são as reconstruções em fibra de espécies, colocadas ao nível do chão.

⁷³ RICO, Juan Carlos - **Manual práctico de museología, museografía y técnicas expositivas.**, p.60.

⁷⁴ RICO, Juan Carlos - **Manual práctico de museología, museografía y técnicas expositivas.**, p.60.

3 : DIAGNÓSTICO CRÍTICO DA MUSEOGRAFIA EXISTENTE

Após ter sido realizado o enquadramento histórico e uma breve análise espacial da instituição a ser tratada, pode-se afirmar que ao longo dos anos, o Aquário Vasco da Gama já foi visitado pelas mais diversas gerações, pertencendo ao imaginário de grande parte dos Portugueses, pelo menos dos Lisboaetas, sendo um dos marcos de visita à capital.

Apesar de centenária, e de ter sofrido diversos altos e baixos durante a sua gerência, a instituição continua a tentar mostrar-se viva e dinâmica, investindo, sempre que possível, na actualização e evolução da sua exposição, com o objectivo de a tornar cada vez mais didáctica, ganhando, por isso, novos visitantes curiosos, tantos o que já conhecem e querem voltar como os que lá vão pela primeira vez.⁷⁵ À semelhança da história geral dos museus, este foi crescendo e adaptando-se à realidade que o rodeava, desde o seu atribulado início em que possuía apenas uma sala dedicada à exposição permanente da colecção do Rei, até às actuais cinco, foram muitas as mudanças.

Actualmente, numa visita ao museu, e na opinião de utilizador, ainda se encontram diversas lacunas expositivas, em grande parte devido às dificuldades económicas; pois existem diversas despesas mensais necessárias e obrigatórias de responder, (a maio de todas é a manutenção das espécies vivas). Por tal a instituição vai-se adaptando consoante pode, deixando os meios que possui, e que foi estimando, e moldando, ao longo dos anos predominarem, e as actualizações, que tenta efectuar e são desejadas, ficarem em modo pendente.

3.1. Justificação da análise critica e da intervenção, no espaço expositivo

Realizadas todas as apresentações, são agora expostas e analisadas as conclusões retiradas do estudo prévio; estas servirão como reforço e estabelecimento dos objectivos finais, confirmando o porquê de ser visto como

⁷⁵ INÁCIO, Aldina; GIL, Fátima; LEANDRO, Paula – **Aquário Vasco da Gama : Guia.**, p.9.

necessária a realização de uma proposta de intervenção, a nível de Design expositivo, através da qual se poderá melhorar e actualizar o já existente, bem como beneficiar com novas ideias e projectos.

Todas as propostas de melhoria, bem como os apontamentos realizados das propriedades formais a aperfeiçoar que compõem a exposição, são realizados sobretudo em base da teoria apresentada pelo livro de Barry Lord⁷⁶. É seguida portanto com mais atenção a opinião do especialista, cujo discurso vai de encontro às ideias finais a reter do projecto, não descurando obviamente a consulta de outros manuais.

Tendo em conta que quando se planeia uma exposição, é o designer responsável que criará o guião, que visualizará o espaço e que ditará o discurso da mesma, tendo sempre em mente o produto e propósito final, sendo por isso, tão fulcral, a existência do olhar instruído pelo Design, no planeamento de uma exposição, já que este poderá acrescentar valor à mesma a partir do método que utiliza, encontrando o resultado final, que será realizado de forma a obter resposta às necessidades do utilizador final, neste caso do visitante e da instituição.

O olhar do designer irá proporcionar a possibilidade de abertura de novos caminhos criativos, cujos quais irão tornar-se responsáveis pela criação do contexto mais adequado à exposição, tal terá como consequência, além de um bom planeamento de linguagem espacial, o facto da qualidade que envolve os momentos de fruição e comodidade das pessoas ao longo da visita poder melhorar, esta adaptação a um novo contexto será realizada obedecendo sempre, em primeiro lugar, à intenção emocional e comunicativa do museu.

Para o visitante uma exposição é uma experiência, uma jornada. Por tal, o trabalho do designer será o de revelar e exaltar essa experiência, permitindo que a exposição não esconda o seu conteúdo, nem o negligencie, perante o olhar do visitante. O designer tentará sempre melhorar esse discurso, sem nunca o

⁷⁶ LORD, Barry - **The manual of museum exhibitions**.

massacrar, criando um palco, o mais adequado possível, para a respectiva performance.

“Para existir uma boa comunicação e transmitir de forma mais correcta o conteúdo das exposições, estas devem ser planeadas, desenhadas e apresentadas sempre com o seu beneficiário em mente – os visitantes.”⁷⁷

No caso do Aquário Vasco da Gama, existe um certo desapego temporal em relação às disciplinas de Design e Museografia, que o leva a uma pequena mas significativa estagnação. Actualmente não existem responsáveis devidamente especializados na área, por detrás da organização do museu, um factor que sem dúvida se reflecte no resultado final apresentado a público. Onde se pode deparar com mobiliário expositivo, que por vezes, não é o mais adequado e actual, e se encontra apenas adaptado às circunstâncias, a iluminação geral dos espaços poderá considerar-se precária, e a disposição dos diversos elementos que compõem a exposição, por vezes, não se encontra pensada e distribuída da melhor forma. Em conjunto, todos estes factores, tornam a experiência do visitante menos prazerosa do que o seu potencial poderia oferecer.

É por isso justificável, que o Design e a sua capacidade de criar, inovar e organizar, bem como o seu lado crítico e atento, venham a intervir neste espaço, e ponham em prática o seu possível contributo para uma exposição com um discurso e envolvimento, mais claros e cativantes, satisfazendo o ‘actor’ principal - o visitante. Já que é dele que é esperada uma opinião positiva, e o desejo de voltar a visitar o local, ou mesmo recomendá-lo.

Para tal, o designer terá de pegar no que o museu tem para oferecer – neste caso a colecção, mobiliário, espaço e conhecimento. Simplificando e criando a partir destes elementos um propósito. Este propósito criado pelo designer servirá de interface, que ligará os visitantes ao conteúdo.⁷⁸

Para projectar uma exposição, e o respectivo interface de ligação ao público, há que ter diversas condicionantes em conta. “Serve de exemplo o facto do ser

⁷⁷ Tradução Livre : LORD, Barry - **The manual of museum exhibitions.**, p.405.

⁷⁸ LORD, Barry - **The manual of museum exhibitions.**, p.406-407.

humano utilizar constantemente os seus quatro sentidos, independentemente do que estiver a fazer. Mas mesmo tendo em conta que este facto, é possivelmente de senso comum e popularizado, ainda existem muitas exposições organizadas de forma a não levarem esse pormenor em conta, apelando unicamente a um dos sentidos, encorajando portanto os visitantes a apenas contemplar e ler.”⁷⁹

Neste caso específico, onde existem exemplares de espécies e faunas presentes ao longo da exposição, o visitante além de poder contemplar e de se informar sobre as respectivas características, a exposição poderia abraçar outros sentidos. Por exemplo, porque não o uso de um sistema áudio ambiente, que nos remetesse para o habitat marinho? Ou a possibilidade de existirem algumas espécies que poderiam estar ao alcance do toque por parte do visitante, possibilitando o uso do tacto de forma a diferenciar as características distintas do animal? Tudo isto sem descurar o facto de que o sentido da visão poderá ser invocado de uma forma melhorada, através de uma iluminação mais adequada das peças expostas, bem como de uma linguagem cromática mais apelativa, tudo em prol da inclusão do visitante, no ambiente recriado ao longo da exposição.

É através destes aspectos, que o designer com a sua capacidade de ver para além do óbvio, e com a utilização da sua criatividade, poderá trabalhar e alterar a experiência da visita. Pormenores que podem fazer a diferença, envolvendo ainda mais o visitante.

É preciso reforçar o facto de que, “hoje em dia os museus de história natural não têm que estar confinados a serem repositórios de espécies e de ciência. Podem começar a tornar-se museus de ideias”⁸⁰, expressando certas ideias do mundo das mais diversas formas.

Após a justificação da motivação para a realização desta proposta, o capítulo que se segue, será dedicado ao escrutínio e decomposição de cada elemento que intervém no espaço expositivo, de forma a entender o que se pretende para o local. Definindo estratégias que irão concretizar o alcance dos objectivos

⁷⁹ Tradução Livre : LORD, Barry - **The manual of museum exhibitions.**, p.411.

⁸⁰ Tradução Livre : LORD, Barry - **The manual of museum exhibitions.**, p.469.

ambicionados, bem como reforçando a justificação desse propósito. Levando sempre em conta a experiência do utilizador, e a consulta de manuais indicados.

A partir do estudo da circulação, realizada actualmente em cada sala, bem como do material expositivo, que se encontra em cada espaço, e da iluminação utilizada, será possível tirar conclusões do que é necessário substituir, e o que poderá ficar e ser adaptado. Tendo como objectivo chegar ao final do capítulo com as ideias organizadas, e ter certezas do que se irá produzir e apresentar na parte prática. Respondendo às necessidades, e reforçando a importância do designer como profissional treinado para tal. Podendo contribuir de forma que se traduza a exposição num aspecto actual, através de uma linguagem plástica e de comunicação com o visitante mais clara, diminuindo as distrações e lacunas, apontando assim todos os focos e atenções para a colecção e informação que se encontra exposta.

3.1.1. A circulação no museu : visitante, funcionário e objecto

A circulação, é um dos pontos principais a ser analisado para a compreensão do discurso da exposição, e do espaço disponibilizado para a mesma ser feita em condições, já que quando a circulação é realizada dentro das salas do museu, esta depende acima de tudo de como o espaço está organizado e da quantidade de área livre existente.

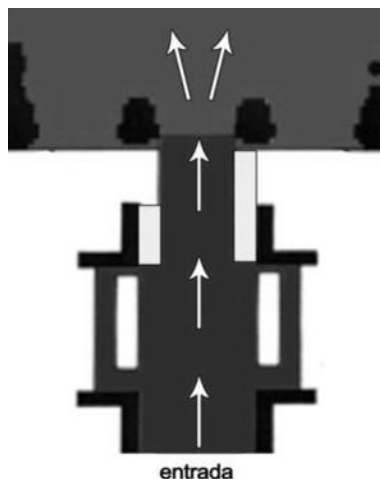
Neste caso específico é verificada a utilização de uma linguagem que conduz o visitante a um circuito linear, como foi referido anteriormente segundo Barry Lord, pois mesmo não existindo uma história diferenciada e concreta a ser contada em cada espaço, há uma divisão sistemática das salas por temas, o que implica que em cada uma, a circulação seja feita de modo ordenado. Este tipo de esquema linear, que induz o visitante em seguir um determinado itinerário, “embora não lhe permita visualizar a exposição por inteiro, poderá ter uma relação visitante/obra individualizada e sem interferências.”⁸¹ Sendo mais

⁸¹ Tradução Livre : RICO, Juan Carlos - **Manual práctico de museología, museografía y técnicas expositivas.**, p.40.

provável que consulte tudo sem perder o interesse, e não ganhe vontade de à primeira oportunidade escapar para a sala seguinte.

Caso que actualmente, devido à organização adoptada, poderá acontecer, já que a orientação correcta do visitante dentro do museu é de certo modo prejudicada por diversos factores. Tanto pela falta de informação legível, pela negligência perante a organização do espaço, como pela carência de iluminação adequada, entre outros, que tornam o espaço monótono e com uma circulação confusa e por vezes feita de forma improvisada.

É de seguida, ilustrado e descrito, de forma sucinta, o percurso recomendado que se percorre actualmente quando se visita as instalações do museu, junto com uma análise crítica museográfica, que enuncia os obstáculos significativos e as soluções mais positivas com que o visitante se pode deparar, e que são considerados relevantes, e a ter em conta para a realização do projecto de melhoramento:



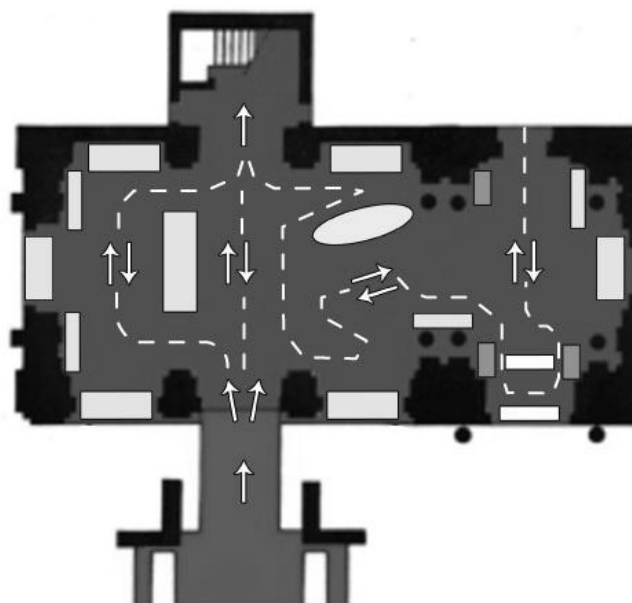
Ilust. 22 | Percurso recomendado – Entrada

Como início da visita, (ver ilustração 22), os visitantes deparam-se com uma entrada e saída únicas do edifício do Aquário Vasco da Gama. O acesso público deste é feito única e exclusivamente pela porta situada na fachada principal, tendo que se atravessar obrigatoriamente o jardim até chegar à rampa do hall de entrada, onde se encontra a bilheteira e loja num espaço onde a circulação é linear e intuitiva.

Esta área possui um corredor de circulação suficientemente largo para não existirem entraves entre as pessoas, nas horas de maior afluência, bem como da circulação adequada de pessoas com deficiências motoras. Em relação à marcação de zona não pagante através do tratamento de superfícies com o mesmo material em todo o seu espaço, é uma linguagem visualmente interessante e importante de ter em conta quando se planeia um espaço do museu.⁸² Porém neste mesmo caso, referente à transição entre a zona da recepção e a área pagante, poderá imperar por parte do visitante uma percepção pouco exacta da existência de uma mudança espacial, sendo a linguagem arquitectónica algo de compreensão geral muito relativa, onde nada indica concretamente que a sala seguinte já se trata de espaço pago do museu.

A partir deste ponto, e após a aquisição do bilhete, o percurso pelo espaço, destinado à colecção Oceanográfica de D. Carlos I, é efectuado primeiramente a partir de um átrio de entrada, (ver ilustração 23), considerado a primeira sala de exposição, e utilizado como corredor de acesso a outras áreas do edifício, existindo duas hipóteses para continuar a visita, uma delas pelo museu após subir as escadas situadas em frente à porta do hall de entrada, e a outra a de prosseguir pela porta situada na sala, de forma a entrar na área das espécies vivas ou dos serviços técnicos da instituição. É de referir que ao prosseguir e dar entrada no corredor dos aquários, logo no seu início, à direita, existe um acesso por escadas para o visitante regressar ao espaço de exposição da colecção, adjacentes ao elevador, indicado para o uso exclusivo de pessoas com dificuldades motoras.

⁸² LORD, Barry - **The manual of museum exhibitions.**, p.101.

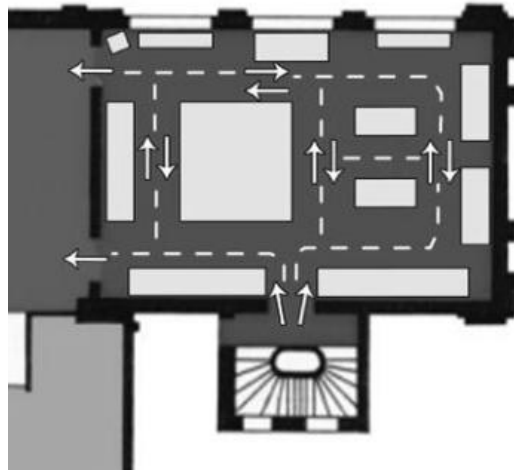


Ilust. 23 | Percurso recomendado – Átrio ou Sala dos Invertebrados Marinhos

Na sala dos Invertebrados Marinhos, o visitante depara-se com a exposição de itens contornáveis, assim como vitrinas e reproduções de espécimes dispostas nas paredes envolventes.

O circuito realizado nesta sala é de certo modo intuitivo, e com bastante espaço, não oferece grandes problemas de mobilidade e possui bastante informação fornecida de forma acessível. Mesmo possuindo os mais variados objectos em exposição, a única lacuna a apontar será o acesso visual a alguns dos mesmos, por parte de certos visitantes, tanto em termos de altura a que estes se encontram colocados, bem como por estarem escondidos por determinadas características do mobiliário onde estão expostos, (referenciado mais à frente).

Prosseguindo pelo museu e após subir as escadas, no primeiro piso o visitante poderá percorrer quatro salas distintas, a primeira destas – o Salão Nobre, (ver ilustração 24).

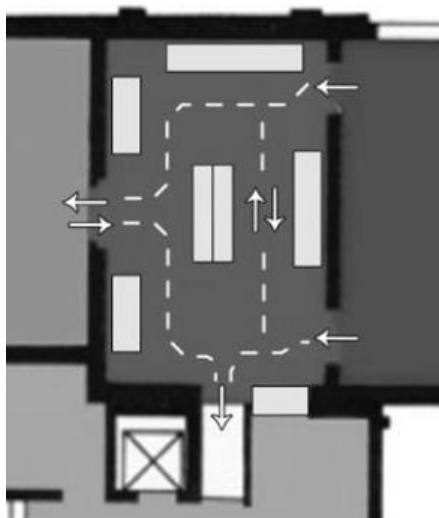


Ilust. 24 | Percurso recomendado – Salão Nobre

Esta sala, situada logo à saída das escadas, contém um diorama central com tartarugas, que se pode contornar e está acessível a todos os ângulos de visão.

Também ao centro e nas paredes em redor, existem vitrinas que ocupam o espaço de forma linear, e estão dispostas espaçadamente beneficiando a circulação pela sala.

Este local possui duas portas de acesso para a seguinte área de exposição, e como é verificado também nas salas anteriores, não existe qualquer linguagem ou aviso que evidencie a mudança de temática perante o olhar do visitante, esta poderá possivelmente, ser subentendida após a visita do espaço e a observação das reproduções expostas, sendo um aspecto em falta em todas as salas, à excepção de uma.



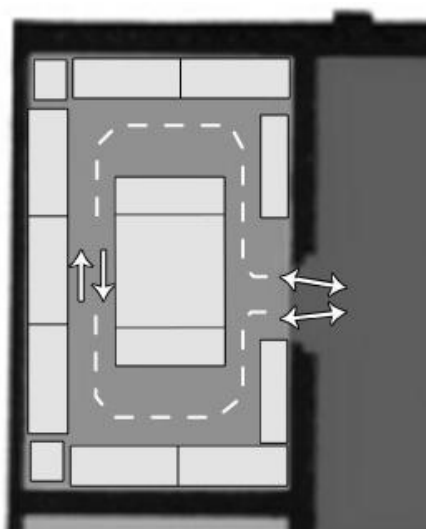
Ilust. 25 | Percurso recomendado – Sala dos Tubarões

Já na terceira sala, (ver ilustração 25), e tal como o seu nome indica, a temática tratada em exposição é sobre Tubarões. É um espaço, onde se podem observar várias reproduções de exemplares da espécie e onde são fornecidas informações detalhadas sobre os mesmos.

A circulação, sugerida ao visitante nesta sala é de certo modo descomplicada, pois à semelhança da sala anterior a maioria das vitrinas estão encostadas à parede, existindo apenas uma (dupla) colocada ao centro que poderá ser contornada ao longo da visualização total da sala, servindo de ponto de orientação ao movimento do visitante.

Um dos factores que poderá perturbar a movimentação dentro deste local, será o facto de este servir de intercâmbio aos restantes, sobretudo da quarta, e seguinte sala, cuja qual, possui a sua entrada e saída dentro da sala dos Tubarões, sendo por isso impossível deslocar-se a esta sem passar pela anterior.

Ao dar entrada na sala seguinte, (ver ilustração 26), verifica-se que esta área de pequenas dimensões, se encontra preenchida por mobiliário distinto ao dos espaços anteriores, e que devido ao formato em que este se encontra disposto no espaço, delimita o movimento ao qual o visitante se irá submeter, onde o único espaço livre que existe para circular é através de um corredor estreito, com aproximadamente 1 metro de largura, formado em volta das vitrinas e diorama, colocados ao centro da sala.

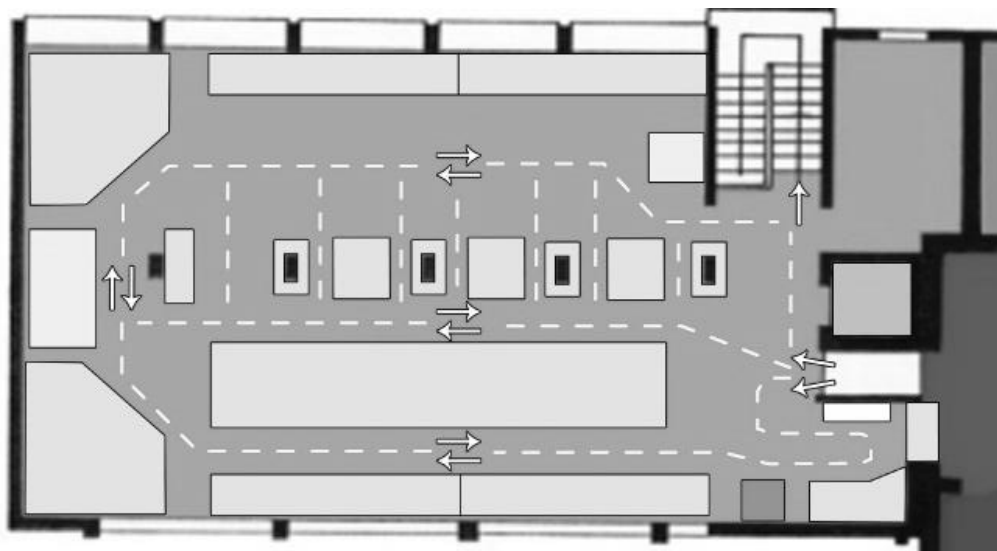


Ilust. 26 | Percurso recomendado – Sala da Malacologia

O método de exposição adoptado nesta sala é considerado dos mais problemáticos, já que não permite ao visitante comum uma circulação adequada, pois a largura dos corredores entre as vitrinas é diminuta; acrescentando o facto de estas serem baixas, o que fará com que o visitante se incline para observar o seu conteúdo e ocupe mais espaço, impedindo outros de circular enquanto este se encontra no local. O acesso da sala a pessoas com mobilidade reduzida, encontra-se bastante limitado, pois não existe espaço para a uma movimentação folgada nos corredores estreitos, sem que, por exemplo, a cadeira de rodas bloqueie o caminho.

Após a saída da sala de Malacologia, e ao passar mais uma vez pela sala dos Tubarões, o visitante poderá ter acesso ao último espaço a partir de uma rampa.

Esta última divisão, (ver ilustração 27), (a primeira ao subir pelas escadas junto ao elevador), conta com a maior área de exposição, e inclusive maior espaço livre para circular, com corredores relativamente espaçosos entre as vitrinas de grande dimensão. No entanto é caracterizada, por um aspecto frio e escuro, devido à iluminação percária e tecto de altura menor que os das salas anteriores.



