

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
CAMPUS DE CURITIBA
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE DESENHO INDUSTRIAL
CURSO BACHARELADO EM DESIGN

BRUNA NATALY DE ANDRADE

**DESIGN DE EXPOSIÇÃO: RE-DESIGN DA EXPOSIÇÃO
PERMANENTE MUSEU DO EXPEDICIONÁRIO**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

CURITIBA
2013

BRUNA NATALY DE ANDRADE

**DESIGN DE EXPOSIÇÃO: RE-DESIGN DA EXPOSIÇÃO
PERMANENTE MUSEU DO EXPEDICIONÁRIO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso 2 do curso de Bacharelado em Design – DADIN - da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Design.

Orientadora: Profa. Simone Landal

CURITIBA
2013

TERMO DE APROVAÇÃO

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO Nº 50

“Design de Exposições: Redesign da Exposição Permanente do Museu do Expedicionário”

por

BRUNA NATALY DE ANDRADE

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado no dia 24 de setembro de 2013 como requisito parcial para a obtenção do título de BACHAREL EM DESIGN do Curso de Bacharelado em Design, do Departamento Acadêmico de Desenho Industrial, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná. A aluna foi arguida pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo, que após deliberação, consideraram o trabalho aprovado.

Banca Examinadora: Prof(a). MSc. Claudia Bordin Rodrigues da Silva
DADIN - UTFPR

Prof(a). MSc. Maria Lúcia Siebenrok
DADIN - UTFPR

Prof(a). MSc. Simone Landal
Orientador(a)
DADIN – UTFPR

Prof(a). Esp. Adriana da Costa Ferreira
Professor Responsável pela Disciplina TCC
DADIN – UTFPR

CURITIBA / 2013

“A Folha de Aprovação assinada encontra-se na Coordenação do Curso”.

AGRADECIMENTO

Agradeço a todos que estiveram ao meu lado durante a concretização desta etapa em minha vida. São aqueles que deram força, aqueles que tiveram paciência, os que foram amigos de verdade, e os que deram amor.

Em especial, agradeço à professora Simone Landal, minha orientadora, que com sabedoria, permitiu que uma vaga ideia de trabalho que concretizasse neste projeto que apresento hoje.

Saibam todos que, sem o apoio de vocês, nada disso teria sido possível. Muito obrigada!

RESUMO

ANDRADE, Bruna Nataly de. **Design de Exposições**: re-design da exposição permanente do Museu do Expedicionário. 2013, 155 páginas. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em design), Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2013.

O presente trabalho tem como principal objetivo o estudo e prática de um projeto de design de exposições, apresentado aqui, como uma nova área de atuação dentro do design. Desta forma, a autora faz uma análise bibliográfica a respeito do tema que ainda é pouco explorado, como forma de reunir conteúdos possíveis para futuras pesquisas. Quanto ao projeto, propôs-se o re-design, como forma de possibilitar uma análise acerca dos conceitos estudados, e chegar a um resultado condizente com o que se definiu como design de exposições.

Palavras chave: Design de Exposições. Design de Informação. Design gráfico ambiental.

ABSTRACT

ANDRADE, Bruna Nataly de. **Exhibition Design**: re-design of the permanent exhibition of the Expeditionary Museum. 2013, 155 pages. Undergraduation Final Course Work (Undergraduation in Design) - Federal University of Technology - Paraná, Curitiba, 2013.

This paper has, as main objective, the study and practice of an exhibition design Project, presented here as a new area of activity within Design. Thus, the author makes an analysis of the literature on the subject, still underexplored, as a way to gather content for possible future research. As for the project, the proposition was the re-design as a way to permit an analysis about the studied concepts, achieving consistent results with what was defined as exhibition design.

Key Words: Exhibition Design. Information Design. Environmental Graphic Design.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – GABINETES DE CURIOSIDADES.....	18
FIGURA 2 – PALÁCIO DE CRISTAL.....	19
FIGURA 3 – TORRE EIFFEL.....	20
FIGURA 4 – CHARLIE BROWN AND THE GREAT EHBITION.....	24
FIGURA 5 – CHARLIE BROWN AND THE GREAT EHBITION.....	24
FIGURA 6 – MUSEU DA LÍNGUA PORTUGUESA.....	25
FIGURA 7 – MUSEU DA LÍNGUA PORTUGUESA.....	25
FIGURA 8 – MUSEU DO FUTEBOL.....	29
FIGURA 9 – MUSEU DO FUTEBOL.....	30
FIGURA 10 – MUSEU DO FUTEBOL.....	30
FIGURA 11 – CAMPO DE VISÃO.....	31
FIGURA 12 – PROJETO DE ILUMINAÇÃO E SUA EXECUÇÃO.....	34
FIGURA 13 – ILUMINAÇÃO NATURAL-DIFICULDADE DE CONTROLAR.....	35
FIGURA 14 – EXEMPLO DE UTILIZAÇÃO DE ILUMINAÇÃO ARTIFICIAL.....	36
FIGURA 15 – RELAÇÃO ENTRE INCIDÊNCIA DE LUZ E OS OBJETOS.....	36
FIGURA 16 – EXEMPLO DA UTILIZAÇÃO DE ILUMINAÇÃO ARTIFICIAL.....	37
FIGURA 17 - EXEMPLO DA UTILIZAÇÃO DE ILUMINAÇÃO ARTIFICIAL.....	37
FIGURA 18 – PROJETO WAYFINDING.....	39
FIGURA 19 – PROJETO WAYFINDING.....	39
FIGURA 20 – PROJETO WAYFINDING.....	39
FIGURA 21 – PROJETO SINALIZAÇÃO.....	41
FIGURA 22 – PROJETO SINALIZAÇÃO.....	41
FIGURA 23 – PROJETO SINALIZÇÃO E PICTOGRAMAS.....	41
FIGURA 24 – APLICAÇÃO DA SINALIZAÇÃO EM DIFERENTES MATERIAIS....	42
FIGURA 25 – APLICAÇÃO DA SINALIZAÇÃO EM DIFERENTES MATERIAIS....	42
FIGURA 26 – PROJETO DE EXPOSIÇÃO DESTINADA A CRIANÇAS.....	43
FIGURA 27 – A COR COMO ELEMENTO DE DIFERENCIAL NO AMBIENTE.....	43
FIGURA 28 - A COR COMO ELEMENTO DE DIFERENCIAL NO AMBIENTE.....	43
FIGURA 29 – EXEMPLO DE PROJETO DE CIRCULAÇÃO AMBIENTAL.....	45
FIGURA 30 – EXEMPLO DE FLUXO DE CIRCULAÇÃO NATURAL.....	45
FIGURA 31 – EXEMPLO DE FLUXO DE CIRCULAÇÃO INDUZIDA.....	46
FIGURA 32 – DADOS ANTROPOMÉTRICOS.....	47
FIGURA 33 – DADOS ANTROPOMÉTRICOS E ACESSIBILIDDE.....	47
FIGURA 34 – EXEMPLO DE VITRINE.....	51
FIGURA 35 – EXEMPLO DE VITRINE.....	51
FIGURA 36 – EXEMPLO DE VITRINE.....	52
FIGURA 37 – EXEMPLO DE PEDESTAL.....	52
FIGURA 38 – EXEMPLO DE PEDESTAL COM PAINÉIS.....	53
FIGURA 39 – EXEMPLO DO USO DE PAINEL EM EXPOSIÇÃO COMERCIAL...	53
FIGURA 40 – EXEMPLO DE PAINEL.....	54
FIGURA 41 – FACHADA MUSEU PAULISTA.....	56
FIGURA 42 – ÁREA INTERNA MUSEU PAULISTA.....	57
FIGURA 43 – REPRESENTAÇÃO POSTO DE ATENDIMENTO.....	59
FIGURA 44 – PAINÉIS INFORMATIVOS MUSEU FERROVIÁRIO.....	60
FIGURA 45 – VITRINE MUSEU FERROVIÁRIO.....	60
FIGURA 46 – INTERIOR MUSEU FERROVIÁRIO.....	61
FIGURA 47 – CORES E CHEIROS.....	62

FIGURA 48 – CENÁRIO COM A CLEÓPATRA.....	62
FIGURA 49 – CENÁRIO TORRE EIFFEL.....	62
FIGURA 50 – AMBIENTAÇÃO.....	63
FIGURA 51 - HOMENAGEM AOS CRAQUES DO FUTEBOL.....	65
FIGURA 52 – SIMULAÇÃO DE CHUTE A GOL.....	65
FIGURA 53 – CHUTE A GOL.....	65
FIGURA 54 – JOGO DE PEBOLIN.....	66
FIGURA 55 – PROJEÇÃO DAS MAIORES TORCIDAS DO BRASIL.....	66
FIGURA 56 – SALA COM MONITOTRES.....	67
FIGURA 57 – PROJEÇÃO E ILUMINAÇÃO.....	67
FIGURA 58 – MOLDURAS.....	67
FIGURA 59 – ESTRUTURAS METÁLICAS.....	68
FIGURA 60 – AMBIENTE EM FORMATO DE BOLA DE FUTEBOL.....	68
FIGURA 61 – FACHADA DO MUSEU DO EXPEDICIONÁRIO.....	73
FIGURA 62 – FACHADA DO MUSEU DO EXPEDICIONÁRIO.....	74
FIGURA 63 – EXEMPLO DO USO DE LEGENDAS.....	76
FIGURA 64 – DETALHE VITRINE.....	76
FIGURA 65 – DETALHE VITRINE.....	77
FIGURA 66 – EXEMPLO DE VITRINE E DISPOSIÇÃO DOS OBJETOS.....	77
FIGURA 67 – EXEMPLO DE VITRINE COM AMBIENTAÇÃO.....	78
FIGURA 68 – RECEPÇÃO DO MUSEU DO EXPEDICIONÁRIO.....	79
FIGURA 69 – CAÇA TUNDERBOLT.....	80
FIGURA 70 – CARRO DE COMBATE M3 STUART.....	80
FIGURA 71 – TORPEDO M15 MOD3 E ÂNCORA.....	81
FIGURA 72 – QUADRO DE REFERÊNCIA.....	85
FIGURA 73 – QUADRO DE REFERÊNCIA.....	86
FIGURA 74 – ESTUDO DE CORES.....	87
FIGURA 75 – ESTUDO DE FLUXO 1	88
FIGURA 76 – ESTUDO DE FLUXO 2	88
FIGURA 77 – ESTUDO DE FLUXO DEFINIDO.....	88
FIGURA 78 – ESTUDO DA DISPOSIÇÃO DAS INFORMAÇÕES.....	89
FIGURA 79 – ESTUDO DA DISPOSIÇÃO DOS OBJETOS.....	89
FIGURA 80 – DEFINIÇÃO DO ROTEIRO.....	90
FIGURA 81 – ESTUDO DE ESPÇO.....	90
FIGURA 82 – ALTERNATIVA ESCOLHIDA.....	91
FIGURA 83 – ESTUDO DE VITRINE 1.....	91
FIGURA 84 – ESTUDO DE VITRINE 2.....	92
FIGURA 85 – ESTUDO DE VITRINE 3.....	92
FIGURA 86 – ESTUDO DE VITRINE 4.....	92
FIGURA 87 – ESTUDO DE VITRINE 5	92
FIGURA 88 – ESTUDO DE AMBIENTAÇÃO.....	93
FIGURA 89 – ESTUDO DE PROJETO INTERIOR 1.....	93
FIGURA 90 – ESTUDO DE PROJETO INTERIOR 2	94
FIGURA 91 – ESTUDO DE PROJETO INTERIOR 3.....	94
FIGURA 92 – ESTUDO DE PROJETO INTERIOR 4.....	95
FIGURA 93 – ESTUDO DE PAINEL 1.....	95
FIGURA 94 – ESTUDO DE PAINEL 2.....	96
FIGURA 95 – PROPOSTAS GRÁFICAS 1.....	96
FIGURA 96 – PROPOSTAS GRÁFICAS 2.....	97
FIGURA 97 – PROPOSTAS GRÁFICAS 3.....	97

FIGURA 98 – ESTUDO DE VISIBILIDADE A 1 METRO DE DISTÂNCIA.....	98
FIGURA 99 – ESTUDO DE VISIBILIDADE A 1,5 METRO DE DISTÂNCIA.....	98
FIGURA 100 – ESTUDO DE CABINE COM VÍDEO E SOM.....	99
FIGURA 101 – ESTUDO DE CABINE COM VÍDEO E SOM.....	99
FIGURA 102 – ESTUDO SALA DE RÁDIO.....	100
FIGURA 103 – PLANTA BAIXA DO MUSEU.....	101
FIGURA 104 – PLANTA BAIXA DO MUSEU EM 3D.....	102
FIGURA 105 – PALETA DE CORES ESCOLHIDA.....	103
FIGURA 106 – ALFBETO FRUTIGER.....	104
FIGURA 107 – SINALIZAÇÃO ESPECÍFICA.....	104
FIGURA 108 – SINALIZAÇÃO GERAL.....	105
FIGURA 109 – EXEMPLO DE AMBIENTE COM A APLICAÇÃO DE PISO DE CIMENTO QUEIMADO.....	106
FIGURA 110 – EXEMPLO DE AMBIENTE COM GESSO REBIXADO E ILUMINAÇÃO.....	106
FIGURA 111 – ENTRADA DA EXPOSIÇÃO.....	107
FIGURA 112 – CONTEXTO DA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL.....	108
FIGURA 113 – O BRASIL DECLARA GUERRA AO EIXO.....	109
FIGURA 114 – PLOTGEM EM ACRÍLICO.....	110
FIGURA 115 – MUSEU FERROVIÁRIO.....	110
FIGURA 116 – APLICAÇÃO DAS LEGENDAS.....	110
FIGURA 117 – CRIAÇÃO DA FEB.....	111
FIGURA 118 – CAMPANHA DO BRASIL NA ITÁLIA.....	112
FIGURA 119 – POEMA.....	113
FIGURA 120 – SOM E VÍDEO.....	114
FIGURA 121 – FAB E GUERRA AÉREA.....	115
FIGURA 122 – VITRINE DE ARMAS.....	115
FIGURA 123 – VITRINE DELIMITANDO ESPAÇO.....	116
FIGURA 124 – MEMÓRIAS DE GUERRA.....	117
FIGURA 125 – SALA DE RÁDIO.....	118
FIGURA 126 – HERÓIS DA FEB.....	119
FIGURA 127 – HERÓIS DA FEB – PROPOSTA DE INTERAÇÃO.....	119
FIGURA 128 – EXTINÇÃO DA FEB E CRIAÇÃO CASA DO EXPEDICIONÁRIO...	120
FIGURA 129 – SINALIZAÇÃO AO FINAL DA EXPOSIÇÃO.....	121

LISTA DE QUDROS E TABELAS

QUADRO 1 – RELAÇÃO DE NECESSIDADES DO PÚBLICO ALVO.....	72
QUADRO 2 – NECESSIDADES DO PÚBLICO ALVO DEFINIDO.....	72
TABELA 1 – ORÇAMENTO	122

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

FEB	Força Expedicionária Brasileira
FAB	Força Aérea Brasileira ICOM Internacional Council of Museums
IPHAN	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
LPE	Legião Paranaense do Expedicionário MEXP Museu do Expedicionário
UTFPR	Universidade Tecnológica Federal do Paraná
SEGD	<i>Society Environmental Graphic Desgin</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	TEORIA QUE ENVOLVE A EXPOSIÇÃO	15
2.1	CONCEITOS REFERENTES À PRÁTICA MUSEOLÓGICA	15
2.2	DEFINIÇÃO DE EXPOSIÇÕES	17
2.3	HISTÓRICO DAS EXPOSIÇÕES	17
3	DESIGN ARTICULADO AO DESIGN DE EXPOSIÇÕES	22
3.1	CONSIDERAÇÕES SOBRE UMA NOVA ÁREA DE ATUAÇÃO	22
3.2	ELEMENTOS PERTINENTES AO DESIGN DE EXPOSIÇÕES	26
3.2.1	Design de Informação	26
3.2.2.1	Mídias e tecnologia da informação na exposição	28
3.2.2	Aspectos ergonômicos	30
3.2.2.1	Ergonomia cognitiva	30
3.2.2.2	Leitura ergonômica	32
3.2.3	Design de Interiores	33
3.2.3.1	Iluminação	34
3.2.4	Wayfinding	38
3.2.5	Sinalização	40
3.2.6	Cor	42
4	PROJETANDO UMA EXPOSIÇÃO	44
4.1	AMBIENTAÇÃO E ESPAÇO	44
4.2	CARACTERIZANDO EXPOSIÇÕES	48
4.2.1	Classificação	48
4.3	ESTRUTURAS DE SUPORTE	50
4.3.1	Vitrines	51
4.3.2	Plataformas e pedestais	52
4.3.3	Painéis	53
4.3.4	Disposição dos objetos	54
5	ANÁLISE DE SIMILARES	56
5.1	MUSEU PAULISTA	56
5.3	MUSEU FERROVIÁRIO	58
5.2	MUSEU DO PERFUME	61
5.4	MUSEU DO FUTEBOL	64
6	METODOLOGIA	70
6.1	ANÁLISE DO PROBLEMA	70
6.1.1	Análise do público alvo	71
6.1.2	Análise do Museu do Expedicionário	73
6.2	GERAÇÃO DE ALTERNATIVAS	81
6.2.1	Definição da conceituação	81
6.2.2	Criação e avaliação das alternativas	84
6.2.3	Apresentação das soluções escolhidas	100
6.2.4	Orçamento	122
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	123
	REFERÊNCIAS	125
	APÊNDICE A – DETALHAMENTO TÉCNICO	133

1 INTRODUÇÃO

As exposições desempenham um papel fundamental nos espaços em que estão inseridas - sejam museus, galerias, centros culturais, entre outros, uma vez que representam e comunicam conteúdo e dão forma ao ambiente, com o objetivo de promover uma experiência estética inédita ao visitante e contribuir na formação intelectual.

Neste contexto, o designer encontra a viabilidade de uma ampla área de atuação, visto que as exposições possibilitam uma abordagem multidisciplinar do design, desenvolvendo uma relação de interação e experiência com o público por meio de distintas vertentes do design, como Design de Interiores, Design Gráfico Ambiental, Ergonomia e Design de Informação.

Considerando os aspectos informativos, estéticos e persuasivos, por meio da articulação do design no meio cultural, podemos entender, portanto, que o propósito maior de uma exposição, é fazer a gestão comunicacional de um sistema, utilizando-se de aspectos formais, funcionais e simbólicos na construção de uma comunicação ideal.

Por ser uma área em progresso no design, não possui uma ampla bibliografia acerca do tema. Sendo assim, para melhor definir o propósito deste projeto, o ponto de partida consiste em compreender quais são as vertentes do design que possibilitam o projeto de uma exposição, para então chegar à caracterização do design de exposição como meio de transmissão de informações, através do aprendizado intelectual e da relação sensorial do meio com a informação.

Fundamentando-se nisto, e tendo em vista que o design está inerente ao processo conceutivo de novos sistemas projetuais, é importante considerá-lo como uma ferramenta de planejamento e desenvolvimento na formação deste projeto, que objetiva agregar valores à exposição, com o emprego de particularidades significativas que suscitem em um resultado diferencial.

Este trabalho justifica-se neste trecho em que Santos (2000, p. 13) esclarece que a exposição não tem fim em si mesma, pois deve ser associada às expectativas da sociedade, sendo um instrumento em favor do desenvolvimento do homem. Com base nesta afirmação, para que esta proposta se fizesse possível, foi escolhido o Museu do Expedicionário, localizado em Curitiba, na Praça do Expedicionário, no

bairro Alto da XV, que é o resultado da iniciativa de manter viva a memória dos veteranos da Força Expedicionária Brasileira - que atuou na Itália durante a Segunda Guerra Mundial.

O objetivo principal deste projeto é desenvolver o re-design da exposição permanente do Museu do Expedicionário, sendo o re-design uma palavra ampla e de certa forma difícil de explicar, aqui será utilizado como forma de analisar a atual situação do MEXP, em sua relação com o design, e neste contexto propor alterações e melhoramentos, de forma que o design de exposições possa ser explorado de forma a otimizar o museu no que diz respeito à sua imagem e relação com o público, ressaltando a sua importância como um espaço dedicado a resgatar e valorizar a memória histórica paranaense e nacional.

A motivação para a abordagem deste tema se deu pela possibilidade de trabalhar com o caráter generalista que o curso de Bacharelado em Design ofereceu nesta jornada, sendo então, a oportunidade elaborar uma proposta com conceitos pertinentes a mais de uma área dentro do design.

O projeto se sustentará nos conhecimentos obtidos no decorrer do curso de Bacharelado em Design, da UTFPR, promovendo uma intertextualização com as diversas áreas de conhecimento estudadas ao longo do curso acadêmico, e mesclando-se com a imagem tradicional que o Museu do Expedicionário carrega consigo. Como resultado, busca-se uma linguagem híbrida e contemporânea, estimulando o espectador e ampliando as referências para posteriores pesquisas, uma vez que Denis (2000, p. 15) completa que o design deve ter como prioridade a abertura de novas possibilidades que ampliem os seus horizontes, a partir de da riqueza de exemplos do passado, sugerindo formas criativas para proceder ao presente.

Nesta busca por diversos conceitos, as disciplinas que estimulam o pensamento do projeto de design como um todo, foram as mais importantes, visto que o design de exposições é um sistema complexo, que acontece pela junção de pequenas soluções. Sendo assim, pode-se citar as grandes áreas que guiaram este projeto: Design de Interiores e Projeto gráfico ambiental, com suas diversas ramificações e conhecimentos.

Para que este trabalho se fizesse possível, foi utilizada uma metodologia de análise do problema, e para que essa análise fosse possível, a pesquisa de conceitos foi essencial. Desta forma, tendo em mente qual é o problema a ser

trabalhado e quais são as ferramentas que poderiam solucionar este problema, é que se partiu para o desenvolvimento do projeto, pautado nos conteúdos absorvidos, e assim, se fez um processo de geração e análise de alternativas, para se chegar na melhor opção para resolver o problema já citado. Com isso, o trabalho se dividiu em capítulos que tratam da pesquisa e do desenvolvimento do projeto.

Abordando, em um primeiro momento, os conceitos pertinentes a um museu e às exposições, o capítulo analisa como se dá a relação entre o museu enquanto instituição cultural e a sociedade, além de abordar o histórico das exposições, estudo essencial para o conhecimento acerca de design de exposições, e do design em geral.

O próximo capítulo trata da abordagem do design, fazendo uma análise acerca desta área de atuação, nova e tão abrangente. Este capítulo também se configura num compilado de informações pertinentes ao design de exposições, apresentando diferentes vertentes do design que podem ser utilizadas, durante o projeto de uma exposição

Também é apresentado neste trabalho um estudo que diz respeito às práticas inerentes ao projeto de exposição, como ambientação, disposição dos objetos, classificação das exposições, entre outros termos que são, de certa forma, objetivos demais para serem utilizados num projeto em que o foco está no design, mas que servem como base, um apoio para sustentar as experiências propostas num projeto de design de exposições.

Esse apoio também se dá pela análise dos similares, tema do próximo capítulo, onde se observam museus de cunho histórico e museus que utilizam-se do design de exposições, processo importante para verificar determinadas soluções que funcionam ou não para esses espaços.

Por fim, o desenvolvimento do projeto expositivo, o último capítulo apresenta o processo de análise de desenvolvimento do projeto de re-design.

2 TEORIA QUE ENVOLVE A EXPOSIÇÃO

2.1 CONCEITOS REFERENTES À PRÁTICA MUSEOLÓGICA

De acordo com os Estatutos do ICOM, adotados durante a 21ª Conferência Geral em Viena, na Áustria, em 2007, o Museu é um estabelecimento permanente, sem fins lucrativos, a serviço da sociedade e seu desenvolvimento, aberto ao público, que coleciona, conserva, pesquisa, comunica e exhibe, para o estudo, a educação e o entretenimento, as evidências materiais do homem e seu meio-ambiente.

Sendo assim, é um espaço cultural, no qual não apenas as peças expostas tem importância, mas todo o contexto no qual estão inseridas, pois o Museu reúne pesquisa, preservação, disseminação do patrimônio cultural e resulta na absorção do conteúdo de forma simples e prazerosa ao visitante.

Segundo Ennes (2008, p.23), o Museu é construído simbolicamente ligando a realidade a um imaginário de memória, pois são de memórias que se faz um Museu, seja ele, histórico, artístico ou científico. A exposição trabalha com fragmentos de realidade, e assim, dando sentido aos objetos, fazendo da visita ao Museu uma experiência visual, estética, sensível, junto ao processo de compreensão da informação, que permite conhecer e transformar conceitos acerca dos objetos.

As atividades desenvolvidas no Museu são pautadas pela Museologia, disciplina responsável pela organização, irá atuar desde a teoria até a aplicação prática, sendo uma ciência que pesquisa, estuda e organiza e ainda, segundo Ennes (2008, p. 27), tem como seu objeto de estudo a relação da sociedade com o Museu.

Seguindo do princípio que a Museologia é uma ciência de organização dentro da instituição Museu, surge outro termo importante, a Museografia, esta que é pertencente à primeira, mas se ocupa dos aspectos técnicos e práticos.

Assim a museografia pode ser entendida como um conjunto de técnicas relacionadas com a museologia, ou o conjunto de técnicas e práticas aplicadas ao museu, que nascem da necessidade de estruturar o museu cientificamente e organizar o material existente no acervo, e assim

conseguir comunicar mais claramente ao público a importância das peças que estão ali apresentadas. (LANDEIRA, 2010, p. 28)

Os objetos expostos no Museu podem ser coleções, que conforme Cury (2005, p. 35) são peças de posse individual, e que tem importância e gosto definidos pelo proprietário. Já os acervos tendem a ser pesquisados e organizados por um projeto museológico.