Ilust. 27 | Percurso recomendado – Sala dos Mamíferos Marinhos e Aves

Mesmo com a maior extensão disponível, em comparação a todas as áreas anteriores, é possível verificar nesta sala uma opção que prejudica a boa circulação, os espaços disponíveis entre as vitrinas colocadas na área das

colunas. Estes pequenos corredores de passagem são mínimos, e prejudicam tanto a movimentação do visitante, como a visualização correcta do conteúdo das vitrinas.

É facto consumado, que a circulação dentro do museu e do seu edifício não é realizada apenas por quem se dirige ao local para visita. Existe a circulação feita por parte de funcionários, bem como das peças em exposição. Neste caso, em relação ao acesso e percurso que os funcionários da instituição possuem, poderá dizer-se que estes têm acesso ao edifício por dois lados distintos do edifício: pela entrada na fachada principal ou pelas suas traseiras. A grande diferença em relação aos visitantes é que os funcionários têm a opção de acesso ao edifício, a partir de uma entrada situada na zona dos aquários e espécies vivas.

O acesso aos gabinetes administrativos, é efectuado atravessando a primeira sala (átrio) seguindo em direcção ao elevador, no caso particular da sala de direcção existe a alternativa de acesso feita através das escadas principais, incluídas no percurso recomendado ao visitante do museu.

Não existe no caso analisado, uma área de bastidores que separe os funcionários dos visitantes, impedindo que estes se cruzem. É por isso muito provável, que durante a visita se possa dar conta da circulação frequente dos empregados da instituição, embora estes apenas se vejam obrigados a atravessar o hall de entrada e a utilizar as escadas para terem acesso aos seus gabinetes.

No caso dos objectos, o seu trajecto é semelhante ao dos funcionários. Embora tudo dependa, em parte, da sua origem, na sua maioria entram no edifício a partir das traseiras, trajecto pelo qual todas as peças encontradas ou doadas, pertencentes ao museu, seguem até aos gabinetes para uma avaliação/estudo museológico, tendo de seguida à sua disposição, escadas e elevador para o andar superior e Zooteca, onde são arquivados até que se encontre a necessidade da sua utilização na colecção apresentada pelo museu.

Em suma, podem-se apontar alguns exemplos de variadíssimos problemas que interferem na realização de uma boa circulação na área do museu, tais

como, o facto de não existir sinalização adequada ao acesso de pessoas limitadas, embora exista uma alternativa ao percurso principal que de certo modo dá a volta à questão e previne o problema. É também pouco notável que o formato do mobiliário, bem como a sua disposição e configuração dentro do espaço, estejam pensados tendo em conta tal possibilidade.

O contraste entre a existência de alguns locais amplos, com corredores adequados, e circuitos bem pensados, e os espaços de pequenas dimensões, mal adaptados, e com corredores entre vitrinas de acesso reduzido, devido à sua largura diminuta, impossibilitando o acesso a todo o tipo de visitante, é outro factor problemático a ter em conta.

O facto de a maioria das salas não possuir distinções visíveis das suas temáticas, e a possível má distribuição do mobiliário pelo espaço, poderá levar a que exista um circuito de museu pouco explícito, embora os percursos sejam realizados de forma linear, tanto o principal como o alternativo, poderão levar a que alguns visitantes circulem involuntariamente mais que uma vez pelo mesmo local, de forma que consigam ver tudo. Esta hipótese ao ocorrer, mesmo tendo em conta, que neste caso, a área a percorrer das exposições não é muito extensa, e que por vezes poderá ser inevitável que tal aconteça pela falta de espaço, pode tornar a visita um pouco cansativa e confusa, e ao mesmo tempo desviar a atenção da informação fornecida sobre as espécies exibidas, que mesmo ao se encontrar exposta de forma acessível, para compreensão do visitante comum, poderá passar despercebida ou ser desvalorizada. Esta organização do espaço, poderá possivelmente beneficiar com uma adequação melhorada do tipo de mobiliário, e disposição do mesmo em certas salas, conferindo uma certa identidade e envolvendo ainda mais o visitante.

Num contexto global, a informação apresentada é bastante interessante a nível pedagógico. Existem variados textos que contextualizam espécimes de uma forma acessível, a qualquer tipo de visitante, embora não dispense, quase que em nota de rodapé, o acompanhamento de nomenclatura mais técnica. Mas por vezes, existem pequenas falhas tanto na forma como os objectos estão expostos, e dos suportes expositivos escolhidos, como na adequação dos mesmos ao espaço existente e na iluminação do local (este aspecto será

devidamente desenvolvido mais à frente). Detalhes que prejudicam o bom funcionamento, e apresentação da exposição, sendo aconselhada a sua alteração. Alguns pormenores serão analisados com mais cuidado, nos capítulos seguintes, justificando, de certo modo, o porquê da proposta de intervenção.

No que diz respeito à diferenciação das diversas temáticas das salas, é de relembrar que a informação dada sobre o circuito recomendado para visualização da exposição, apenas se encontra exposta num mapa, afixado junto às escadas, no átrio de entrada, ou a partir de panfletos, disponíveis para recolha por parte do visitante no balcão de entrada. De resto, as únicas indicações espaciais, de que o visitante dispõe, são os mapas das saídas de emergência, colocados ao lado dos extintores, distribuídos ao longo do museu, e a única placa com o nome da sala, que está colocada à porta da sala de Malacologia. Esta falta, poderá levar o visitante a não entender qual o tema destinado e abordado em cada área visitada, mesmo que no seu interior existam certas espécies que estejam devidamente legendadas, com a informação necessária, prejudicadas por outras que são catalogadas apenas pelo nome, sem qualquer descrição adicional, o que poderá dificultar a distinção de cada espaço.

A lacuna na divulgação do trajecto possível pelo museu, em conjunto com a falta de comunicação sobre a distinção de cada temática das salas, informação que se encontra, de certa forma, visualmente oculta ao público, tornam-se em problemas de ligação entre a exposição e o visitante, problemas que seriam facilmente contornáveis, através de uma melhor organização do espaço e dinamização do mesmo.

De resto, e como já foi referido, o percurso linear do museu é efectuado por intermédio de escadas, possíveis de contornar utilizando o elevador, que está limitado ao uso por parte de pessoas com deficiência motora ou de mobilidade reduzida, o que consequentemente, este pormenor irá tornar o percurso, actualmente indicado como o recomendado, no percurso alternativo, portanto o circuito na exposição deverá ser organizado de forma a poder tanto ser iniciado pela forma sugerida, como pelo seu formato inverso.

3.1.2. Material expositivo e espécimes expostos

O mobiliário expositivo, a respectiva iluminação, tanto como os exemplares expostos, são os principais elementos a ter em conta, quando se pensa num método de exposição de uma mostra de objectos pública, estes devem estar em condições perfeitamente acessíveis ao olhar do visitante, e ao mesmo tempo, protegidos de qualquer incidente, possível de acontecer quando se expõe peças a público.

No caso do Aquário Vasco da Gama, e em referência aos modos de expor ditados por Barry Lord, anteriormente referenciados, este museu utiliza os dois métodos. O modo de expor sistemático, que em conjunto com a utilização do tradicional circuito linear, torna a exposição e o seu estilo de expor, em algo contínuo e visível ao longo da visita. Cada sala encontra-se interligada à seguinte, tanto através da utilização do mesmo tipo de mobiliário, e da disposição deste ser basicamente a mesma em quase todas as salas. Bem como através do uso de uma linguagem organizativa, e de exposição dos objectos dentro de vitrinas semelhantes, onde estes se encontram devidamente expostos e acompanhados apenas pela respectiva legendagem, com um fundo neutro, que cede toda a atenção para a peça e para a sua informação. Já em referência ao modo de expor contextual, são visíveis na exposição de alguns exemplos deste método. São os casos dos dioramas presentes em três salas, (ver ilustração 28), onde estão expostas reproduções de espécies marinhas, protegidas por vitrinas, recriando de forma realista o meio ambiente onde se poderiam encontrar estas espécies vivas. São estes: o diorama central encontrado no salão Nobre, o diorama central da sala de Malacologia e três dioramas na sala dos Mamíferos marinhos e Aves.



Ilust. 28 | Dois exemplos de dioramas que recriam o habitat natural das espécies

No caso das excepções, que combinam o modo de expor sistemático e o mais tradicional a outros tipos, serve de exemplo, esta conjugação de ambos os métodos de expor em algumas salas: no átrio de entrada e na sala dos Mamíferos marinhos e Aves, nesta ultima onde se encontram expostas duas reproduções fora de vitrinas, (ver ilustração 29), não existindo vidro entre o visitante e as peças, estando simplesmente colocadas naquele espaço, tentando transmitir a mesma mensagem que os restantes objectos resguardados por vitrinas.



Ilust. 29 | Exemplo de modo de expor sem a recriação do meio natural em vitrina

No caso das espécies, ou de reproduções das mesmas expostas no museu, em que na sua maioria são espécimes originais, algumas embalsamadas, outras embebidas em líquido anticorrosivo e outras ainda sem qualquer tratamento artificial – muitos objectos expostos como corais, conchas ou outros exemplares de flora não necessitam de tal tratamento. Contudo, alguns itens expostos também se tratam de reproduções, em geral em fibra, com ou sem a “pele” original do animal (enchimento ou criação de raiz). Estes tratamentos fornecem aos objectos expostos uma história, uma perspectiva mais didáctica, que as envolve com a restante exposição, não sendo apenas mais umas, trata-se da mostra de exemplares únicos.

3.1.2.1. O mobiliário expositor

As vitrinas são o mobiliário dominante nas exposições. Os museus desejam sempre mostrar e conservar as suas colecções e por isso, a fim de prevenir danos nas suas peças, são desenhadas vitrinas que possam proteger os objectos, mas também deixando-os visíveis para consulta do visitante.⁸³

O material expositor presente no Aquário Vasco da Gama, como foi anteriormente referido, baseia-se na sua maioria em vitrinas herdadas junto com a colecção exposta, ou mesmo vitrinas construídas de raiz indicadas para servir o propósito em falta da época. Todas se encontram preservadas e adaptadas até à actualidade, mas tal não impede que alguns tipos de mobiliário existente

⁸³ LORD, Barry - **The manual of museum exhibitions.**, p.198.

estejam longe de ser o mais apropriado, para os parâmetros actuais que abrangem este tipo de espaço ou o tipo de objectos a expor.

Embora de importância histórica, as vitrinas tornam-se muito pouco funcionais. Alguns vidros de baixa qualidade, devido ao ano de construção do mobiliário; o facto de certos módulos ocuparem demasiado espaço físico e terem pouca arrumação; onde as legendas e até alguns objectos são impossíveis de visualizar correctamente, dada a estrutura do mobiliário, que oculta parte do que expõe. Bem como a altura inadequada, a que certos exemplares se encontram expostos nas vitrinas, podendo encontrar-se exemplos, onde estes estão colocados a alturas demasiado altas, factor prejudicante num museu que pretende apostar forte na visita e interesse de uma faixa etária baixa; ou mesmo alguns casos de objectos colocados a uma altura demasiado baixa, sem qualquer justificação, apenas devido às características do mobiliário utilizado.

De seguida, serão apresentados alguns exemplos que se revelaram mais preocupantes, durante a experiência como utilizador, e funcionaram como alerta para a realização de uma proposta que respondesse a tais necessidades.

O factor altura é algo que se destaca num primeiro olhar pela exposição, e que se revela num possível problema, tanto nas vitrinas da sala dos Invertebrados Marinhos, do salão Nobre e da sala dos Tubarões, em que as características físicas dos mobiliários utilizados, impedem a boa visualização do que se encontra exposto. Existem algumas peças que se encontram ‘fragmentadas’, ou escondidas, pela estrutura das vitrinas, bem como outras, que estão colocadas de forma menos apelativa, e menos visível, a todos os olhos que visitam a exposição.



Ilust. 30 | Dois exemplos de vitrinas que expõem documentos

No caso de alguns documentos expostos em algumas salas, (ver ilustração 30), encontram-se dentro da vitrina sem qualquer inclinação, impossibilitando uma leitura adequada. Outros encontram-se devidamente inclinados, dentro de vitrinas para esse propósito, mas devido à altura do mobiliário (1,50 metros), limita a sua leitura, tornando-a acessível apenas a alguns visitantes.



Ilust. 31 | Dois exemplos de vitrinas que prejudicam a visualização das peças

Outro aspecto a ter em conta é as características físicas do mobiliário, que por vezes impedem que se veja parte do que se encontra exposto, (ver ilustração 31), tapando as peças ou mesmo fazendo com que algumas estejam demasiado altas, impedidas de serem vistas ao pormenor, e a organização com aspecto aleatório, poderá provocar a sensação de que alguns exemplares possam estar ao abandono, o que leva à perda de interesse visual pelos mesmos.



Ilust. 32 | Pormenores da área dedicada à malacologia na Sala dos Mamíferos marinhos e Aves

Dentro da sala dos Mamíferos marinhos e Aves, existe uma área dedicada à malacologia, onde o mobiliário adoptado e a sua disposição revelam alguns problemas na realização de uma circulação adequada do visitante, (ver ilustração 32), bem como da visualização apelativa e correcta, por parte de todo o tipo de observador.

As vitrinas colocadas nas colunas, (ver ilustração 33), além do seu aspecto pouco apelativo, o modo como estas são construídas, e de como se encontram colocadas, parecem um acrescento à exposição. Poderia ser uma boa solução de aproveitamento do pouco espaço existente, a utilização das colunas como suporte expositivo, mas o facto de estas vitrinas ocuparem demasiado volume, (para o tamanho do que se encontra exposto), e exigirem uma circulação giratória em volta de si mesmas, faz com que o visitante tenda a ignorar grande parte do material lá colocado.



Ilust. 33 | Pormenor de uma vitrina colocada numa coluna, na área de malacologia



Ilust. 34 | Pormenor de uma vitrina-mesa da área de malacologia

Já as outras vitrinas pertencentes a esta mesma área de malacologia, em formato de mesa, (ver ilustração 34), apesar do seu modo de expor ser de certa forma curioso, e mais limpo que o das anteriores, permitindo que cada peça tenha o seu protagonismo, encontrando-se todas bem iluminadas e espaçadas, é preciso ter em conta a

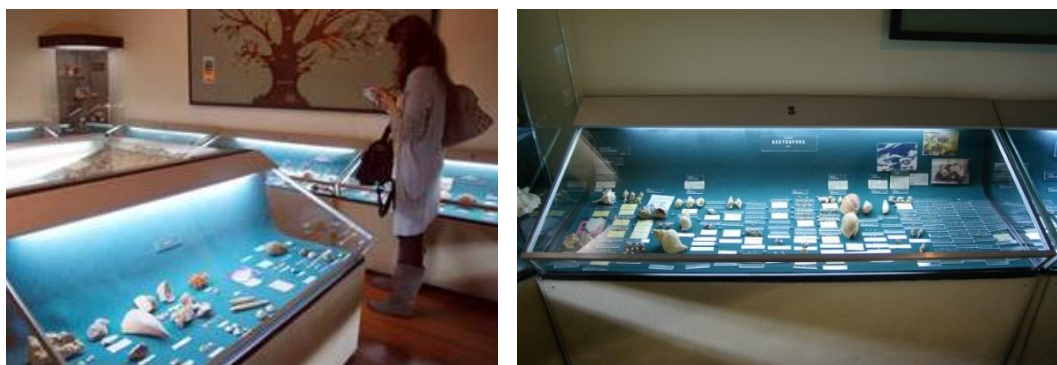
falta de espaço é um dos grandes problemas deste museu, e este tipo de mobiliário conciliado ao tipo de peças a expor, tornam esta solução formal numa resposta menos ajustada.

Dentro desta mesma sala, existem as vitrinas de grandes dimensões, que permitem aos exemplares estarem correctamente acomodados no seu interior, bem como posicionados num ângulo confortável ao visitante. Embora a sua arrumação e aspecto actuais não abonem muito a seu favor, e as tornem visualmente desactualizadas e desarrumadas, (ver ilustração 35).



Ilust. 35 | Pormenor de uma vitrina da sala de Mamíferos marinhos e Aves

As críticas museográficas mais flagrantes, encontram-se dentro da sala da Malacologia, onde o mobiliário adoptado peca pelas suas características físicas, pela sua organização interior, e bem como pela sua organização no espaço. Esta solução revela-se, de todo, a menos indicada para a exposição de um grande número de peças de pequenas dimensões.



Ilust. 36 | Vitrinas da sala de Malacologia

É uma sala onde as vitrinas se encontram demasiado cheias e demasiado baixas, estando a base da vitrina a cerca de 67cm de altura do chão, (ver ilustração 36), as legendas chegam a ganhar mais protagonismo do que os exemplares em exposição lá colocados, devido ao tamanho reduzido, da maioria, dos espécimes expostos, e ao espaçamento diminuto entre si. O facto de não existir, propriamente uma diferenciação das espécies malacológicas expostas, devido à sua organização confusa e ‘desarrumada’, (ver ilustração 37), faz com que nenhuma espécie possua um carácter unitário, e a partir do grande aglomerado exposto, não se entende a qual peça se refere cada legenda, bem como em consequência da altura pouco ergonómica, a que estas se encontram expostas, leva a uma leitura a pingo que dificulta a visualização atenta e ao pormenor das espécies.



Ilust. 37 | Pormenores da arrumação das vitrinas da sala de Malacologia

Existe outro tipo de vitrinas nesta sala, (ver ilustração 37), onde o factor altura já não se encontra em causa, mas sim o facto de a sua arrumação não ser a mais organizada metodologicamente, assemelhando-se, de certa forma, ao modo de expor dos antigos gabinetes de curiosidades, onde o visitante vê tudo e

não vê nada, pois não existe espaço para cada peça respirar a sua individualidade.

Já no caso do diorama central, este também possui baixas dimensões à semelhança das nove vitrinas, mas que de certa forma se pode justificar e adequar a esta característica, devido a este apresentar no seu interior uma demonstração visual do fundo do mar, que ao não precisar de cuidado e proximidade visual extremos por parte do visitante como os anteriores exemplos, este poderá ser observado adequadamente a partir de um ângulo picado.

Os pormenores problemáticos, existentes em grande parte devido ao método de expor, e ao tipo de mobiliário adoptado, fazem com que esta sala perca imenso do seu potencial.

Todas estas questões, relacionadas directamente com o espaço e o material expositor do museu, foram abordadas tendo em conta que muitas destas vitrinas são do tempo e da propriedade (na época) do Rei. A sua existência no Aquário, foca-se essencialmente pelo seu valor histórico, embora estas não aparentem ter condições para a sua actual função. A questão que se coloca é que o visitante mais leigo, poderá não estar inteirado desta contextualização histórica, e poderá encarar as vitrinas, de estilo clássico, como algo que está claramente desactualizado e “a mais” no espaço. A manter este mobiliário, seria útil uma explicação do porquê da sua existência, bem como das suas características, integrando-o na exposição como peças da colecção que são, e não apenas adaptando-os à mesma.

3.1.2.2. Iluminação do espaço e das peças

Com a ideia base do que é a iluminação e os seus respectivos sistemas, e tendo em mente a proposta e intenções da intervenção, revela-se necessário que exista uma breve análise sala por sala, de forma a registar quais são as soluções aplicadas actualmente e onde estas se situam, verificando se são ou não as mais adequadas ao projecto final, levando em conta a experiência de utilização do espaço como visitante, confrontada com informação retirada de manuais adequados.

O principal objectivo de um tratamento no sistema de iluminação de um espaço museológico, o seu Design e instalação, será o de criar condições adequadas para se poder observar as peças expostas, abrangendo tanto a iluminação dos objectos, como o conforto visual do visitante. A iluminação bem adaptada poderá servir de chave para uma perfeita interpretação da mensagem a ser transmitida. “Certas variações subtis nos níveis de iluminação, cor, direcção e intensidade, fornecerão pistas visuais que poderão quase de forma sublimar informar o visitante do tempo, local e outros pormenores.”⁸⁴ Por outro lado, a iluminação também deve ser controlada cuidadosamente, “de modo a evitar o brilho e os reflexos múltiplos, que são especialmente negativos para os visitantes com visão reduzida.”⁸⁵

Contudo, através da experiência de utilizador do espaço, foi considerado que ainda existam algumas arestas por limar no que diz respeito à iluminação dentro do Aquário Vasco da Gama. Podendo ser realmente frustrante, verificar que o visitante em determinadas zonas das salas de exposição, tanto pelas condições de iluminação do espaço, por vezes precárias, como pelas características gerais das estruturas do mobiliário, dado o exemplo dos vidros das vitrinas não possuírem a capacidade de filtrar todos os reflexos, o que é ‘ajudado’ por uma distribuição modular pouco cuidada, no que se refere a superfícies envidraçadas, colocadas a distâncias diminutas, em frente a outras com as mesmas características, todos estes factores tornam-se prejudiciais na visualização adequada das peças expostas.

No que se pode referir em relação à luz natural, presente no projecto de iluminação actual do Aquário Vasco da Gama, poderá dizer-se que este é um caso privilegiado, fazendo proveito directo desta fonte nas divisões do museu situadas no piso térreo, através de grandes superfícies envidraçadas, e indirecto no caso do salão Nobre, do piso superior, através de janelas cobertas com cortinas de forma a controlar e proteger os objectos mais delicados da exposição intensa da luz solar⁸⁶. O edifício encontra-se bem situado, de forma a beneficiar

⁸⁴ Tradução Livre : LORD, Barry - **The manual of museum exhibitions.**, pp.437-438.

⁸⁵ Tradução Livre : LOCKER, Pam – **Diseño de exposiciones.**, p.154.

⁸⁶ LOCKER, Pam – **Diseño de exposiciones.**, p.154.

com a luz solar a todo o comprimento do mesmo, e a sua fachada principal, onde se situam as janelas pertencentes aos espaços referidos, encontra-se virada a Este, o que lhes permite receber luz natural directa de manhã, e ainda por grande parte do dia beneficiar de luz difusa.

A selecção de materiais para exposição e respectivo mobiliário expositivo, deve ser cuidada, pois “os materiais em contacto com os objectos do museu têm que ser quimicamente estáveis de forma a não causar deterioração dos mesmos.”⁸⁷ Também o tipo e quantidade de luz incidente nas peças devem ser pensados, já que não pode ser eliminada, impossibilitando a existência de uma degradação brusca das mesmas.

No caso do Aquário a maioria dos objectos em exposição são reproduções elaboradas em fibra-de-vidro, posteriormente pintadas, em termos de danos visíveis poderão perder cor devido a exposições continuas à luz. Já no caso das espécies naturalizadas, com pelos e penas e dos documentos em exposição, estes possuem maior probabilidade de degradação aquando expostos a determinadas condições de iluminação, sendo recomendada, nestes casos, a exposição contínua com níveis máximos de 50 lux.⁸⁸

Referente ao tratamento da iluminação artificial, utilizada actualmente no museu, como apoio ao mobiliário expositivo, poderá apontar-se diversos problemas, revelando a inexistência de uma preocupação relevante à importância, e benefícios de uma boa e adequada iluminação. O facto das salas deste museu se tratarem de espaços amplos, onde o tecto branco encontrado na maioria das mesmas, poderia reflectir alguma luz pelo espaço e não influenciar a cor da iluminação geral da sala⁸⁹, não se verifica, simplesmente pela ausência de pontos de luz que sejam destinados à reflexão, por parte de grandes superfícies. No caso da iluminação utilizada nas vitrinas, esta encontra-se demasiado negligenciada do seu propósito, sendo utilizada na maioria das vezes como ‘dois em um’, iluminando tanto o interior da vitrina, como a sala em geral, existindo mesmo casos em que o interior dos equipamentos, não possui

⁸⁷ Tradução Livre : LORD, Barry - **The manual of museum exhibitions.**, p.119.

⁸⁸ UNIVERSIDADE ABERTA (Lisboa, Portugal) - **Iniciação à museologia : caderno de apoio.**, p.164.

⁸⁹ LORD, Barry - **The manual of museum exhibitions.**, p.172.

qualquer sistema de iluminação, situações que levam à existência de reflexos e escuridão localizada, facilmente evitáveis.

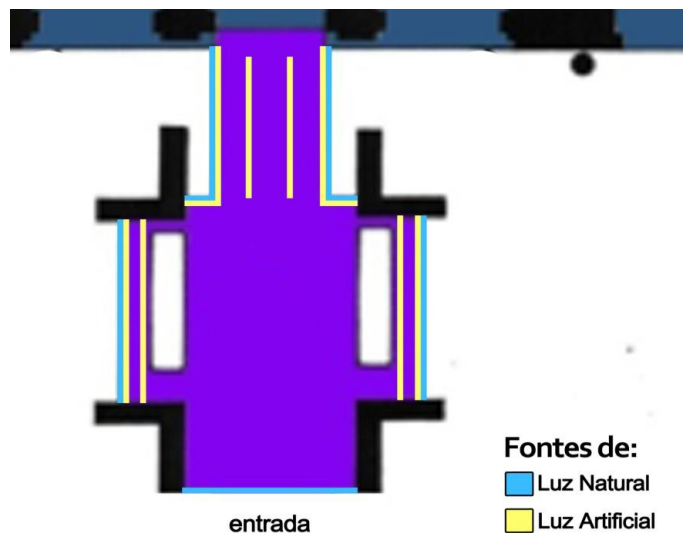
Verificou-se que no que diz respeito aos reflexos nos vidros das vitrinas, em espaços onde a luz natural é misturada com a artificial, são uma constante. Bem como em casos, onde a iluminação geral da sala é precária, e as vitrinas no seu interior não possuem iluminação própria, levando ao reflexo dos objectos expostos na sua proximidade. Estes aspectos aliados à qualidade do vidro das vitrinas, que pela sua data de fabrico não possuem qualquer propriedade anti-reflexo, torna-se extremamente fácil perder a atenção dos objectos expostos, focando-a sim, nos reflexos. “De forma a evitar os reflexos causados pela luz artificial, a solução parte da criação de uma linha imaginária com um ângulo de 35 a 45 graus, desde um ponto situado a meio do objecto a iluminar até um ponto do tecto, sendo essa a posição indicada onde se colocaria o sistema de iluminação correcto.”⁹⁰

Os tipos de lâmpadas utilizados nestes espaços englobam, a família das lâmpadas halogéneas e das lâmpadas fluorescentes, as primeiras são fontes de iluminação de alto rendimento luminoso, rondando mais de 2.000 horas, e possuem um espectro contínuo. As desvantagens da utilização deste tipo de lâmpadas, debruçam-se no facto de estas fontes de luz terem um consumo bastante elevado e funcionarem a altas temperaturas, necessitando de preocupações que auxiliem o arrefecimento das mesmas.⁹¹ As segundas, possuem um espectro descontínuo, mas uma das suas maiores vantagens é o facto do seu tempo de vida rondar cerca das 10.000 horas, devido às suas baixas potências, o que também permite que não aqueçam.

São de seguida apresentados esquemas figurativos, de forma a dar uma noção geral, dos locais onde se encontram os pontos actuais de iluminação, natural ou artificial, em cada sala, acompanhados de uma breve explicação:

⁹⁰ Tradução Livre : TURNER, Janet; MORGAN, Conway Lloyd - **Designing with light : public places : lighting solutions for exhibitions, museums and historic spaces.**, p.74.

⁹¹ SILVA, Luís Lopes da – **Iluminação.**, p.37.

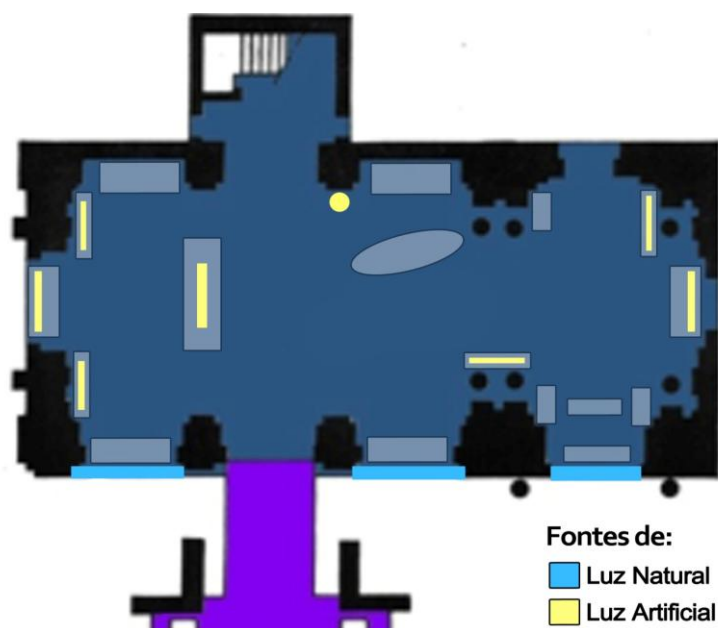


Ilust. 38 | Esquema da Iluminação na entrada

A entrada, (ver ilustração 38), é um local onde a iluminação geral depende maioritariamente da luz natural, é uma sala bastante privilegiada, devido aos seus grandes planos de vidro que deixam a luz solar entrar. No que diz respeito à iluminação artificial, esta é fornecida, quando necessária, por diversos focos de luz directa, embutidos no tecto.

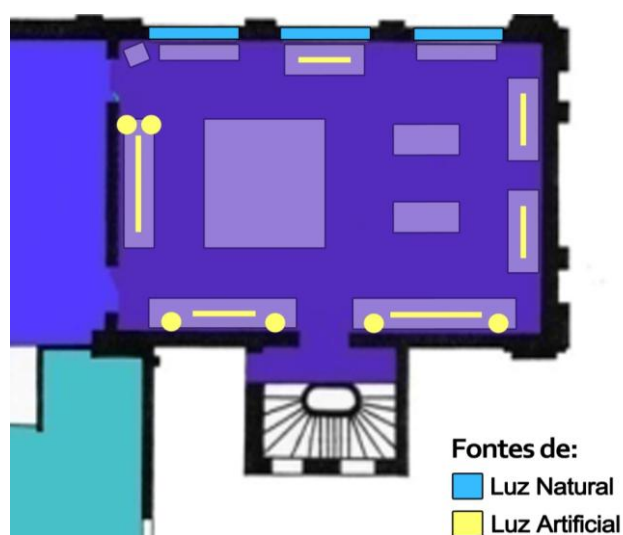
Na sala seguinte, (ver ilustração 39), a iluminação natural continua a estar presente e a ser a grande protagonista, é a partir das três entradas de luz lateral e da porta de entrada, que a luz solar invade o espaço e o ilumina. Mesmo sendo uma sala com dimensões razoáveis, as propriedades da luz natural que ilumina o local são suficientes para fornecer uma boa iluminação geral, que é complementada com diversos pontos de luz pontual artificial.

Como iluminação artificial auxiliar, é utilizado um sistema de focos de pé, que se encontra direccionado a vários pontos e pormenores da sala, a iluminação de algumas vitrinas é realizada a partir de suportes com lâmpadas fluorescentes e halogéneas colocadas no seu interior.



Ilust. 39 | Esquema da Iluminação na Sala dos invertebrados Marinhos

Na terceira sala, o salão Nobre, (ver ilustração 40), existem três janelas tapadas com cortinas, impossibilitando que a luz solar entre no espaço de forma directa, mesmo assim existe uma pequena quantidade de luz, que com a ajuda dos vitrais situados perto da entrada da sala invadem a mesma e contribuem para a iluminação geral do espaço.



Ilust. 40 | Esquema da Iluminação no Salão Nobre

No que diz respeito à iluminação geral artificial, esta é feita a partir de seis focos de lâmpadas halogéneas, direccionados para o tecto e para algumas vitrinas, já a iluminação geral das vitrinas é realizada a partir de suportes de lâmpadas fluorescentes, colocadas por cima de seis vitrinas, e separados dos

objectos por um vidro fosco, fornecendo uma luz pontual difusa dentro destas, bem como alguma luz geral para a sala.

No entanto, existem seis vitrinas, que possuem em exposição, exemplares de espécies sem qualquer iluminação própria.

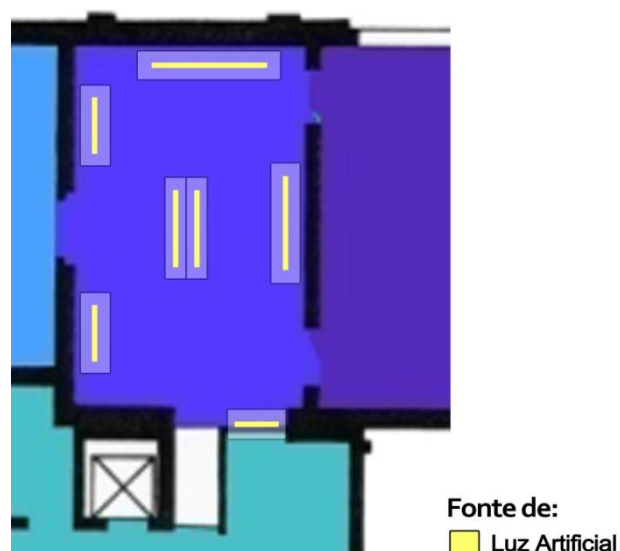


Ilust. 41 | Exemplo de vitrinas sem iluminação própria

Este método de exposição, (ver ilustração 41), afecta diversos exemplares de espécies colocados em vitrinas, unicamente dedicadas à sua exposição, o facto de não existir qualquer tipo de iluminação auxiliar, faz com que embora estas espécies estejam isoladas numa vitrina, e a atenção seja integralmente dedicada às mesmas, ao ser negligenciada qualquer tipo de iluminação pontual, rouba a beleza e o interesse da sua textura, tornando as reproduções dos animais em objectos escuros, completamente planos e inanimados, perdendo grande parte do seu potencial interesse científico que poderia cativar o visitante.

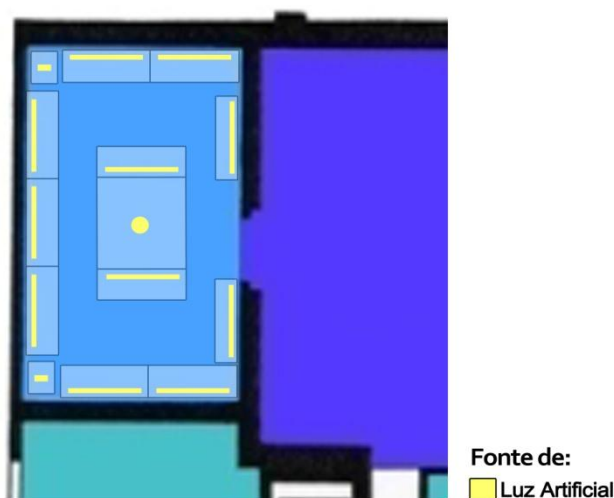
A sala dos Tubarões, (ver ilustração 42), a sala seguinte, não possui qualquer sistema dedicado à sua iluminação geral, e é a primeira a estar privada de iluminação natural, pois não possui nenhum meio de entrada da mesma.

Relativamente à iluminação das vitrinas, embora nesta sala todas se encontrem iluminadas, foi de novo escolhido o sistema de iluminação que utiliza as lâmpadas fluorescentes colocadas por cima das vitrinas, iluminando precariamente o interior das mesmas. A luz ambiente, também não é a melhor, sendo fria e fraca, levando a perda de pormenores das peças, bem como à alteração da cor visível das mesmas, tal como acontecera na sala anterior.



Ilust. 42 | Esquema da Iluminação na Sala dos Tubarões

A próxima sala, é a mais pequena do museu, a de Malacologia, (ver ilustração 43). É uma sala totalmente privada da iluminação natural, e mesmo sendo um espaço diminuto e de paredes e tecto brancos, a luz presente é bastante precária.



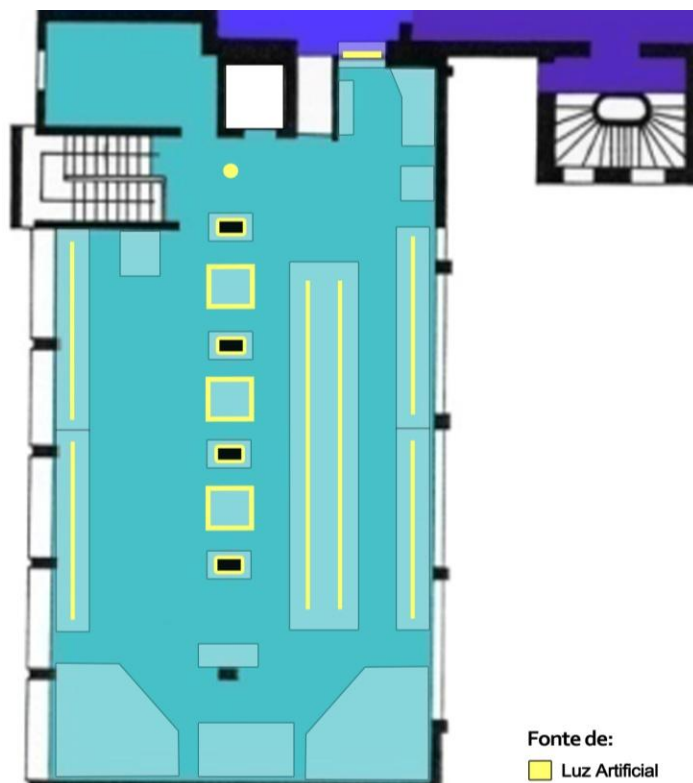
Ilust. 43 | Esquema da Iluminação na Sala de Malacologia

Para o fornecimento de iluminação geral artificial, é aplicado um foco direccionável de tecto, com lâmpadas halogéneas, e embora esta luminária suporte o funcionamento de quatro lâmpadas, apenas se encontram acesas duas. De resto, a iluminação geral é rematada com a luz proveniente das vitrinas, a partir dos suportes com lâmpadas fluorescentes que se encontram nas orlas de cada expositor, e que são também responsáveis pela iluminação pontual das peças, (ver ilustração 44).



Ilust. 44 | Foco de luz colocado no tecto e pormenor da iluminação de uma das vitrinas, Sala de Malacologia

Pode considerar-se que, a solução encontrada para iluminar as peças colocadas nas vitrinas, não se revela a mais adequada, sendo uma iluminação fria e pouco expressiva, as conchas por terem uma cor clara, reflectem a luz e tornam-se em objectos sem dimensão e com pouco contraste. Era preciso uma luz de carácter mais pontual, que criasse óptimas sombras e revelasse o aspecto delicado das peças, elevando a sua individualidade e permitindo uma análise ao pormenor das mesmas.



Ilust. 45 | Esquema da Iluminação na Sala de Mamíferos marinhos e Aves

A última sala, a mais recente e a de maiores dimensões, (ver ilustração 45 e 46), possui um tecto baixo e sem nenhuma solução que forneça iluminação

natural, sendo automaticamente dependente na totalidade dos meios de iluminação artificial aplicados.

Mais uma vez, a iluminação geral é menosprezada e existe apenas uma luminária perto das escadas, que fornece uma luz muito difusa e de pouca intensidade. Tal característica, aliada ao facto de existirem grandes planos de paredes de vidros, provenientes das vitrinas e chão, composto por tijoleira, conferem à sala uma visão de aglomerados de reflexos, tornando-a visualmente confusa.



Ilust. 46 | Visão geral da iluminação na Sala de Mamíferos marinhos e Aves

A iluminação das vitrinas, é de novo a protagonista, gerando luz de forma pontual, bem como de forma geral. Esta é realizada a partir da mesma solução das salas anteriores, através de lâmpadas fluorescentes colocadas por cima das vitrinas, com o vidro fosco a servir de difusor, ou mesmo sistemas de iluminação colocados nas orlas dos expositores, (ver ilustração 47).



Ilust. 47 | Pormenores da iluminação utilizada na maioria das vitrinas na Sala de Mamíferos marinhos e Aves

Tendo em conta o espaço volumétrico a iluminar de algumas vitrinas, leva a que este tipo de iluminação, ou mesmo a ausência de qualquer tipo, se torne insuficiente, e se perca dentro dos habitáculos, tornando-os escuros e sem vida, prejudicando, em muito, a recriação dos ambientes pretendidos.

O facto de esta sala possuir um tecto mais baixo, do que as outras, e ao não existir a aplicação de nenhuma solução de iluminação geral correcta, não abona a seu favor, tornando-a escura, com sombras demasiado carregadas e com reflexos demasiado aparentes.

4 : PROPOSTA DO PROJECTO EXPOSITIVO

Após a análise crítica museográfica, atenta e pormenorizada do museu, ocorre a necessidade da existência de uma intervenção, em algumas áreas do espaço expositivo, bem como na sua organização, pois actualmente a estrutura do Aquário Vasco da Gama, e a divulgação resultante dessa imagem, revelam-se bastante precárias e desactualizadas. O facto de a instituição não dispor de um departamento de comunicação e organização próprias, sendo estas tarefas atribuídas e desenvolvidas por profissionais que não possuem nenhuma ligação directa à área do Design, ou mesmo por representantes de outra instituição - Marinha Portuguesa, interfere em muito na funcionalidade da sua exposição, e consequentemente na sua posição no mercado em relação a outros museus.

“Tendo em conta que os museus, e as respectivas instituições, agora mais que nunca, estão a esforçar-se para perceber que tipo de visitantes são os seus, e porque é que escolhem visitar o seu espaço”⁹², estes tornam-se no principal elo a compreender e a conquistar, pois é quem visita que torna a exposição viva, dando motivos a esta para existir. Por tal, é aos visitantes que o museu tem que agradar e confortar, de forma a poder cativar. É por isso crucial, perceber as suas necessidades, para as exposições se tornarem tanto eficientes, educativas como acessíveis. “Já que os visitantes são de todos os tamanhos e idades e cada um possui as suas necessidades, interesses, habilidades e limitações.”⁹³

Após a análise do capítulo anterior, este irá servir como conclusão do pensamento desenvolvido, a partir da elaboração de um briefing de projecto final, que parte de pormenores considerados necessários e em falta, com o objectivo de adaptar a circulação e comunicação já existente na exposição, melhorando apenas as lacunas que se verificaram necessárias colmatar, de forma a tornar o espaço moldado à missão, beneficiando tanto o visitante como o próprio local, tornando-o o mais aberto e interactivo com quem o visita.

Para tal, e de forma a impulsionar a exposição e o seu espaço, é preciso acertar certos pormenores que são passíveis de mudança. Servem de exemplo a

⁹² Tradução Livre : LORD, Barry - **The manual of museum exhibitions.**, p.134.

⁹³ Tradução Livre : LORD, Barry - **The manual of museum exhibitions.**, p.134.

qualidade dos suportes expositivos, mesmo sendo o factor temporal a justificação de alguns dos problemas que os limita em certas ocasiões, o facto de alguns não se verificarem adequados à sua função, muitas vezes escondendo o que expõem, não permitindo aos visitantes a visualização adequada das peças. Bem como por muitos deles ocuparem mais espaço do que o necessário, sendo este um aspecto problemático, e em falta em toda a área do edifício, e ao ser impossível a expansão do espaço, este terá de ser o mais bem aproveitado possível.

Outro aspecto a merecer atenção, é a utilização e adaptação precária da iluminação, uma das maiores lacunas que se verificou após a análise do espaço expositivo, tanto a iluminação do espaço como das peças expostas necessitam de ser realizadas de forma mais adequada e actual, utilizando tanto os meios disponíveis como através da aplicação de novas soluções, conseguindo tratar a luz ambiente e as luzes artificiais pontuais da exposição, com o objectivo de melhorar significativamente o modo de apresentação do espaço expositivo, e das suas peças, consequentemente aliciando o olhar do visitante.

Estes aspectos, em conjunto com a disposição e organização pouco pensada dos objectos nos seus suportes, remetendo directamente à falta de espaço que leva a um amontoamento de peças, confusão e cansaço visual, fazendo com que cada peça não possua um carácter individual, onde muitas vezes se passe o olhar pela vitrina e se veja tudo mas não se absorva nada em particular, sendo o seu aspecto visual, parcialmente comparável ao das mostras em antigos gabinetes de curiosidades, tornam-se muitíssimo pejorativos para a exposição.

Um museu precisa, cada vez mais, de acompanhar os tempos, e não se deixar estagnar, incorporando soluções de design e comunicação que tornem a exposição e espaço acessíveis e dinâmicos, criando um ambiente de inclusão para a maioria, criando áreas que sirvam para acomodar todo o tipo de visitante, tentando não chamar à atenção tanto para as incapacidades que alguns visitantes poderão ter⁹⁴, bem como para as dificuldades que o museu poderá estar a passar, lidando da melhor forma com o espaço disponível para trabalhar e dialogando da melhor maneira com o seu visitante.

⁹⁴ LORD, Barry - **The manual of museum exhibitions.**, p.135.

4.1. Proposta de intervenção : espaço e material expositivo

Tendo sido analisada a área correspondente à parte de exposição da colecção do Rei D.Carlos, entre outras, foram retiradas conclusões, e escolhidas quais as áreas, e os pormenores em que a atenção será debruçada, sofrendo ou não intervenções por parte deste projecto. De seguida, serão apresentadas e justificadas todas as propostas finais, para uma melhor circulação, exposição e comunicação do museu com o seu visitante, estando estas distribuídas por salas.

As primeiras áreas que foram analisadas museograficamente, tratam-se da entrada e da sala dos Invertebrados Marinhos, dois espaços distintos que se encontram no piso térreo e incluem a loja e recepção, bem como uma sala de exposição. Após a realização do estudo prévio, optou-se que estas áreas não fariam parte de qualquer intervenção. Apesar de possuírem alguns pontos expositivos considerados críticos, foi decidido que estes não eram ‘gritantes’, e que por exemplo em termos de iluminação, existiam óptimas condições, bem como espaço suficiente para a circulação ser feita em condições, aspectos que foram tidos em conta, como essenciais, ao longo da análise, para que um espaço de exposição funcione com condições mínimas.

No caso particular da sala dos Invertebrados marinhos as suas características arquitectónicas possantes, em conjunto com o facto de esta ter sido a primeira sala a alocar a exposição do museu, foi decidido que se poderia manter a linguagem expositiva da mesma, bem como o seu material, remetendo-nos assim a uma viagem no tempo, até às origens do museu, e apresentando o mobiliário e espaço como elementos pertencentes à colecção.