2.2 DEFINIÇÃO DE EXPOSIÇÕES

A partir destes conceitos, vale analisar outra área de importância, se não a mais importante dentro do Museu: a exposição, pois é o principal meio de comunicação com o público. Uma exposição visa transmitir várias informações dentro de um espaço de tempo para determinado público. (MARTINS e COLOMBO, 2008, p.31).

Está nas exposições o foco deste trabalho, pois um museu se faz por suas exposições, cumprindo um papel maior do que apenas expor conteúdo. A variedade de mídias, configurações gráficas e espaciais, permite que o espaço expositivo sirva para representar, compartilhar e vivenciar experiências e conhecimentos de modo que sejam facilmente assimiladas tornando esse espaço não apenas físico, mas simbólico.

A partir dos objetos que se constitui uma exposição, assim é importante que eles comuniquem, cumprindo um papel na sociedade e permitindo ao público conhecer a sua história. Com isso, a exposição deverá ser pensada de maneira que ofereça uma experiência ao público.

Independentemente do tipo de exposição, ela nunca será neutra, ou seja, a exposição sempre carrega uma linguagem e passa determinada mensagem, que pode ser percebida nos objetos, no trajeto, nas cores. Ennes (2010, p.35) cita que numa visita ideal ao museu, é possível absorver as informações e experiências que o museu preparou.

Cardoso (2005, p.190) nos diz que a exposição não coloca e nem dá soluções ao visitante com relação à interpretação das obras, mas abre espaço para questionamentos. Com isso, ao determinar rotas e narrativas, a exposição trabalha

com o nível sensorial do observador, não de maneira a manipular, mas permitir ao mesmo construir, redefinir, encontrar interpretações a respeito das obras.

É neste aspecto que se ressalta a importância do design de exposições, como ferramenta facilitadora dessa interação, pois irá atuar em todos os aspectos da exposição, preocupando-se com questões que tratam do ambiente físico, da imagem gráfica e suas linguagens, e mais ainda, com a parte simbólica que cada objeto carrega em si e pretende comunicar ao público, visto que a linguagem visual é predominante na comunicação da exposição.

Ainda de acordo com Cardoso (2005, p.190), o design de exposições pode ser entendido como o projeto de um sistema comunicativo multidirecional, visualmente apelativo e sensorial, atuando num espaço transformador. Sendo assim Landeira (2010, p.29) defende que o design de exposições deve valer-se de todas as ferramentas disponíveis para facilitar a comunicação, pois seu principal objetivo é comunicar, e quanto mais abrangente for essa comunicação, maior o público que irá atingir.

2.3 HISTÓRICO DAS EXPOISÇÕES

Cossio (2011, p. 36) afirma que pouco se sabe sobre o momento que o homem passou a comunicar-se através de objetos e do espaço organizado que o envolve. O que se pode destacar é que esta prática já está relacionada com nosso impulso de expor, destacar, celebrar e reverenciar.

O termo Museu surgiu na Grécia Antiga, deriva dos Templos das Musas, que eram locais destinados à contemplação e a estudos científicos. Nestes espaços também eram conservados objetos de adoração, doações e oferendas.

Segundo Ennes (2008, p. 43), ainda em Alexandria e no Egito, os Museus se mantinham como templo de adoração, guarda e conservação de peças sagradas, além de serem espaços destinados aos detentores do conhecimento. Já em Roma começa-se a ver a exposição tal qual é conhecida hoje, com exibições de peças advindas de povos vencidos em batalhas. Por essa necessidade de exibição, o contato com a exposição já não era privilégio de alguns, sendo que as peças começaram a ser expostas em praças ao ar livre.

Na Idade Média, a Igreja e a Aristocracia eram as grandes detentoras de preciosidades, pela grande quantidade de doações dos fiéis, as basílicas eram utilizadas para guardá-las, sendo que nessa época o termo Museu foi pouco usado (Julião, 2002, p.20).

Ainda de acordo com Julião (2002, p.20), o termo reapareceu na Europa no século XV, quando o colecionismo tornou-se moda na Europa, com objetos provenientes das viagens marítimas, como porcelanas, pedras e conchas, além de raridades, objetos místicos e curiosidades, que se acumulavam nos “gabinetes de curiosidades”, de príncipes e sábios, conforme pode ser visto na figura 1. As exposições contavam com excesso de objetos e informações, dispostos por todas as superfícies do espaço, e destinados à visitação de poucos.



Figura 1 – Gabinetes de curiosidades
Fonte: Revistas Científicas Complutenses, 2013

Esses espaços foram se especificando e passaram a se organizar seguindo critérios que os fizeram evoluir, voltando-se para a pesquisa e ciência. Muitas dessas coleções formadas durante os séculos XV e XVIII, viriam a se tornar museus, e/ou salões, como eram conhecidos na época, instalados em espaços de antigos palácios. Os salões de exposição tinham uma composição onde as grandes paredes eram cobertas de quadros com grandes molduras em uma ocupação plena (ENNES 2010 p.48). A arquitetura e o mobiliário eram criados em função das obras, afirmando-se como locais luxuosos.

No séc. XVIII, na França, as portas de parte das coleções, abriram-se ao público. Segundo Denis (2000, p. 89), foi na França que surgiu a ideia de expor artigos industriais e manufaturados. Cossio (2011, p. 37) afirma que o estabelecimento das exposições ao longo da história, faz com que, no contexto da Revolução Industrial, exista uma ligação entre os primórdios do design e a exposição como fenômeno econômico e cultural. Com o desenvolvimento industrial, o advento das feiras como meio de introduzir mercadorias e mostruários de produtos tinha por objetivo abrir oportunidades de negócio. Desta forma, as exposições eram promovidas pela burguesia e visavam ampliar as vendas pelo contato entre produtores e consumidores.

Dada sua posição de liderança no que concerne ao seu desenvolvimento econômico e industrial, naturalmente a Inglaterra sediaria a primeira feira mundial (COSSIO, 2011, p. 39). Em Londres foi projetado o Palácio de Cristal (FIGURA 2), construído em ferro fundido e vidro, para abrigar a “Grande Exposição dos Trabalhos de Todas as Nações”, em 1851, a qual constituiu-se em um grande marco na formação do sistema econômico global e dando início a uma série de “exposições universais” realizadas durante o século XIX, que seguiu com museus para ciência, tornando-se centros de pesquisa e laboratórios.

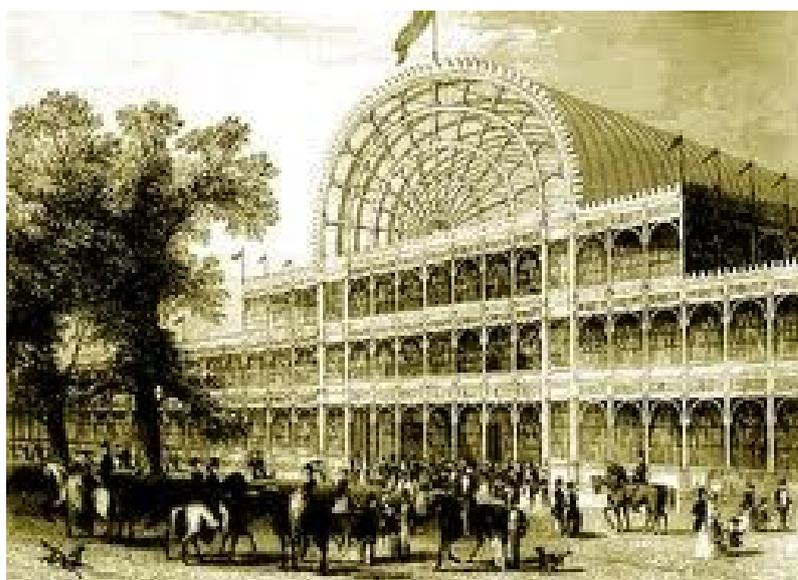


Figura 2 – Palácio de Cristal
Fonte: Jornal LDP, 2013

A França também foi palco das “exposições universais”, em 1889, a acontecia a versão francesa da feira, que ficou famosa por seu tema, que celebrava

o centenário da Revolução Francesa, e também, pela construção do monumento que mais tarde viria a simbolizar a cidade de Paris: a Torre Eiffel (FIGURA 3), que foi construída para a exposição, mas permaneceu na cidade após o acontecimento. O objetivo principal desta exposição era instituir (ou industrializar) sobre a vida moderna da sociedade industrial. Em outras palavras, ensinar à massa um modelo de mundo (COSSIO, 2011, p. 46).



Figura 3 – Torre Eiffel
Fonte: França turismo, 2013

Ao comentar o legado das grandes feiras, Denis (2000, p. 83) aponta que além da conscientização da existência de uma era industrial e moderna, as feiras também exerceram um papel importante em termos de codificação das normas da nova sociedade. Cossio (2011, p. 48) ainda reforça que as feiras colocavam o ideário moderno em confrontação com o próprio repertório do homem, fazendo com que ele assimilasse a ideia de um novo mundo de progresso, e isso se deu através de produtos, máquinas, cartazes e construções, num contexto de rica visualidade.

A fase das exposições universais aconteceu no período entre 1851 /1853, quando, conforme cita Cossio (2011, p. 46), a Exposição Internacional de São Francisco em 1915 e o advento da Primeira Guerra Mundial constituem num momento de ruptura. A etapa seguinte apresentaria mudanças no conceito de feira,

quando o evento perdeu seu caráter essencialmente comercial - industrial e seus anseios universalistas.

A partir de então os museus passam por uma revisão de suas posturas que de acordo com Julião (2002, p.28), foi uma maneira de adequar-se às novas demandas da sociedade, perdendo o caráter elitista e se aproximando mais da sociedade, até mesmo em suas temáticas, que passam a tratar, também, de fatos locais e mais específicos, atuando como instrumento de extensão cultural e atendendo aos mais diferentes públicos.

Os Museus passaram por uma série de modificações conceituais a partir do momento que a sociedade contemporânea passou por profundas alterações políticas, sociais, econômicas e culturais. O conhecimento museológico também sentiu essas transformações, principalmente no aspecto educacional, quando as coleções passaram a ser vistas como um elemento importante no processo educacional (LIMA e GUIMARÃES, 2011, p.4).

Nas décadas seguintes cresceram as discussões a respeito do papel social dos museus, reafirmando o papel educativo dos mesmos, com foco no seu usuário e objetivando maior atuação crítica e transformadora na sociedade.

3 DESIGN ARTICULADO AO DESIGN DE EXPOSIÇÕES

Cardoso (2012, p. 234) articula a respeito de uma área de atuação que tende ao infinito. O design, como ele cita, é um campo essencialmente híbrido que opera a junção entre artefato, usuário e sistema. Ainda em seu conceito mais puro, pode-se dizer que o design é uma ideia, um projeto ou um plano para a solução de um problema determinado (Löbach, 2001, p. 16). Desta forma, a atuação do design se faz por meio do desenvolvimento de uma ideia que concretiza-se em um projeto, e chega à resolução de determinado problema.

Contudo, o propósito do design é maior, pois trata-se de uma área complexa e multifacetada, que pode dialogar, em algum nível, com quase todos os campos do conhecimento. Ainda de acordo com Cardoso (2012, p. 117), um projeto tem o potencial de embutir significados aos objetos, codificando-os com valores e informações que poderão ser compreendidos pelo uso e pela aparência, posto que o design é capaz de sugerir atitudes, estimular comportamentos e solucionar problemas complexos.

Sendo assim, não se pode definir o design como um emaranhado de conceitos fixo e imutável, mas como um campo em plena evolução, algo que cresce de modo contínuo e se transforma ao crescer.

3.1 CONSIDERAÇÕES SOBRE UMA NOVA ÁREA DE ATUAÇÃO

Cossio (2011, p. 11) explica que disciplinas de arquitetura de interiores e design gráfico que interferem no espaço, tinham fronteiras muito delimitadas até que, em meados do século XX, vieram a fundir-se, criando o que hoje pode ser chamado de design gráfico ambiental, linha em que o design de exposições se insere atualmente.

O design gráfico ambiental pode ser definido, conforme a *Society Environmental Graphic Design* (SEGD) como uma área que abrange muitas disciplinas, incluindo projeto gráfico, arquitetônico de interiores, paisagem e design

industrial, todos preocupados com os aspectos visuais do ambiente, comunicando identidade e de informações, com o intuito de moldar a ideia de lugar.

Conforme cita Velho e Magalhães (2006, p. 5), ele desenvolve um sistema global, possibilitando que as pessoas naveguem e interajam em ambientes complexos. Neste sentido, o design gráfico ambiental pode ser considerado uma vertente do design, ou a união de todas elas, pois os designers gráficos-ambientais devem ser competentes no uso de ferramentas de design em suas variadas aplicações.

Sendo uma modalidade projetual que envolve uma série de desdobramentos, é importante salientar que o design de exposições irá atuar em união com outras ramificações do design gráfico ambiental, tendo a informação como seu objetivo principal. O projeto de exposições, à medida que estabelece uma interface entre o público e o objeto exposto, constitui-se em uma ação de informar pelo design (COSSIO, 2011, p. 12).

Na maior parte das exposições, a preocupação do designer é como a história será contada, sendo a exposição estruturada em uma narrativa, um narrador, um caminho e um contexto. Assim, conforme cita Cossio (2011, p. 74), a narrativa irá definir o começo e o final da história, o narrador é o conjunto de métodos visuais utilizados, e o caminho irá situar o visitante dentro do contexto da exposição. Sendo fundamental ter o público em mente e configurar com rigor os seguintes pontos chave: o que queremos contar, como vamos contar e o que esperamos conseguir com o que contaremos, e com a exposição propriamente dita. Scherer (2012, p. 3) ainda defende que o design de exposições, ao trabalhar com narrativas, utiliza-se de elementos com o intuito de proporcionar uma experiência que é proposital e original, criando uma relação forte e memorável entre o visitante e o conteúdo da exposição.

Desta forma, Cossio (2011, p. 14), afirma que a principal tarefa do designer na museografia, devido às suas habilidades de interpretação, é assegurar que o público acesse e interaja com a informação, para então formar suas próprias interpretações da mensagem exposta, posto que a participação do designer possibilite um ampliação no que se refere ao processo criativo da informação, necessário para exposições inovadoras, e modos de concepção de interação entre sujeitos (público) e objetos (a exposição propriamente dita, independentemente do tipo de tecnologia utilizada), objetivando fins educativos.

Neste ponto, defende-se a incorporação de elementos novos em design de exposição, rompendo-se com as tendências tradicionais, nas quais o mais importante era o objeto e a sua informação, evoluindo a uma busca na qual o público sintasse atraído pela exposição, utilizando-se dos mais diversos recursos, resultando numa exposição agradável, e educativa sem perder o sentido visual.

Este tipo de abordagem pode ser observado na exposição “*Charlie Brown and the Great Exhibition*” (FIGURA 4 e 5), no Museu da ciência e Indústria (*The Museum of Science and Industry*) localizado em Chicago - EUA, onde a exposição é tratada de uma maneira diferente em cada espaço, e promove uma atmosfera que é a representação descontraída do clima dos desenhos animados.



Figura 4 – Charlie Brown and the Great Exhibition
Fonte: The Museum of Science and Industry, 2013

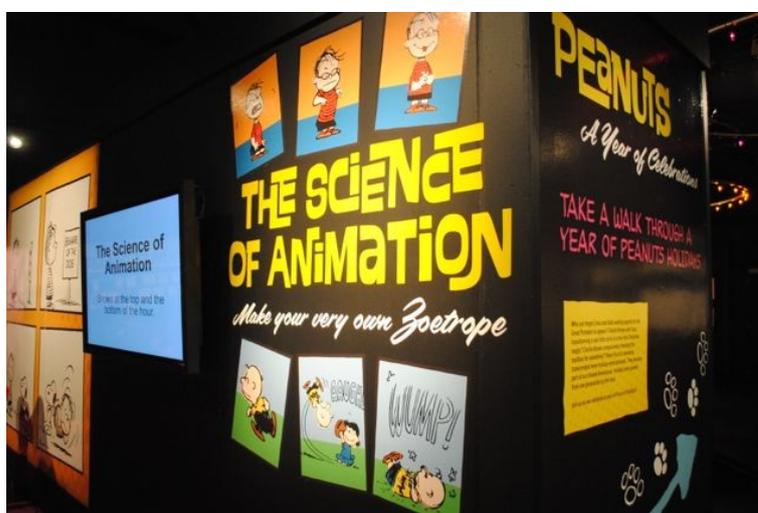


Figura 5 – Charlie Brown and the Great Exhibition
Fonte: The Museum of Science and Industry, 2013

O design de exposições também pode ser observado no Museu da Língua portuguesa (FIGURA 6 e 7), localizado em São Paulo - Brasil, que trabalha com várias abordagens de design gráfico, tecnologia, interação, arquitetura, todas as áreas pertinentes ao design gráfico ambiental, e tem o resultado de permitir ao público diferentes sensações durante a visita ao Museu.



Figura 6 – Museu da Língua Portuguesa
Fonte: Museu da Língua Portuguesa, 2012



Figura 7 – Museu da Língua Portuguesa
Fonte: Museu da Língua Portuguesa, 2012

3.2 ELEMENTOS PERTINENTES AO DESIGN DE EXPOSIÇÕES

Neste ponto cabe ressaltar que o design de exposições é uma área de imensa abrangência, e acontece por meio da aplicação de diversas disciplinas que podem ser pertinentes a diferentes profissionais, ou seja, ao conhecer os limites e possibilidades deste cenário de atividade, o designer não necessariamente atua sozinho no projeto de uma exposição, ele será amparado por um curador, um arquiteto, ou ainda outros designers especializados em diferentes abordagens.

Em praticamente todos os quesitos de uma exposição a colaboração do designer é necessária, desde a criação de fluxos de passagem, a seleção dos materiais e iluminação mais adequados ao objetivo da exposição. Por se tratar de um profissional, tido como multidisciplinar, desde o processo de concepção até o processo de encerramento da exposição ele pode contribuir, trazendo vivências similares transpostas de outros projetos, que muitas vezes, a grosso modo não teriam relação alguma com a museografia. (LANDEIRA, 2010, p. 43)

Esta seção pretende levantar alguns tópicos relacionados à esta atuação, sendo importante afirmar que cada um merece ser aprofundado com maior densidade. Contudo, como o design de exposições se faz por uma interdisciplinaridade de decisões projetuais, esta abordagem de conceitos torna-se válida, e serve de pauta para o desenvolvimento do projeto proposto neste trabalho.

3.2.1 Design de Informação

Ao considerar o fato de que a necessidade de se comunicar está intrinsecamente presente em uma sociedade humana, pode-se pensar na variedade de linguagens disponíveis para tal. Santaella (2003, p.16) afirma que o termo linguagem se refere a uma gama de formas sociais de comunicação e de significação, indo muito além da linguagem verbal e neste sentido, a semiótica é a ciência que tem por objeto de investigação todas as linguagens possíveis, podendo ser considerada a ciência geral de todas as linguagens e, devido à sua ampla

dimensão, dentro do projeto de exposição, propõe-se que a linguagem e informação sejam pautadas pelo design de informação.

Scherer e Fetter (2010, p. 2) reconhecem que a leitura e interpretação de determinada mensagem são influenciadas por diversos fatores, desde sua produção até a recepção pelo leitor, sendo assim, ao conferir visualidade à um texto escrito, é importante questionar-se a respeito de questões como: o que informar? Para quem informar? Informar que circunstâncias?

O design de informação trabalha de modo sistemático com o desenvolvimento de projetos da informação visual, propondo soluções em meios de comunicação para melhor atingir o usuário. No seu sentido mais amplo, é a seleção, a organização e a apresentação da informação a um público que pode ser formado por várias pessoas ou apenas uma (VELHO; MAGALHÃES 2006, p. 2).

O abundante e crescente volume de informação que nos cerca, na era da comunicação de massa, determina uma maior seletividade na percepção da informação. Isso significa que só é percebida, compreendida e utilizada a informação que se apresentar ao seu destinatário de modo adequado e eficiente (NIEMEYER, 2010, p. 12).

Cossio (2011, p. 86) reforça que a questão da informação está ligada visceralmente ao projeto de sistemas e elementos de exposição. Pode-se ver o design de informação agindo dentro de uma narrativa, atuando como narrador, a fim de transmitir ao público, com exatidão na sua representação, determinada mensagem, com fins culturais e educacionais.

Desta forma, para Costa (2007, p. 15), o conceito atribuído aos objetos presentes numa exposição, são um híbrido composto, isto é, de um lado representam elementos psicológicos e individuais, e de outro lado representam elementos históricos e culturais. Ao considerar a propriedade dos objetos enquanto patrimônios históricos o design de informação associado ao projeto da exposição contribui num processo de aquisição de conhecimento e fortalecimento de uma identidade cultural.

Cada objeto tem a sua história e o seu significado. Não apenas aquele gerado no ato de sua criação, mas também todos os significados que a ele foram atribuídos ao longo de sua trajetória, bem como aqueles advindos do diálogo entre os diversos objetos de uma coleção. (COSTA, 2007, p.15)

Sendo assim, conforme afirma Landeira (2010, p. 39), o espaço deve ser organizado em uma sequência que se relaciona com a história e com os visitantes, utilizando-se de múltiplos meios para conduzir a narrativa, como textos, imagens, gráficos ou tecnologia a fim de transformar a informação em uma mensagem que transforma a narrativa em um espaço tridimensional.

3.2.1.1 Mídias e tecnologia da informação em exposição

A imensa variedade de tecnologia disponível e acessível encontrada atualmente leva a atuação do museu a níveis mais abrangentes, ao passo que a introdução destes meios informacionais aumentam as possibilidades de interação e experiência entre o público e a informação. À medida que permitem interações nas mais variadas ordens, as exposições, conforme cita Cossio (2011, p. 81), incluem-se no rol de sistemas complexos que extrapolam o mero entendimento da informação enquanto objeto de contemplação, evoluindo para um processo de maior imersão do público com relação à exposição.

Desde 1930, incorporar imagens em movimento a uma exposição tem sido meta dos designers mais progressistas. Começando com tradicional película de 16 mm, indo para difícil fita U-matic e, em seguida, progredindo para discos laser, DVDs; através de cada avanço na tecnologia, os designers podem recriar a experiência de explorar as vantagens dessas novas mídias na exposição (LANDEIRA, 2010, p. 40).

Vale ressaltar que os recursos midiáticos estão em constante atualização no mercado global, desta forma, a exposição baseada nessa espécie de tecnologia deve considerar uma constante atualização e altos recursos de investimento. Landeira (2010, p. 40) ainda defende que é importante manter o equilíbrio na integração de exposição, interação e mídia. O crescente acesso à estes recursos permite que uma exposição inteira seja feita por meios tecnológicos, contudo materiais e técnicas tradicionais de displays continuarão a ser utilizados para adicionar equilíbrio a esses ambientes, visto que a maneira como as pessoas percebem e desfrutam os espaços se mantém, e a decisão de ter uma experiência

interativa misturada com ambientes reais será sempre conduzida pelas decisões de design.

Neste ponto, pode-se citar o exemplo do Museu do Futebol, localizado em São Paulo - Brasil, que tem uma de suas salas expositivas repleta de monitores onde é exibido o contexto dos anos em que em que a seleção brasileira de futebol ganhou a copa do mundo, como pode-se ver na figura 8. Apesar de contar com aplicação de recursos midiáticos em quase toda totalidade do Museu, o projeto de design se manteve presente (FIGURA 9 e 10), fato que corrobora com a alegação de Landeira (2010, p. 40), na qual a autora defende que a aplicação de tecnologias não é suficiente para chegar a um resultado satisfatório de exposição, sendo necessárias aplicações dos conceitos de design de exposições abordados neste trabalho. O Museu do Futebol será analisado mais profundamente no capítulo 5.



Figura 8 – Museu do Futebol
Fonte: A autora, 2012



Figura 9 – Museu do Futebol
 Fonte: a autora, 2012



Figura 10 – Museu do Futebol
 Fonte: Esporte UOL, 2013

3.2.2 Aspectos ergonômicos

Os aspectos ergonômicos dizem respeito à adequação do espaço expositivo para receber o visitante. Desta forma, essa seção pretende abordar conceitos pertinentes ao design que contribuem para essa adaptação.

3.2.2.1 Ergonomia cognitiva

Pra que um sistema de transmissão de determinada mensagem seja bem entendido, depende-se da percepção para a captação da informação e a tomada de decisões. Desta forma, IIDA (2005, p. 258) alega que a ergonomia passou a estudar os aspectos cognitivos de interação entre as pessoas e os objetos com os quais vão interagir. A ergonomia cognitiva refere-se aos processos mentais, tais como percepção, memória, raciocínio e resposta motora que afetam as interações entre seres humanos e outros elementos de um sistema.

Ching (2006, p. 90) reflete sobre nossa habilidade de focalizar e perceber detalhes em um campo visual, onde nossos olhos se movem e continuamente, escaneiam, focalizam e refocalizam para encontrar informações visuais (FIGURA 11). Para dar sentido ao que vemos, o cérebro interpreta os dados visuais coletados, reunindo as informações em padrões visuais que podemos reconhecer e entender.