Já as restantes salas, situadas no primeiro piso, foram escolhidas de forma a serem submetidas a intervenções museográficas, que serão descritas individualmente e em pormenor mais à frente.

Em comum, todas as salas e temáticas, onde irá existir a intervenção, serão distinguidas e identificadas por cores, através da aplicação das mesmas nos meios estruturais e nos suportes expositivos, concedendo uma maior dinâmica e

interactividade sensorial aos espaços, marcando o discurso sistemático ao diferenciar cada tema com a sua própria cor.



Ilust. 48 | Estudo de cores inspirado no tecto do Salão Nobre

Para a escolha e inspiração das cores a serem aplicadas a cada tema e sala, foi escolhida uma parte marcante da exposição neste museu: o tecto clássico e colorido, com temas marinhos do salão Nobre; Foram então selecionadas várias tonalidades de cores a partir dos seus detalhes, (ver ilustração 48), sete no seu todo, e a partir destas foram escolhidas quatro, cada uma a ser aplicada exclusivamente a uma sala e tema respectivos, em exposição, (ver ilustração 49).

As suas referências, segundo o catálogo de cores NCS (Natural Color System), são:

Salão Nobre – NCS S 1030 – R80B

Sala dos Tubarões – NCS S 1030 – B30G

Sala da Malacologia – NCS S 2050 – Y10R

Sala dos Mamíferos marinhos e Aves – NCS S 3050 – R90B



Ilust. 49 | Cores identificativas de cada espaço

Esta comunicação visual com o visitante, irá prolongar-se através da marcação e exposição adequada do nome de cada sala, que estará sempre acompanhado de uma informação histórica e temática da mesma, algo que actualmente é inexistente, e que após a análise se considerou necessário atribuir o seu lugar na exposição, ajudando tanto à orientação do visitante, mas também integrando e dinamizando o interesse das salas do museu na própria visita, demonstrando um pouco da história da instituição e de como esta se foi desenvolvendo.



Ilust. 50 | Visualizações gerais das propostas das salas: Salão Nobre; Sala dos Tubarões; Sala da Malacologia, e Sala dos Mamíferos marinhos e Aves

4.1.1. Novo equipamento de iluminação e respectivo esquema geral

Sabendo que a iluminação do espaço expositivo, e das suas peças é um ponto fulcral e de extrema importância para a elaboração de uma exposição, pois uma sala bem iluminada transmitirá a mensagem da forma mais correcta, evidenciando os pormenores das peças e dinamizando o espaço.

Para a proposta de iluminação, geral e pontual, dos espaços expositivos escolhidos, e de algumas peças, foram escolhidas luminárias orientáveis e possíveis de serem colocadas em sistemas de calhas suspensas, tendo em conta a sua estética, como a plasticidade de se adaptar ao espaço. Todos os meios de iluminação foram escolhidos, de forma, a comportar a tecnologia de lâmpadas LED, esta fonte de luz branca recente, consome pouca energia, o que leva a que possua um maior tempo de vida do que outros tipos de lâmpadas e não aqueça. Já o seu tamanho, permite que seja um meio de iluminação bastante versátil, em termos de tipos de suportes e luminárias, os LEDs estão disponíveis em lâmpadas comuns, lâmpadas de tubo, calhas ou fitas. Ao oferecer este número de possibilidades, facilita a sua adaptação ao tipo de Design de iluminação pretendido. “Ao longo dos anos, a tecnologia LED tem vindo a evoluir vindo a tornar-se totalmente autómata, deixando de servir apenas para iluminar pormenores informativos de aparelhos, passando a servir de fonte de luz principal.”⁹⁵

Seguem-se duas sugestões de produtos que poderiam ser conjugados com a ideia pretendida, ambos são disponibilizados pela empresa Climar⁹⁶:

LYRA F1, CLIMAR - Trata-se de um projector orientável, em dois eixos, estes são indicados, pelo fabricante, para a iluminação de destaque do objecto, ou de uma área reduzida, (ver ilustração 51).

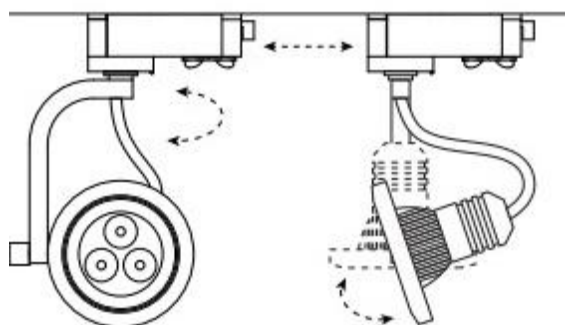
⁹⁵ PHILIPS – LED [Em linha]. 2004-2012. [Consult. 25 Out. 2012].

⁹⁶ CLIMAR - Iluminação [Em linha]. 2012. [Consult. 25 Out. 2012].



Ilust. 51 | Projector Lyra F1

Ao ser possível a sua aplicação em calhas, estas luminárias são as mais indicadas para espaços de dimensões restritas, tais como os analisados, podendo numa só calha encontrarem-se um variado número de projectores, direccionados em diversos ângulos, (ver ilustração 52).



Ilust. 52 | Exemplificação das duas orientações possíveis

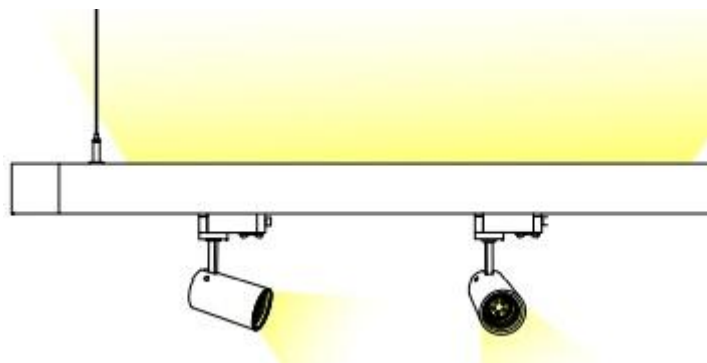
Estes projectores funcionam com diversos tipos de lâmpadas, a escolhida para este caso será a lâmpada de tecnologia LED de 20W com o casquilho E27. Foi preferida a alteração para uma lâmpada LED, descartando a lâmpada de halogéneo, de forma a conseguir uma luz branca que não aqueça, o que é conveniente em espaços a iluminar fechados, permitindo possuir diversos meios de iluminação numa zona só, sem forçar a mesma a ter que ser extra-ventilada de forma a evitar sobreaquecimentos.

ALPHA, CLIMAR - Como sistema de apoio do projector anterior, e também como sistema de iluminação geral, é apresentada esta luminária, possível de ser colocada em suspenso no tecto, (ver ilustração 53).



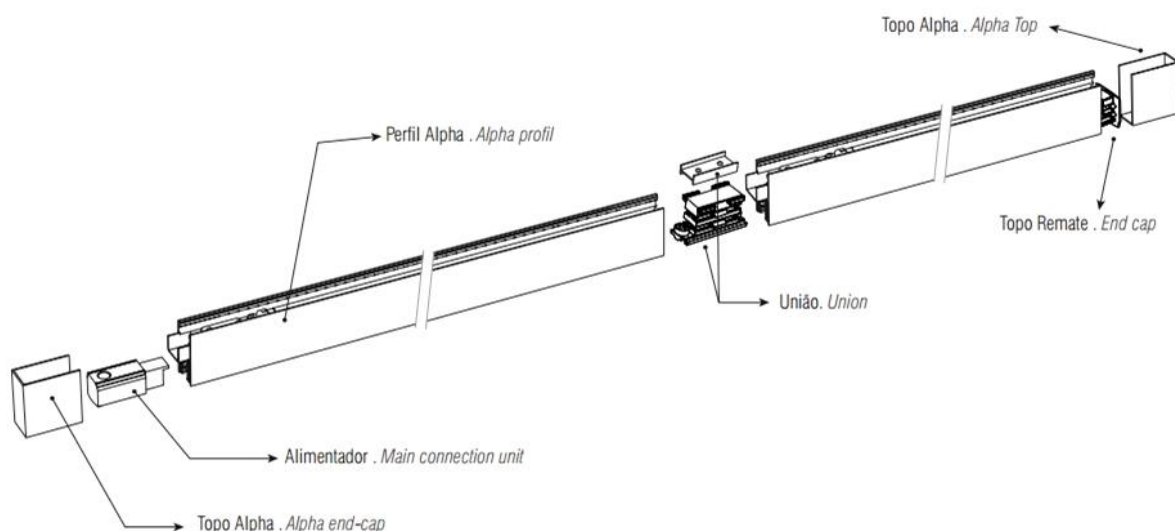
Ilust. 53 | Luminária Alpha

Combina dois sistemas de iluminação, o geral através de luz indirecta que provém de uma lâmpada fluorescente T5, colocada no seu interior, que irá projectar a luz para o tecto, e o sistema secundário através da calha trifásica inferior, indicada pelo fabricante, para iluminação de destaque, através da combinação deste sistema com o projector Lyra F1, (ver ilustração 54).



Ilust. 54 | Exemplificação da luminária em funcionamento

Esta é uma solução de iluminação flexível, que se adapta ao espaço onde se encontra, os projectores ao serem colocados em calhas poderão ser movidos e conjugados, com o espaço e peças, a qualquer momento, bem como as calhas que poderão ser prolongadas, através de um sistema de encaixe entre si, (ver ilustração 55).



Ilust. 55 | Exemplificação da união de calhas

Neste caso, é proposto manter a utilização das lâmpadas fluorescentes como forma de iluminar indirectamente o espaço, mas ao contrário do método utilizado actualmente, que utiliza a luz proveniente das vitrinas como meio indirecto de iluminação geral, esta luminária torna-se numa mais-valia pois alia a iluminação directa à iluminação indirecta, que funciona através da reflexão de superfícies, difundindo a luz de forma a evitar reflexos, e possíveis encadeamentos.

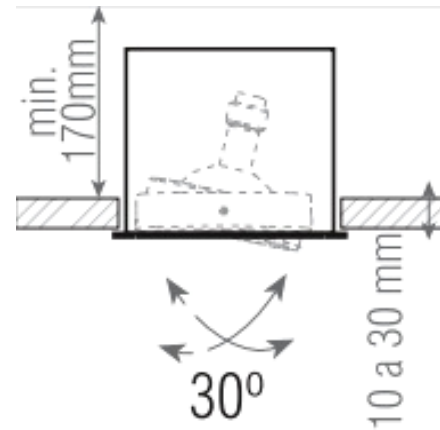
No que diz respeito à iluminação do interior das vitrinas, de forma a destacar os pormenores dos objectos e dando vida aos mesmos, são de seguida propostos dois sistemas, visados como possíveis hipóteses de se encaixarem na linguagem da exposição:

CARDAN 180, CLIMAR - Esta gama de projectores possíveis de encastrar, e orientáveis em dois eixos de rotação, são uma opção para a iluminação interior das vitrinas, (ver ilustração 56).



Ilust. 56 | Sistema de iluminação Cardan 180

Devido ao seu mecanismo orientável, o fabricante refere que as lâmpadas se inclinam até 30 graus, relativamente aos eixos horizontal e vertical, (ver ilustração 57). Possibilitando a máxima flexibilidade, em termos de ajustes, às posições das peças e detalhes a iluminar.



Ilust. 57 | Esquema do sistema de iluminação Cardan 180

Esta série de projectores, encontra-se disponível em várias opções de tamanho e de lâmpadas, sendo neste caso escolhida a utilização de lâmpadas LED, à semelhança dos casos anteriores, este tipo de luz ao não ser quente, e não exigir manutenções frequentes, permite que a vitrina se encontre selada e que durante bastante tempo não seja necessária a sua abertura.

FITA FLÉXIVEL LED, LEDLUX⁹⁷ – para a iluminação do interior das vitrinas, que suportam a exposição de peças, com tamanhos mais delicados, foi escolhido um sistema de fita flexível de LED, (ver ilustração 58).

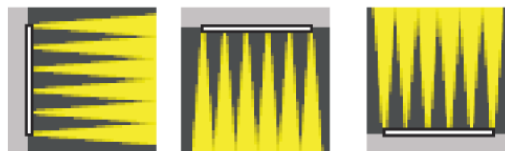


Ilust. 58 | Fita Fléxivél LED

⁹⁷ LEDLUX – Sistemas de Iluminação [Em linha]. s.d. [Consult. 25 Out. 2012].

Este método, devido à sua flexibilidade, é indicado pelo fabricante a ser integrado em vitrinas de exposição, tem a possibilidade de corte, e por isso no caso das de pequenas dimensões, permite que seja aplicado de forma discreta e cuidada através do auxílio do perfil de alumínio, indicado em seguida.

O uso da tecnologia LED à semelhança do caso anterior, faz com que não sejam necessárias intervenções frequentes no interior da vitrina.



Ilust. 59 | Exemplo do feixe de luz proporcionado pela Fita Fléxivel LED

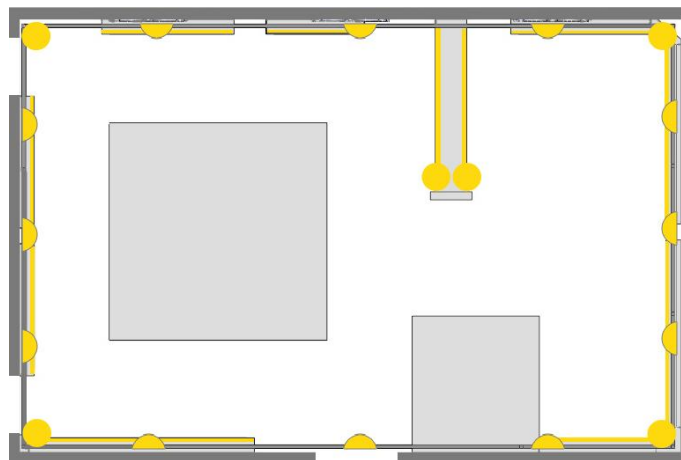
O perfil de alumínio, auxiliar à tecnologia de iluminação escolhido, é indicado pelo fabricante, como apropriado para instalações em cantos de 45 graus, e como luz independente para prateleiras, disponibilizado também pela LEDLUX, (ver ilustração 60). Este perfil, além de encastrar o sistema de iluminação, permite uma dissipação da luz fornecida pelas fitas, de forma que esta seja difundida de igual modo em todos os pontos da vitrina.



Ilust. 60 | Perfil de alumínio e respectivo corte

Devido à nova configuração de cada sala, e após a conclusão de que os métodos de iluminação actualmente aplicados não são os preferíveis, serão sugeridos em seguida, esquemas de apresentação de diversos pontos passíveis de acolher a aplicação de sistemas de iluminação artificial, tendo em conta os equipamentos escolhidos como ideais. Os esquemas acompanhados de uma breve descrição, visam dar uma pequena noção da diferente disposição de iluminação pretendida, referente à actual, bem como das necessidades a serem

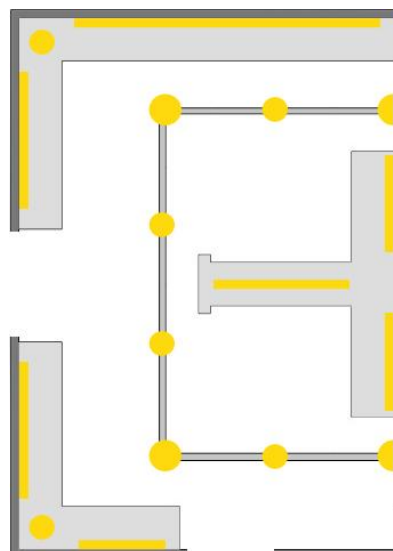
respondidas, sendo que as circunferências correspondem à iluminação de projectores, e os rectângulos à iluminação pontual por fitas ou focos de luz:



Ilust. 61 | Esquema da Iluminação na proposta do novo Salão Nobre

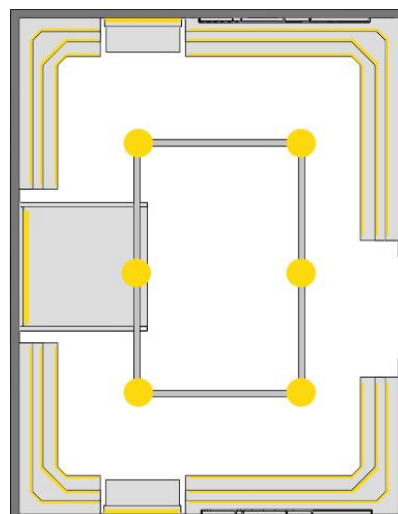
Salão Nobre - Em termos de iluminação, esta sala possui três janelas que fornecem iluminação natural, embora nesta proposta final, tenha sido decidido abdicar dessa iluminação, como forma de ampliação do espaço expositivo, essa parede será devidamente adaptada e utilizada como meio para tal.

Em relação à iluminação artificial actual, sugere-se que esta seja toda substituída e colocada de forma a iluminar as peças, o espaço, e as suas características arquitectónicas. Como se pode verificar na ilustração 61, devido à existência de uma calha em volta da sala, poderão ser distribuídos projectores em volta da mesma, lembrando que a mesma possui a capacidade de iluminar o espaço por reflexão, a armação de calhas neste espaço, será suspensa e colocada junto às paredes, devido às características do tecto que impedem a aplicação de iluminação no seu centro. Poderão distribuir-se projectores, em cima de uma das vitrinas, e sistemas de iluminação de fitas de LED's pelas orlas das mesmas.



Ilust. 62 | Esquema da Iluminação na proposta da nova Sala dos Tubarões

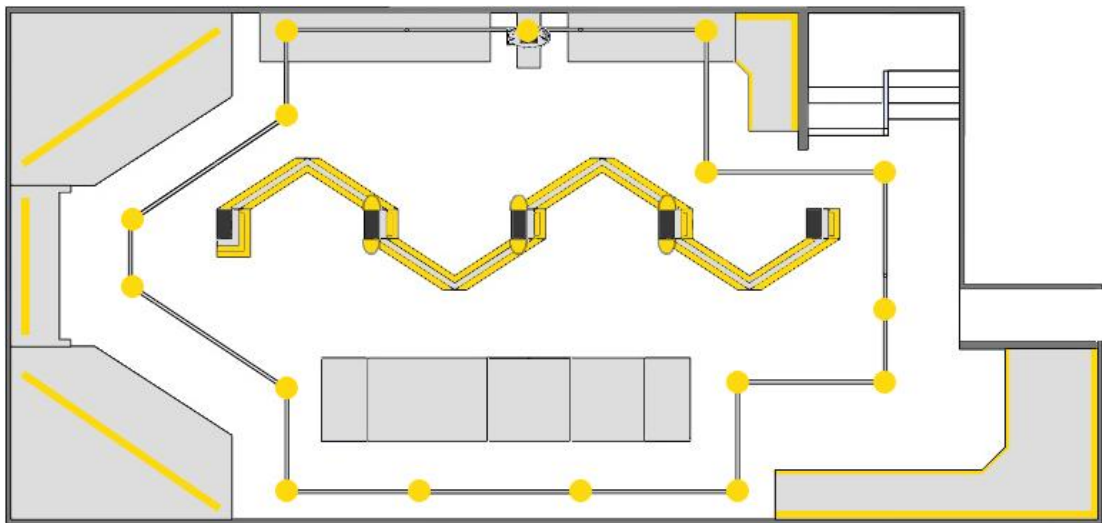
Sala dos Tubarões - Em relação ao método de iluminação, já que esta é uma sala sem iluminação natural, toda a luz terá de ser reproduzida por métodos de iluminação artificial, estes poderão estar dentro das vitrinas, de forma a iluminar os objectos nelas colocados, bem como através de projectores distribuídos por uma armação, criando diversos pontos de iluminação geral.



Ilust. 63 | Esquema da Iluminação na proposta da nova Sala da Malacologia

Sala da Malacologia - Toda a iluminação da sala terá de ser realizada a partir de métodos artificiais, estes poderão ser colocados dentro das vitrinas e adequados à iluminação pontual de objectos delicados. Bem como através de meios que iluminem o espaço, de forma correcta, e evitando reflexos nos vidros, tendo em conta que a iluminação geral da sala, utilizando o equipamento

sugerido poderá ser feita de forma reflectida. É sugerido no esquema, uma posição para a calha que suporta o sistema de iluminação.



Ilust. 64 | Esquema da Iluminação na proposta da nova Sala dos Mamíferos marinhos e Aves

Sala dos Mamíferos marinhos e Aves - Em relação à iluminação, continuará a ser inteiramente artificial, podendo ser acrescentado um sistema de iluminação geral da sala, de forma que este espaço deixe de ser obscuro e se torne mais amplo, sendo sugerida uma disposição da calha, que suporta este tipo de iluminação. No que diz respeito à iluminação pontual, todas as vitrinas poderão ser devidamente iluminadas, tanto as de malacologia que deverão possuir um método de iluminação adequado ao tamanho e legibilidade das peças, como as vitrinas maiores, que devem possuir iluminação que forneçam mais vivacidade aos cenários apresentados.

4.1.2. Intervenção no Salão Nobre



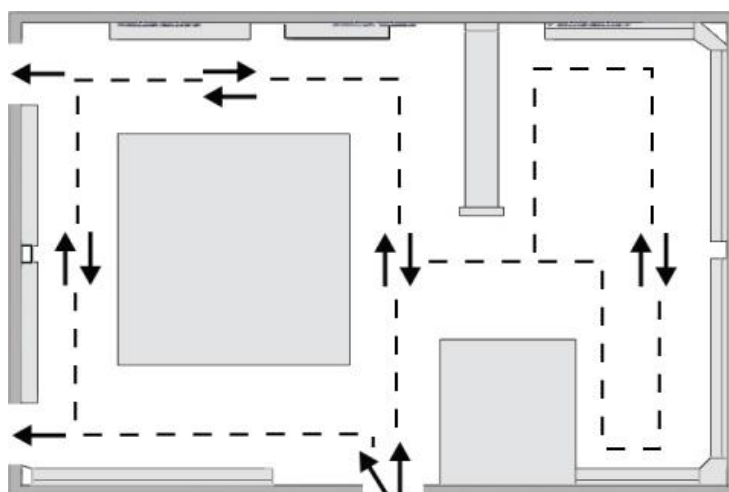
Ilust. 65 | Identificação da proposta da nova sala

Partindo para uma análise particular, o salão Nobre, é a primeira sala do segundo piso a acolher a intervenção. É uma área que ao comportar características arquitectónicas clássicas, onde o tecto e as paredes são classicamente ornamentados, o mais indicado para a sua composição expositiva será algo de carácter minimalista, de forma que o espaço não fique sobrecarregado e sejam distribuídas as atenções, de igual forma, pelos elementos que compõem a exposição, focando atenções em certas características arquitectónicas, e de igual forma nos restantes componentes expositivos.

A falta de espaço, e o desejo de expor o maior número de peças da colecção de forma a divulgar todo o conhecimento, é um dos pontos problemáticos, por isso, e apesar de esta sala ser a única do segundo piso, que dispões de óptimas condições para usufruir de iluminação natural, foi decidido que as três janelas, bem como as restantes paredes da sala, serão devidamente cobertas com painéis, que serão utilizados como prolongamento do meio expositivo.

No que toca a alterações de mobiliário, todas as vitrinas clássicas existentes nesta sala serão retiradas, sendo mantido apenas o diorama central que expõe tartarugas, exactamente no mesmo local. Esta nova disposição dos meios expositivos, irá influenciar uma nova circulação dentro do salão, (ver ilustração 66), a proposta do novo mobiliário irá formar novas e distintas zonas de exposição, obrigando o visitante a circular pela sala toda, de forma a poder

consultar todos os suportes, evitando ao máximo que este tenha que circular pelo mesmo local mais que uma vez.



Ilust. 66 | Esquema de circulação na proposta do novo Salão Nobre

Em relação, às reproduções de espécies marinhas de grandes dimensões, seis no total, que se encontram actualmente colocadas dentro de vitrinas, serão transportadas para fora delas, tendo em conta que serão mantidas, por questões de segurança, fora do contacto directo com o visitante. É importante referir que estas reproduções de espécimes no passado do museu, já haveriam estado expostas livres de barreiras de vidro, estando apenas separadas do público através de barreiras de proximidade.



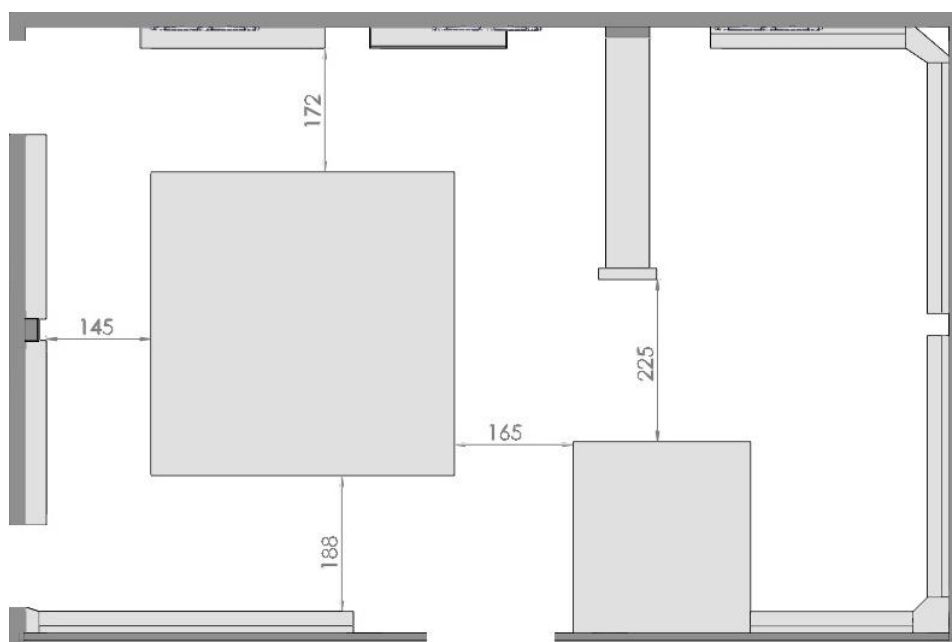
Ilust. 67 | Salão Nobre com parte da colecção actual exposta, por volta de 1943



Ilust. 68 | Visita escolar ao museu sala dos peixes, por volta de 1983

Já os restantes objectos de exposição, os frascos de espécies conservadas, e as reproduções de espécies de menores dimensões, serão colocados em vitrinas modulares, adequadamente distribuídas ao longo das paredes da sala, formando duas zonas de exposição.

Como acrescento, será colocada na sala uma plataforma, que terá a missão de expor duas reproduções de tartarugas que anteriormente se encontravam na Sala dos Mamíferos marinhos e Aves, estando exposta de forma semelhante ao diorama dedicado à exposição do mesmo animal.



Ilust. 69 | Apresentação de algumas dimensões dos novos corredores de circulação, cotados em centímetros

De seguida, são apresentados alguns pontos de vista gerais da proposta para o novo Salão Nobre:





Ilust. 70 | Visualizações gerais da proposta do novo Salão Nobre⁹⁸

⁹⁸ Os exemplares marinhos representados nas visualizações são meramente figurativos.

4.1.2.1. Equipamentos no espaço e as suas especificações

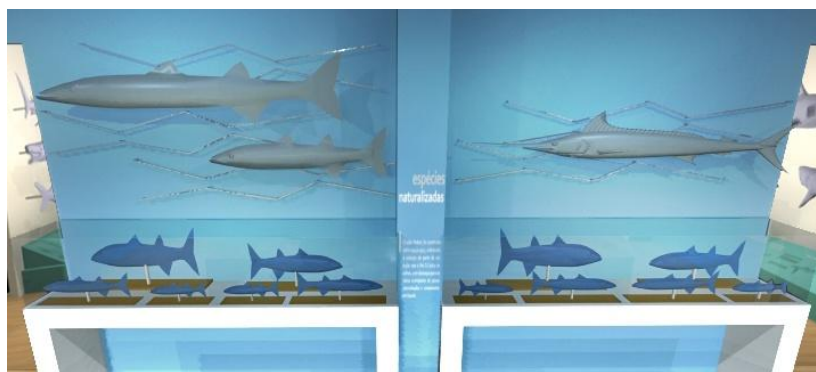
São vários os equipamentos, que foram acrescentados na proposta desta sala de forma a conferir uma linguagem coerente entre esta e as restantes.

Em termos de suporte auxiliar da exposição, foram acrescentados três painéis de MDF lacado a tapar as áreas das janelas, transformando-as em planos que irão aumentar o espaço expositivo. De forma a manter o acesso às janelas, para manutenção das mesmas, foram acrescentadas portas aos painéis, (ver ilustração 71), que devido à utilização do sistema de fecho tic-tac, não é necessário a existência de puxadores ou ferragens visíveis, tornando as portas invisíveis ao olho do visitante, e mantendo a superfície de exposição uniforme.



Ilust. 71 | Pormenor de uma das portas situadas nos três painéis do Salão Nobre

Outros apoios expositivos utilizados nesta sala, são estruturas compostas por cabos de aço, estas funcionam tanto como meio decorativo nas paredes, como de apoio à exposição das reproduções de espécies, (ver ilustração 72). Encontram-se distribuídas por duas paredes, colocadas por cima de três vitrinas, de modo a que as espécies estejam fora do contacto directo por parte do visitante, e ao mesmo tempo, definindo a área onde se encontram expostas as mesmas.



Ilust. 72 | Duas das estruturas de cabo de aço, colocadas no Salão Nobre

De seguida, são apresentados os modelos de expositores propostos para auxiliar a exposição, estes foram colocados de forma a criar determinadas áreas de exposição, e como auxílio para a orientação do visitante. Todas as vitrinas são construídas com o recurso a placas de MDF lacado, devido à sua elevada resistência, possuindo como cobertura as cores dominantes e atribuídas ao tema apresentado na sala.⁹⁹

Vitrina nº. 1



Ilust. 73 | Visualização da vitrina nº.1, Salão Nobre

Esta vitrina está colocada a centro da sala, e encostada a uma das paredes falsas da zona das janelas, devido à sua posição, quando o visitante entra na sala pela porta principal, esta é uma das primeiras a atravessar o seu olhar, por tal numa das suas extremidades está colocado um pequeno texto, que descreve o propósito da sala e a história da sua exposição.

É destinada à exposição de espécies conservadas em líquido, dentro de frascos, podendo ser observada em dois planos, pois encontra-se dividida a

⁹⁹ Para mais informações técnicas sobre os equipamentos é aconselhado consultar o Anexo 2.

meio, obrigando o visitante a contorná-la, orientando-o na circulação dentro da sala. Esta vitrina, em conjunto com as seguintes (2 e 3), formam a área de exposição de espécies conservadas em líquido.

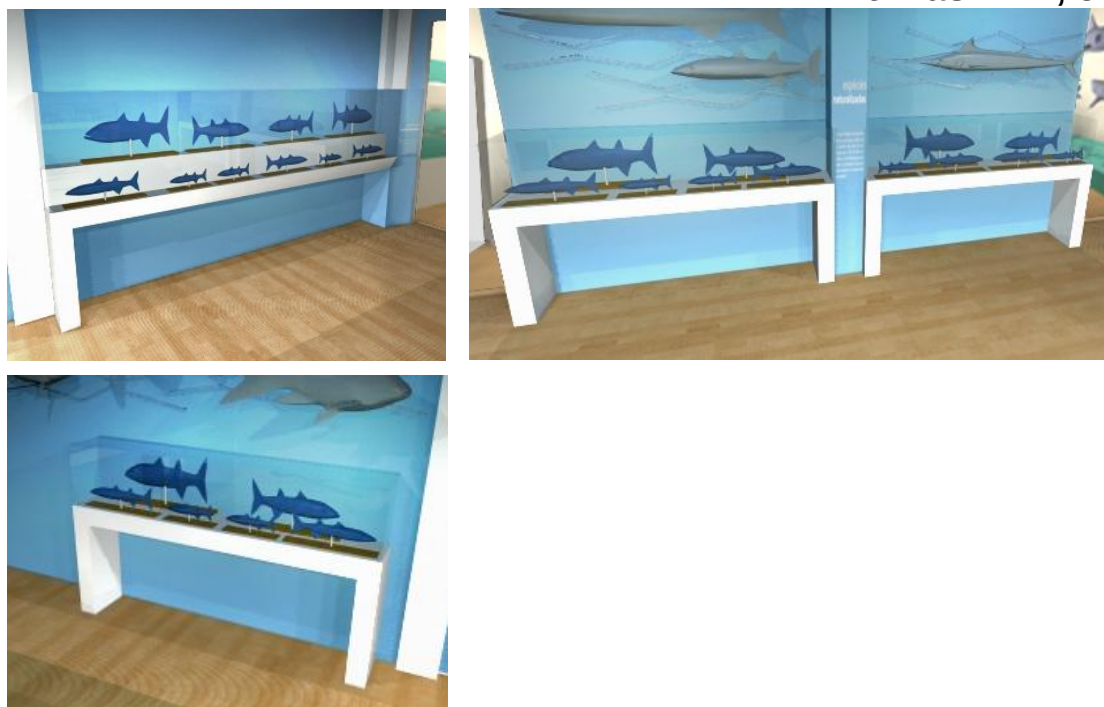
Vitrinas nº. 2 e 3



Ilust. 74 | Visualização da vitrina nº. 2 e 3, respectivamente. Salão Nobre

Estas duas vitrinas, encontram-se colocadas em dois cantos do salão, fazendo parte da zona dedicada à exposição dos frascos com espécies conservadas em líquido. Em ambas, o seu centro é composto por um painel informativo, onde se apresentam as características do que se encontra exposto. Já nos seus extremos estão duas prateleiras, que permitem a visualização das peças em dois níveis.

Vitrinas nº. 4, 5 e 6



Ilust. 75 | Visualização da vitrina nº. 4, 5 e 6, respectivamente. Salão Nobre

Este conjunto de vitrinas, é dedicado à área de apresentação de espécies embalsamadas ou reproduções das mesmas, colocadas em cima de suportes. A vitrina nº. 4, dispõe de dois níveis de exposição das peças, e numa das suas extremidades encontra-se o respectivo painel de informação auxiliar. Já as outras duas, apenas possuem um nível para a apresentação das peças, embora com a mesma área de exposição da anterior.

A vitrina nº. 5, possui o painel informativo ao centro, 'mascarando' uma das colunas, que faz parte das características marcantes da sala. Já a vitrina nº. 6, trata-se de um módulo único e semelhante aos dois que compõem a anterior.

Vitrina nº. 7



Ilust. 76 | Visualização da vitrina nº. 7, Salão Nobre

Esta vitrina encontra-se na parede central da sala, por baixo da ilustração do nome da mesma, é feita a pensar na apresentação adequada de documentos, devido à inclinação da sua base, permite a leitura confortável dos mesmos.

4.1.3. Intervenção na Sala dos Tubarões

Esta é a sala que serve de intercâmbio entre as restantes, e onde o mobiliário existente actualmente pertence ao estilo clássico. Em termos arquitecturais, a sala irá manter-se com as paredes e tecto brancos e com o seu chão em madeira, sendo apenas modificados os suportes expositivos.

Em semelhança, à sala anterior todas as vitrinas clássicas serão retiradas e consequentemente, substituídas por módulos de exposição, e vitrinas feitas à medida para a sala e para os objectos a expor, todas estas distribuídas ao longo das paredes. Existirão dois tipos de suportes expositivos, as vitrinas que possuem vidro, e irão expor peças que necessitem desse especial isolamento,

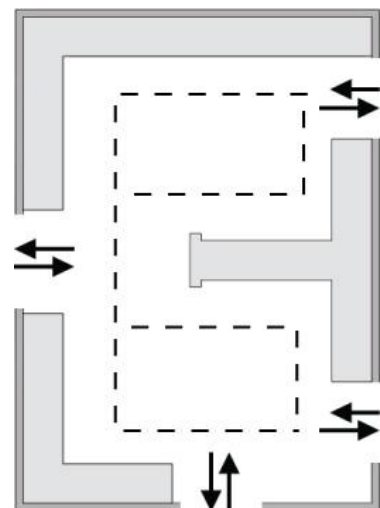


Ilust. 77 |
Identificação da
proposta da nova
sala

tanto devido às características dos materiais que as compõem, como por alguns se tratarem de objectos frágeis ao toque.

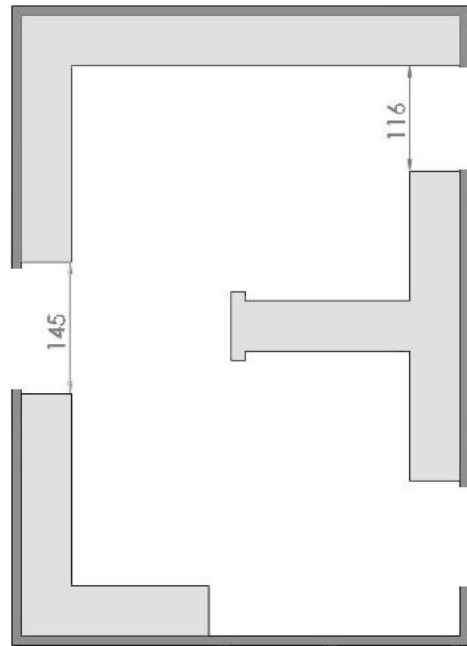
Já os outros suportes, servirão de moldura para as espécies de tubarões de maiores dimensões, e passíveis de estarem em contacto com o público.

Existe ainda uma vitrina, que actualmente se encontra dividida entre esta sala e a sala dos Mamíferos marinhos e Aves, que será mantida, mas deixará de ser partilhada, tornando o seu visionamento exclusivo deste espaço. Bem como será adaptada à imagem cromática das restantes vitrinas.



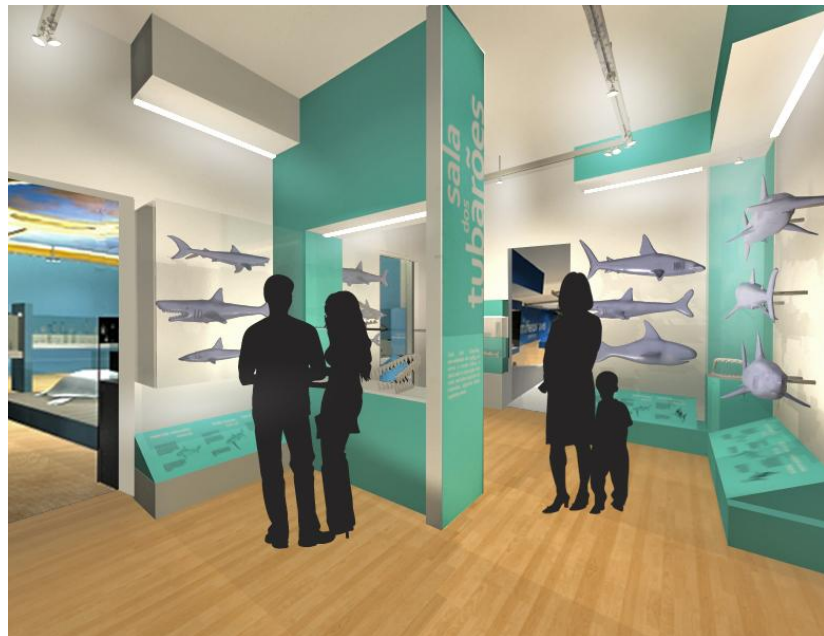
Ilust. 78 | Esquema de circulação na proposta da nova sala dos Tubarões

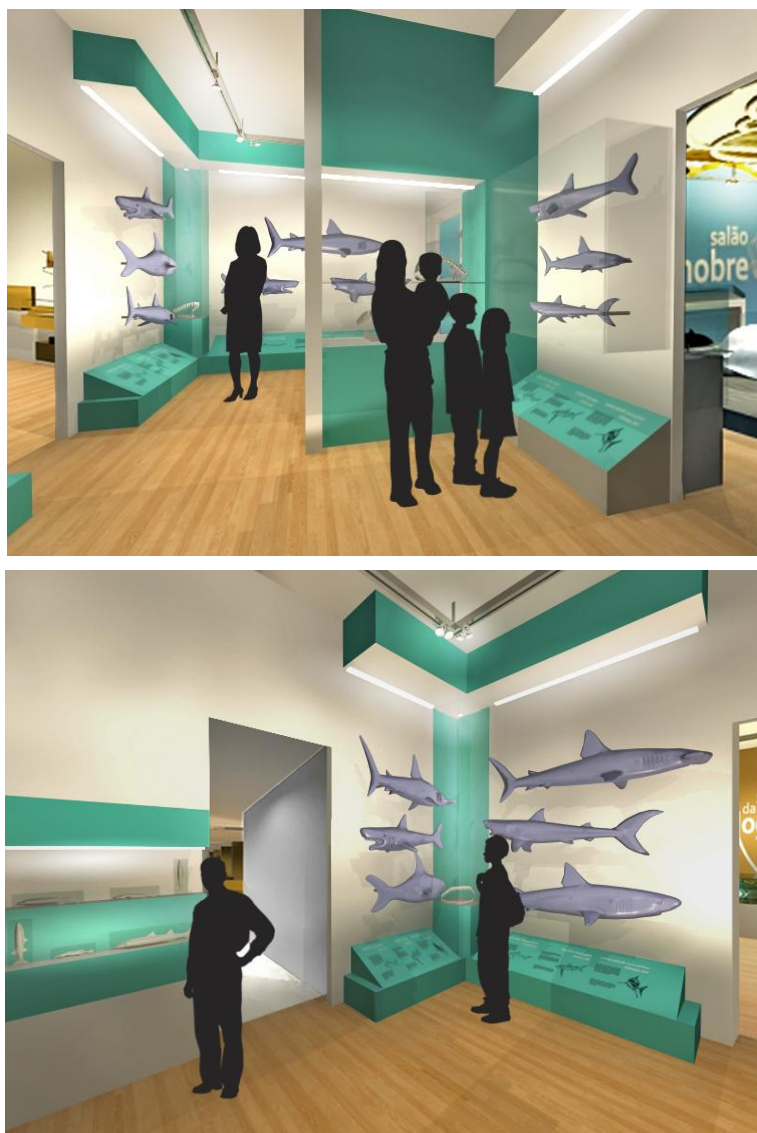
A nova disposição expositiva desta sala, (ver ilustração 78), fará com que se criem corredores, que encaminhem o visitante para o visionamento correcto e integral da sala, através de um circuito simples e linear em volta da mesma.



Ilust. 79 | Apresentação de algumas dimensões dos novos corredores de circulação, cotados em centímetros

De seguida, são apresentados alguns pontos de vista gerais da proposta para a nova sala dos Tubarões:



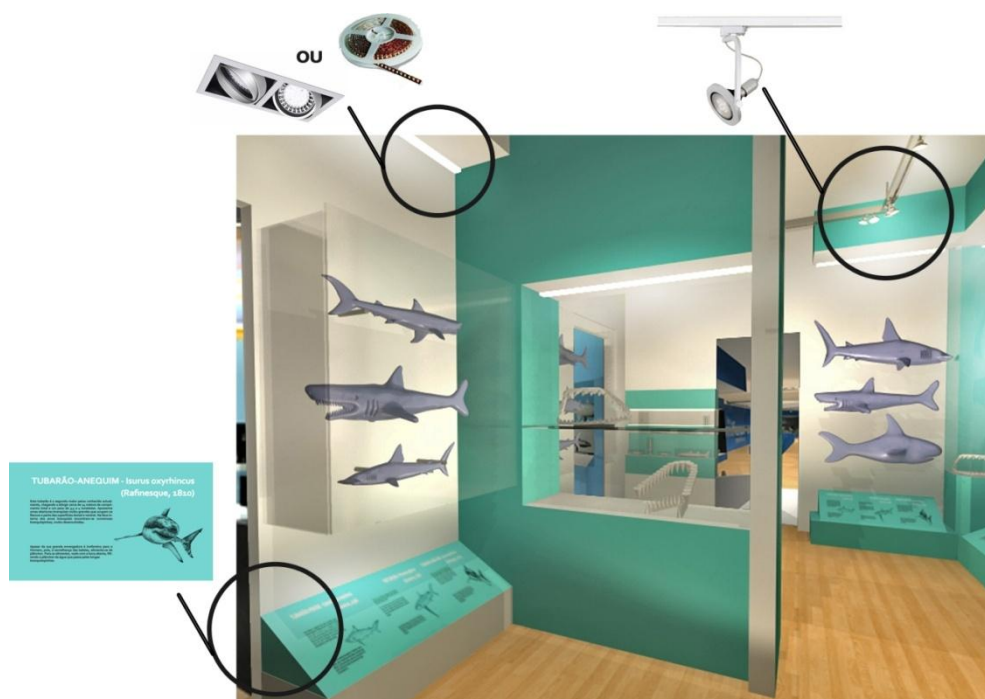


Ilust. 80 | Visualizações da proposta da nova Sala dos Tubarões¹⁰⁰

4.1.3.1. Equipamentos no espaço e as suas especificações

Na posterior ilustração, encontram-se apresentados de forma esquemática, alguns dos extras auxiliares à exposição, e a respectiva localização dentro da sala. Sendo respeitado o equipamento, já proposto no anterior capítulo da iluminação. Este esquema adequa-se a todas as salas, sendo todas as propostas pensadas, a acolher os equipamentos, como o propósito de serem utilizados de forma semelhante e com o mesmo intento.

¹⁰⁰ Os exemplares marinhos representados nas visualizações são meramente figurativos.



Ilust. 81 | Pormenores da proposta da nova Sala dos Tubarões

De seguida são apresentados os modelos de vitrinas, propostas para auxiliar a exposição nesta sala, estas foram colocadas de forma a facilitar a orientação do visitante dentro da mesma. Todas elas são construídas com o recurso a placas de MDF lacado, devido à sua elevada resistência, possuindo como cobertura as cores dominantes e atribuídas ao tema apresentado na sala.¹⁰¹

Vitrinas nº. 1 e 2



Ilust. 82 | Visualização da vitrina nº.1 e 2, respectivamente. Sala dos Tubarões

Ambas as vitrinas são dedicadas à exposição de espécies de grandes dimensões de tubarões, e graças ao material de que são compostas as

¹⁰¹ Para mais informações técnicas sobre os equipamentos é aconselhado consultar o Anexo 2.

reproduções, estas poderão ficar livres de barreiras de vidro que as separem do público, tornado a vitrina num emolduramento do material exposto.