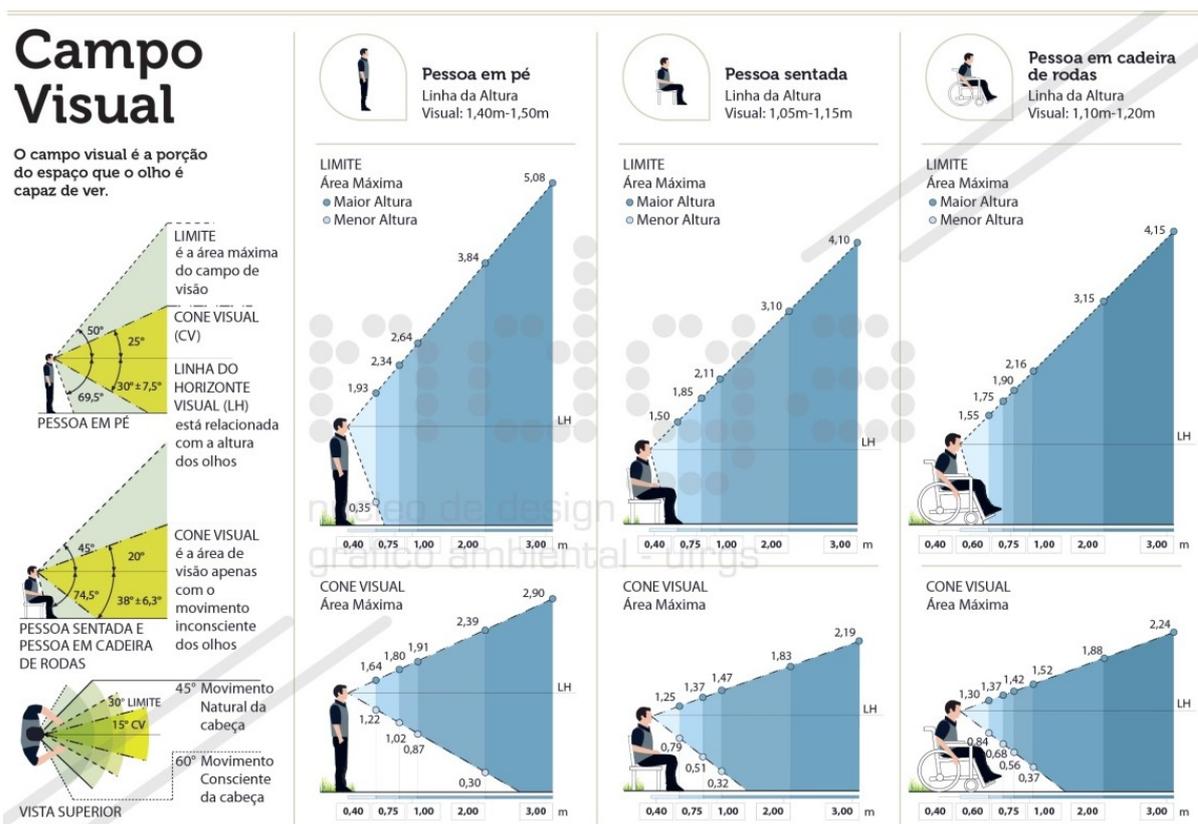


Figura 11 – Campo de visão
Fonte: NDGA, 2013

Quando visitantes entram numa exposição se deparam com todo um arranjo, que os faz pensar sobre antes, durante e depois, pela absorção dos detalhes dispostos. Para Ennes (2008, p.59) a informação assim como a iluminação, movimento e outros elementos que são colocados nas salas de exposição trazem uma complexidade perceptual para o visitante, sendo que a sua observação nas elaborações dos projetos de exposição é fundamental.

3.2.2.2 Leitura ergonômica

Para Gomes Filho (2003, p. 44), a capacidade da informação visual é muito ampla e muitas vezes tem prioridade sobre as informações percebidas por outros sentidos, Cardoso, Scherer e Fetter (2012 p. 1) ainda reforçam que apesar da crescente valorização das imagens, a palavra escrita continua valiosa para a comunicação. Essa informação é visível quando sua compreensão acontece inconscientemente, permitindo o entendimento do ambiente por meio do uso de sinais e imagens de maneira geral, e torna-se legível quando a mensagem é transmitida de modo racional, consciente e linguisticamente pelas palavras.

Assim, ainda segundo Gomes Filho (2003, p. 48) pode-se utilizar do termo “códigos visuais” para classificar algumas categorias julgadas necessárias à esta aplicação, como a cor, a tipografia e a morfologia.

O código visual cromático deve atender a determinados padrões básicos, fazendo o uso coerente e compatível da imensa gama de cores existentes, visto que estas exigências ergonômicas visam contribuir para a melhor compreensão da leitura, e decodificação da informação:

- Relação figura-fundo: diz respeito à adequação das cores empregadas, considerando a relação entre figura e fundo nas imagens e textos;
- Conhecimento sobre o significado das cores;
- Utilização e combinação de esquemas cromáticos de modo a se conseguir um resultado harmonioso;

O código tipográfico trata da escolha, uso e especificação de uma determinada família tipográfica, sendo que esta escolha é de fundamental importância, independentemente do partido estético adotado para a configuração visual. (GOMES FILHO, 2003, p. 51). Alguns procedimentos ergonômicos também podem ser colocados:

- Adequar o dimensionamento das letras e caracteres, levando em consideração a distância relativa entre usuário e signo (imagem ou texto);

- Dosagem na escolha de tipos com ou sem serifa, visto que são adequados para diferentes aplicações;
- Estudo cuidadoso no sentido de utilizar os caracteres do tipo fantasia, ou outros recursos como atributos itálicos ou negritos, que possam prejudicar a legibilidade da informação;
- Escolha apropriada para a elaboração de textos em caixa alta e/ou baixa;
- A informação escrita pode ser fortemente reforçada com o uso de imagens (elucidativas, ilustrativas);
- Fazer uso de parâmetros de ação psicológica dos tipos, como o peso visual, rigidez, racionalidade, aparência visual, sempre considerando a função e utilização da tipografia.

O código morfológico leva em conta os princípios básicos de percepção, estrutura, organização e diagramação da composição formal, podendo ser utilizadas regras tradicionais consagradas em projetos gráficos, como os conceitos da Gestalt, conceitos e técnicas de organização da forma e regras gerais de adequação do espaço formal.

Isto posto, Gomes Filho (2003, p. 53) reforça que as soluções dadas ao projeto gráfico em termos de utilização de um ou outro conceito serão determinados pela natureza e tipo de informação veiculada, além do fato de que o melhor resultado será em função do tratamento e repertório do designer, sendo que os conceitos acima servem como base para se chegar à melhor solução com relação à recepção da informação pelo usuário.

3.2.3 Design de Interiores

O design de interiores ou arquitetura de interiores - nomenclatura utilizada por Gurgel (2010), envolve a seleção de elementos de projeto de interiores e seu arranjo dentro de um determinado espaço, de modo a satisfazer certas necessidades e desejos funcionais e estéticos (CINHG 2006, p. 128).

Sendo assim, o design de interiores pode ser considerado como o processo de disposição dos objetos dentro da exposição, levando em conta o espaço arquitetônico. Também irá, dentro da exposição, carregar consigo o projeto de iluminação, vitrines, painéis, circulação.

Em um padrão de projeto, todas as partes, elementos ou peças dependem uns dos outros para criar impacto visual, função e significado. Conforme cita Gurgel (2010, p. 15), é uma arma poderosa que influencia inconscientemente as pessoas usuárias de um espaço. Os aspectos pertinentes à aplicação do Design de Interiores serão maior aprofundados no capítulo 4, em Projetando uma Exposição.

3.2.3.1 Iluminação

Considerada um dos aspectos mais importantes dentro da exposição, a iluminação tem o potencial de criar sensações, atuando na percepção estética dos visitantes, visto que a luz é uma presença que não pode ser tocada, embora seja profundamente sentida emocionalmente. À medida que se move, a luz revela aos olhos as superfícies e formas dos objetos no espaço. CHING (2006, p. 242)

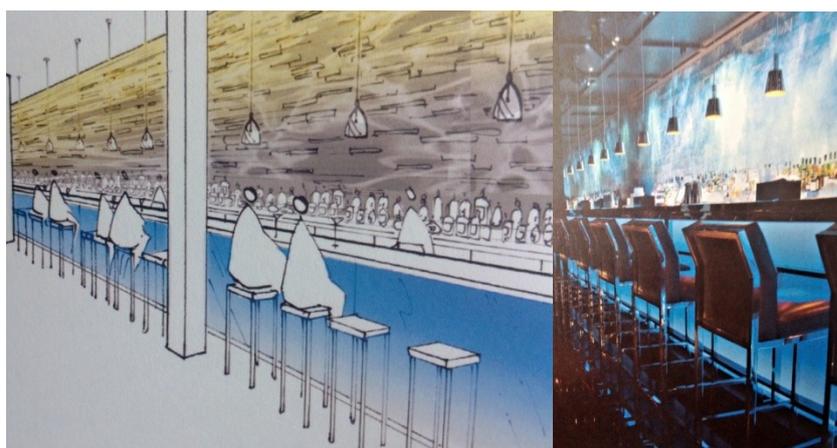


Figura 12 – Projeto de iluminação e sua execução
Fonte: Design Museum, 2013

De acordo com Martins e Colombo (2008, p. 21) o primeiro passo na definição da iluminação a ser utilizada é optar por luz natural ou artificial, sendo que a luz natural é branca e reproduz as cores com fidelidade, mas é difícil de ser controlada, dependendo do horário do dia conforme mostra a figura 13, além do

risco da emissão de raios ultravioletas e 20 infravermelhos que podem danificar determinados materiais. Neste caso, é aconselhável o uso de cortinas ou persianas que permitam a regulação da intensidade de luz (COSTA 2006, p.28).

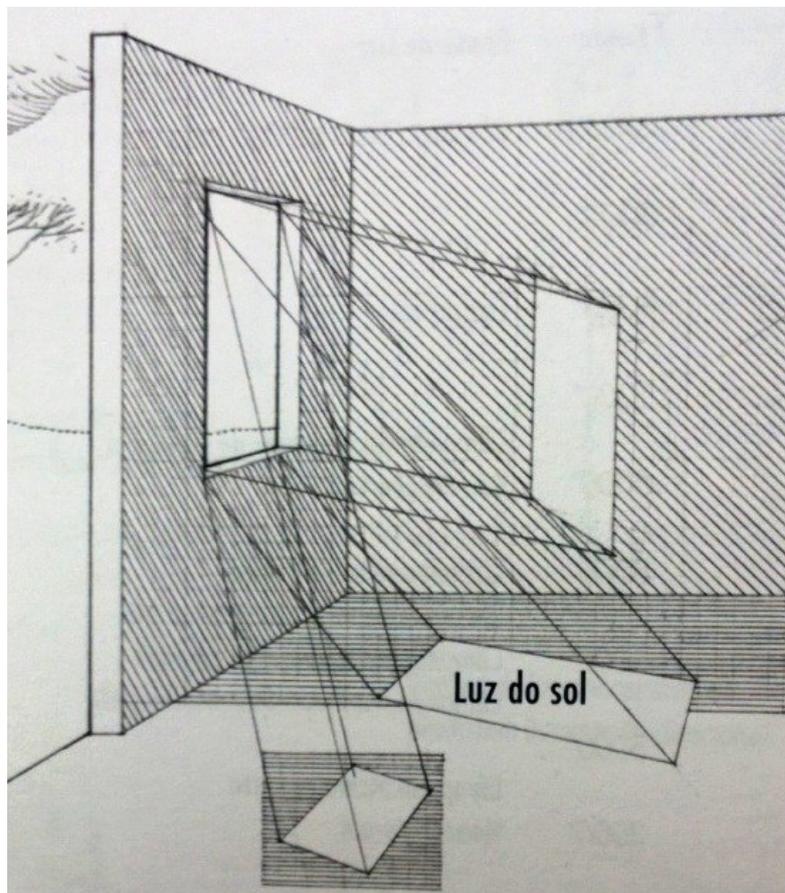


Figura 13 – Iluminação natural – dificuldade de ser controlada
Fonte: Ching, 2006

Já a luz artificial é controlada com mais facilidade, e não gera tantos danos aos materiais (FIGURA 14). Uma vez definida a iluminação artificial adequada para a exposição, deve se regular o ângulo de iluminação sobre cada obra de maneira a não ofuscar os espectadores, não provocar reflexos e realçar a obra em exposição. (WERNECK; COSTA; PEREIRA, 2010, p.13).



Figura 14 – Exemplo da utilização de iluminação artificial em exposições
Fonte: Design Museum, 2013

É sabido que a luz modela os objetos, como é exemplificado na figura 15, e por este motivo deve ser estudada, através de alguns testes pode-se decidir com a melhor forma para deixar a iluminação mais atraente.

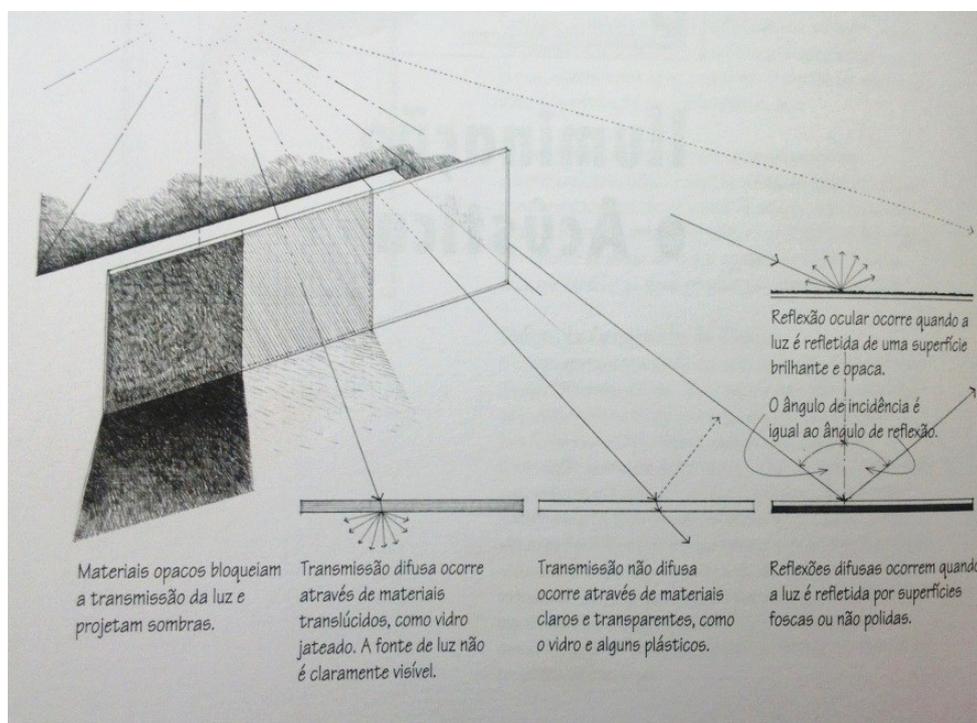


Figura 15 – Relação entre a incidência de luz e os objetos
Fonte: Ching, 2006

A luz pode causar danos a materiais sensíveis, deste modo deve-se colocar a fonte de iluminação a certa distância, com devida proteção (FIGURA 16). Não é

apenas a intensidade de luz que torna o ambiente claro, mas também a distância e o índice de reflexão das paredes, tetos, piso e tudo o que estiver ao redor. (VIEIRA, 2004, p.44), ver exemplo na figura 17.

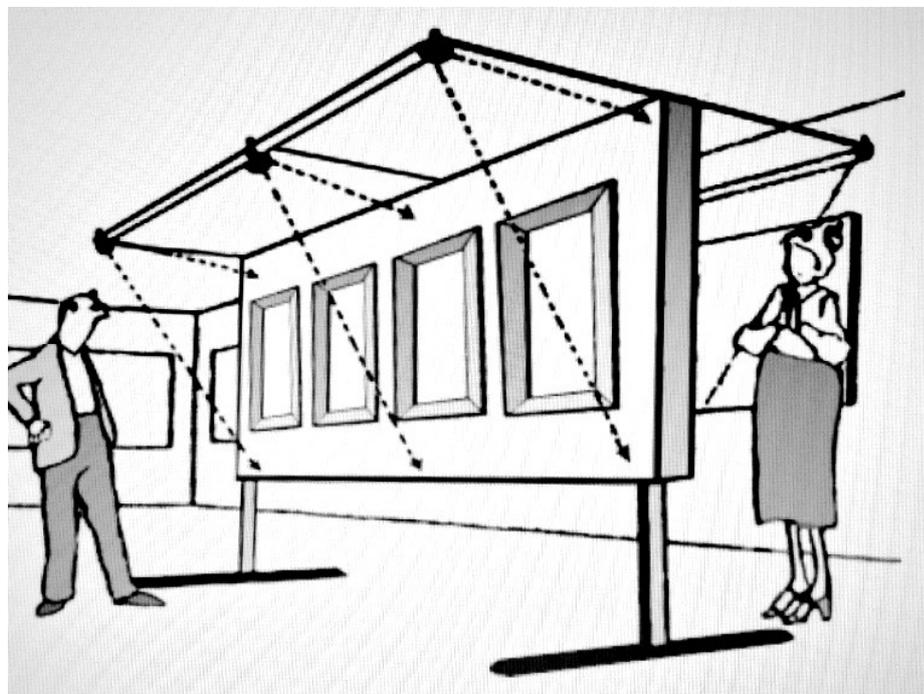


Figura 16 – Exemplo da utilização de iluminação artificial em exposições
Fonte: Normas para a preservação e difusão do patrimônio cultural do Exército brasileiro, 2008



Figura 17– Exemplo da utilização de iluminação artificial
Fonte: Design Museum, 2013

3.2.4 Wayfinding

O *wayfinding* em seu conceito literal pode ser compreendido como o projeto de sinalização viária (indicação ou advertência para direcionar motoristas), ou como suporte físico sobre o qual se aplicam informações de qualquer natureza.

Contudo essa definição remete ao ano de 1960, data que, como explica Cossio (2010, p.9) o termo foi usado pela primeira vez, considerando mapas, ruas, suas numerações e outros elementos auxiliares na busca de se encontrar dentro do espaço urbano, sendo o *wayfinding* um trabalho de orientação espacial. Na sua definição mais atual, pode ser considerado um processo dinâmico para solucionar problemas de mobilidade das pessoas no ambiente.

Wayfinding se difere do design de interiores no que tange a questão da comunicação, que junto com o planejamento espacial, como cita Scherer (2012, p. 2) consistem em seus conceitos base mais importantes, ao passo que a interação de ambos consiste na ordenação das informações para a tomada de decisões dos usuários, que cria um relacionamento dinâmico com o espaço e a comunicação, trabalhando com percepção do espaço, circulação, fluxos, referências e a informação.

Dentro do projeto, o *wayfinding* pode ser observado no *National Media Museum*, em Londres - Inglaterra, que tem um sistema de planejamento composto por totens independentes, que podem ser movidos e fixos na parede (FIGURA 18), sendo que os mapas também estão disponíveis em forma de folheto (FIGURA 19). Também conta com uma parede de destaque no saguão principal (FIGURA 20), onde promove as exposições temporárias e mostras-chave, garantindo um sistema em que a atualização da informação é contínua e visualmente consistente, projetado para a máxima visibilidade.



Figura 18 – Projeto Wifindynd
Fonte: National Media Museum, 2013



Figura 19 – Projeto Wifindyng
Fonte: National Media Museum, 2013



Figura 20 – Projeto Wifinding
Fonte: National Media Museum, 2013

3.2.5 Sinalização

A sinalização não deve dar lugar a interpretações diferentes. Sua função é comunicar uma mensagem pelo caminho direto, o mais efetivo (CARDOSO, SCHERER, 2012, p. 3). Neste sentido, o projeto de sinalização atua de modo a facilitar a utilização de determinados espaços, sejam eles abertos ou construídos, cabendo ao designer empenhar-se no processo de produção e distribuição da informação, de modo a auxiliar na orientação e comunicação do indivíduo que necessita desfrutar destes espaços. Gomes Filho (2003, p. 1990) assegura que a importância de sistemas de orientação e sinalização é, em muitos casos, crucial, sobretudo nos espaços de grande concentração e tráfego de pessoas.

Para Cardoso e Scherer (2010, p. 3), quando se trabalha com sinalização, é importante ater-se ao conteúdo atribuído, à mensagem transmitida e à atmosfera criada, pois deve-se manter um diálogo com o espaço onde será implantado o projeto, para que a sinalização participe do contexto onde estará inserida. Cardoso, Scherer e Fetter (2012, p. 2) ainda reforçam que projetos de sinalização, dentro das suas variações de enormidade e complexidade, precisam ser desenvolvidos segundo uma visão mais global e interdisciplinar, considerando não apenas conceitos gráficos, mas também as relações espaciais.

Desta forma, um sistema de sinalização pode ser composto por três princípios básicos: o conteúdo, a forma e os materiais. O conteúdo se representa pela informação a ser veiculada, o problema e a solução com que o designer tem que trabalhar para chegar numa solução de sinalização, que poderá ser classificada em sistemas de informação, direção, interpretação, orientação, regulamentação e ambientação. A forma se configura na solução encontrada pelo designer para apresentar a informação ao usuário, que pode ser por meio de imagens, tipos ou grafismos. Por fim o material, que consiste nos meios encontrados para materializar este sistema. A aplicação de um sistema de informação pode ser vista no projeto de sinalização do aeroporto de Budapeste na Hungria, onde é possível identificar a necessidade de informar (FIGURA 21), as soluções gráficas encontradas (FIGURA 22 e 23) e a aplicação em diferentes materiais (FIGURA 24 e 25)

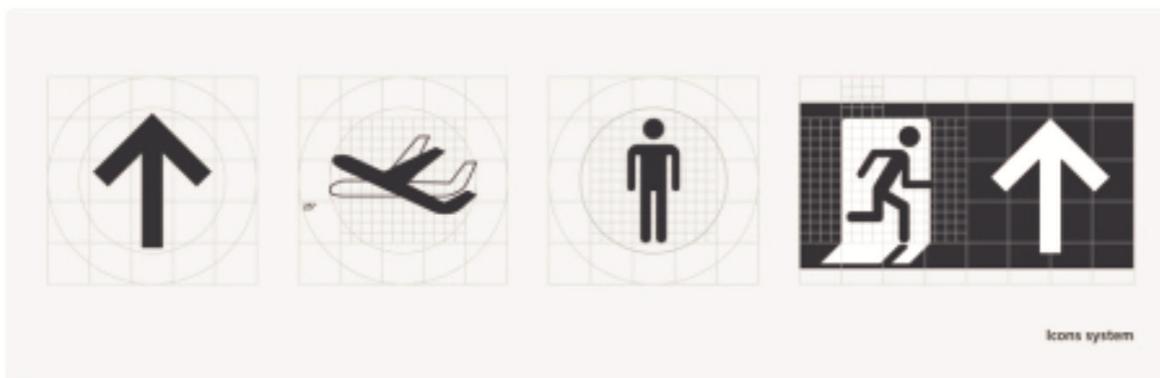


Figura 21 – Projeto Sinalização
Fonte: NDGA, 2013

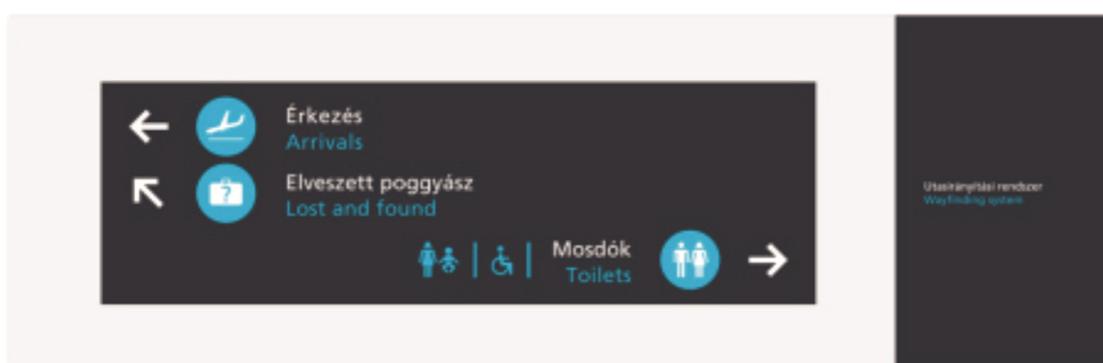


Figura 22 – Projeto Sinalização
Fonte: NDGA, 2013

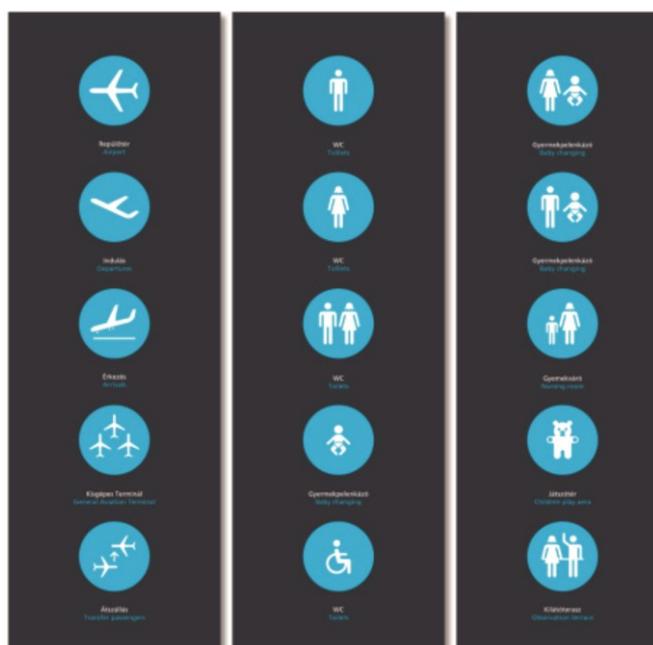


Figura 23 – Projeto Sinalização e pictogramas
Fonte: NDGA, 2013



Figura 24 e 25 – Aplicação da sinalização em diferentes materiais
Fonte: NDGA, 2013

3.2.6 Cor

Elemento de grande influência na percepção que temos dos objetos, a cor proporciona diversas narrativas para a exposição, conforme citou Banks e Fraser (2007, p. 6), ela pode comunicar desde complexas associações carregadas de simbolismo até simples mensagens, de forma mais clara do que as palavras, pois atua diretamente na percepção psicológica do público.