Este mobiliário está colocado em dois cantos da sala, e no seu centro possui uma vitrina de pequenas dimensões, para a exposição de objectos que possuem um carácter expositivo mais delicado. Já na sua base, encontram-se os suportes de informação das espécies expostas, devidamente inclinados para permitir uma leitura a pique adequada.

Vitrina nº. 3



Ilust. 83 | Visualização da vitrina nº.3, Sala dos Tubarões

A vitrina nº. 3 desta sala, encontra-se dividida em dois módulos, o primeiro tem a função de expor espécies de tubarões naturalizados, e por tal, de forma a evitar a sua deterioração, estes estão protegidos por barreiras de vidro que os separa do contacto directo com o visitante. Na base deste, encontram-se os suportes de legendagem à semelhança das vitrinas anteriores.

Já o segundo módulo, encontra-se perpendicular ao primeiro, e é dedicado à exposição de peças com dimensões mais delicadas, este possui uma vitrina central que é vista de ambos os lados. Numa das extremidades encontra-se o nome da sala, e a respectiva informação. Esta vitrina, serve de ponto de orientação para a circulação realizada na sala, dividindo-a e levando o visitante a contorná-la ao longo da visita.

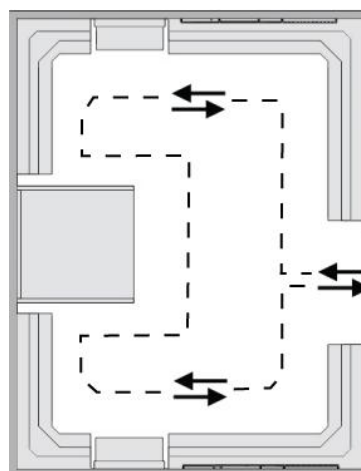
4.1.4. Intervenção na Sala da malacologia



Ilust. 84 | Identificação da proposta da nova sala

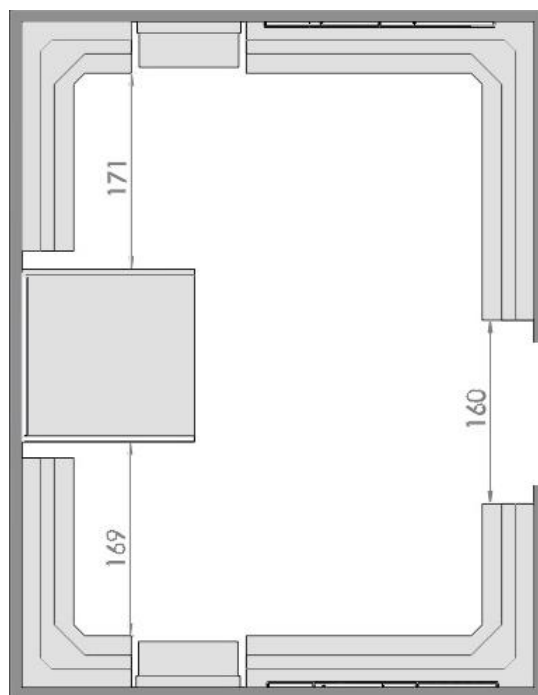
Trata-se da sala com as menores dimensões de espaço museográfico a tratar, esta alberga um elevado número de exemplares de conchas marinhas. Estes exemplares possuem características peculiares, já que se tratam de crustáceos, espécies geralmente de pequenas dimensões, e por tal exigem uma exposição cuidada.

De forma a combater, os problemas de circulação e visualização inadequada, verificados na análise espacial prévia, serão retiradas todas as vitrinas da sala, à excepção do diorama central que irá permanecer, enquadrado com o restante equipamento. Em substituição, e como solução para liberar o espaço, todas as vitrinas serão colocadas ao longo das paredes da sala, estabelecendo uma circulação desafogada no espaço disponível, (ver ilustração 85).



Ilust. 85 | Esquema de circulação na proposta do novo sala de Malacologia

Em referência ao método de exposição das peças, ao contrário do que existe actualmente, a solução proposta irá fornecer a devida atenção a cada peça, tratando-as como se de elementos de joalheria se tratassem, protegidas do contacto directo do público, com uma exposição pública mais cuidada e individualizada, evidenciando o seu carácter expositivo mais distante das restantes peças distribuídas ao longo do museu.



Ilust. 86 | Apresentação de algumas dimensões dos novos corredores de circulação, cotados em centímetros

De seguida, são apresentados alguns pontos de vista gerais da proposta para a nova sala da Malacologia:



Ilust. 87 | Visualizações da proposta da nova Sala da Malacologia¹⁰²

¹⁰² Os exemplares marinhos representados nas visualizações são meramente figurativos.

4.1.4.1. Equipamentos no espaço e as suas especificações

Esta foi uma das salas que mais necessitava de um equipamento novo, e adequado às suas dimensões, tanto pelo que apresenta, como pela circulação mínima necessária a todos os visitantes do museu. A linguagem do mobiliário, mantém-se semelhante à das salas anteriores, sendo construídos com o recurso a placas de MDF lacado, devido à sua elevada resistência e com a finalização através de uma cobertura com as cores dominantes, e atribuídas ao tema apresentado na sala. Todas as espécies nesta sala, encontram-se protegidas por barreiras de vidro.

De seguida são apresentados os modelos de expositores propostos para auxiliar a exposição.¹⁰³

Vitrinas nº. 1 (x2), nº. 2 e nº. 3



Ilust. 88 | Visualização da vitrina nº.1 (x2), nº. 2 e nº.3, respectivamente. Sala da Malacologia

Este conjunto de vitrinas, semelhantes entre si, são inteiramente dedicados à exposição de espécies malacológicas, a três níveis de visão. Encontram-se suspensas nas paredes respectivas, de forma a ajustar a altura a que se quer expor, e aliviando o espaço de uma possível sobrecarga do mesmo.

¹⁰³ Para mais informações técnicas sobre os equipamentos, é aconselhado consultar o Anexo 2.

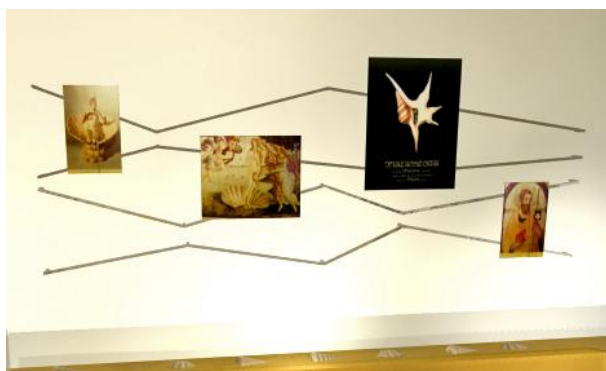
Vitrina de parede (x2)



Ilust. 89 | Visualização da vitrina de parede, Sala da Malacologia

Estas vitrinas servem como pormenores, e de dioramas, que contextualizam as espécies apresentadas, que estão colocadas dentro delas e assentes em areia, possibilitando a observação directa por parte do visitante, das conchas num meio semelhante ao que poderia ser encontrado na natureza. As vitrinas encontram-se suspensas na parede, e devido à sua grande superfície de vidro, permite que sejam observadas de diversos ângulos.

Além das vitrinas, existe outro tipo de suporte expositivo na sala, tratando-se de duas estruturas de cabo de aço, (ver ilustração 90), que à semelhança das que se encontram no salão Nobre, estão colocadas na parede, e além da sua função gráfica e decorativa, neste caso, expõem painéis informativos.



Ilust. 90 | Visualização da estrutura de cabo de aço (x2), Sala da Malacologia

4.1.5. Intervenção na Sala dos mamíferos marinhos e aves



Ilust. 91 | Identificação da proposta da nova sala

A última sala a sofrer uma intervenção, é a de maiores dimensões e com a organização museográfica menos antiga, mas cuja qual a responsável do Aquário entrevistada, se refere como '*poderia e deveria ser renovada*'¹⁰⁴. Além de se destinar à exposição do tema referente ao seu nome, também aloca uma área inteiramente dedicada à malacologia.

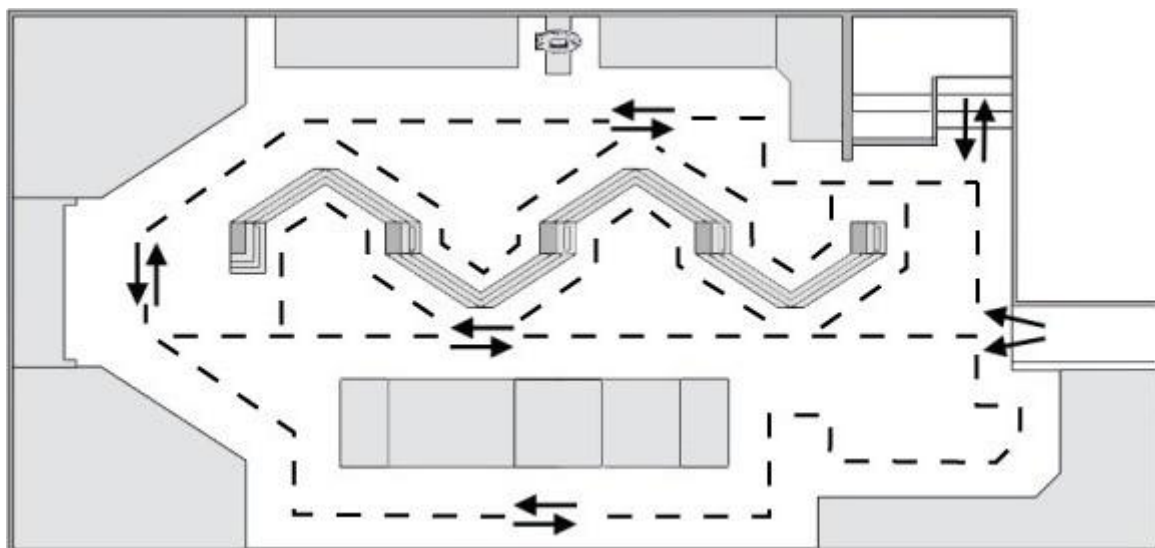
Em termos arquitectónicos, é sugerida a substituição do chão em tijoleira, por soalho flutuante, à semelhança das outras três salas, tornando o espaço mais acolhedor e evitando reflexos provocados pela actual superfície.

Actualmente, todo o mobiliário expositivo colocado dentro deste espaço, é feito e destinado de raiz ao mesmo. Parte deste, é constituído por vitrinas de grandes dimensões que expõem reproduções em tamanho real de animais marinhos, e outros recriam o seu habitat animal, os denominados dioramas. Estes últimos, irão permanecer neste espaço, dois deles exactamente no mesmo local, sendo apenas adaptados à linguagem visual, que se deseja aplicar nesta sala, já o diorama que expõe lontras, irá transitar para o espaço central existente entre os dois já referidos, lembrando que este espaço se encontra vago, devido à transição das tartarugas para o salão Nobre.

Relativamente às vitrinas de maiores dimensões, estas serão todas substituídas por material expositivo feito à medida para o seu propósito. Existirá uma vitrina de dimensões generosas, que à semelhança da que existe actualmente, será onde estarão expostos todos os exemplares de aves, devidamente protegidas por se tratar de espécies naturalizadas, com características frágeis e passíveis de se deteriorarem, com o contacto directo

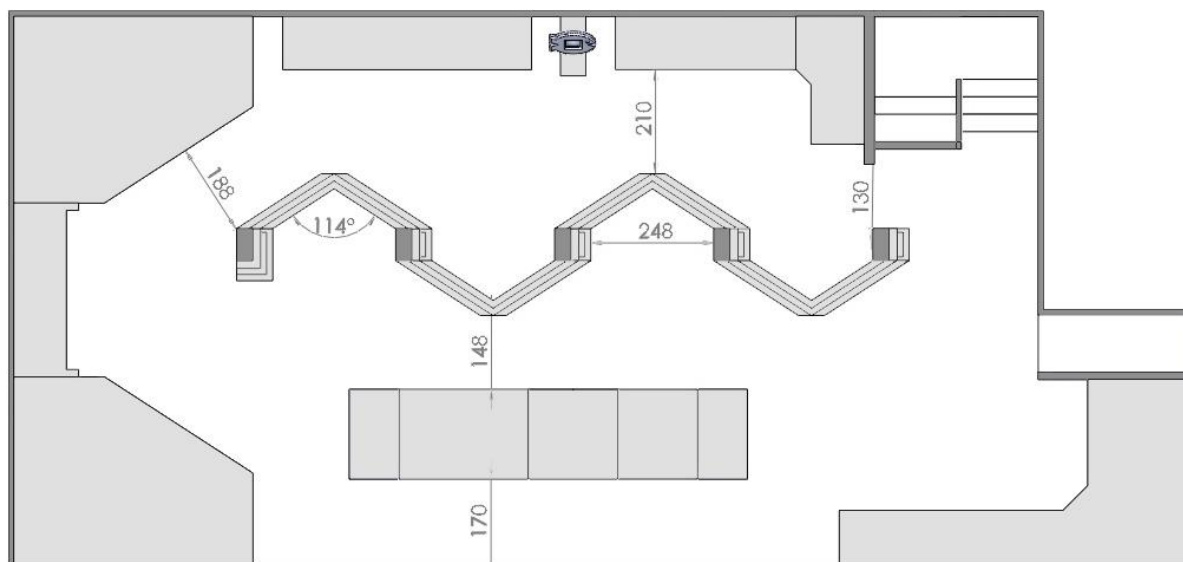
¹⁰⁴ Ver : Anexo 1 – Entrevista : Pergunta 10.

com o público. Para os restantes exemplares marinhos, sendo estes reproduções em fibra, serão expostos em plataformas, sem barreiras de proximidade, à excepção dos esqueletos ósseos e dos animais naturalizados com pelo, que estarão devidamente protegidos por planos de vidro.



Ilust. 92 | Esquema de circulação na proposta do novo Sala dos Mamíferos marinhos e Aves

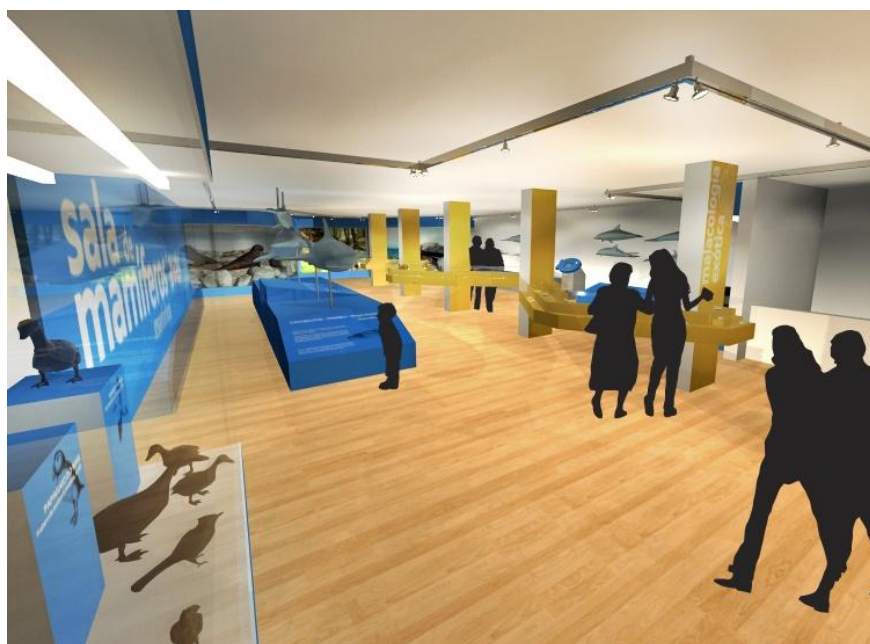
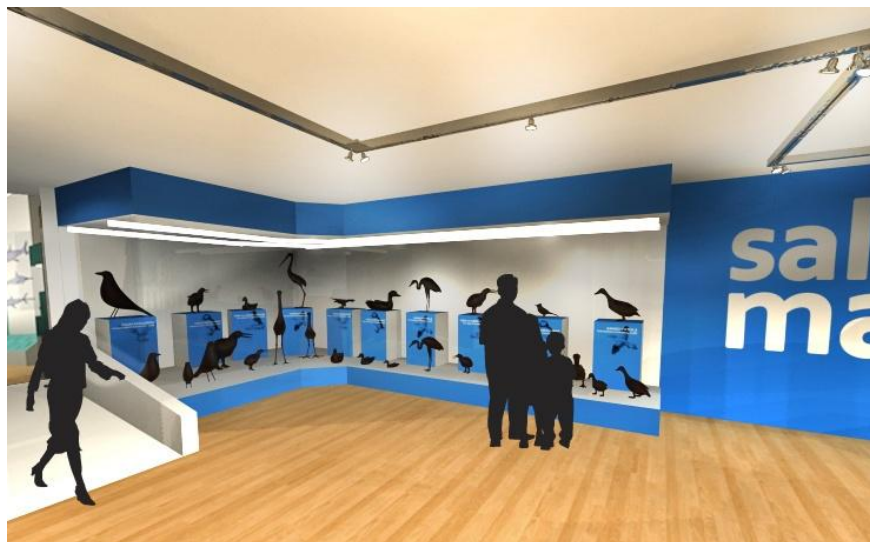
Já em relação ao tratamento da área destinada à malacologia, que se encontra situada entre as colunas, todas as vitrinas actuais serão retiradas, e irá reaproveitar-se a zona onde estas estavam, de forma a criar um circuito dinâmico, através de vitrinas colocadas em volta das colunas, (ver ilustração 92), conduzindo o visitante a um determinado percurso pelo espaço, e aumentando relativamente a área expositiva, em comparação com a actual. A linguagem plástica deste espaço, dedicado à malacologia, estará representada pela mesma cor atribuída à sala do mesmo tema, fazendo a interligação das mesmas.

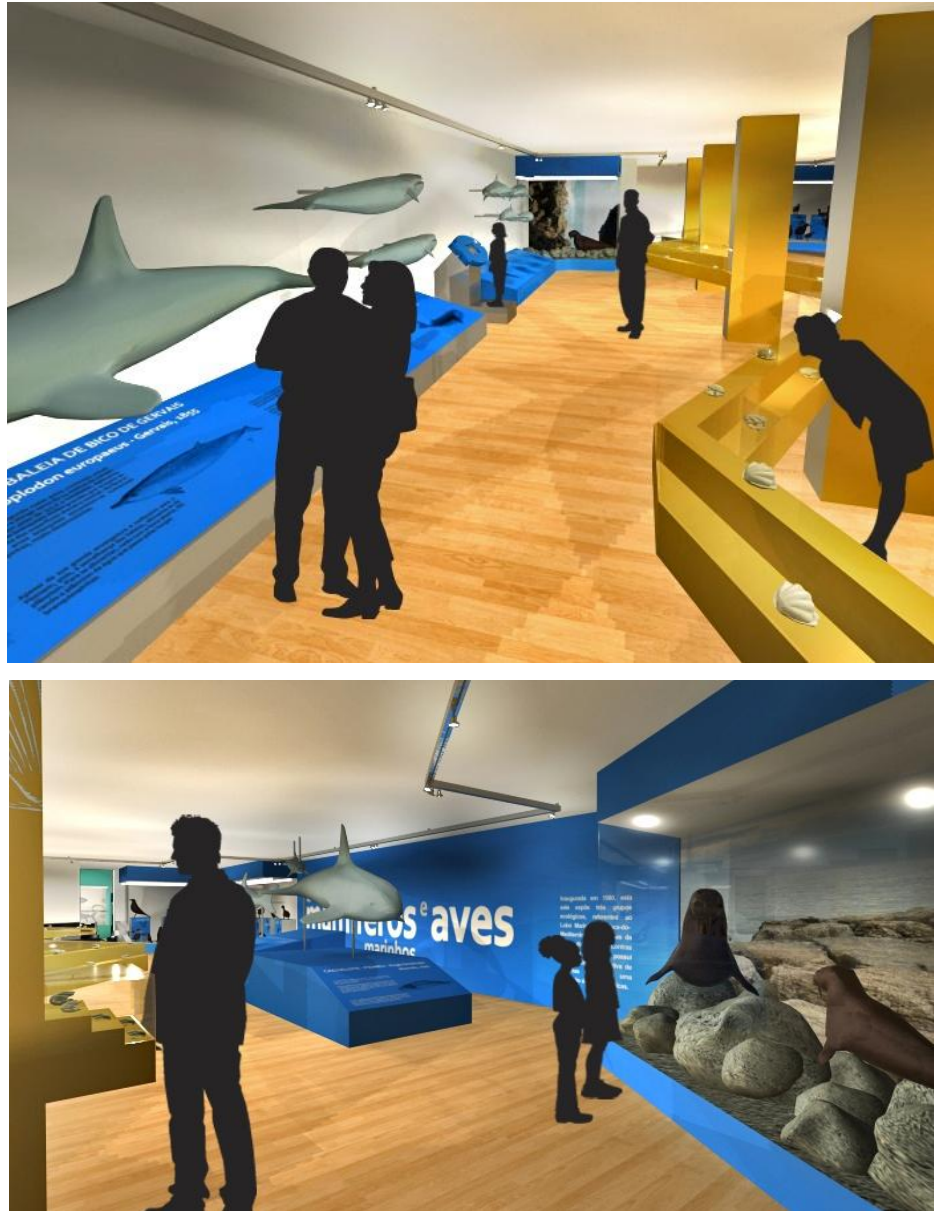


Ilust. 93 | Apresentação de algumas dimensões dos novos corredores de circulação, cotados em centímetros

De seguida, são apresentados alguns pontos de vista gerais da proposta para a nova sala dos Mamíferos marinhos e Aves:







Ilust. 94 | Visualizações da proposta da nova Sala dos Mamíferos marinhos e Aves¹⁰⁵

4.1.5.1. Equipamentos no espaço e as suas especificações

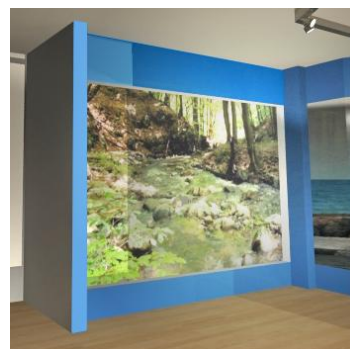
Mantendo a mesma linguagem entre todas as salas, foi necessário retirar a maioria do mobiliário existente actualmente, aproveitando o facto do espaço desta sala, ao contrário das anteriores possuir dimensões generosas, foi decidido criar uma disposição do equipamento, que levasse a uma circulação desafogada e dinâmica, fugindo um pouco ao comum circuito linear.

¹⁰⁵ Os exemplares marinhos representados nas visualizações são meramente figurativos.

O mobiliário é a semelhança de todos os anteriores, construído com o recurso a placas de MDF lacado, devido à sua elevada resistência, e com a finalização através de uma cobertura com as cores dominantes, e atribuídas ao tema apresentado na sala.

De seguida, são apresentados os modelos de expositores propostos para auxiliar a exposição.¹⁰⁶

Diorama



Ilust. 95 | Visualização do Diorama, Sala dos Mamíferos marinhos e Aves

Este caso, trata-se de um diorama já existente, mas o seu conteúdo foi transportado para outro local da sala. Alberga a exposição de duas lontras marinhas naturalizadas, e ficará ao centro de uma das paredes da sala, entre os dois dioramas que se mantiveram no sítio original. O único aspecto alterado deste meio expositivo, é o seu formato, pois o seu propósito e a forma como comunica a sua mensagem, mantêm-se fiéis ao que existe actualmente.

Plataforma nº. 1



Ilust. 96 | Visualização da Plataforma nº.1, Sala dos Mamíferos marinhos e Aves

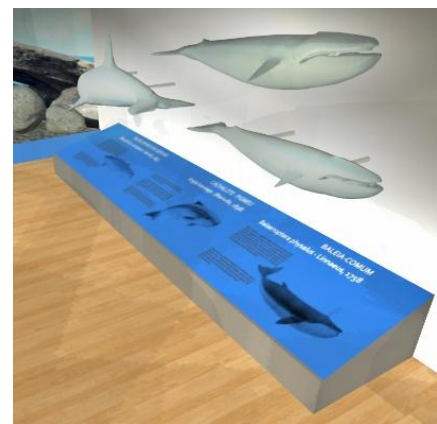
Trata-se de uma plataforma individualizada, para a exposição de três reproduções de espécies marinhas. Estando duas espécies colocadas em cada

¹⁰⁶ Para mais informações técnicas sobre os equipamentos é aconselhado consultar o Anexo 2.

extremidade da plataforma, suportados por barras metálicas, colocadas na mesma, e cabos translúcidos vindos do tecto, que fornecem a transparência do suporte e exaltam a peça exposta. Ao centro, encontra-se outra espécie, suportada por barras metálicas, semelhantes às anteriores, mas estas estão colocadas no tecto, dando o efeito de flutuação ao animal exposto.

Os suportes informativos, estão colocados na face superior da plataforma, devidamente inclinados, e a uma altura acessível para a leitura a pique dos mesmos.

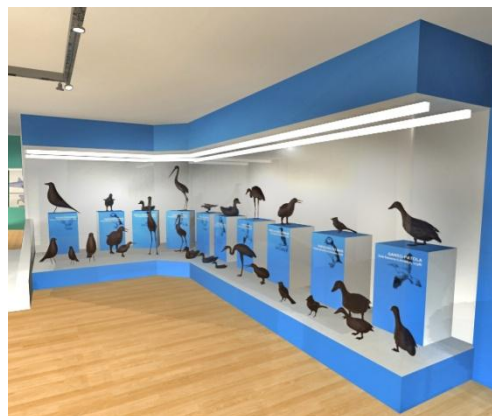
Plataforma nº. 2



Ilust. 97 | Visualização da Plataforma nº. 2, Sala dos Mamíferos marinhos e Aves

De forma a libertar as espécies de barreiras, que interferem minimamente na visualização dos mesmos, estas serão suspensas na parede, e o seu espaço delimitado por uma plataforma, que servirá também de suporte informativo às mesmas. Esta plataforma terá a inclinação adequada para a leitura a pique a realizar pelo visitante.

Vitrina nº. 1



Ilust. 98 | Visualização da Vitrina nº. 1, Sala dos Mamíferos marinhos e Aves

No espaço anteriormente atribuído ao diorama das lontras, será colocada uma vitrina dedicada exclusivamente à exposição de aves. Dentro desta encontrar-se-ão plintos, atribuídos a diferentes espécies, e no chão da vitrina serão expostas as famílias das mesmas, formando pequenos grupos de aves devidamente organizados, mas escapando à clássica e linear organização.

Vitrina nº. 2



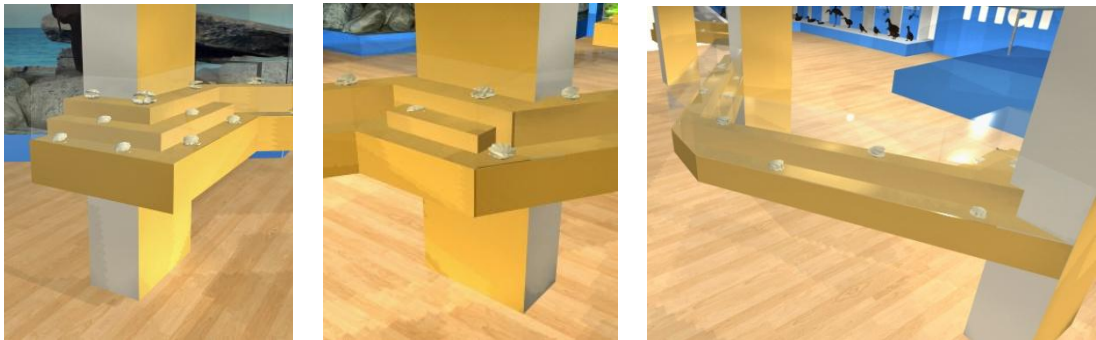
Ilust. 99 | Visualização da Vitrina nº. 2, Sala dos Mamíferos marinhos e Aves

Esta vitrina, é constituída por dois módulos distintos pelo método de expor. O primeiro módulo, trata-se de uma plataforma semelhante à plataforma nº. 2, servindo de moldura e suporte informativo das espécies expostas, em suspensão na parede. Já o segundo módulo, é uma vitrina que comporta a exposição de espécies marinhas naturalizadas, num ambiente semelhante ao habitat natural das mesmas.

Esta vitrina, em conjunto com a plataforma nº. 2, ocupam praticamente o mesmo espaço da vitrina existente actualmente no mesmo espaço, mas a forma

como expõe as espécies leva a que estejam mais próximas do visitante e sejam mais dinâmicas.

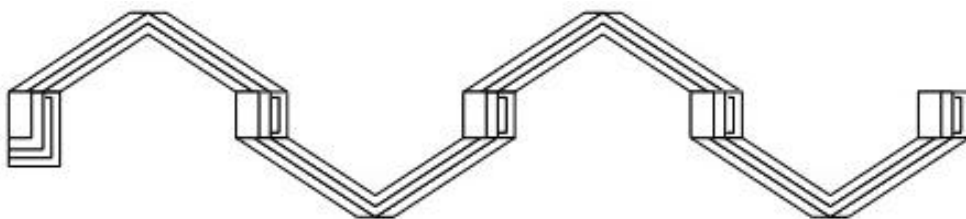
Vitrinas nº. 3, 3.1 e 3.2



Ilust. 100 | Visualização das Vitrinas nº. 3, 3.1 e 3.2, Sala dos Mamíferos marinhos e Aves

Trata-se de um conjunto de vitrinas, que resulta num circuito de exposição malacológica, aproveitando o espaço actualmente utilizado para o mesmo. Sendo impossível escapar à inclusão das colunas no espaço expositivo, foi decidido, que estas deveriam integrar os suportes auxiliares do mesmo, servindo de sustentação para este conjunto de vitrinas suspensas.

A forma como estas vitrinas se unem, e o facto de possuírem diferentes níveis de exposição das peças, torna necessário o seu contorno para serem observadas todas as conchas, ditando um circuito do visitante pela sala em volta das mesmas. Ao formarem uma linha em 'zig-zag', (ver ilustração 101), assemelhando-se a uma disposição ondular, torna o circuito dinâmico, e contrasta com a linearidade dos restantes meios de exposição, colocados na mesma sala.



Ilust. 101 | Esquema das posições das Vitrinas nº. 3, 3.1 e 3.2, Sala dos Mamíferos marinhos e Aves

CONCLUSÃO

Consideremos o problema central da investigação, que se debruça especialmente na compreensão de como é que a ligação do papel da disciplina de Design aliado à Museografia. Este representa uma essencial influência na usabilidade e identidade de um museu e respectiva exposição, neste caso usufruindo de um caso de estudo real - o Aquário Vasco da Gama.

O assunto tratado abarcou o facto de quando uma exposição é finalmente apresentada a público, previamente haverá sido necessária a realização de trabalhos e estudos integrais, de forma a entender qual o impacto desejado, que a mesma deve ter, qual a missão do museu a que se teria de responder, qual o seu visitante e qual o espaço físico disponível a ser ocupado. Todos estes ingredientes, em conjunto na mesma receita traduzem-se na alma da exposição, que comunica e cativa o visitante.

Como tal, este trabalho levou a cargo todos esses passos e desenvolveu um processo de investigação em volta de um caso em particular, que aparentemente apresentava diversas carências e lacunas merecidas de explorar. Ao tratar em primeiro lugar, as teorias dadas pela Museografia, associadas aos conhecimentos e à criatividade do Design, decidiu-se criar uma nova perspectiva da exposição existente, combatendo os aspectos esquecidos pelo tempo e elevando as qualidades que por vezes se encontravam demasiado latentes.

A estagnação no tempo, e o aprisionamento nos métodos clássicos e científicos rígidos de apresentação da exposição ao público, da colecção do Rei D. Carlos I, foram os principais problemas impulsionadores da investigação levada avante.

Apesar de, ao longo do estudo, se ter apreendido que algumas das opções expositivas eram deliberadas, de forma a manter a história da colecção, foram notadas lacunas e carências na comunicação e nos métodos de exposição, que interferiam com o funcionamento do espaço expositivo do museu. Tais problemas prejudicavam a qualidade do material exposto, não permitindo ao visitante desfrutar completamente da experiência, podendo, por vezes, provocar desorientação ou mesmo incómodo em concentrar atenções num aspecto de

cada vez, o que além de desagradável, poderia levá-lo a negligenciar o potencial do património apresentado.

Verificou-se, por isso, a necessidade de contribuir para o impulsionamento da exposição, apresentando a colecção de uma forma simples e que apelasse e prendesse o olhar de quem a visita. Ao contrário do passado, em que os museus começaram por surgir apenas como montras de objectos, e onde estes se apresentavam apenas por hierarquias, actualmente é determinante que a colecção seja apresentada de forma coesa e sempre auxiliada por equipamentos, que além de funcionais, prolonguem a expressão da exposição, nunca retirando a atenção das peças expostas e distraíndo o olhar dos visitantes. Estes além de assistirem, devem conseguir atribuir ainda mais valor à colecção, agradando ao visitante e levando-o a desfrutar do tempo corrido.

De forma a conseguir vender um produto ou ideia, as condições em que se encontra exposto contribuem em grande parte para o seu sucesso. Um museu, para conseguir transmitir as suas ideias, da melhor forma, é necessário que a qualidade didáctica das suas peças beneficie com os melhores auxiliares expositivos possíveis, de forma a oferecer experiências únicas e disponibilizando entretenimento ao visitante.

Quando existem razões impeditivas, neste caso a questão de falta de verbas é um dos grandes motivos para a estagnação actual do museu, tal não poderá servir de obstáculos às ideias, os contratempos não podem ser impedimentos, nem desmotivação, pelo contrário. Desde que o 'guião', ou seja, o motivo de exposição seja respeitado, o ponto de vista e desejo de projecto deve manter-se, arranjan-do maneira de o fazer valer. Demonstrando que a intervenção de um designer é essencial no projecto, sendo uma mais-valia se realizado por ele, já que poderá antever os instrumentos, de forma a atingir os objectivos pré-estabelecidos.¹⁰⁷

Após o estudo prévio, o projecto e o seu método desenvolveram-se, sendo a sua concretização uma atitude de síntese, definida na maioria das vezes após um certo número de oscilações, pois, por vezes, prevalece a ideia de que a partir

¹⁰⁷ BONSIEPE, Gui - **Teoria e prática do design industrial : elementos para um manual crítico.**, p.205. Citando SIMON, H.A. – *The Sciences of the Artificial*. MIT Press, Cambridge, 1969., pp.53 e 59.

do primeiro pensamento se encontra a solução final, mas esta, ao ser trabalhada e pensada, resultará na tomada de decisões, que irão introduzir modificações. A atitude do designer rumará, então, por outros caminhos.

Neste caso, a tomada de decisões ditou que a atenção final seria dada apenas aos espaços localizados no piso superior, quatro salas com características distintas e prontas a acolher a intervenção, áreas em que a colecção apresentada é o elo da sua ligação. Sendo que a sala situada no piso térreo, será mantida de forma a fazer prevalecer a história, como desejado pela instituição, através da colecção, do mobiliário, assim como das características arquitectónicas soberbas. Já o primeiro piso, ao acolher a intervenção, vê reforçado o vínculo de ligação entre salas, através de uma coerência das propriedades formais do mobiliário e dos suportes expositivos, sem nunca descurar das características formais e únicas de cada área.

No que diz respeito às exposições que tratam de temas científicos, estas possuem conceitos claros em relação ao que desejam transmitir e ensinar, sendo processos ordenados e metodológicos, deixando pouco à interpretação do observador. Impera a precisão na comunicação de todas as características técnicas ao visitante.¹⁰⁸ Portanto, é, ainda mais, necessário que não exista qualquer género de distrações e sim suportes que respondam à sua função, e permitam que o visitante se aproxime, e veja atentamente e com condições os objectos, bem como um aproveitamento racional do espaço que permita uma circulação desafogada e generalizada.

De forma a libertar a exposição da ideia de que uma mostra científica terá de ser séria e apenas objectiva, foi tomada a decisão de acrescentar o uso da cor e da sua expressão visual, bem como a utilização de equipamentos com características formais coesas em todas as salas. A cor tem a função tanto de unir as diferentes salas, através de um jogo de variações cromáticas, como de seccionar cada tema e tornar a sua identificação automaticamente perceptível. Já a alteração do mobiliário expositivo, além de libertar os objectos de vitrinas ‘pesadas’, e que por vezes não respondiam correctamente ao seu propósito, permite a muitas das peças obterem a sua singularidade juntos de outras, não se

¹⁰⁸ RICO, Juan Carlos - **Manual práctico de museología, museografía y técnicas expositivas...**, p.61.

encontrando apenas misturadas ou amontoadas, num pequeno espaço, sem protagonismo, o que formava em conjunto um elemento visual confuso, que era rapidamente e sem qualquer meditação revisto pelo olhar do visitante. É preciso cativar os sentidos do público e levá-lo a surpreender-se, além de simplesmente contemplar.

Será importante reter e constatar que um museu deve estar acessível a todos, e por isso se torna tão essencial que o Design exista e seja parte colaborativa, pois esta disciplina faz-se acompanhar da manipulação de estilo, de gosto, de forma, e de tudo que eleve o desempenho da função.

«Para o design a noção de função é igual à noção de saúde para a medicina: uma noção fundamental sem a qual não faria sentido falar de design ou de medicina.»¹⁰⁹

Conclui-se assim que, o designer auxiliado pela teoria fornecida pela Museografia e por outros meios exteriores ao museu, idealiza e produz o melhor interface, que ligará da melhor forma o utilizador à ferramenta, neste caso o visitante à exposição, abrindo novas possibilidades de comunicação entre eles.

Sendo a visita de um museu uma experiência única, uma transformação do que o visitante pensa do mundo e que não conseguiria alcançar com a simples leitura de um livro, passeio ou filme, algo que só após uma visita ao museu se adquire,¹¹⁰ é necessário que este forneça a ‘história’ com os meios adequados. Como tal o propósito desta intervenção foi o de projectar e elevar a mensagem do museu, levando o visitante a regressar ou mesmo a recomendar o local, através da elementar ‘venda’ de ideias.

¹⁰⁹ BONSIEPE, Gui - **Teoria e prática do design industrial : elementos para um manual crítico.**, p.xv.

¹¹⁰ LORD, Barry - **The manual of museum exhibitions.**, p.17.

BIBLIOGRAFIA

APOM, Lisboa - **Panorama museológico português : carências e potencialidades**. Porto : APOM, 1979.

Aquário Vasco da Gama. Lisboa : A.V.G., 1983.

BELCHER, Michael; ÁLVAREZ, Faustino, trad. - **Organización y Diseño de Exposiciones : su relación con el museo**. Gijón : Trea, 1997. ISBN 84-87733-40-9.

BERTRUM, Aurelia; SCHWARZ, ULLRICH; Frey, Claudia. - **Designing exhibitions : a compendium for architects, designers and museum professionals**. Basel ; Boston ; Berlin : Birkhäuser, 2006. ISBN 3-7643-7207-9.

BONSIEPE, Gui - **Teoria e prática do design industrial : elementos para um manual crítico**. Lisboa : Centro Português de Design, 1992. ISBN 972-9445-02-8.

CASEIRO, Carlos – **A casa grande do Mar**. Lisboa : Estar Editora : Aquário Vasco da Gama, 1998. ISBN 972-8095-40-6.

COSTA, A. Celestino da – **O Aquário Vasco da Gama, estação de biologia marítima : Relatório apresentado à comissão oceanográfica, na sessão de 21 de Novembro de 1917 e referente aos anos 1913 a 1917**. Lisboa : Oficinas gráficas da Biblioteca Nacional, 1918.

COSTA, A. Celestino da – **O Aquário Vasco da Gama, estação de biologia marítima : Relatório apresentado à comissão oceanográfica, na sessão de 1 de Dezembro de 1912 e referente aos anos 1917 a 1921**. Lisboa : Oficinas gráficas da Biblioteca Nacional, 1922.

FERNANDEZ, Luis Alonso; FERNANDEZ, Isabel Garcia - **Diseño de exposiciones : concepto, instalación y montaje**. Madrid : Alianza Editorial, 1999. ISBN 84-206-5749-2.

- FERNANDEZ, Luis Alonso - **Introducción a la nueva museología**. Madrid : Alianza Editorial, 1999. ISBN 84-206-5748-4.
- GIL, Maria de Fátima Santos; INÁCIO, Aldina; LEANDRO, Paula – **Aquário Vasco da Gama : Guia**. Oeiras : Câmara Municipal, 1998.
- GUIMARÃES, José Monteiro – **O Aquário Vasco da Gama**. [s.l. : s.n.], 1954.
- INÁCIO, Aldina; GIL, Fátima; LEANDRO, Paula – **Aquário Vasco da Gama : Guia**. Cruz Quebrada - Dafundo : Aquário Vasco da Gama, 2009. ISBN 978-989-20-1653-5.
- LOCKER, Pam – **Diseño de exposiciones**. Barcelona : Editorial Gustavo Gili, 2011. ISBN 978-84-252-2415-7.
- LORD, Barry - **The manual of museum exhibitions**. Walnut Creek : Altamira, 2002. ISBN 0-7591-0234-1.
- MONTEIRO, Susana Maria Ramos Rainho – **A cor no discurso expositivo**. Lisboa : [s.n.], 2005. Tese de Mestrado, Museologia e Museografia, Univ. de Lisboa, Fac. de Belas Artes, 2006.
- MOREIRA, Isabel M. Martins - **Museus e monumentos em Portugal**. Lisboa : Universidade Aberta, 1989. ISBN 972-674-013-4.
- NEUFERT, Ernst - **Arte de projetar em arquitectura : princípios, normas e prescrições sobre construção, instalações, distribuição e programa de necessidades, dimensões de edifícios, locais e utensílios**. São Paulo : Gustavo Gili do Brasil, 1981. ISBN 84-252-0737-1.
- OEIRAS, Câmara Municipal; VERNEY, Livraria-Galeria - **100 anos do Aquário Vasco da Gama : Homenagem a D. Carlos de Bragança, D. Vasco da Gama**. Oeiras : Câmara Municipal, 1998.
- OLIVEIRA, Fernanda Sá de - **Iluminação natural em museus : um estudo em Lisboa**. Lisboa : [s.n.], 2005. Tese de Mestrado, Construção, Inst. Superior Técnico, Univ. Técnica de Lisboa, 2005.

PANERO, Julius - **Las dimensiones humanas en los espacios interiores : estándares antropométricos**. México : Gustavo Gili, 1991. ISBN 968-6085-97-1.

RAMOS, Rui; CARNEIRO, Roberto; MATOS, Artur Teodoro de; COSTA, João Paulo Oliveira e – **D. Carlos : 1863-1908**. Lisboa : Círculo de Leitores, 2006. ISBN 972-42-3587-4.

RICO, Juan Carlos - **Museos, Arquitectura, Arte: Los Espacios Expositivos**. Madrid : Sílex Ediciones, 1994. ISBN 84-7737-050-8.

RICO, Juan Carlos - **Montaje de exposiciones : Museos, arquitectura, arte**. Madrid : Sílex Ediciones, 2001. ISBN 84-7737-061-3.

RICO, Juan Carlos - **Manual práctico de museología, museografía y técnicas expositivas**. Madrid : Sílex Ediciones, 2006. ISBN 84-7737-168-7.

SANTOS, Marco Sousa - **Walkculture: exposição de objectos contemporâneos portugueses Designmai 2006 : processos e metodologia na concepção de um projecto expositivo**. Lisboa: [s.n.], 2006.

SILVA, Armando da – **O Aquario Vasco da Gama: relatorio apresentado a sua ex^a. o Ministro da Marinha e Ultramar sobre o estado d'este estabelecimento e a sua reorganização**. Lisboa: Imprensa Nacional, 1901.

SILVA, Luís Lopes da – **Iluminação**. [S.l. : s.n.], 2003.

SILVA, Sena da – **Design : Projecto Métodos e Atitude**. Lisboa : INII Núcleo de Design Industrial, 1977.

SOCIEDADE PORTUGUÊSA DE SCIÊNCIAS NATURAIS – **Aquário Vasco da Gama : Relatório de 1909-1910**. Lisboa : Tip. Da Livraria Ferin Torres & C.^{TA}, 1910.

SOCIEDADE PORTUGUÊSA DE SCIÊNCIAS NATURAIS – **Aquário Vasco da Gama : Relatório de 1910-1911**. Lisboa : Tip. Da Livraria Ferin Torres & C.^{TA}, 1911.

SOCIEDADE PORTUGUÊSA DE CIÊNCIAS NATURAIS – **Aquário Vasco da Gama : Relatório de 1912-1913**. Lisboa : Tip. Da Livraria Ferin Torres & C.^{TA}, 1913.

TURNER, Janet - **Lighting : an introduction to light, lighting and light use**. London : B.T. Batsford Ltd, 1996. ISBN 0-7134-7292-8.

TURNER, Janet; MORGAN, Conway Lloyd - **Designing with light : public places : lighting solutions for exhibitions, museums and historic spaces**. Hove : Roto Vision, 1998. ISBN 2-88046-333-5.

UNIVERSIDADE ABERTA (Lisboa, Portugal) - **Iniciação à museologia : caderno de apoio**. Lisboa : Universidade Aberta, 1994. ISBN 972-674-136-X.

VELARDE, Giles - **Designing exhibitions**. London : The Design Council, 1988. ISBN 0-85072-223-3.

WEBGRAFIA

Manuais Online

OSRAM - Manual Luminotécnico Prático [Em Linha/Online]. 2000. [Consult. 11 Out. 2012]. Disponível em WWW: <URL: [http://www.feelt.ufu.br/pastas/EID/3.42___Manual_Luminotecnico_Pratico_OSRAM_\(2000\).pdf](http://www.feelt.ufu.br/pastas/EID/3.42___Manual_Luminotecnico_Pratico_OSRAM_(2000).pdf)>.