Ao se utilizar uma cor, ou uma composição de cores, pode-se criar significados diferentes para cada pessoa que a olha, assim, podemos dizer que a cor não é simplesmente formada no olho, pois aspectos culturais e psicológicos agem alterando o modo como são interpretadas. Como pode se ver na figura 26, um exemplo da uso da cor atrelada com o seu significado cultural. A cor não apenas tem um significado universalmente compartilhado através da experiência, como também um valor informativo específico, que se dá através dos significados simbólicos a ela vinculados. (DONDIS, 2000, p. 69)

A escolha e combinação delas devem ser estudadas com cuidado de acordo com o tema. A cor é uma sensação visual e é capaz de expressar emoções e construir espaços (VIEIRA, 2004, p. 52). Também deve estar em conformidade com as peças que serão expostas, além de estar em harmonia com todo o espaço (FIGURAS 27 e 28), teto, chão e paredes são elementos a ser levados em consideração, pois a cor pode influenciar visualmente o tamanho e a forma de um

ambiente (Normas para a preservação e difusão do patrimônio do Exército brasileiro, 2012, p 134), por exemplo, ao se utilizar um fundo escuro, as peças parecem maiores, já o oposto faz as peças parecerem menores.



Figura 26 – Projeto de exposição destinada à crianças
Fonte: NDGA, 2013



Figuras 27 e 28 – A cor como elemento de diferencial no espaço
Fonte: NDGA, 2013

4 PROJETANDO UMA EXPOSIÇÃO

Este capítulo pretende abordar os conceitos referentes à elaboração de uma exposição que, em alguns casos apresentam-se muito normativos, ou fixos, e podem ser contrários à liberdade projetual que se afirma como design de exposições. Contudo, propõe-se que se faça uma análise destes conceitos, visto que são importantes no que diz respeito ao planejamento da exposição como um todo. Sendo assim, não pretende-se que sejam utilizados como verdade absoluta, e sim como forma de análise do material disponível, pois como já foi posto anteriormente, o resultado final vai depender da atuação do designer.

A tarefa de projeto então se volta para seleção e a disposição de acessórios, mobiliários e pontos de iluminação dentro de padrões tridimensionais definidos pelos limites espaciais dados. Esses *layouts* de configurações e formas no espaço devem responder tanto a critérios funcionais como estéticos. (CHING 2006, p. 72)

4.1 AMBIENTAÇÃO E ESPAÇO

Para garantir ao público condições adequadas à visita, devem ser tomadas uma série de medidas, sendo que, conforme citou Ennes (2008, p. 54), a configuração do espaço exige uma ordenação estética de equilíbrio entre o conjunto geral e o espaço, ao passo que a arquitetura intervém no espaço expositivo, e o projeto interno pode ser pensado de maneira a manter a configuração original do local, fazendo apenas algumas alterações em elementos móveis, ou então reconfigurá-lo de modo a diferenciar de todo entorno.

Como espaço, considera-se a área que abrange o ambiente trabalhado. Nesta área serão dispostos os objetos da exposição, levando em consideração a visibilidade e enfoque dado a cada elemento e, principalmente, a circulação, um exemplo de projeto de espaço expositivo pode-se ver no projeto do Museu do Perfume, conforme figura 29:

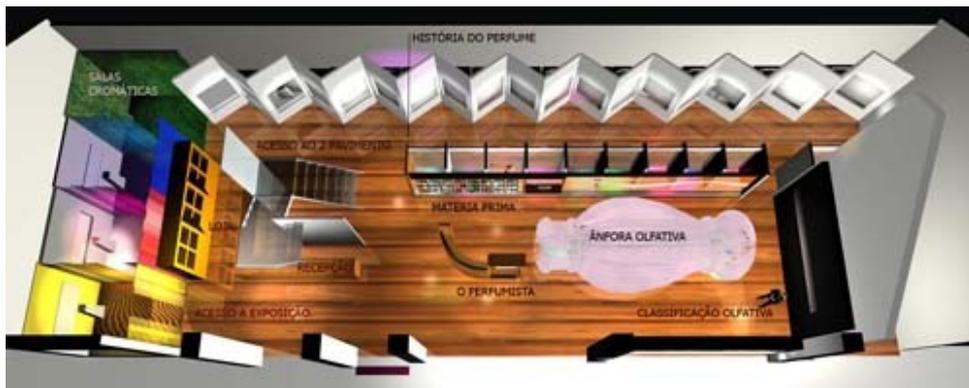


Figura 29 – Exemplo de projeto de circulação ambiental

Fonte: Muphe, 2012

A circulação dentro da exposição pode ser natural (FIGURA 30) quando permite que a pessoa caminhe sem bloqueios, sendo que esse tipo de circulação pode ser utilizado numa exposição em que não exista uma ordem de visualização, as peças (neste caso peças se refere a qualquer elemento exposto passível de visualização) podem ser vistas aleatoriamente.

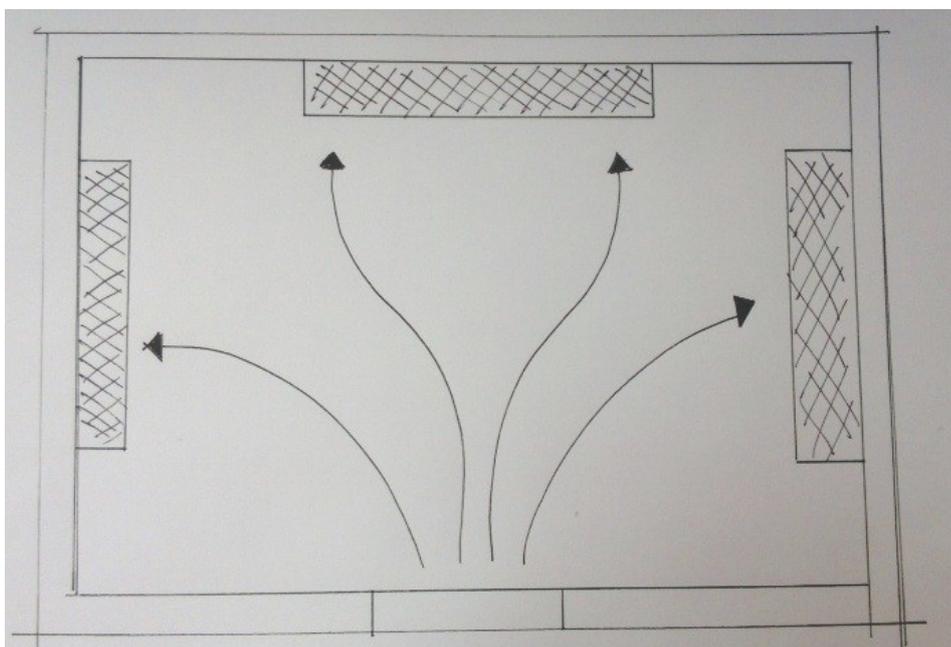


Figura 30 – Exemplo de fluxo de circulação natural

Fonte: a autora, 2013

Também pode se citar a opção de circulação induzida (FIGURA 31), quando a pessoa transita por um caminho pré-estabelecido, sendo uma circulação forçada, que pode ser utilizada em uma exposição em que exista uma ordem cronológica ou hierárquica de visualização.

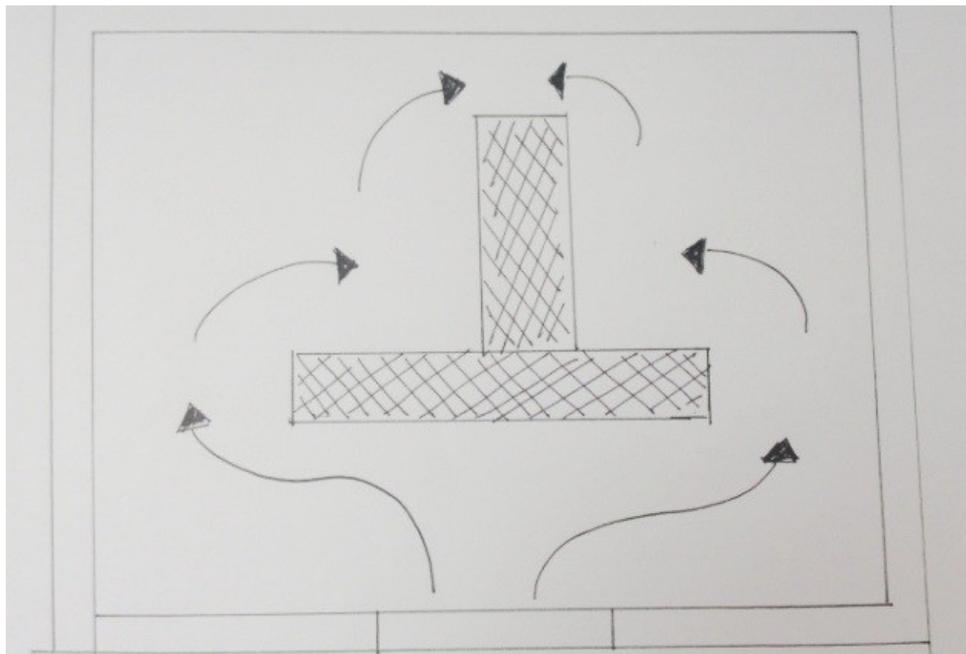


Figura 31 – Exemplo de fluxo de circulação induzida
Fonte: a autora, 2013

Werneck, Costa e Pereira (2010, p.10), reforçam alguns itens importantes ao planejamento do espaço expositivo:

- Levar em consideração o conforto e segurança dos visitantes e dos objetos;
- Evitar corredores muito estreitos que não permitam apreciação das obras, ou então espaços com muita circulação de pessoas, causando desconforto nos visitantes;
- É interessante que haja áreas de descanso, como bancos, sofás e poltronas, para que o visitante possa permanecer na exposição o tempo que julgar necessário;
- Outro tópico a ser levado em conta é a acessibilidade, com atenção aos portadores de necessidades especiais, utilizando-se de rampas, elevadores, circulação adequada, instalações sanitárias, legendas, textos e sinalizações em geral.

É importante, também, levar em conta os dados antropométricos dos visitantes, o tamanho dos equipamentos como, por exemplo, cadeiras de rodas, como as pessoas irão circular pela exposição, visto que os espaços são projetados como locais de movimento, atividade e repouso humano, desta forma, deve haver

Outro ponto no que diz respeito à circulação, trata da orientação da exposição, ao passo que ela deve ser clara para o visitante entender do que se trata, e absorver o conteúdo que a exposição está passando. A utilização de sinalização adequada é uma ferramenta fundamental para que esse objetivo se cumpra.

4.2 CARACTERIZANDO EXPOSIÇÕES

Landeira (2010, p. 34) assegura que cada exposição tem suas peculiaridades e seus objetivos a serem alcançados, porém todas possuem a necessidade de comunicar. Desta forma cada exposição tem uma abordagem diferente, mas para ordem de organização, cabe caracterizá-las segundo seus principais aspectos.

4.2.1 Classificação

Martins e Colombo (2008, p. 17) classificam as exposições em exposições institucionais, que se caracterizam por conteúdos que tratam das áreas do conhecimento, e exposições comerciais são destinadas à comercialização de produtos e/ou serviços, atingindo a nichos específicos como consumidores, funcionários e investidores. A duração dessas exposições depende da necessidade e objetivo dos expositores. Neste caso, as peças em destaque serão tratadas como obras de arte, para atrair a maior atenção possível, tornando-se uma indústria altamente lucrativa. Feiras e showrooms já se tornaram tão detalhados como outras formas de exposições, a ponto de tornarem-se tendência para museus e espetáculos (LANDEIRA, 2010, p. 37). Já as exposições institucionais podem ser divididas em:

- Exposição de obras de arte: se caracterizam por seu acervo de peças originais. Neste caso são necessários maiores cuidados com a climatização, iluminação, segurança. Ainda que essas exposições contem com obras bidimensionais, esculturas, mídias digitais, ou ainda

instalações direcionadas para visitação e contemplação das peças, o espaço expositivo pode variar de simples paredes pintadas a um projeto de exposição que enfatize as características da arte, porém com muito cuidado, para não influenciar na observação e interpretação das obras;

- Exposição histórica: dentro dessas exposições, as narrativas são baseadas geralmente na cronologia e em tópicos, o que facilita o projeto de caminhos lineares para os visitantes (LANDEIRA, 2012, p. 35). É uma exposição que se baseia em textos, artefatos e imagens, sendo que não exige a presença de peças originais, muitas vezes, as réplicas são opções que substituem as originais, pois não precisam de tantos cuidados com relação à manutenção e preservação das mesmas, o que não descarta a necessidade de cuidados específicos, ao passo que o design aplicado à essas exposições enriquece a experiência do visitante com o conteúdo histórico;
- Exposições científicas: Segundo Landeira (2010, p.35), as exposições científicas devem traduzir o conteúdo científico de maneira que o público em geral possa compreender. Neste sentido, as propostas para museus de ciência evoluíram de espaços contemplativos a espaços interativos, onde as experiências sensoriais facilitam a absorção do conteúdo;
- Exposições de obra de arte em galerias: o que difere estas exposições das já citadas acima, é que se refere ao cunho comercial da galeria, ou seja, são compostas por acervo original e necessitam dos mesmos cuidados, porém não estão dispostas apenas para contemplação, e sim para comercialização;

As exposições podem se classificar quanto ao tempo de duração como sendo permanentes, temporárias ou itinerantes. Estas definições dão características claras à exposição e variam de acordo com o objetivo de cada uma.

- Exposições permanentes: Caracterizam-se por sua estabilidade do acervo dentro do museu, mas ela não necessariamente precisa ser sempre a mesma. Sua composição pode ser alterada para a criação de

uma exposição temporária itinerante, que utiliza o acervo da permanente para compor sua proposta. (ENNES, 2008, p. 73);

- Exposições temporárias: A duração de uma exposição temporária pode ser de um dia a um mês, seis meses ou chegar a cinco anos, sendo que o prazo de dez anos configura uma exposição permanente. O tempo irá definir o planejamento e utilização dos materiais;
- Itinerantes: São pensadas para ser montadas em diferentes museus, tendo características próprias em todos eles, também existe a necessidade de fácil montagem e desmontagem e adaptação para os mais diversos espaços. Em alguns casos, exposições itinerantes demandam uma grande soma de recursos pela necessidade de traslado e hospedagem da equipe, além dos cuidados com o transporte e segurança do acervo;

Dependendo do local onde irá ocorrer a exposição, elas podem ser consideradas internas ou externas, sendo que a primeira acontece dentro da instituição, enquanto a outra é realizada fora da sede, mas concebida pela instituição. VIEIRA (2004, p. 43), completa que exposições externas são diferentes de exposições itinerantes, pois acontecem em lugares externos (como praças e ruas), mas não percorrem vários espaços.

4.3 ESTRUTURAS DE SUPORTE

As estruturas de suporte servem como ferramenta de apoio para a montagem da exposição, podendo ser apenas um aparato para a peça a ser exposta, ou ainda fazer parte do conceito da exposição. São elementos como vitrines, pedestais e painéis, importantes para que o espaço apresente-se organizado, e seja facilmente assimilado pelo visitante

4.3.1 Vitrines

As vitrines são suportes que permitem criar diferentes atmosferas para apresentar determinada peça, ou seja, trabalha com diferentes linguagens, de modo a valorizar o visual, o material e ainda, o inteligível. Além de expor os objetos, tem a obrigação de assegurá-los contra roubos e danos.

Com relação aos suportes, as vitrines podem ser de madeira, metal, resinas sintéticas, vidro, acrílico, aço. A utilização desses materiais pode variar de acordo com a função do suporte e/ou intuito da exposição, e também recursos disponíveis (FIGURAS 34, 35 e 36). O acabamento deve ser discreto, sendo a utilização de fechaduras indispensáveis.

As vitrines necessitam de fácil acesso para os cuidados de limpeza e ordenação das peças. A iluminação deve estar de acordo com o planejamento. Outro aspecto importante, que vale ser ressaltado, é o cuidado referente ao controle das condições climáticas, principalmente quanto a umidade, que deve ser controlada para evitar deterioração dos objetos expostos.



Figuras 34 e 35 – Exemplos de vitrines
Fonte: NDGA 2013



Figura 36 – Exemplo de vitrine
Fonte: World Design Consortium, 2013

4.3.2 Plataformas e Pedestais

São expositores que geralmente se destacam por valorizar determinado objeto, isolado de outros, ou ainda como ferramenta de circulação, neste caso, podem ser utilizados como ilhas dentro do espaço ou divisores de ambientes, como é o caso dos pedestais utilizados durante a Bienal Brasileira de Design, em 2010 (FIGURA 37). Estas estruturas permitem variadas composições (FIGURA 38). O material para fabricação deve ser neutro, resistente e esteticamente agradável.

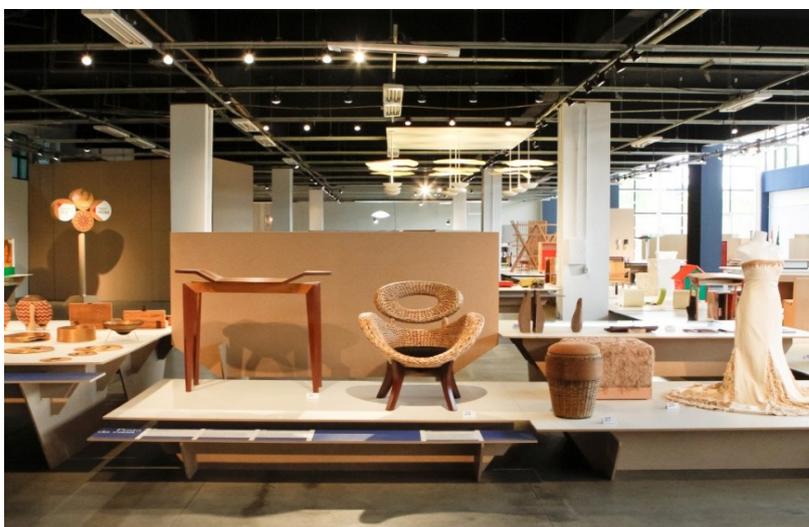


Figura 37 – Exemplo de pedestal
Fonte: a autora 2010



Figura 38– Exemplo de pedestal utilizado com painéis
Fonte: NDGA, 2013

4.3.3 Painéis

São estruturas que trabalham a exposição principalmente na vertical, ou seja, são utilizados na exposição de fotografias, quadros, murais, gravuras, mapas ou textos informativos. Podem também, servir como divisórias de espaços (FIGURA 39), para a montagem de murais fotográficos (FIGURA 40) ou para textos descritivos gerais, para cobrir janelas a fim de evitar a entrada de iluminação natural indesejável e orientar o fluxo dos visitantes (Normas para a preservação de difusão do patrimônio do Exército brasileiro, 2012, p.109).



Figura 39– Exemplo do uso de painel em exposição comercial
Fonte: NDGA, 2013



Figura 40– Exemplo de painel
Fonte: NDGA, 2013

4.3.4 Disposição dos Objetos

As Normas para a preservação do patrimônio cultural do exército brasileiro (2008, p. 124) afirmam que o modo como os objetos são dispostos nas vitrines, painéis e pedestais devem ser muito bem pensados, de modo que permita visualização clara das peças por todos.

- Quadros: Indica-se que sejam posicionados a uma altura em que o centro do quadro coincida com a altura dos olhos, sendo assim, é indicado utilizar a 1,60m do chão, condizente com uma pessoa de estatura mediana.
- Fotografias, desenhos, mapas e gravuras: Seguem o mesmo padrão dos quadros. Podem ainda ser emoldurados, colocados em painéis, ou como painéis fotográficos.
- Documentos e medalhas: as vitrines horizontais dificultam a visualização, o ideal nestes casos é uma vitrine horizontal de fundo inclinado. No caso das medalhas, podem estar colocadas em uniformes, da mesma forma como eram usadas por seus detentores.

- Armas: cuidados especiais devem ser tomados na exposição de armas, sejam elas de fogo ou não. Questões como peso, valor monetário e, principalmente, segurança devem ser levadas em conta. Podem ser expostas em painéis, porém fixadas de modo que não facilite sua retirada. Outro expositor, mais utilizado, são as vitrines, onde as armas são expostas isoladas ou com elementos que possam enriquecer a história entorno daquela peça, por exemplo, a munição ou ainda fotografias, uniformes ou outros objetos referentes à batalha.

5 ANÁLISE DE SIMILARES

Com a análise dos similares pretende-se observar os conceitos estudados presentes em exposições reais. Foram analisados o Museu Paulista, por se tratar de um museu de cunho histórico, o Museu Ferroviário como união de projeto de design e exposição histórica, o Museu do Perfume, que trabalha com o design de exposições nos mais variados níveis, visual e sensorial e, por fim o Museu do Futebol, como resultado da aplicação de conceitos tecnológicos e interativos.

5.1 MUSEU PAULISTA

O Museu Paulista (FIGURA 41), também conhecido como Museu do Ipiranga, faz parte do complexo arquitetônico do parque do Ipiranga. Inaugurado em 7 de setembro de 1895, o prédio tem Estilo Eclético, e foi construído como meio de preservar a memória histórica da Independência do Brasil.



Figura 41 – Fachada Museu Paulista
Fonte: a autora 2012

Atualmente, o Museu Paulista possui um acervo de mais de 125.000 unidades, entre objetos, iconografia e documentação textual, do século 17 até meados do século 20, significativo para a compreensão da sociedade brasileira, com especial concentração na História de São Paulo. (MUSEU PAULISTA, 2012)

Além de contar com um prédio exuberante, o interior do Museu é imponente (FIGURA 42). O salão principal que teve sua decoração interna confeccionada entre as décadas de 1920 e 1930, trata da formação histórica do Brasil e de São Paulo, com grandes esculturas em mármore. A escadaria segue o mesmo padrão.

Ainda no térreo, fica a exposição História do Imaginário composta por pinturas que fazem a história nacional. Esta exposição tem um padrão que se encontra em todo o Museu, de mesclar peças históricas com peças de comunicação modernas, ou seja, temos o prédio histórico, os quadros, alguns móveis expositores em padrões antigos, mas por outro lado, temos a comunicação num formato mais tecnológico, utilizando-se de módulos luminosos para ressaltar o texto escrito, vídeos, e também mídias digitais para que o público possa interagir.

No térreo ainda se encontra a exposição Galeria do Universo de Trabalho, que trata da evolução dos serviços públicos em São Paulo nas décadas de 1890 a 1920. Esta exposição é composta por objetos grandes, como automóveis, peças a vapor, e cofres, que são em grande parte protegidas, sem acesso direto do público, contudo, algumas delas permitem certo contato. Nesta exposição, a parte explicativa fica a cargo dos monitores, não tendo muitas peças gráficas de sinalização das peças.



Figura 42 – Área interna do Museu Paulista
Fonte:Oliveira, 2011

Subindo a escadaria, está o Salão Nobre, onde tem o quadro “Independência ou Morte”, pintado por Pedro Américo que faz da exposição uma das mais importantes do Museu. Esta sala tem poucas peças e mais espaço livre, até porque o quadro principal é muito grande e é necessário um espaço para que todos possam vê-lo. Outro aspecto importante dessa sala são os bancos posicionados a frente do quadro, e que dispõem de material informativo à mão. Quanto às vitrines, são poucas, peças de mobiliário antigo mescladas com peças retas, e placas de acrílico.

Ainda no segundo piso, a ala Cotidiano e Sociedade, que trata do espaço doméstico e comportamento social em São Paulo na passagem do século 19 para o século 20. Esta ala conta com exposições bem planejadas, vitrines, plotagens, iluminação, identificação das peças, que são aspectos que contribuem para o interesse do público a respeito dos temas.

O Museu Paulista é um bom exemplo para análise por se tratar de um Museu histórico, que utiliza soluções diferentes para enriquecer as exposições. E mesmo que seja bem planejado, ainda temos salas do museu que estão em processo de reformulação, e a diferença entre as salas que tem um projeto de exposição visível e outras que ainda estão sendo reformuladas, é muito significativa, até em termos de aceitação do público alvo. O que reforça a necessidade de uma exposição bem projetada.

5.2 MUSEU FERROVIÁRIO

O Museu Ferroviário está localizado nas dependências do Shopping Estação, onde funcionava a antiga estação que ligava Curitiba a Paranaguá no Século XIX, época em que a ferrovia movia a economia paranaense.

O espaço do museu é pequeno, porém, bem aproveitado. Logo na entrada, se encontra um móvel de atendimento (FIGURA 43), tal qual era na época. O interior do museu é em formato de “U”, sendo que a exposição determina o caminho a ser seguido pelos visitantes, e termina numa porta destinada apenas para saída.

Logo no começo da exposição se encontram cenários montados, sendo que um trata-se de um escritório e o outro um posto de atendimento da ferrovia. Ao

seguir a exposição, peças grandes peças gráficas foram montadas com as informações necessárias ao entendimento do público a respeito dos aspectos históricos da exposição. Essas peças gráficas formam uma das partes mais interessante em relação a essa exposição, no que tange o tema design de exposições. Mesmo que o espaço físico do museu não permita muitas modificações, essas peças foram planejadas de modo a formar uma curva semelhante e um “S” (FIGURA 44), e seguindo esse formato, temos o recorte no gesso, direcionando a iluminação a seguir o mesmo padrão. Além disso, a parte visual se utiliza de outros elementos que enriquecem essas peças. São placas de acrílico, dispostas acima de textos importantes, e a iluminação indireta atrás de cada peça.



Figura 43 – Representação Posto de Atendimento
Fonte: a autora, 2012

Quanto às vitrines, são apenas duas vitrines grandes (FIGURA 45), uma em cada lado do “U” que forma o museu. Nesta vitrine estão expostos muitos objetos da época, como relógios, peças do interior das locomotivas, mostruário de madeiras utilizadas para a construção dos trilhos. Todas essas peças estão devidamente identificadas, com uma placa ao lado. A iluminação dentro da vitrine se faz por spots de luz indireta, sendo que o museu em si não trabalha a iluminação geral, apenas luz direcionada para os objetos.



Figura 44 – Painéis Informativos Museu Ferroviário
Fonte: a autora, 2012



Figura 45 – Vitrine Museu Ferroviário
Fonte: a autora, 2012

Para completar a exposição na curva que liga os dois lados do museu, é possível ver uma locomotiva Maria Fumaça (FIGURA 46), e do lado de fora, nas dependências do shopping, encontra-se outra, bem maior, sendo essa exposição um exemplo a ser seguido no que diz respeito ao design de exposições, pois apresenta boas soluções num espaço pequeno a reafirma a necessidade de um bom planejamento na hora de fazer uma exposição.



Figura 46 – Interior Museu Ferroviário
Fonte: a autora 2012

5.3 MUSEU DO PERFUME

O Museu do Perfume inicialmente se localizava na cidade de Curitiba - PR, no Shopping Estação, foi o primeiro deste gênero no Brasil, criado no ano de 2004 como uma iniciativa da Fundação O Boticário. No ano de 2010, o acervo foi transferido para a cidade de São Paulo.

Enquanto em Curitiba, tinha como principal objetivo proporcionar ao público uma imersão ao universo dos perfumes, ao longo da história da civilização por meio de cheiros e aromas.

O museu, composto por dois pavimentos, no andar térreo encontrava-se a recepção e o acesso ao museu era por meio de um corredor cromático, cujas salas tinham ligação entre a cor e o aroma (FIGURA 47). Cada uma destas salas possui um tema e sons de acordo com a ambientação e também têm um totem emanador de aromas, sendo esta a primeira rota que o visitante devia seguir, ou seja, o visitante passava antes por uma experiência sensorial, para que depois conhecesse a história dos perfumes desde o Egito Antigo, até os dias atuais.

Após passar pelas salas cromáticas, o visitante conheceria a história do perfume dividida em vinte capítulos, por meio de vitrines caracterizadas com cenários e que interagem com o público, como na vitrine da Rainha Cleópatra (FIGURA 48), em que ela estava representada de costas para o público, deitada sob

o seu trono, passando maquiagem nos olhos e portando um espelho em uma das mãos, neste cenário, podia-se ver apenas um dos olhos de Cleópatra, reflexo no espelho, que piscava a cada 5 minutos, deixando o público intrigado (FIGURA 49).



Figura 47 – Cores e cheiros
Fonte: Muphe, 2012



Figura 48 – Cenário com a Cleópatra
Fonte: Muphe, 2012



Figura 49 – Cenário Torre Eiffel
Fonte: Muphe, 2012

Após conhecer a história e os ícones da perfumaria, o visitante conhecia o processo para criação do perfume, as origens das matérias primas, a reprodução do local de trabalho do perfumista, (FIGURA 50), e através de uma grande “ânfora interativa” o visitante conhecia e distinguia as três etapas que compõem um perfume. Dentro da ânfora as lâmpadas de dentro eram de cristais Swarovisk, conduzidas por fibra óptica, com suaves mudanças de cor.



Figura 50 – Ambientação
Fonte: Muphe, 2012

No andar superior, um rico acervo, que contava a história e a cultura do perfume no Brasil, desde a sua descoberta até meados do ano 2000, por meio dos aspectos culturais, religiosos e todo o potencial da nossa natureza, por meio de vitrines, imagens e pequenos textos explicativos. Havia também uma sala lúdica para que os visitantes pudessem relaxar e sentir fragrâncias que estimulam os sentidos de lembranças vividas em algum momento da vida. Como por exemplo, cheiros de: chuva e maresia, estojo e lápis de cor, etc.

Todas estas características apresentadas sobre o museu do perfume mostram como se dá um bom trabalho de design de exposição, que faz com que o público, além de se informar, se encante com o tema, de modo interativo e sensorial.

5.4 MUSEU DO FUTEBOL

Dentro deste projeto, observa-se que existe cada vez mais a necessidade de o museu permitir ao público uma experiência de conhecimento no que tange a questão do conteúdo do museu, mas sobretudo uma experiência sensorial, interativa. Isso acontece porque, ao mesmo tempo que a sociedade está numa época de grande evolução digital, a tecnologia permite avanços inimagináveis no que diz respeito ao modo como o conhecimento chega até as pessoas. Dessa forma, como afirmam Lima e Guimarães (2011, p.2), a instituição museu passa por transformações no seu processo formativo, acompanhando as transformações políticas, sociais, culturais e econômicas da sociedade nacional. Ao mesmo tempo, o museu também passou por reflexões conceituais procurando se adequar aos processos educativos na sociedade.

Martins e Colombo (2008, p.22) ainda afirmam que ao se trabalhar com recursos multimidiáticos dentro de uma exposição, se adiciona uma excitante dimensão ao design de exposições, oferecendo oportunidades quase ilimitadas à imaginação de quem projeta, e também, de quem visita a exposição.

O Museu do Futebol localiza-se em São Paulo, nas dependências do Estádio Municipal Paulo Machado de Carvalho, mais conhecido como Pacaembu e destaca como sua missão: investigar, divulgar e preservar o futebol como manifestação cultural brasileira (MUSEU DO FUTEBOL, 2012). A visita ao Museu do Futebol é uma experiência única, que só pode ser descrita por quem realmente visitou o espaço. Os recursos de multimídia estão presentes em todas as salas da exposição, desde projeções dos mais conhecidos heróis do futebol brasileiro, ver figura 51, até gravações de rádio e televisão transmitindo comentários sobre as jogadas históricas, a possibilidade de bater um pênalti digital, como é o exemplo das figuras 52 e 53, ou jogar pebolim (FIGURA 54) e estar no meio de projeções das maiores torcidas nacionais (FIGURA 55).

As projeções dos maiores craques do futebol brasileiro encontra-se logo à entrada do museu, estando às imagens dispostas no meio da circulação, o visitante sente-se sendo “driblado” pelos jogadores.



Figura 51– Homenagem aos craques do futebol
 Fonte: Esporte Uol, 2013

A sala do chute a gol permite que o visitante bata um pênalti diretamente com um goleiro digital, sendo que é possível até medir a velocidade do chute.



Figura 52– Simulação do chute a gol
 Fonte: Esporte Uol, 2013

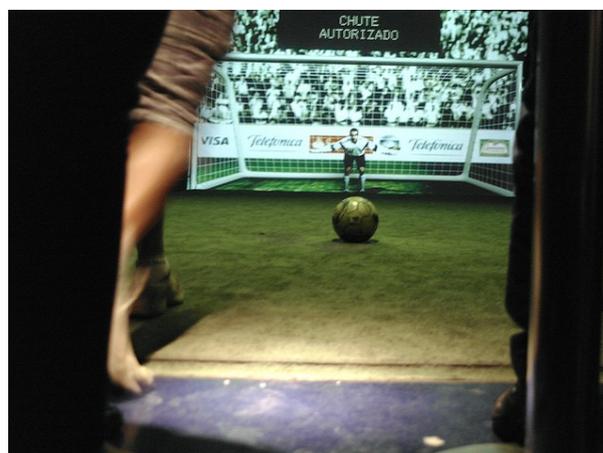


Figura 53– Chute a gol
 Fonte: Esporte Uol, 2013



Figura 54 – Jogo de Pebolin
Fonte: Esporte Uol, 2013

Vale enfatizar essa área do museu, pois as projeções citadas acontecem num espaço em que o visitante fica embaixo da arquibancada, onde é possível ouvir o som estridente do grito de guerra das torcidas utilizado junto com as projeções, fazem desta visita uma experiência inesquecível.

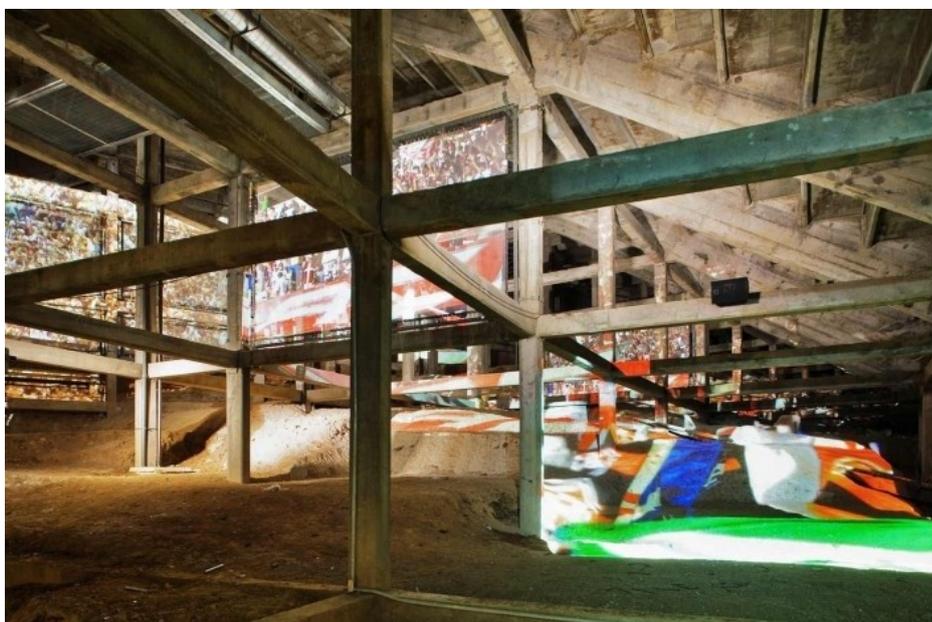


Figura 55 – Projeção das maiores torcidas do Brasil
Fonte: Esporte Uol, 2013

Sendo assim, o fato de o futebol ser uma paixão nacional, faz com que as pessoas despertem nesta visita o sentimento que faz todo brasileiro saber que o futebol é parte da história nacional. No que diz respeito ao projeto de exposição,

podemos afirmar que o museu é um caso em que o design de exposições foi aplicado com sucesso em todo o processo.

A iluminação é fundamental para que o processo sensorial aconteça, no Museu do Futebol, alguns ambientes se mantiveram sem iluminação geral, sendo feita por spots direcionados para o chão, e pelas telas e monitores, responsáveis pelos recursos de multimídia, como pode ser visto nas figuras 56 e 57:



Figura 56– Sala com monitores
Fonte: Esporte Uol, 2013



Figura 57– Projeções e iluminação
Fonte: Esporte Uol, 2013

As salas expositivas se caracterizam pelas fundações de metal utilizadas como solução em quase todos os ambientes, aliadas a outras soluções, como a parede de molduras, na sala “Anjos barrocos”, que conta a história do futebol (FIGURA 58).



Figura 58– Molduras
Fonte: Esporte Uol, 2013

Também pode se destacar os painéis, com todo tipo de informação sobre futebol (FIGURA 59), mais ainda, ambientes formados por estruturas metálicas que simulam o formato de uma bola de futebol (FIGURA 60), ou as que numa coluna arcada seguram diversas televisões com informações sobre copas do mundo e contextos sociais.



Figura 59– Estruturas metálicas
Fonte: Esporte Uol, 2013



Figura 60– Ambiente em formato de bola de futebol
Fonte: Esporte Uol, 2013

O Museu do Futebol utiliza-se de recursos tecnológicos para possibilitar a interação com o visitante, sendo assim, podemos destacar a grande quantidade de televisores e monitores presentes no espaço, além das projeções, transmissões de radio e projeto sonoro, que fazem de toda a visita um processo interativo. Essas questões demandam um alto investimento de recursos financeiros, porém são a prova de que o processo expositivo está evoluindo para algo a mais do que objetos em vitrines, e que as mídias digitais, recursos tecnológicos e interativos são soluções a serem seguidas.

6 METODOLOGIA

A metodologia utilizada neste trabalho baseou-se em Löbach (2001, p. 141) que classifica o processo de design em um procedimento de solução de problemas, dividido em quatro etapas:

1. Análise do problema;
2. Geração de alternativas;
3. Avaliação das alternativas;
4. Realização da solução do problema;

6.1 ANÁLISE DO PROBLEMA

Para Löbach (2001, p. 143), a descoberta de um problema, constitui o ponto de partida para o processo de design. Desta forma, esta etapa do projeto começou com a definição do tema: design de exposições. O Museu do Expedicionário se encaixou neste projeto por sua situação atual, em que não consta como um projeto de design de exposições e desta maneira permitiu que este tema fosse explorado em diversos sentidos.

Para a presente análise, foram feitas visitas a campo, para identificar, no MEXP (Museu do Expedicionário), possíveis problemas e/ou falhas de cunho informativo e de configurações expositivas, pesquisa sobre a atuação da Força Expedicionária Brasileira na Segunda Guerra Mundial e em conversas com os atuais responsáveis pela manutenção do museu.

O processo de coleta de dados se constituiu em visitas feitas ao Museu do Expedicionário. Neste ponto, vale ressaltar uma questão muito importante. Quando se fala da situação atual do MEXP, em nenhum momento se quer dizer que ele está em situação de desleixo ou abandono, pois as conversas com pessoal do museu provaram que eles cuidam deste patrimônio com muito carinho e dedicação. A situação aqui tratada diz respeito à ausência da aplicação dos conceitos de design de exposições abordados neste trabalho, e da importância deste re-design como proposta de revitalização do patrimônio para a sociedade, e para as gerações

futuras, a fim de pensar e vincular o museu - enquanto instituição de caráter cultural, social e educativo - como objeto de valorização e proteção da história nacional. Esta informação que se completa pela citação de Cury (199, p.2) na qual a autora afirma que museu é uma instituição complexa porque lida com a preservação e com a comunicação do patrimônio cultural.

A pesquisa de referencial teórico se constituiu num compilado de informações que se julgou importante para o desenvolvimento do design de exposições. Devido à escassez de material referente a este tema específico, buscou-se pesquisar diferentes fontes de modo a reunir uma boa quantidade de conteúdos pertinente ao design de exposições, para que este material se definisse numa base para o desenvolvimento do projeto aqui proposto e também, como fonte de futuras pesquisas

6.1.1 Análise do Público Alvo

Landeira (2010, p. 52) fala a respeito do conhecimento acerca do público alvo, e como este conhecimento pode facilitar o desenvolvimento do projeto. E as características que buscamos reconhecer nortearão tanto aspectos cognitivos quanto físicos do projeto. Embora seja difícil de acomodar, e muito menos agradar, a todos os indivíduos, deve-se considerar o perfil do visitante.

A identificação e análise do público alvo se fez por meio de visitas ao Museu do Expedicionário. Num primeiro momento é possível considerar um público muito específico, são os alunos de ensino fundamental, que em passeios promovidos por suas respectivas escolas, são responsáveis pela maioria do fluxo de visitas no MEXP todos os dias. Contudo, o público do museu é mais complexo, pois ainda hoje permanecem vivos alguns dos expedicionários que retornaram da Segunda Guerra Mundial, desta forma esta análise de público está permeada por dois extremos. No meio destes extremos, também podemos identificar os visitantes que comparecem ao museu como forma de lazer.

Com a existência destes três públicos distintos, pode-se afirmar que suas necessidades para com o museu são diferentes (QUADRO 1). Se de um lado tem-se o veterano de guerra, que valoriza cada peça que contém nas vitrines do MEXP,

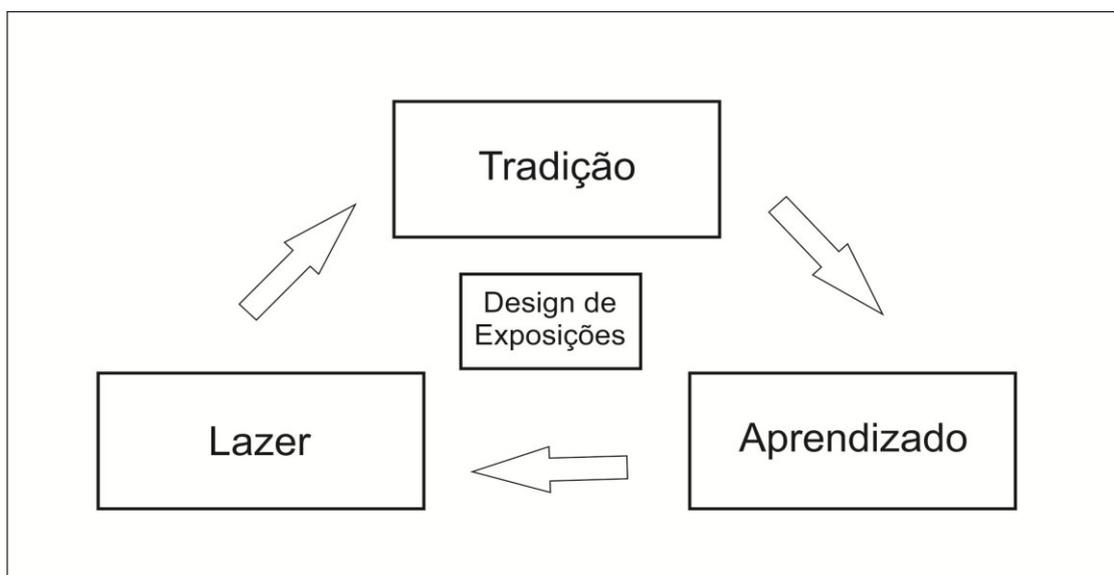
pois são objetos que se configuram em memória e emoções, por outro lado, estão os alunos, numa média de idade em torno de 9 a 15 anos de idade, que enxergam aquela visita de uma maneira totalmente diferente do que o veterano, visto que para eles a visita ao museu tem que ter algum atrativo que prenda suas atenções e faça com que eles vivenciem aquela exposição e absorvam o conteúdo, experiência esta já vivenciada pela autora. Já para os turistas, pode-se dizer o mesmo dos alunos, pois se a visita se configurar em uma experiência diferenciada, certamente ela se repetirá.

Público	Veteranos	Alunos	Turistas
Necessidades	Valorizar a memória de guerra como um fato que mudou suas vidas e é de suma importância para a história nacional.	Vivenciar uma experiência de aprendizado sobre história diferente da escola, visto que para alguns, essa é uma matéria maçante.	Conhecer um lugar novo, e vivenciar uma experiência de aprendizado sobre história.

Quadro 1- Relação de necessidades do público alvo

Fonte: a autora, 2013

Com isso, para o desenvolvimento do projeto, foi preciso determinar uma característica marcante de cada público (FIGURA 61), para que o processo de geração de alternativas tenha essas características como elemento de referência.



Quadro 2 – Necessidades do público alvo definido

Fonte: a autora, 2013

6.1.2 Análise do Museu do Expedicionário

A partir do tema proposto, para prosseguir com o projeto, procurou-se compreender e explorar o atual contexto do Museu do Expedicionário, fundamentando-se na coleta e análise de materiais pertinentes ao re-design da exposição permanente do MEXP e na fundamentação teórica, que servirá de subsídio para a estruturação do conceito.

O Museu do Expedicionário localiza-se em Curitiba, na Praça do Expedicionário (FIGURAS 61 e 62), no bairro Alto da XV. É resultado da iniciativa dos Veteranos da Campanha da Itália, a LPE (Legião Paranaense do Expedicionário) que foi composta por ex-combatentes da Força Expedicionária Brasileira (FEB), que atuou na Itália durante a Segunda Guerra Mundial.



Figura 61 – Fachada do Museu do Expedicionário
Fonte: a autora, 2012



Figura 62– Fachada do Museu do Expedicionário
Fonte: a autora, 2012

A Legião Paranaense do Expedicionário (LPE), que Segundo Oliveira et al. (2011, p.2), teve como foco principal atuar em questões sociais de auxílio aos expedicionários que, sem os devidos cuidados do Governo após a guerra, encontraram na entidade auxílio médico, psicológico e social.

Além das questões humanas, desde sua fundação a LPE se preocupava com a preservação do Patrimônio Histórico que os veteranos representavam, e qualquer patrimônio material que preservasse a história da FEB era de suma importância, para cumprirem ao propósito de se criar um museu. Sendo assim, se deu início a um processo de envio de mala direta a todos os ex-combatentes, objetivando doações de armas, uniformes, livros, documentos.

A Casa do Expedicionário foi inaugurada em 15 de novembro de 1951, sendo que a construção contou com auxílio da LPE, entidades públicas, privadas, e também civis e militares. Contudo mesmo tendo sede própria, o espaço destinado ao museu era de apenas um cômodo, sendo os outros destinados para atendimentos.

Ainda de acordo com Oliveira et al. (2011, p. 6), o momento decisivo que fez com que o museu tivesse as configurações atuais, aconteceu na Assembleia Geral

da LPE, em 1979, na qual a Casa do Expedicionário veio a se transformar em Museu do Expedicionário, visto que o número de doações havia crescido muito e era necessário mais espaço para exibição, pesquisa e catalogação. Sendo assim, o atual Museu foi inaugurado em 19/12/1980. Na época foi considerado um dos mais modernos, completos e atualizados do país.

Em sua primeira década de existência na sede definitiva, o Museu do Expedicionário esforçou-se em iniciativas de alcance social e cultural com incentivo a pesquisas e extensão, com exposições itinerantes em cidades do interior do Estado. Além disso, desde o início, receber escolas, em visitas monitoradas, foi uma preocupação do Museu, como meio de inserir a história da FEB no currículo escolar.

Se os anos de 1980 representaram uma época de auge do Museu do Expedicionário, os anos de 1990 mostraram certo declínio, com escassez de recursos, e falta de financiamento da entidade mantenedora do Museu. Além disso, os esforços em pesquisa foram deixados de lado. Eis que os anos 2000 deflagram certo declínio, com total abandono das atividades de pesquisa e nenhuma nova publicação considerada importante. Outro ponto de decadência foram os sucessivos desfalques ao acervo. Algumas peças de suma importância simplesmente sumiram, sem motivo aparente, ou outras foram doadas a outros museus, representando uma diminuição considerável do acervo do Museu do Expedicionário.

Os principais problemas encontrados no museu, dizem respeito ao seu interior, que está desatualizado no sentido de que é mantida a mesma configuração interna desde a década de 80, ou seja, o piso é de *carpet*, as vitrines são antigas e mal projetadas, não existe um sistema adequado de sinalização, a ordem de visitação é um tanto confusa, existe um projeto de iluminação que não é eficiente. São todos detalhes que fazem muita diferença em uma exposição, e poderiam ser repensados como maneira de valorizar o conteúdo proposto pelo museu.

A figura 63 é um exemplo da aplicação das legendas, onde é possível ver que não existe um padrão a ser seguido em toda a exposição, ou uma preocupação com a disposição das informações para que fiquem visualmente organizadas. Este é um ponto em que o design pode atuar, usando de soluções relativamente simples, para se chegar a um resultado diferente.



Figura 63 – Exemplo de uso das legendas

Fonte: a autora, 2012

Outro ponto analisado durante o processo de pesquisa e coleta de informações no Museu do Expedicionário diz respeito às vitrines. É possível ver que estão danificadas, ou são inadequadas para os objetos (FIGURA 64, 65 e 66), que estão colocados no seu interior de forma confusa e desorganizada. Aqui afirma-se mais uma vez a questão do cuidado dos responsáveis pela exposição do MEXP, visto que a forma em que os objetos são colocados na vitrine não é por motivo de descuido, mas pela falta da informação a respeito da melhor maneira de tratar deste assunto.



Figura 64 – Detalhe vitrine

Fonte: a autora, 2012



Figura 65 – Detalhe vitrine
Fonte: a autora, 2012



Figura 66 – Exemplo de vitrine e disposição dos objetos
Fonte: a autora, 2012

O que é possível perceber com a análise do interior do museu, é que existe a preocupação com a exposição, no sentido de apresentar os objetos de um jeito claro, mas ela pode ser melhor pensada em alguns aspectos. A figura 67 é um exemplo de vitrine com ambientação, que tem uma configuração visual interessante, sendo uma das melhores salas do MEXP no sentido de visualização da vitrine. Contudo, se for reprojeta em determinados pontos, pode surtir num melhor resultado com relação ao destaque que essa vitrine pode receber.



Figura 67 – Exemplo de vitrine com ambientação
Fonte: a autora, 2012

O projeto de interiores também poderia ser melhor abordado dentro do museu, como exemplo disso, pode se citar a recepção (FIGURA 68), que encontra-se sem visibilidade, sem sinalização. E sendo a recepção o ponto de partida da visita ao MEXP, seria interessante que tivesse maior destaque, pelo fato que estas mensagens básicas, de informação, ou direção, devem estar claras para o visitante que ainda não conhece o museu.

O fluxo da exposição não é claro para o visitante, mesmo que a proposta atual não siga uma ordem cronológica, ao visitar o MEXP pela primeira vez, não é possível saber a melhor direção a ser tomada (aqui desconsidera-se o caso das visitas guiadas, onde esse direcionamento é feito pelo monitor). Desta forma, a

aplicação dos conceitos de *Wayfinding*, estudados acima, pode ser a solução para este problema.