TAYLOR, Alma E. F. - Iluminations Fundamentals. Rensselaer : Rensselaer Polytechnic Institute. [Em Linha/Online]. 2000. [Consult. 11 Out. 2012]. Disponível em WWW: <URL: <http://www.opticalres.com/lt/illuminationfund.pdf>>.

SCHREDER – LED : o futuro da iluminação? [Em Linha/Online]. s.d. [Consult. 25 Out. 2012]. Disponível em WWW: <URL: http://www2.schreder.com/documents/_Dossier/PDF/Portuguese/200805071621254/LEDsTheFutureOfLightingPO.pdf>.

Artigos e Websites

AMERICAN museum of natural history. [Em linha]. s.d. [Consult. 20 Out. 2012]. Disponível em WWW: <URL: <http://www.amnh.org/>>.

AQUÁRIO da Madeira - Facebook [Em linha]. 2005. [Consult. 30 Out. 2012]. Disponível em WWW: <URL: <https://www.facebook.com/AquarioMadeira>>.

AQUÁRIO da Madeira [Em linha]. s.d. [Consult. 30 Out. 2012]. Disponível em WWW: <URL: <http://www.igogo.pt/aquario-da-madeira/>>.

AQUÁRIO Vasco da Gama [Em linha]. s.d. [Consult. 23 Mai. 2012]. Disponível em WWW: <URL: <http://aquariovgama.marinha.pt>>.

CLIMAR - Iluminação [Em linha]. 2012. [Consult. 25 Out. 2012]. Disponível em WWW: <URL: <http://www.climar.pt/>>.

ICOM Portugal [Em linha]. s.d. [Consult. 3 Ago. 2012]. Disponível em WWW: <URL: <http://www.icom-portugal.org>>.

LEDLUX – Sistemas de Iluminação [Em linha]. s.d. [Consult. 25 Out. 2012]. Disponível em WWW: <URL: <http://www.ledlux.pt/>>.

MUSEU DO MAR - Rei D. Carlos [Em linha]. s.d. [Consult. 30 Out. 2012]. Disponível em WWW: <URL: <http://www.cm-cascais.pt/museumar>>.

MUSEU NACIONAL de história natural e da ciência [Em linha]. 2010. [Consult. 30 Out. 2012]. Disponível em WWW: <URL: <http://www.mnhnc.ul.pt>>.

NATURAL HISTORY MUSEUM, London [Em linha]. 2012. [Consult. 20 Out. 2012]. Disponível em WWW: <URL: <http://www.nhm.ac.uk/>>.

OCEANÁRIO de Lisboa [Em linha]. 2011. [Consult. 20 Out. 2012]. Disponível em WWW: <URL: <http://www.oceanario.pt>>.

PHILIPS [Em linha]. 2004-2012. [Consult. 25 Out. 2012]. Disponível em WWW: <URL: <http://www.lighting.philips.pt/>>.

PHILIPS – LED [Em linha]. 2004-2012. [Consult. 25 Out. 2012]. Disponível em WWW: <URL: http://www.lighting.philips.com/pt_pt/lightcommunity/trends/led/index.wpd>.

FONTES ICONOGRÁFICAS

- Ilust 1.* MONTEIRO, Susana Maria Ramos Rainho; AMADO, Carlos, orient tese – **A cor no discurso expositivo**. p.135.
- Ilust 2.* [Consult. 30 Out. 2012]. Disponível em WWW: <URL: <http://www.cm-cascais.pt/museumar/IMG/salaocto.jpg>>.
- Ilust 3.* Imagem 3.1: [Consult. 30 Out. 2012]. Disponível em WWW: <URL: <http://www.cm-cascais.pt/museumar/img/arqsub/9.gif>>.
Imagem 3.2: [Consult. 30 Out. 2012]. Disponível em WWW: <URL: <http://www.cm-cascais.pt/museumar/img/arqsub/8.gif>>.
- Ilust 4.* [Consult. 30 Out. 2012]. Disponível em WWW: <URL: <http://www.cm-cascais.pt/museumar/img/biologia/7.jpg>>.
- Ilust 5.* Imagem 5.1: [Consult. 30 Out. 2012]. Disponível em WWW: <URL: <http://www.cm-cascais.pt/museumar/IMG/Etnomar/sala.jpg>>.
Imagem 5.2: [Consult. 30 Out. 2012]. Disponível em WWW: <URL: <http://www.cm-cascais.pt/sites/default/files/styles/destaque-home/public/imagens/galerias/pa181778.jpg>>.
Imagem 5.3: [Consult. 30 Out. 2012]. Disponível em WWW: <URL: <http://www.cm-cascais.pt/sites/default/files/styles/destaque-home/public/imagens/galerias/sala-fosseis.jpg>>.
Imagem 5.4: [Consult. 30 Out. 2012]. Disponível em WWW: <URL: <http://www.cm-cascais.pt/museumar/img/fosseis/2.jpg>>.
- Ilust 6.* Imagem 6.1: [Consult. 30 Out. 2012]. Disponível em WWW: <URL: <http://www.cm-cascais.pt/museumar/img/dcarlos/9.jpg>>.
Imagem 6.2: [Consult. 30 Out. 2012]. Disponível em WWW: <URL: <http://www.cm-cascais.pt/sites/default/files/styles/destaque-home/public/imagens/galerias/d.-carlos-e-a-ciencia-ocean.jpg>>.
- Ilust 7.* [Consult. 30 Out. 2012]. Disponível em WWW: <URL: <http://www.mnhnc.ul.pt/pls/portal/docs/1/322917.JPG>>.
- Ilust 8.* Imagem 8.1: [Consult. 30 Out. 2012]. Disponível em WWW: <URL: http://df9gf261txp99.cloudfront.net/pti_1968/original/Museu-nacional-de-historia-natural-4.jpg>.
Imagem 8.2: [Consult. 30 Out. 2012]. Disponível em WWW: <URL: <http://www.mnhnc.ul.pt/pls/portal/docs/1/328849.JPG>>.
- Ilust 9.* Imagem 9.1: [Consult. 20 Out. 2012]. Disponível em WWW: <URL: <http://www.madeira-web.com/images/stories/swphotos/56.jpg>>.
Imagem 9.2: [Consult. 20 Out. 2012]. Disponível em WWW: <URL: http://www.oceanario.pt/layout/img/cms/lrg_Sons_fundo_mar.jpg?879>.
- Ilust 10.* Imagem 10.1: [Consult. 20 Out. 2012]. Disponível em WWW: <URL: http://www.nhm.ac.uk/resources-rx/images/1007/fishes-gallery-slide-490-250_13341_1.jpg>.
Imagem 10.2: [Consult. 20 Out. 2012]. Disponível em WWW: <URL: http://www.nhm.ac.uk/resources-rx/images/1007/shells-slide-490_111305_1.JPG>.
Imagem 14.3: [Consult. 20 Out. 2012]. Disponível em WWW: <URL: http://www.nhm.ac.uk/resources-rx/images/1007/lion-490-290_13406_1.JPG>.
Imagem 14.4: [Consult. 20 Out. 2012]. Disponível em WWW: <URL: http://www.nhm.ac.uk/resources-rx/images/1007/earthtreasury-guides-490_109915_1.jpg>.

Ilust 11. Imagem 11.1: [Consult. 20 Out. 2012]. Disponível em WWW: <URL: http://www.amnh.org/var/ezflow_site/storage/images/media/amnh/images/permanent-exhibitions/birds-reptiles-and-amphibians/hall-of-new-york-city-birds/145866-2-eng-US/hall-of-new-york-city-birds_dynamic_lead_hero_image.jpg>.
Imagem 11.2: [Consult. 20 Out. 2012]. Disponível em WWW: <URL: http://www.amnh.org/var/ezflow_site/storage/images/media/amnh/images/permanent-exhibitions/birds-reptiles-and-amphibians/hall-of-reptiles-and-amphibians/145884-2-eng-US/hall-of-reptiles-and-amphibians_dynamic_lead_hero_image.jpg>.
Imagem 11.3: [Consult. 20 Out. 2012]. Disponível em WWW: <URL: http://www.amnh.org/var/ezflow_site/storage/images/media/amnh/images/permanent-exhibitions/fossil-halls/hall-of-vertebrate-origins/145758-2-eng-US/hall-of-vertebrate-origins_dynamic_lead_slide.jpg>.
Imagem 11.4: [Consult. 20 Out. 2012]. Disponível em WWW: <URL: http://www.amnh.org/var/ezflow_site/storage/images/media/amnh/images/permanent-exhibitions/mammals/hall-of-asian-mammals/145595-1-eng-US/hall-of-asian-mammals_dynamic_lead_hero_image.jpg>.

Ilust 12. INÁCIO, Aldina; GIL, Fátima; LEANDRO, Paula – **Aquário Vasco da Gama : Guia.** p.3.

Ilust 13. CASEIRO, Carlos – **A casa grande do Mar.** p.87.

Ilust 14. INÁCIO, Aldina; GIL, Fátima; LEANDRO, Paula – **Aquário Vasco da Gama : Guia.** p.21.

Ilust 15 e 16. (Fotografias de Vanessa da Veiga, 2012)

Ilust 17. INÁCIO, Aldina; GIL, Fátima; LEANDRO, Paula – **Aquário Vasco da Gama : Guia.** p.22.

Ilust 18, 19, 20 e 21. (Fotografias de Vanessa da Veiga, 2012)

Ilust 22, 23, 24, 25, 26 e 27. (Esquemas realizados por Vanessa da Veiga, 2012)

Ilust 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36 e 37. (Fotografias de Vanessa da Veiga, 2012)

Ilust 38, 39 e 40. (Esquemas realizados por Vanessa da Veiga, 2012)

Ilust 41. (Fotografia de Vanessa da Veiga, 2012)

Ilust 42 e 43. (Esquemas realizados por Vanessa da Veiga, 2012)

Ilust 44. (Fotografia de Vanessa da Veiga, 2012)

Ilust 45. (Esquema realizado por Vanessa da Veiga, 2012)

Ilust 46 e 47. (Fotografias de Vanessa da Veiga, 2012)

Ilust 48 e 49. (Esquema realizado por Vanessa da Veiga, 2012)

Ilust 50. (Imagem virtual realizada por Vanessa da Veiga, 2012)

Ilust 51. [Consult. 26 Dez. 2012]. Disponível em WWW: <URL: <http://www.climar.pt/prod/lyra%20f1/img/img01.jpg>>.

Ilust 52. [Consult. 26 Dez. 2012]. Disponível em WWW: <URL: http://www.climar.pt/prod/lyra%20f1/ftm/LyraF1_FTM238_pt_en.pdf>. p.1.

Ilust 53, 54 e 55. [Consult. 26 Dez. 2012]. Disponível em WWW: <URL: http://www.climar.pt/prod/alpha/ftm/Alpha_ftm353_pt_en.pdf>. p.1-4.

Ilust 56. [Consult. 26 Dez. 2012]. Disponível em WWW: <URL: <http://www.climar.pt/prod/cardan180/img/img05.jpg>>.

Ilust 57. [Consult. 26 Dez. 2012]. Disponível em WWW: <URL: http://www.climar.pt/prod/cardan180/ftm/cardan_180_ftm348_pt_en.pdf>. p.1.

Ilust 58. [Consult. 26 Dez. 2012]. Disponível em WWW: <URL: http://loja.ledlux.pt/WebRoot/StorePT/Shops/ea9822/4DA9/788C/3882/112A/B6AA/D94C/9B1F/58F7/FITA_9.6_3528_m.jpg>.

Ilust 59. [Consult. 26 Dez. 2012]. Disponível em WWW: <URL: http://loja.ledlux.pt/WebRoot/StorePT/Shops/ea9822/MediaGallery/FITAS_2011/3528-4.8W-IP20-GRA.png>.

Ilust 60. Imagem 64.1: [Consult. 26 Dez. 2012]. Disponível em WWW: <URL: http://loja.ledlux.pt/WebRoot/StorePT/Shops/ea9822/4FD3/6F21/C50A/7EAB/6CEE/AC10/1417/3C6D/1167773_m.PNG>.

Imagem 64.2: [Consult. 26 Dez. 2012]. Disponível em WWW: <URL: <http://loja.ledlux.pt/WebRoot/StorePT/Shops/ea9822/MediaGallery/perfil/1167773-1.PNG>>.

Ilust 61, 62, 63, 64, 65 e 66. (Esquemas realizados por Vanessa da Veiga, 2012)

Ilust 67. INÁCIO, Aldina; GIL, Fátima; LEANDRO, Paula – **Aquário Vasco da Gama : Guia.** p.6.

Ilust 68. Aquário Vasco da Gama. Lisboa : A.V.G., 1983. p. 2-1.

Ilust 69. (Esquema realizado por Vanessa da Veiga, 2012)

Ilust 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76 e 77. (Imagens virtuais realizadas por Vanessa da Veiga, 2012)

Ilust 78 e 79. (Esquemas realizados por Vanessa da Veiga, 2012)

Ilust 80, 81, 82, 83 e 84. (Imagens virtuais realizadas por Vanessa da Veiga, 2012)

Ilust 85 e 86. (Esquemas realizados por Vanessa da Veiga, 2012)

Ilust 87, 88, 89, 90 e 91. (Imagens virtuais realizadas por Vanessa da Veiga, 2012)

Ilust 92 e 93. (Esquemas realizados por Vanessa da Veiga, 2012)

Ilust 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100 e 101. (Imagens virtuais realizadas por Vanessa da Veiga, 2012)

ANEXOS

Anexo 1 – Entrevista

Exemplar das perguntas realizadas, em pessoa à bióloga Paula Leandro, com as suas respostas gravadas em áudio e posteriormente transcritas.

P1 - Qual o objectivo/missão do Aquário Vasco da Gama?

R1: *«O principal objectivo do Aquário Vasco da Gama é a divulgação da biologia e ecologia dos animais aquáticos, portanto, objectivos sobretudo de divulgação e educação.»*

P2 – Quais os tipos de público que visitam o museu, e qual a sua percentagem de visita?

R2: *«O Aquário tem um público muito diversificado, desde crianças pequenas até pessoas mais velhas. Temos todo o tipo de público, de todas as faixas etárias, de todos os níveis socioeconómicos, e de todos os níveis socioculturais. As escolas representam cerca de 35% do principal visitante.»*

P3 - Até que ponto o Aquário se encontra aberto para a investigação universitária e científica?

R3: *«Como foi dito o principal objectivo é de divulgação e de educação ambiental. A investigação é uma actividade que decorre em paralelo, ou seja, que é complementar e só em colaboração com instituições do ensino superior, institutos de investigação que nós apoiamos. É claro que proporcionamos as condições ideais para as pessoas fazerem observações, registarem comportamentos, etc., de espécies, fazerem experiências, então toda a investigação e apoio que nós damos a estudantes, quer sejam de licenciatura, mestrado, secundário, doutoramentos, etc., apoiamos os estudantes, na medida do possível, disponibilizando conhecimentos, instalações, proporcionando alguns meios, é assim a nossa abertura à investigação.»*

P4 - Funcionam com alguma parceria? Se sim, qual e de que tipo?

R4: *«Temos várias parcerias que vão sendo estabelecidas ao longo do tempo, conforme aquelas para as quais vamos sendo solicitados. Temos algumas com instituições de ensino superior, e com outras identidades, depende daquilo que nos solicitam. [...] Pertencemos a associações, à associação europeia de conservadores de aquários, à associação europeia de zoológicos e aquários, a uma associação portuguesa de zoos e aquários, portanto, temos relacionamentos institucionais com vários aquários e jardins zoológicos da Europa toda.»*

P5 - O Aquário Vasco da Gama funciona maioritariamente com receitas provenientes da bilheteira, possui outros apoios monetários?

R5: *«O Aquário Vasco da Gama é um organismo cultural da Marinha, portanto há uma parte da sua acessão que é feita por receitas de entrada, e há outra parte, por exemplo o pessoal é da classe de pessoal da Marinha, portanto é a Marinha que suporta os encargos no que diz respeito a despesas de pessoal. [...]»*

P6 – Aquando a construção do Oceanário, na mesma zona metropolitana, nunca se colocou a hipótese de se mover o Aquário para a mesma instituição?

R6: *«Não sei como seria possível um Aquário que é o mais antigo da Europa, movê-lo para outro lado. [...] O Aquário é histórico, tem 114 anos, está instalado num edifício que tem um valor histórico e cultural imenso. Portanto, não faz sentido [...]. São duas instituições distintas, que se complementam, as exposições são diferentes uma da outra, mas não quer dizer que quem visita o Aquário Vasco da Gama deixe de visitar o Oceanário, ou vice-versa, quem visita o Oceanário não viu tudo. Há muita coisa que existe aqui no Aquário Vasco da Gama para descobrir e que não se vê no Oceanário.»*

P7 - Como é realizada a divulgação da instituição?

R7: *«O Aquário não tem verbas para divulgação, não tem departamento de marketing nem de relações públicas. Quem trata da divulgação do Aquário é o gabinete de relações públicas do Estado-maior da Armada, uma vez que o Aquário é da Marinha, existe um gabinete de relações públicas da Marinha Portuguesa e a divulgação do Aquário cabe essencialmente a esse departamento. Temos um site na internet, temos Newsletters, e é a divulgação que nós podemos fazer.»*

P8 - Possui algum departamento de comunicação e/ou design?

R8: *«[...]A comunicação é feita aqui no Aquário, mas não existe nenhum departamento. Ao falar em Design existem diversas coisas envolvidas, porque isto é uma instituição de características muito específicas, existe o museu e existe o aquário. [...] Se formos falar em design da exposição, a sinalética por exemplo, não há nenhum departamento que trabalhe para aí, há as coisas que se vão fazendo quando há recursos e necessidade e são feitas aqui. Há tempos contratou-se uma empresa que trabalhava em sinalética, mas não fez nenhum estudo de design, foi exclusivamente para adquirir algumas tabuletas e placas de indicação do caminho. Quanto à parte de informação, o Guia, o site, os posters, as exposições temporárias, tudo isso é feito aqui no Aquário. Não há cá designers, temos que ser nós a “desenrascar”, eu sou Bióloga, tenho o conhecimento do conteúdo informativo, mas depois também tenho que se eu a*

fazer essa parte, tenho que adaptar a minha função, pois é muito caro contractar designers e não há verbas para isso.»

P9 - Que experiências de visita desejam que os seus visitantes tenham ao visitar o museu?

R9: *«[...] É duas coisas, eu acho que um dos objectivos do museu é dar a conhecer a obra do Rei D. Carlos, a parte mais importante da colecção do museu é a parte da colecção oceanográfica do Rei, portanto, temos obrigação de expor essa colecção e dar a conhecer ao público o valor do trabalho do Rei e a sua importância. Porque muita gente não sabe, nem conhece o que o Rei D. Carlos fez. Por outro lado, além dessa parte histórica, é complementar a imagem que as pessoas têm da vida marinha, pois a maioria das coisas que há no museu não se podem manter na exposição viva. O objectivo principal do museu, é complementar o que se vê no aquário [...].»*

P10 -Existem motivos para que o aspecto clássico do museu se mantenha? Se sim quais?

R10: *«Como já disse, recebemos a colecção Oceanográfica do Rei D. Carlos e temos a obrigação de a expor, e o mobiliário também faz parte da colecção. [...] E quanto a nós a melhor forma de expor é esta exposição com características clássicas, dado o tipo de exposição que é. Depois, isto é um museu de História Natural, poderia haver outros critérios de exposição, mas neste caso o critério é taxonómico, ou seja, as pessoas visitam e vêem a diversidade de animais separados por ordem sistemática, o que tem a ver com critérios importantes para um museu de história natural. As pessoas [...] ficam com a ideia de que cada animal pertence a um grupo [...]. Naturalmente, existe uma parte nova no museu, que nós chamamos de Sala Nova, que essa poderia ser toda remodelada, [...] essa parte poderia e deveria ser renovada, mas não há meios para isso.»*

P11 - Nunca sentiram a necessidade de alterar o modo de exposição existente? Se sim de que maneira?

R11: *«É como lhe digo, a parte clássica é uma parte que é muito valorizada, há pessoas que vêm aqui ao Aquário, se calhar 90% das pessoas gosta mais do aquário porque são animais vivos, mas existe uma faixa de visitantes, que são pessoas, normalmente de elevado nível de conhecimento cultural, que valorizam imenso e acham interessante, conseguindo perceber a importância histórica e tradicional. Porque existe a mania hoje em dia, de que tudo o que é moderno é que é bom, [...], por isso é que me perguntam porque é que o Aquário não é movido para o Oceanário, não se apaga o passado, pelo contrário, temos que o valorizar. [...] Agora evidentemente se houver uma parte do museu que precisa de ser modernizada, essa parte que é mais moderna, eu acho que sim. Sentimos essa necessidade mas não há recursos. Também temos outra dificuldade,*

poderíamos ter uma parte mais alargada, dedicada à exposição com meios modernos, mas não há espaço. [...]»

P12 - Os exemplares de espécies marinhas colocadas no Salão Nobre e na Sala dos Tubarões que se encontram, actualmente, dentro de vitrinas, nos primórdios do museu eram expostos fora delas, porquê a mudança?

R12: *«É muito simples, porque as coisas estarem fora de vitrinas é um grande risco. [...] Antigamente, essa parte que se está a referir provavelmente foi uma fotografia em que os animais estavam todos no centro da sala, isso era uma exposição tradicional, do tempo do Rei D. Carlos, mas que não tinha sentido nem critério nenhum sistemático, os animais estavam ali todos enfiados sem ter informação nenhuma [...].»*

P13 - Numa nova proposta, estariam de acordo que estes voltassem a encontrar-se expostos fora de vitrinas?

R13: *«Teria que existir um critério sistemático.» Mas se for mantida a forma como estão dispostas, retirando apenas os vidros e colocando uma barreira de protecção? «[...] não pode existir só uma barreira, porque as peças ficam sujeitas. Por exemplo, temos um auditório que serve de local para exposições temporárias, e quando expomos as coisas sem vitrinas, já chegámos a ver aves que lá estavam expostas com penas arrancadas, mesmo com painéis acrílicos à frente. [...]» Em relação às reproduções de espécies marinhas, como é o caso dos tubarões, poderiam ser expostos sem perigo de se deteriorar? «Sim, há vários que estão expostos fora das vitrinas, mas já reparou o espaço que temos? [...] Desde que houvesse um critério de exposição e de orientação da exposição, sim.[...] Por uma questão de protecção acho que deveriam estar em vitrinas, e não se ganha assim tanto, o que eu acho que valoriza a peça é o criar um diorama, se for para estarem pregados na parede como estão, acho que não valoriza nada.»*

P14 – Possuem algum Museu que considerem de referência?

R14: *«De história natural? O de Londres e o de Nova Iorque, por exemplo. São museus muito famosos.»*

Anexo 2 – Conteúdos presentes em CD

Em anexo encontram-se diversos conteúdos auxiliares, para a consulta desta dissertação:

- Dissertação em formato Word e PDF;
- Entrevista em formato áudio;
- Renders em formato jpeg;
- Plantas de disposição do mobiliário proposto;
- Desenhos técnicos do mobiliário proposto.