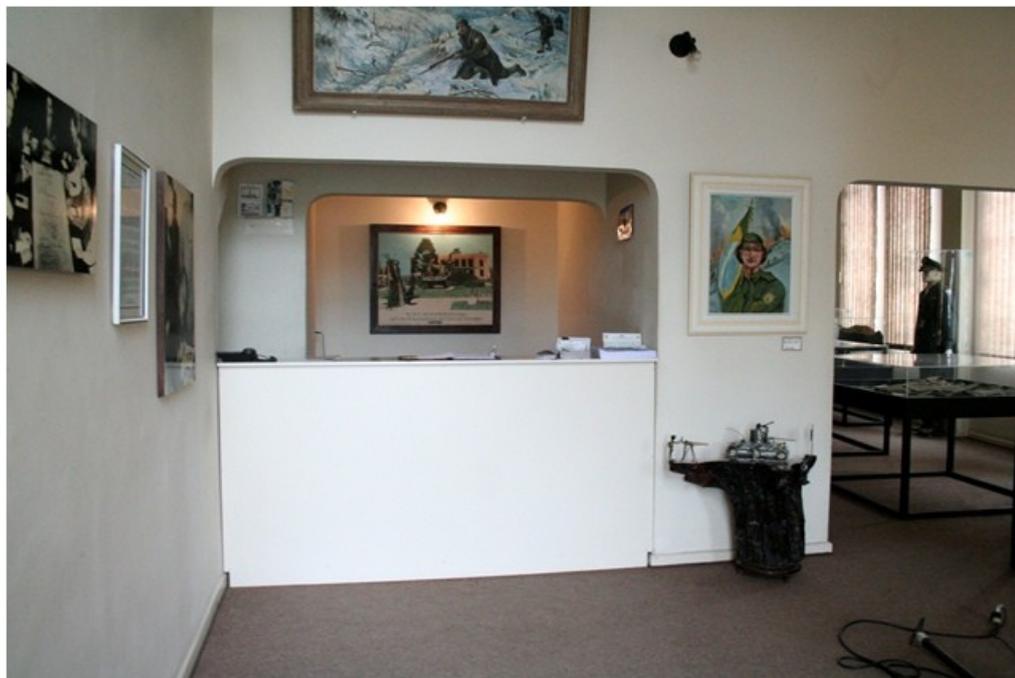


Figura 68 – Recepção Museu do Expedicionário
Fonte: a autora, 2012

Por outro lado, o exterior do museu mostra-se imponente, estando o prédio em boas condições, além de estar situado numa praça bem cuidada e urbanizada. O que faz dele famoso na cidade é a exposição de equipamentos utilizados pela Força Aera Brasileira durante a guerra, que são: um Caça Thunderbolt (FIGURA 69), um Carro Combatente M3 Stuart (FIGURA 70), um Torpedo MK-15 MOD 3 (FIGURA 71), todos dispostos na praça em frente à construção, fazendo da Praça do Expedicionário, conhecida também como “praça do avião”, um local interessante e chamativo, sobretudo para o turismo, fato este que gera uma contradição para o Museu do Expedicionário, pois ele é tão famoso pela praça, utilizado como ponto de referência, já o seu interior não tem tanto destaque no imaginário das pessoas, que concentram suas lembranças na área externa do museu, episódio relatado pela própria autora, em memória de sua primeira visita feita ao Museu do Expedicionário nove anos atrás.



Figura 69- Caça Thunderbolt
Fonte: a autora, 2012



Figura 70 - Carro Combatente M3 Stuart
Fonte: a autora, 2012



Figura 71- Torpedo MK-15 MOD 3 e Âncora
Fonte: a autora, 2012

6.2 GERAÇÃO DE ALTERNATIVAS

6.2.1 Definição da conceituação do projeto

Esse re-design se faz necessário pela importância que o MEXP tem no cenário histórico e cultural do Paraná, mas que pode ser mais bem notado se a exposição gerar interesse no público em geral, pois ao atingir a diversos públicos, mesmo quem anteriormente à visita, não tinham interesse pelo tema, e ao sair do museu, possam definir a visita como uma experiência de conhecimento e lazer, a exposição estará cumprindo seu propósito.

Com base em pesquisas desenvolvidas acerca de design de exposições, pôde-se compreender como ele pode ser utilizado em favor de instituições culturais, como o museu. É válido afirmar que o design de exposições prega um certo tom de entretenimento, mas que em nenhuma hipótese o afasta das exposições que tratam

de assuntos sérios. Essa característica descontraída, descomplicada que se pretende com o design de exposições, pode ser muito enriquecedora para uma exposição, enquanto transmissora de conteúdos.

Por se tratar de uma narrativa histórica, o conceito do projeto é possibilitar que a visita ao MEXP seja uma experiência abrangente em vários níveis de exposição, ou seja, a narrativa histórica pode ser monótona ao visitante, e neste caso só estará repassando uma informação, como se estivesse lendo um livro, porém o que diferencia o museu do livro é a capacidade de fazer o visitante imergir no contexto apresentado, absorver o conteúdo e fazer desta visita uma atividade prazerosa.

Sendo assim, pretende-se que o resultado da exposição aqui projetada seja um recorte de todos os conteúdos explorados no Museu do Expedicionário. Para que isso seja feito, foi escolhida uma sala, logo à entrada do MEXP, pelo fato de que tamanho do museu não permitiu que o projeto abrangesse todas as suas salas. Desta forma configura-se numa exposição permanente, visto que seu objetivo é situar o usuário no contexto geral de atuação da Força Expedicionária Brasileira na Segunda Guerra Mundial, e permite que os conteúdos sejam aprofundados nas outras salas do museu.

Para que estes objetivos sejam cumpridos, os conceitos de design estudados durante o processo de pesquisa para o trabalho serão utilizados com a proposta de um resultado que crie uma atmosfera de inserção do usuário na exposição, por meio de imagens, textos curtos e algumas doses de interação entre o usuário e a exposição, propondo-se o uso de tecnologias como o audiovisual, vídeos e *touch screen*. Essa mescla de materiais e interfaces foi um dos pontos a favor do design de exposições encontrados durante o processo de pesquisa e análise de similares, sendo que é, justamente, uma abordagem multidisciplinar a respeito do design de exposições que se pretende provar com este trabalho.

Mediante esse contexto, o projeto buscou a atuação do design dentro de uma situação em que existe um passado muito significativo para o Brasil, pela sua história, aliado a um presente em que estes fatos devem ser lembrados, e transmitidos para gerações futuras. Se por um lado tem-se o passado que não é tão distante, visto que alguns dos atores desta história, os Expedicionários, ainda estão vivos, por outro, temos os estudantes de ensino fundamental, ou então os turistas e estudiosos, que visitam o MEXP todos os dias.

As informações referentes ao conteúdo que será vinculado neste projeto foram retiradas do Guia do Museu do, de referências presentes na Internet, tal qual os vídeos onde os Expedicionários relatam suas experiências de guerra e de dados coletados no local. Ao passo que o objetivo deste trabalho é o projeto da exposição, não foram feitos estudos aprofundados com relação ao conteúdo, e optou-se por trabalhar com o material disponível. A partir deste material, pôde-se definir um roteiro de visita, utilizado como base para o processo de geração de alternativas:

1. O início da exposição irá tratar do contexto em que aconteceu a Segunda Guerra Mundial, situando o visitante, para que este possa entender quais foram os países que participaram e por quais motivos;

2. Após entendido este contexto geral, o próximo tópico da exposição irá tratar da entrada do Brasil na Segunda Guerra Mundial;

3. A exposição irá seguir com a criação da Força Expedicionária Brasileira em 1943, a qual contava com soldados-cidadãos, ou seja, um dos problemas enfrentados na criação da FEB, foi a dificuldade de encontrar homens qualificados para as operações das Forças Armadas, sendo assim, médicos, eletricitas, mecânicos são alguns exemplos de civis que foram lutar na guerra;

4. Em seguida tem-se os principais combates travados pela FEB na Itália;

5. Seguindo com a exposição, a demonstração da vida do soldado na Itália;

6. O próximo tópico irá tratar da Força Aérea Brasileira. Em 1944 foi enviado à Itália o 1º Grupo de Aviação de Caça da Força Aérea Brasileira, integrando-se a Força Aérea dos Estados Unidos como esquadrão de caça.

7. Neste ponto propõe-se que seja feita uma abordagem das comunicações;

8. A exposição ainda trata da volta dos pracinhas ao Brasil, que foram recebidos com festas e manifestações de boas vindas em todo país;

9. Como a guerra foi feita graças à atuação dos soldados, nesta etapa propõe-se que a exposição tenha um espaço destinado aos heróis da FEB.

10. Por fim, a exposição trata das condições em que a FEB foi extinta, e da criação da Casa do Expedicionário, como auxílio aos veteranos;

6.2.2 Criação e avaliação das alternativas

Esta fase expressa duas etapas da metodologia de Löbach, ao passo que serão apresentadas as alternativas, conforme foram geradas durante o processo de criação, também serão analisadas, visto que a evolução do processo de geração e análise das alternativas aconteceu simultaneamente, de forma que o aperfeiçoamento dependia da análise das mesmas.

O processo de geração de alternativas configurou-se na etapa mais trabalhosa deste projeto, devido à complexidade dos conteúdos e a dificuldade de encontrar uma linha de solução projetual que pudesse ser abordada em toda a exposição.

Como neste primeiro momento de geração de alternativas, as ideias não estavam bem definidas, por isso, foram elaborados quadros de imagens para ser usados como referência no processo criativo (FIGURAS 72 e 73).

A partir dos quadros de referência, foi possível chegar a alguns padrões com relação à tomada de decisões para o projeto. Neste sentido, é possível destacar as imagens 1, 6, 9, 10 e 14 no trabalho com as cores. As imagens 2, 7, 11 e 14 são exemplos de aplicação da sinalização e tipografia. As imagens 5 e 14 mostram o uso da madeira, em sua textura natural, mesclada com o trabalho de cores, e por fim, as imagens 3, 4, 8, 12, 13, 15 são interessantes no uso de propostas gráficas e adequação de escala. Todos esses quesitos foram levados em consideração na hora da criação das alternativas.



Figura 72 – Quadro de referência
 Fonte: a autora, 2013



Figura 73 – Quadro de referência
Fonte: a autora, 2013

O primeiro momento tratou da imagem da exposição, ou seja, de acordo com o conceito já elaborado, escolheu-se uma paleta de cores a ser trabalhada (FIGURA 74). O uso de tons cinzentos com cores vibrantes, foi um dos pontos

positivos observados durante o processo de pesquisa sincrônica (quadros de referência), em que foram escolhidos os similares que mais se aproximavam do conceito da proposta.

A partir dos quadros de referência, pôde-se perceber alguns detalhes que foram utilizados durante todo o processo de criação, a cor escura, cinza ou preto mesclada com uma cor vibrante, o amarelo ou laranja, algumas doses de madeira, iluminação direta e uma proposta de exposição limpa, sem exageros.

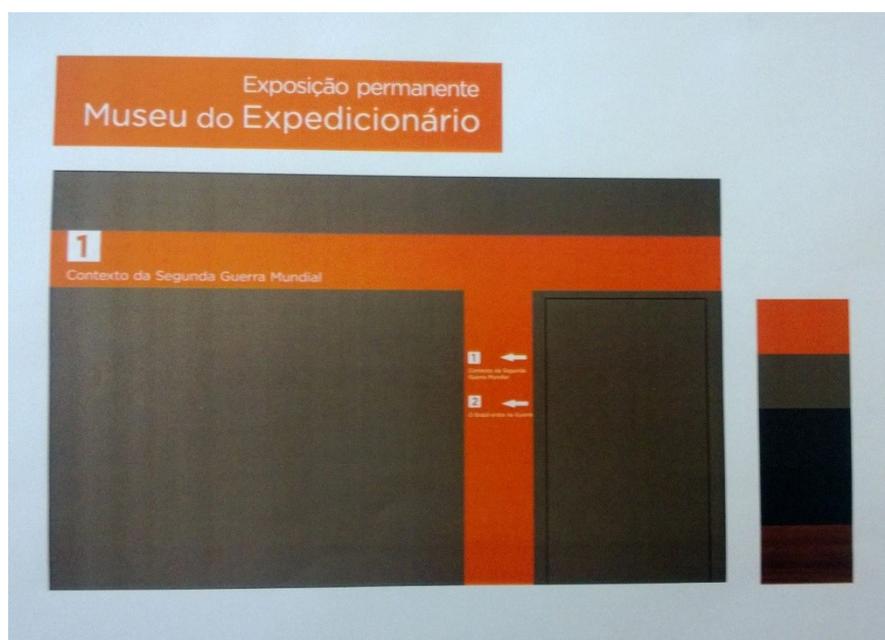


Figura 74- Estudo de cores
Fonte: a autora, 2012

Para a definição da ordem da exposição, baseada no roteiro criado anteriormente, foram feitos estudos de fluxo, como pode ser visto nas figuras 75, 76 e 77 para definir a disposição das informações no espaço expositivo. Como a planta da sala escolhida conta com uma geometria irregular, sendo que, as medidas das paredes não são todas iguais, o formato e tamanho do espaço dificultaram o processo. Assim, o estudo de fluxo foi fundamental para continuar a disposição dos objetos e informações.

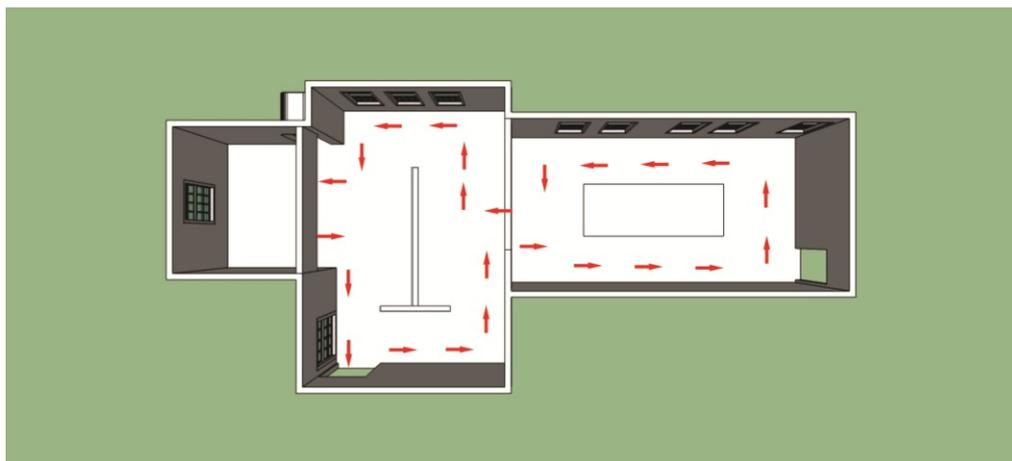


Figura 75- Estudo de fluxo 1
Fonte: a autora, 2012

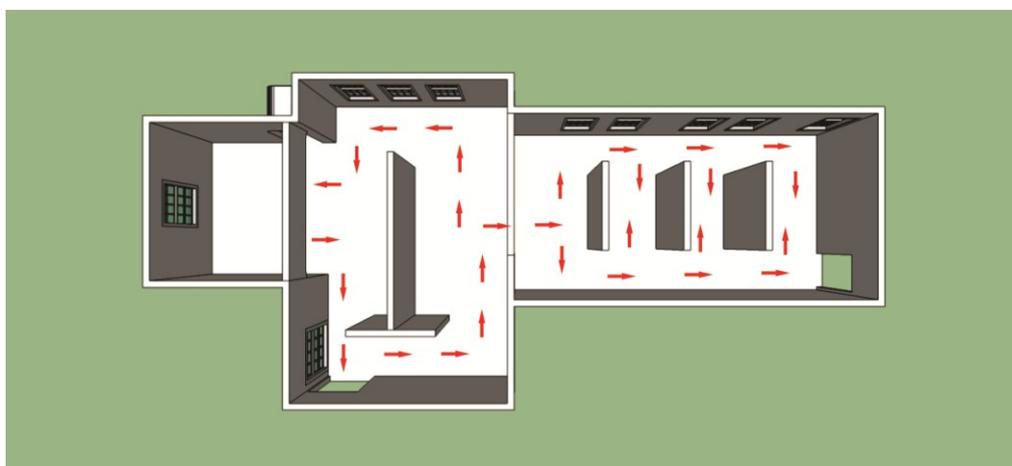


Figura 76 Estudo de fluxo 2
Fonte: a autora, 2012

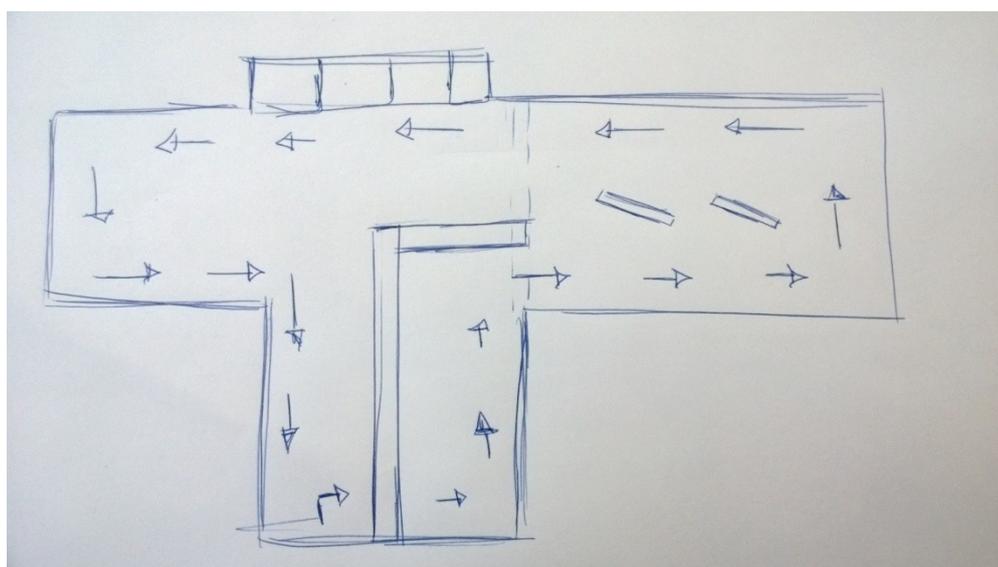


Figura 77 Estudo de fluxo definido
Fonte: a autora, 2013

A disposição das informações no contexto da exposição, resultou em alternativas (FIGURAS 78, 79, 80, 81), que foram se alterando durante todo o processo, até a definição final dos resultados, pois devido à necessidade de detalhar cada etapa do processo, a disposição geral proposta inicialmente não se manteve intacta e mudanças foram feitas (FIGURA 82).

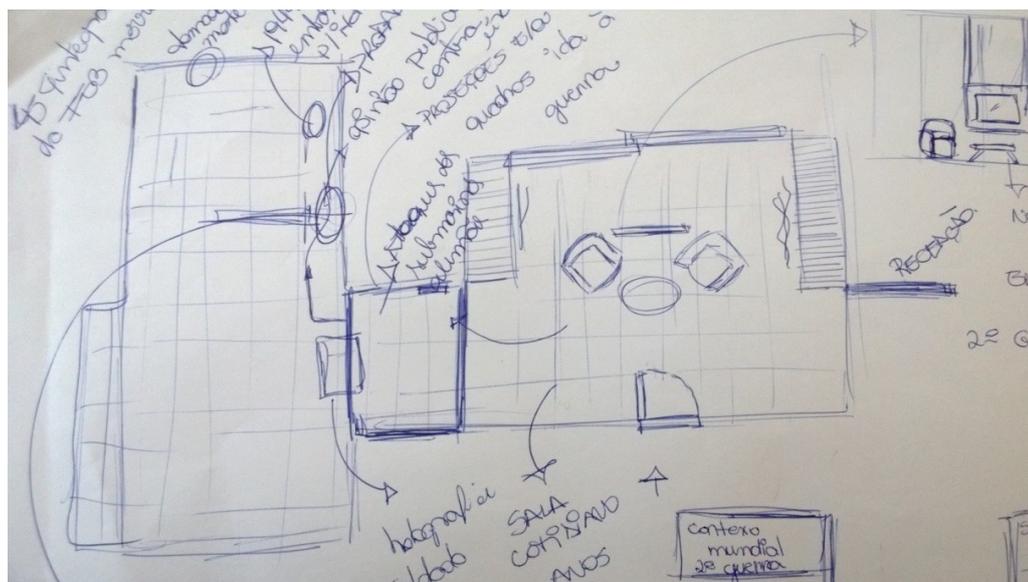


Figura 78 - Estudo de disposição das informações
Fonte: a autora, 2012

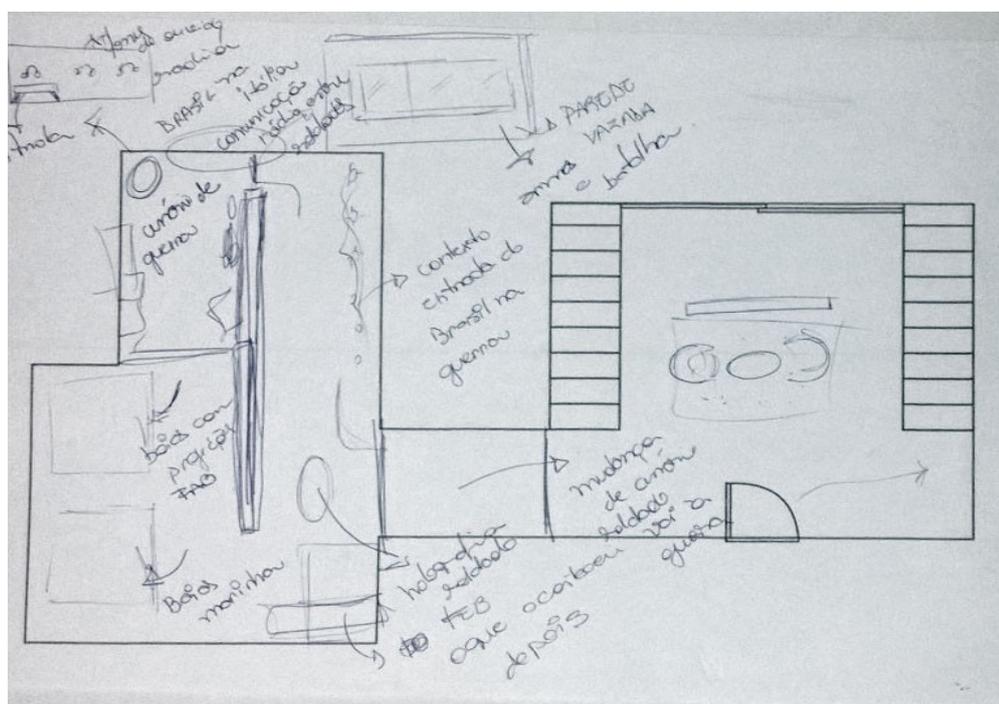


Figura 79 - Estudo de disposição dos objetos
Fonte: a autora, 2012

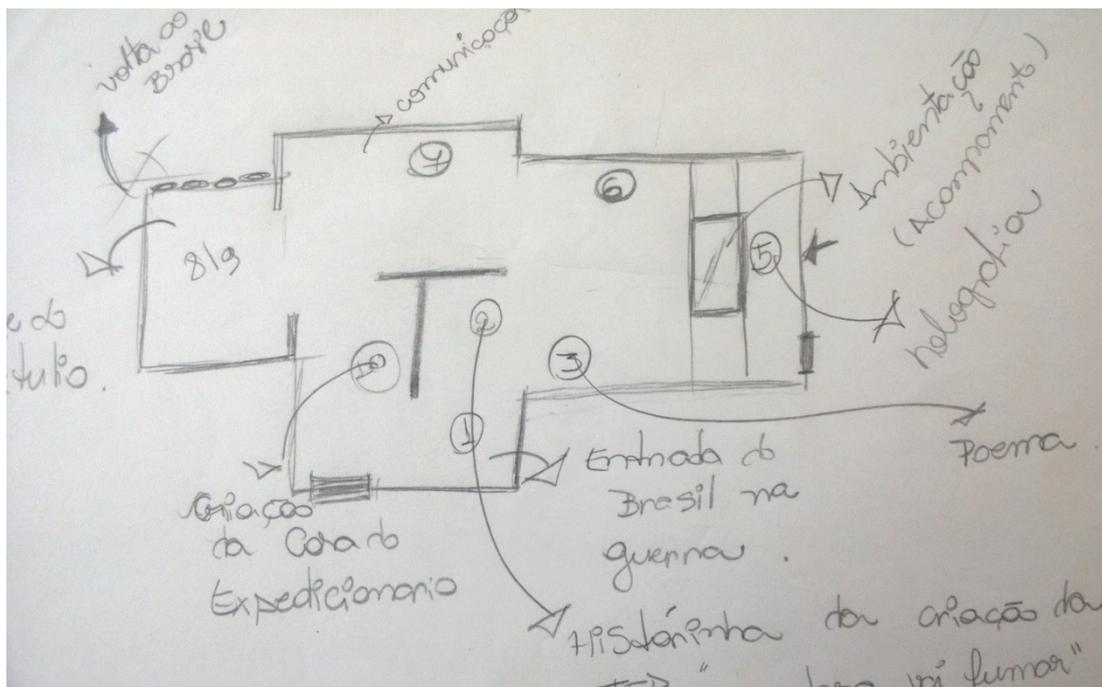


Figura 80 – Definição de roteiro
Fonte: a autora, 2013

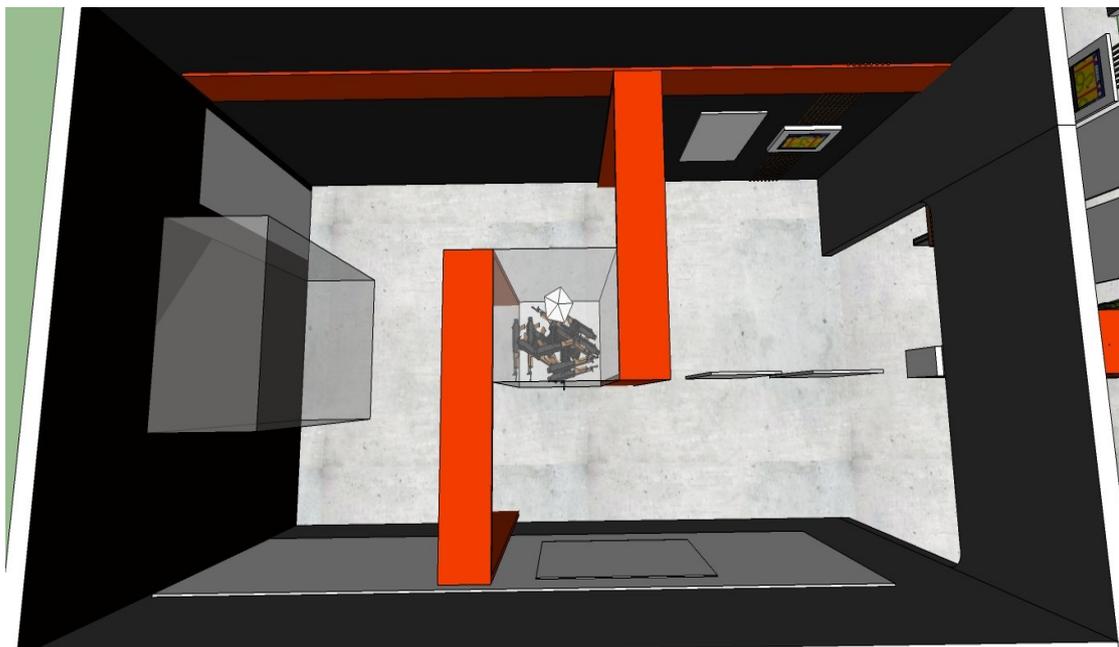


Figura 81 - Estudo de espaço
Fonte: a autora, 2013



Figura 82 – Alternativa escolhida
Fonte: a autora, 2013

Ao iniciar o detalhamento de cada parte da exposição, um dos pontos que mais causaram dúvidas diz respeito à utilização de vitrines, e ambientação (com os objetos originais) em toda a exposição, pois quando se pensa em exposição, logo se imagina que os objetos serão expostos de alguma maneira. Estudos de vitrine, displays e ambientação foram gerados, como pode ser visto nas figuras 83 a 88.

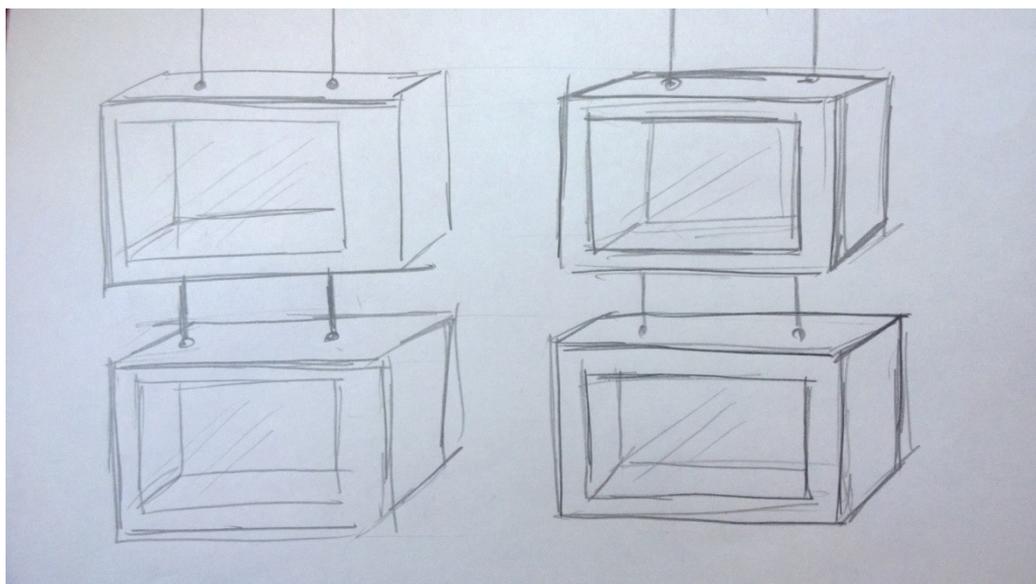


Figura 83 – Estudo de vitrine 1
Fonte: a autora, 2012

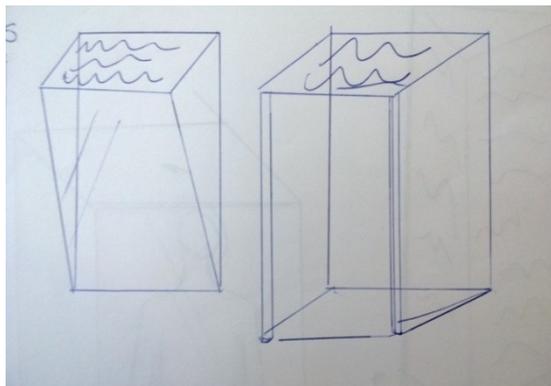


Figura 84 – Estudo de vitrine 2
Fonte: a autora, 2012

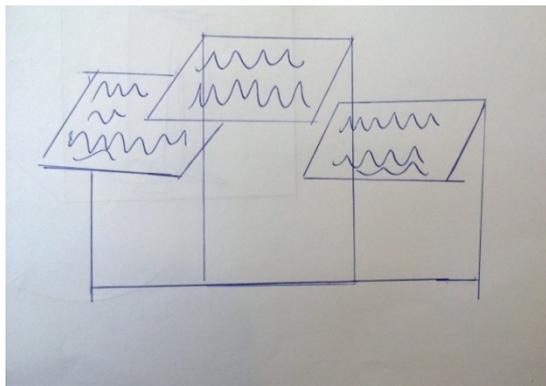


Figura 85 – Estudo de vitrine 3
Fonte: a autora, 2012

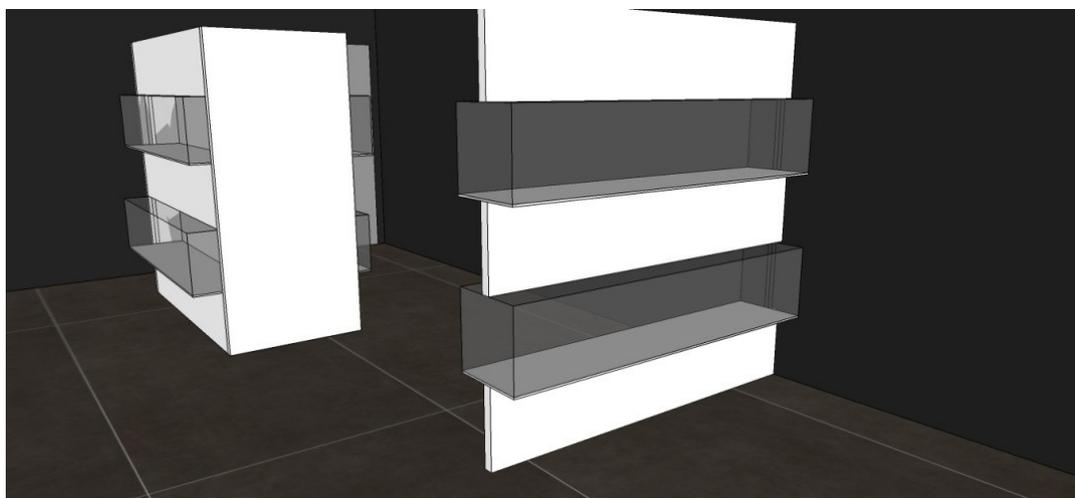


Figura 86 – Estudo de vitrine 4
Fonte: a autora, 2012



Figura 87 – Estudo de vitrine 5
Fonte: a autora, 2012

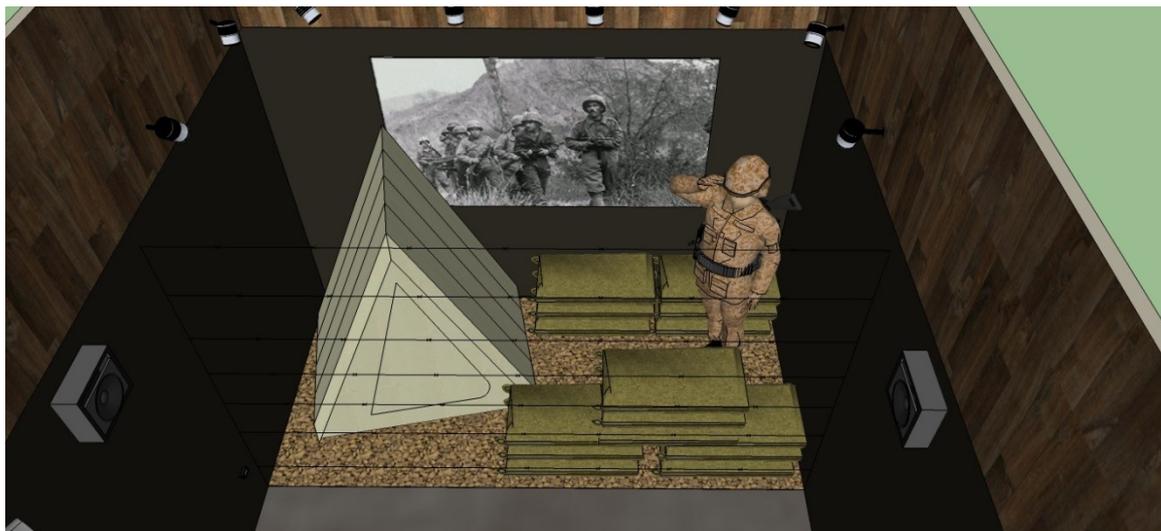


Figura 88 – Estudo de ambientação
Fonte: a autora, 2012

Contudo, a falta de auxílio de um curador para definir o uso correto dos objetos e a ideia de fazer uma exposição permanente que tratasse de todos os conteúdos do museu de maneira geral, permaneceu durante todo o processo e fez com que a geração de alternativas fosse para outro lado, propondo soluções visuais mais interessantes, para chegar numa solução condizente com os conceitos estudados a respeito de design de exposições, como pode ser visto nas figuras 89 a 92.



Figura 89 – Estudo de projeto de interior 1
Fonte: a autora, 2012



Figura 90 – Estudo de projeto de interior 2
Fonte: a autora, 2012



Figura 91 – Estudo de projeto de interior 3
Fonte: a autora, 2013



Figura 92 – Estudo de projeto de interior 4
Fonte: a autora, 2013

O uso de painéis é uma ferramenta muito útil no projeto de exposições, principalmente no caso da sala em questão, onde foi necessário criar uma ordem cronológica de visitação, logo os painéis serviram como forma de criar uma circulação forçada (FIGURAS 93 e 94).

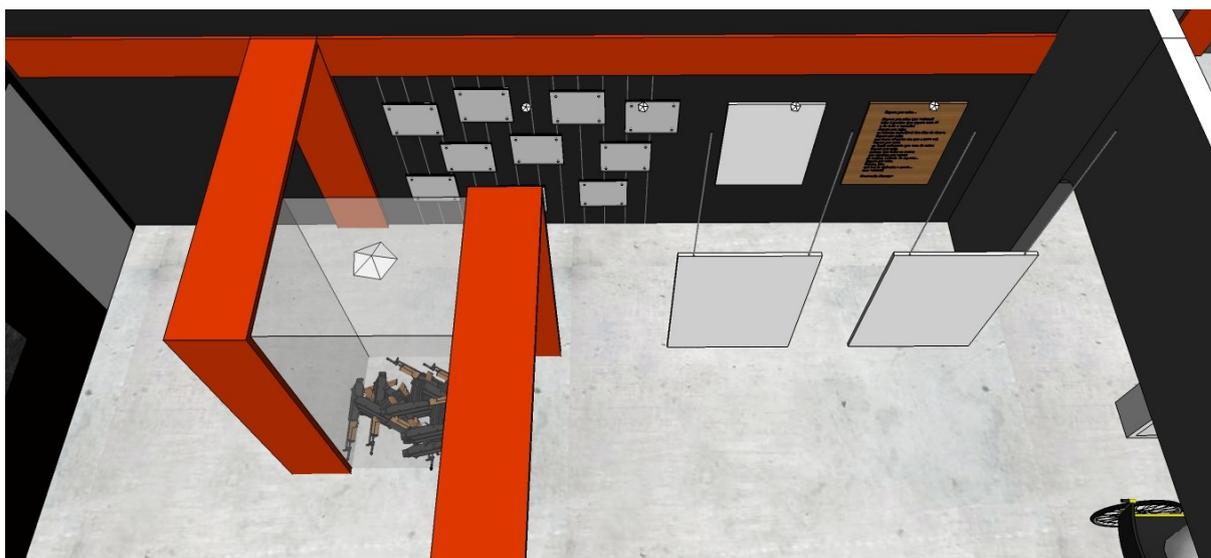


Figura 93 – Estudo de painel 1
Fonte: a autora, 2013

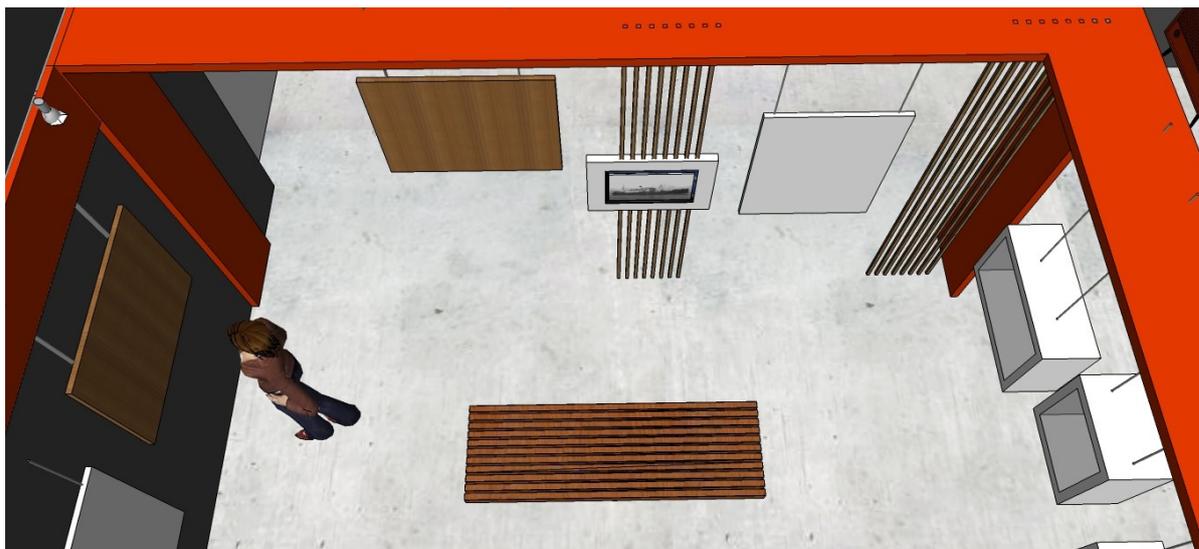


Figura 94– Estudo de painel 2
Fonte: a autora, 2013

A partir deste processo de geração de alternativas, a ideia da concepção de uma exposição foi amadurecendo. Para isso acontecer, tiveram de ser realizadas alternativas, estudando a disposição das informações e imagens nas paredes e painéis (FIGURAS 95 a 97), além de testes de visibilidade e escala das soluções propostas (FIGURAS 98 e 99).



Figura 95 – Propostas gráficas 1
Fonte: a autora, 2013



Figura 96– Propostas gráficas 2
 Fonte: a autora, 2013



Figura 97 – Propostas gráficas 3
 Fonte: a autora, 2013

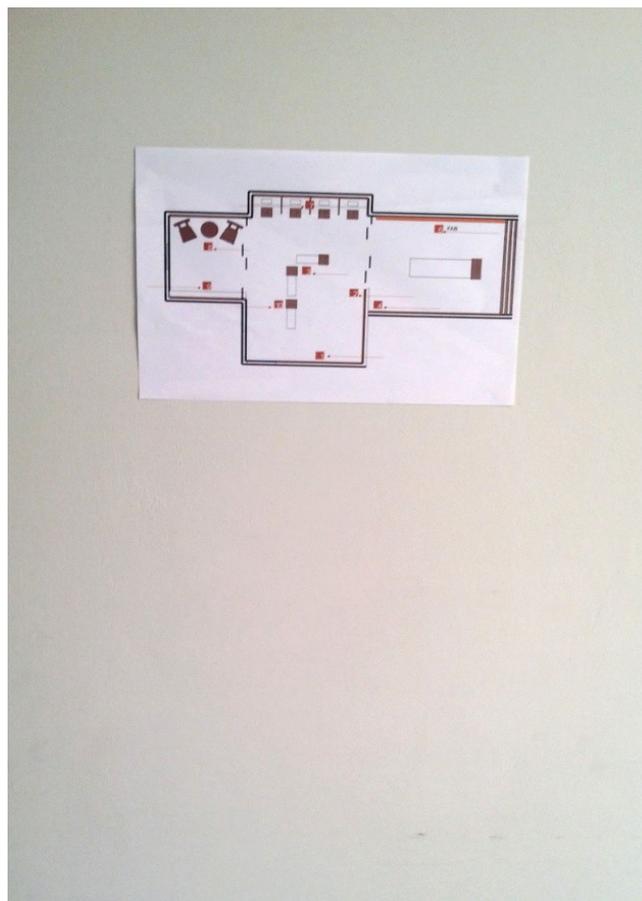


Figura 98 – Estudo de visibilidade da sinalização a 1m de distância
Fonte: a autora, 2013



Figura 99 – Estudo de visibilidade da sinalização a 1,5m de distância
Fonte: a autora, 2013

Com este processo, chegou-se a um resultado em que várias soluções diferentes foram propostas, no sentido de que cada elemento trabalhado na exposição pode ser diferente do outro, configurando-se numa resolução que permite que o visitante tenha várias experiências distintas numa mesma visita, como pode ser visto nas figuras 100 e 101, onde se propõe uma cabine com vídeos e sons, e também na imagem 102, com a sala de rádio.

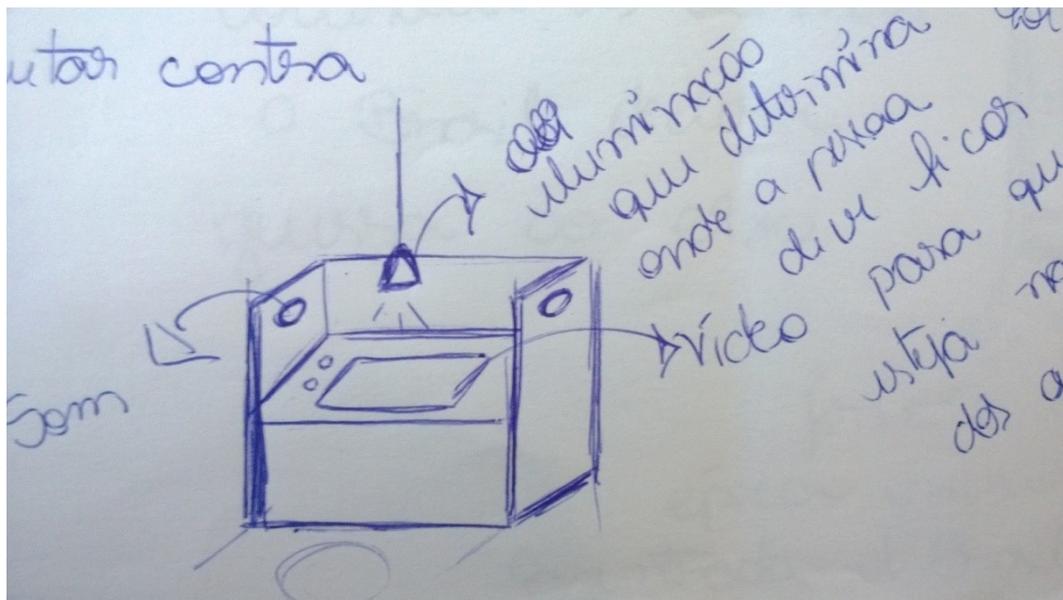


Figura 100 – Estudo de cabine com vídeo e som 1
Fonte: a autora, 2013

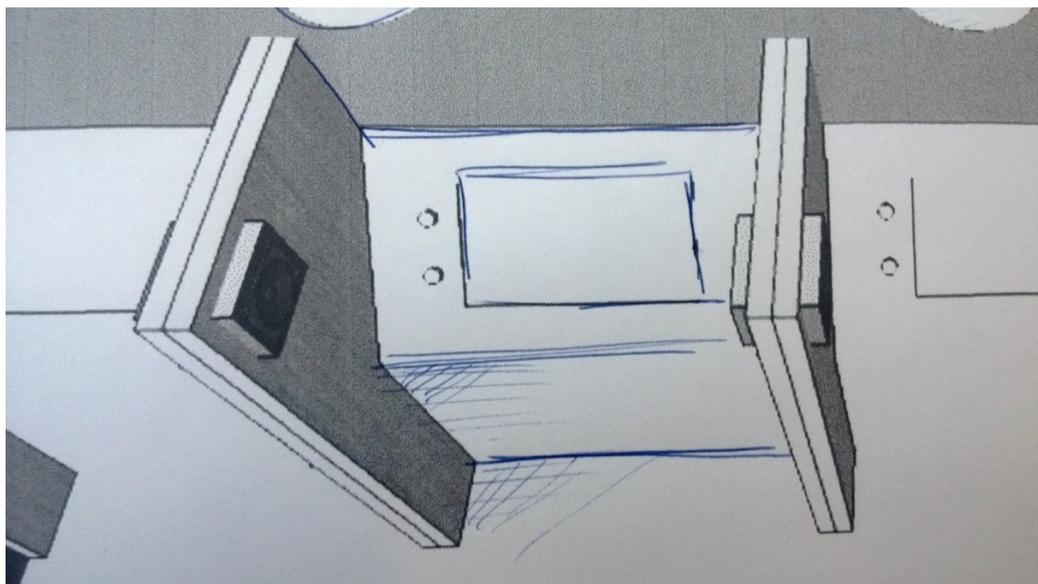


Figura 101– Estudo de cabine com vídeo e som 2
Fonte: a autora, 2013



Figura 102 – Estudo as sala de rádio

Fonte: a autora, 2013

Isto posto, pode-se afirmar que durante a geração de alternativas muitas dúvidas surgiram, ao passo que muitas delas foram se desfazendo com o processo de criação, pois foi necessário entender que o design de exposições acontece em nível de escala geral do espaço, e desta forma, as soluções escolhidas foram as que mais se adequaram à esta proposta.

6.2.3 Apresentação das soluções escolhidas

Esta etapa pretende apresentar o projeto final, como resultado do processo de pesquisa, análise e geração de alternativas, que foi desenvolvido durante o trabalho.

As soluções encontradas foram analisadas de acordo com critérios que se julgaram importantes a partir da pesquisa teórica e a partir de soluções de design que foram feitas durante o projeto.

Enquanto exposição, a solução escolhida para o re-design do Museu do Expedicionário apresenta-se como uma proposta de ambiente contemporâneo, destacando o uso de linhas retas, sem exageros de informação, o que se torna possível por se tratar de um recorte de todos os conteúdos presentes no MEXP. Sendo assim, pretende-se que o visitante possa absorver as informações de forma

clara, mesmo que não aprofundada, mas que ao sair desta exposição, possa levar consigo algum conhecimento a respeito da atuação da Força Expedicionária Brasileira na Segunda Guerra Mundial.

Como pode ser visto na planta baixa do museu (FIGURA 103), o espaço é amplo e conta com uma geometria irregular. Sendo assim, a divisão do ambiente foi feita seguindo os parâmetros de que a exposição deveria seguir uma ordem cronológica de acontecimentos, e desta forma, optou-se por uma circulação forçada, em que o sentido de visitação será reforçado pela sinalização.

A planta baixa poderá ser vista em escala no apêndice A.

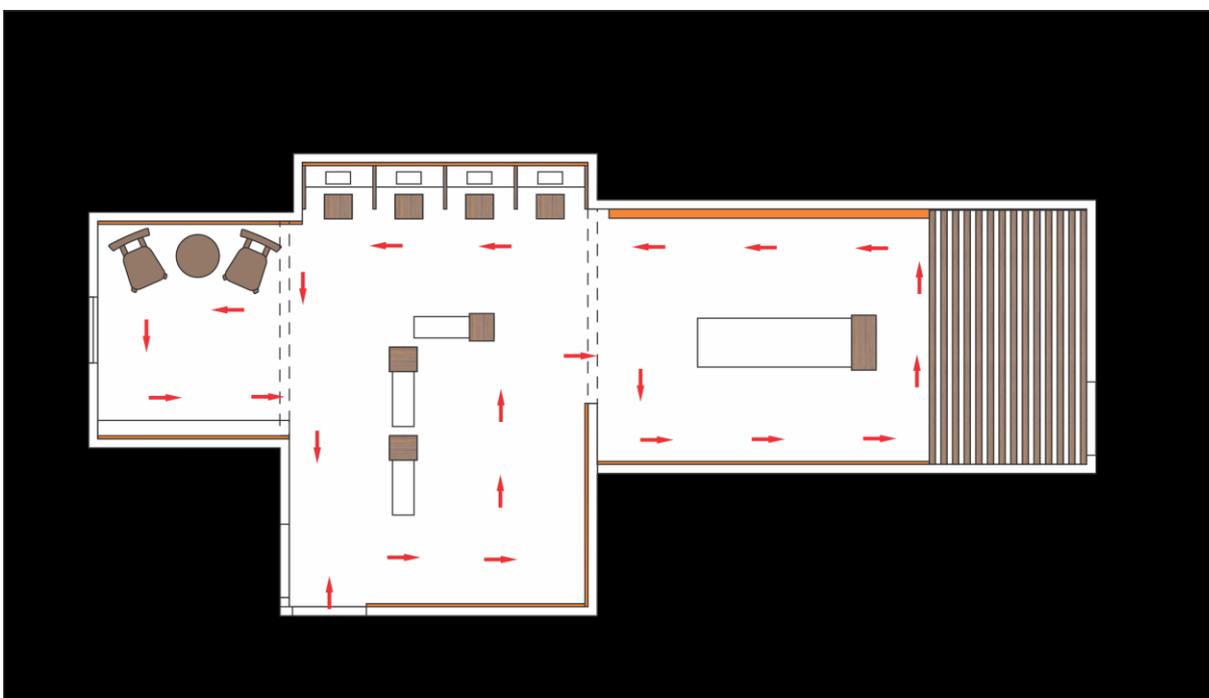


Figura 103 – Planta baixa Museu
Fonte: a autora, 2013



Figura 104– Planta baixa Museu em 3D
Fonte: a autora, 2013

A escolha da paleta de cores pode ser vista na figura 105, onde foram definidos o uso de tons de cinza mesclados com laranja e madeira. Essa paleta foi escolhida pelo aspecto neutro e até melancólico que o cinza permite, utilizado nos seus tons mais escuros, pretende que seja um aliado do projeto de iluminação, ao passo que estando num ambiente fechado e escuro, a luz se destaca e permite diferentes sensações. Já o laranja é proposto como maneira de sobressair a essa seriedade do cinza, considerada uma cor com energia, também é quente e acolhedora. Já a madeira com sua aparência clássica e atemporal, pretende remeter à tradição ainda presente no Museu do Expedicionário.

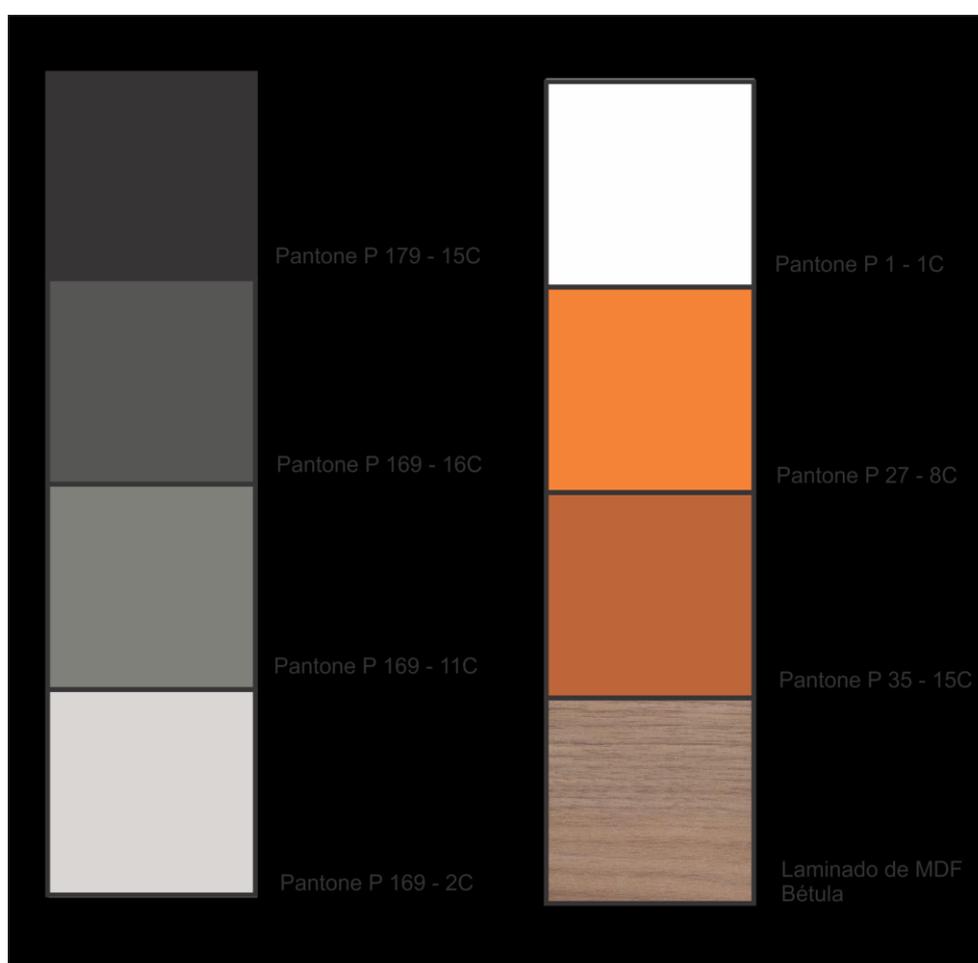


Figura 105 – Paleta de cores escolhida
Fonte: a autora, 2013

A tipografia escolhida para este projeto é a Frutiger (FIGURA 106), criada por Adrian Frutiger em 1928, sendo uma fonte que segundo Niemeyer (2010, p. 60) é classificada como humanística que traz clareza e legibilidade. Fetter e Scherer

(2012, p. 4) afirmam ser uma fonte que apresenta abordagem diferenciada tanto em termos de desenho, quanto espaçamentos, característica importante para um projeto de sinalização.



Figura 106 – Alfabeto Frutiger
Fonte: a autora, 2013

Outro ponto que foi trabalhado nesta exposição diz respeito ao sistema de sinalização. Num esquema simples e claro, a sinalização segue o roteiro da exposição, estando cada tópico enumerado numa sequência numeral crescente (FIGURA 107). Também está posicionada, em algumas etapas do projeto, a planta do Museu enumerada com os acontecimentos, para que o visitante possa se localizar (FIGURA 108)



Figura 107 – Sinalização específica
Fonte: a autora, 2013

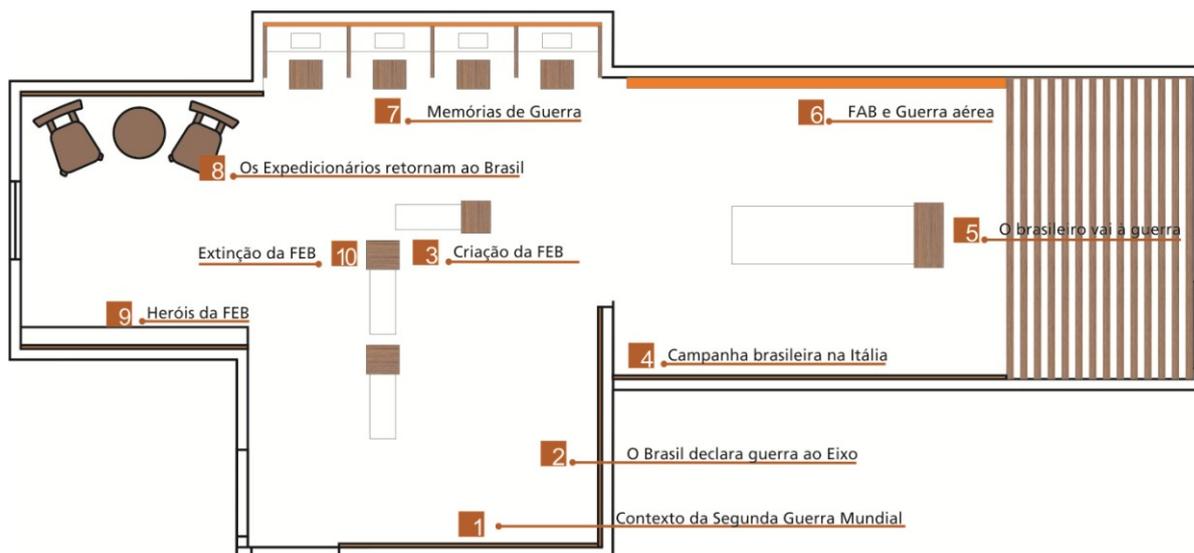


Figura 108 – Sinalização geral
Fonte: a autora, 2013

Como o projeto não contou com auxílio de engenheiros e/ou arquitetos, não foi possível fazer quaisquer alteração na arquitetura da sala. Contudo, esse espaço conta com muitas janelas, todas em tamanho grande, seguindo o padrão do prédio. As janelas eram consideradas um problema por dois motivos: primeiro que eliminava a quantidade de paredes disponíveis para trabalhar a exposição e, segundo, por ser um estilo de iluminação muito difícil de controlar, as janelas iriam atrapalhar o sistema de imunização escolhido. Aqui não se toma como problema o fato de que a iluminação natural pode danificar os objetos históricos originais, visto que a sua participação na exposição será muito pequena.

A solução escolhida neste caso, é de fechar quase todas as janelas com painéis de madeira, mas ainda serão mantidas uma janela, presente na ambientação da sala de rádios e uma porta-janela, inutilizada, que se encontra logo à entrada da exposição. Essas duas foram mantidas, pois permitem a vista direta da praça do avião.

O piso também foi um dos problemas encontrados durante a análise do MEXP, e assim, sugere-se que seja tirado o carpete e substituído por um piso de cimento queimado (FIGURA 109), que se configura numa solução simples, resistente e que não irá interferir na estética proposta para a exposição.

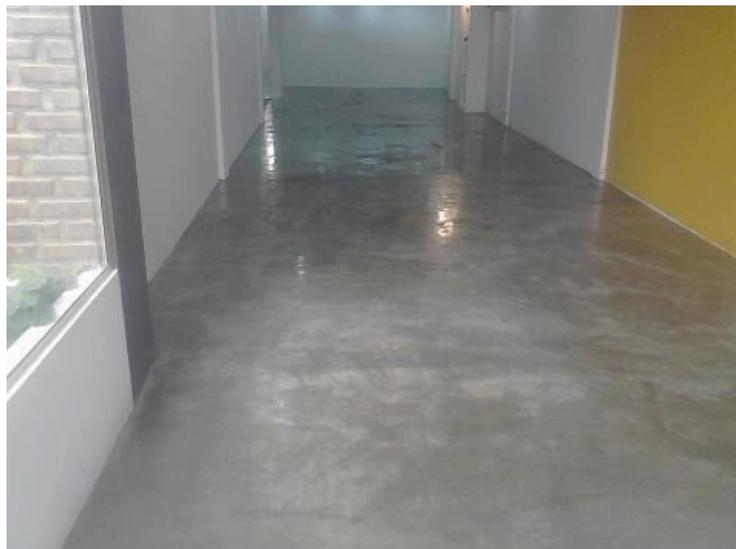


Figura 109 – Exemplo de ambiente com aplicação do piso de cimento queimado

Fonte: Casa Abril, 2013

Para a iluminação foi proposto que o teto seja rebaixado em 30 cm (medida que não irá afetar o bem estar no ambiente, visto que o pé direito original tem 340 cm). O rebaixo foi necessário, porque existem vigas aparentes e irregulares no teto do museu, sendo assim, um rebaixo total em *drywall*, no mesmo nível permite que essas irregularidades sejam escondidas, e ainda possibilita a aplicação de pontos de iluminação, como pode ser visto na figura 110. Sugere-se que seja pintado de preto, para ficar mais próximo das cores utilizadas no projeto, e para manter a sensação de ambiente fechado. Ver projeto de iluminação no apêndice A.

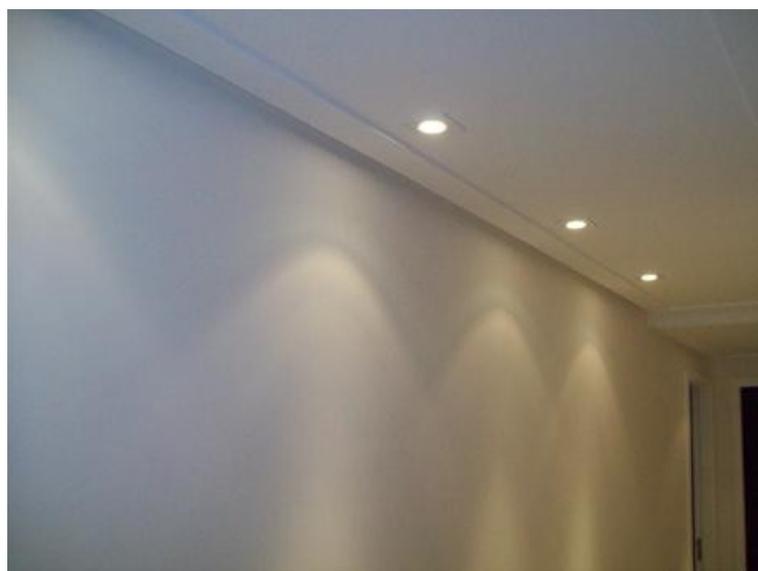


Figura 110 – Exemplo de ambiente com gesso rebaixado e iluminação

Fonte: Casa Abril, 2013

Estando definidos os conceitos gerais acerca do projeto do ambiente, apresenta-se agora, as soluções em nível de projeto expositivo.

Como esta exposição é um recorte dentro do próprio Museu do Expedicionário, foi importante pensar na sala de recepção, que fizesse com que o visitante se direcionasse até a exposição. Desta forma, sugere-se que a parede inteira seja pintada no laranja, no tom mais queimado da paleta de cores, e a marca escolhida seja colocada junto à essa parede (FIGURA 111). Pretende-se com essa solução, que se crie um ponto de destaque para a entrada da exposição, servindo também como um sistema de sinalização, que localiza indivíduo dentro do espaço.



Figura 111 – Entrada da Exposição
Fonte: a autora, 2013

A primeira parte exposição trata do contexto geral da Segunda Guerra Mundial (FIGURA 112), que se dará pela disposição de um mapa mundi, em tecnologia de *touch screen*. Sendo assim, os países que tiveram participação na guerra estarão destacados, e o visitante pode tocar em cada um deles para saber como se deu sua atuação na guerra.

Essa solução foi escolhida pela grande quantidade de conteúdo a ser explorado neste contexto, e com a possibilidade de uso de apenas uma parede

dentro do espaço, essa densidade de informações poderia resultar numa composição pesada. Desta forma, o uso da tecnologia é uma solução no sentido de que as informações irão aparecer na tela, uma de cada vez, além da proposta de interação entre o ambiente expositivo e o usuário.



Figura 112 – Contexto da Segunda Guerra Mundial
Fonte: a autora, 2013

A segunda etapa da exposição diz respeito à entrada do Brasil na guerra (FIGURA 113), com uma plotagem que mostra a revolta do povo brasileiro que, depois de mais de 30 navios afundados na costa brasileira, saiu às ruas de Santos para pedir que o Brasil entrasse na guerra contra a Alemanha. Essa situação foi contraditória, pois o povo não sabia realmente do que se tratava a situação geral, em que, mesmo com a postura totalitária do governo de Getúlio Vargas condizente com as forças do Eixo, o Brasil estava sendo financiado pelos Estados Unidos, e dentro deste contexto, foi lutar na Segunda Guerra Mundial junto dos Aliados.

Ao lado da imagem, encontra-se a explicação a respeito da entrada do Brasil na guerra.



Figura 113 – O Brasil declara guerra ao Eixo
Fonte: a autora, 2013

Aqui vale abrir espaço para a explicação de mais algumas soluções em relação ao projeto em geral. As aplicações de texto em fundo trabalhado serão plotadas em um fundo de acrílico transparente para garantir maior visibilidade, ver figura 114, o padrão irá se repetir durante toda a exposição. Este modelo de aplicação de texto foi utilizado com base no Museu Ferroviário, onde a solução foi aplicada com sucesso (FIGURA 115).

Também pode-se destacar como foi feito o uso das legendas, seguindo um padrão em que existe uma moldura deslocada em torno da foto, e nesta moldura encontram-se as informações necessárias, como pode ser visto na figura 116.



Figura 114 – Plotagem em acrílico
 Fonte: a autora, 2013



Figura 115 – Museu Ferroviário
 Fonte: a autora, 2012

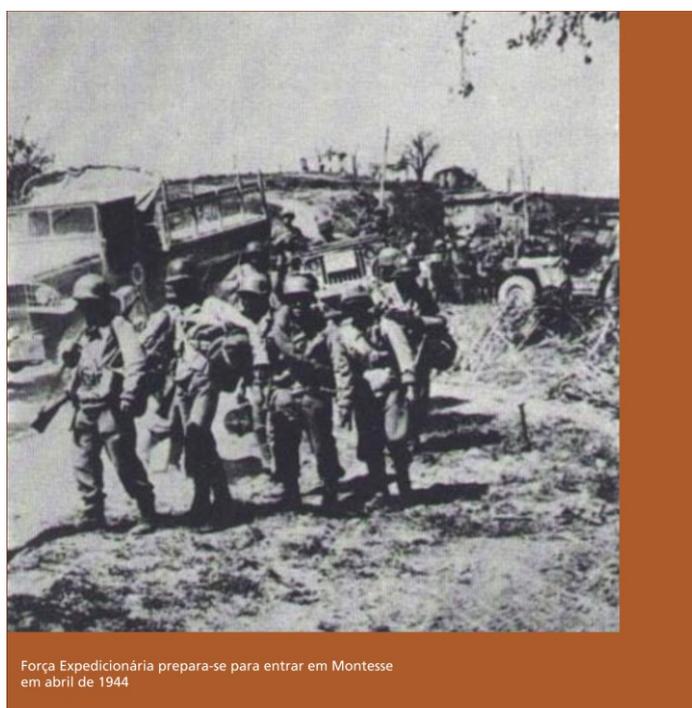


Figura 116 – Aplicação das legendas
 Fonte: a autora, 2013

Prosseguindo com a exposição, a terceira fase do roteiro de visitação, conta a respeito da criação da FEB, com os soldados-cidadãos que foram enviados a Segunda Guerra Mundial. Soldados-cidadãos porque o Brasil não tinha forç as militares suficientes para ir   guerra, e assim teve que recrutar civis, que foram treinados pelos exércitos dos Estados Unidos, lutando juntos durante a guerra.

Nesta etapa, destaca-se que a exposição foi feita por meio de painéis (FIGURA 117), que vão dividir o espaço (para criar a circulação forç ada). No primeiro painel, passando em monitor, estão as imagens do desfile que os brasileiros fizeram antes da viagem, imagens do embarque e chegada na Itália.

No segundo painel, encontra-se um uniforme norte americano utilizado pelo soldado brasileiro, que não tinha roupas adequadas para suportar frio que fazia na Europa, e no terceiro painel tem a insígnia da Força Expedicionária Brasileira, representada por uma cobra fumando, o símbolo era a resposta a um jornalista que disse que era mais fácil uma cobra fumar do que o Brasil entrar na guerra.



Figura 117 – Criação da FEB
Fonte: a autora, 2013

Em Campanha brasileira na Itália, número 4 no roteiro (FIGURA 118), a exposição está dividida entre a chegada dos brasileiros à Itália, com as dificuldades encontradas durante a viagem, o frio e a guerra, além da saudade da família, que é expressa pelo poema localizado no painel em madeira, composto pelo General Tácito Theóphilo Gaspar de Oliveira (FIGURA 119).

Também apresentam-se informações acerca das principais batalhas em que a FEB lutou, sendo que a atuação dos pracinhas na Itália foi condecorada por sua bravura.

Quanto à exposição, esta etapa mantém os padrões de painel e sinalização utilizados em toda a exposição. As informações serão plotadas diretamente na parede em branco.

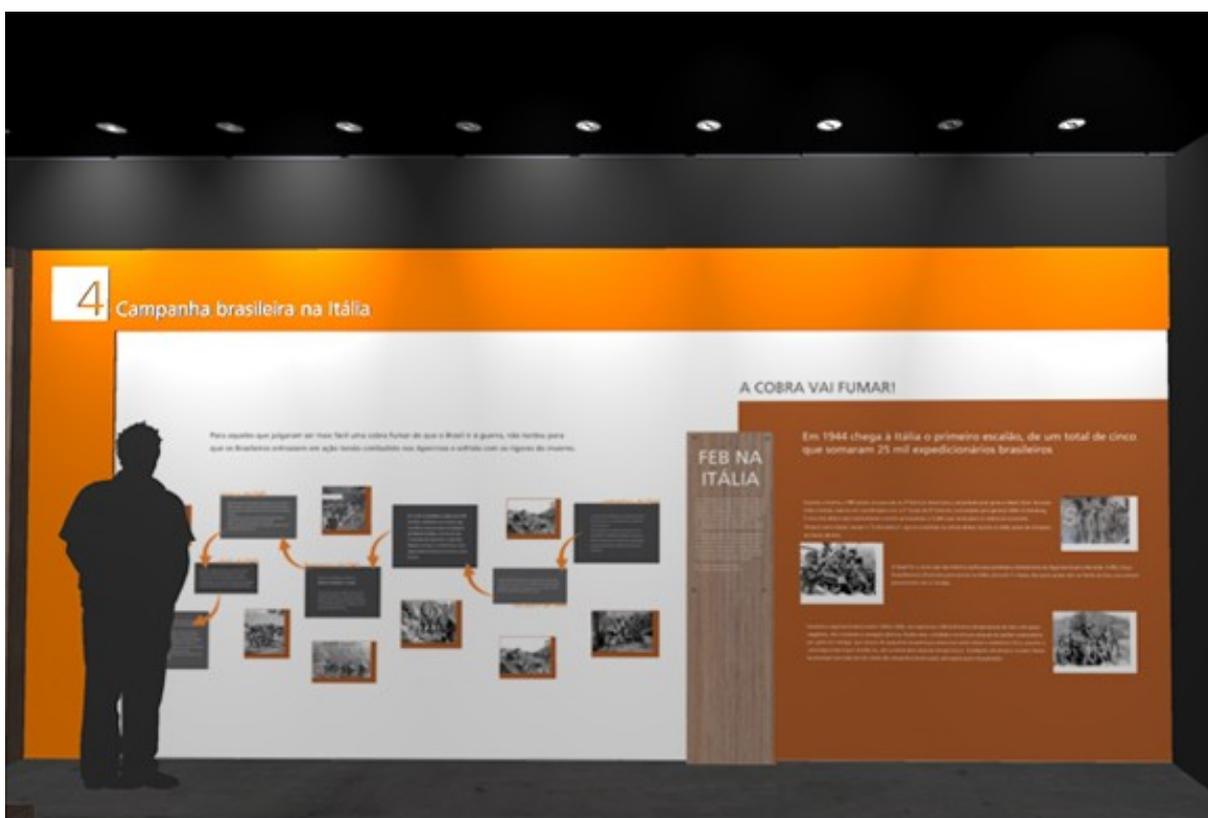


Figura 118 – Campanha do Brasil na Itália
Fonte: a autora, 2013

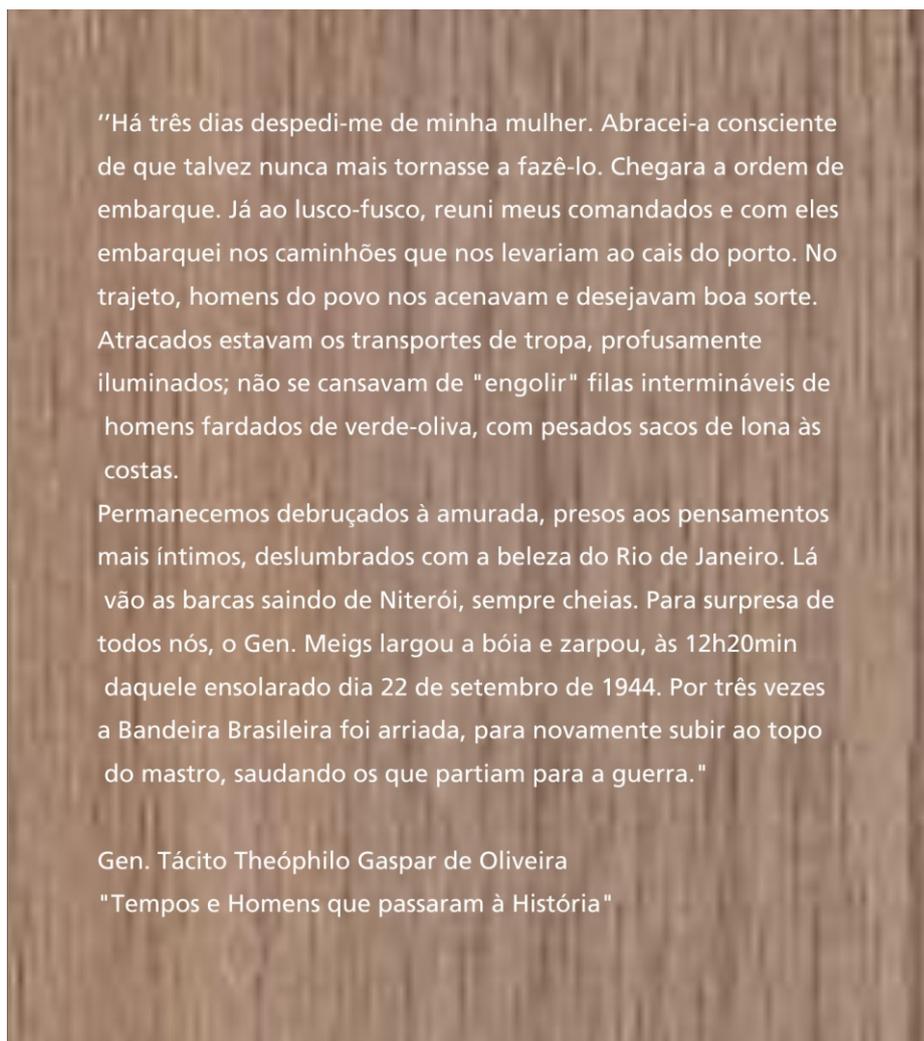


Figura 119 – Poema
Fonte: Batalha do Suez 2013

A quinta parte da exposição (FIGURA 120) pretende criar um ambiente fechado, quase claustrofóbico, com pouca iluminação, e som alto. As vigas de madeira serão responsáveis por fechar este espaço. No fundo estará passando um filme a respeito da trajetória dos expedicionários.

Devido ao filme, este espaço irá contar com um banco, para que os visitantes assistam ao documentário de maneira confortável, e também um grande tapete no chão, para abrigar a grande quantidade de crianças que visitam o museu, e que em sua maioria, estão em grupos.



Figura 120 – Som e vídeo
Fonte: a autora, 2013

Depois, apresenta-se a FAB e a Guerra aérea (FIGURA 121). Esta etapa da exposição pretende ser muito divertida para as crianças, pois conta a história da atuação da Força Aérea Brasileira, que teve participação muito significativa no resultado final da Segunda Guerra Mundial

Ao lado encontra-se mais um painel, com tecnologia *touch screen*, no qual é possível montar o símbolo da FAB, como se fosse um quebra-cabeça.

O símbolo da FAB é conhecido pela figura de um avestruz, sob o grito de guerra “Senta a púa!”. Ao ouvir o superior dizer “Senta a púa”, os militares entendiam que as missões deveriam ser cumpridas rapidamente. No desenho, as explicações para a utilização dos elementos é bem interessante, chegando a comparar o avestruz com os militares, pelo fato de que, como o avestruz, comeriam qualquer coisa.

Assim, a cada peça encaixada aparece uma explicação para os componentes do símbolo.



Figura 121– FAB e Guerra aérea
Fonte: a autora, 2013

No meio deste espaço de circulação, colocou-se uma vitrine de armas, como uma amostra de algumas das armas utilizadas pelos brasileiros. Essa vitrine também é uma forma de controlar o sentido do fluxo da exposição. Como pode ser visto nas figuras 122 e 123.



Figura 122 – Vitrine de armas
Fonte: a autora, 2013



Figura 123 – Vitrine delimitando espaços

Fonte: a autora, 2013

Depois, no espaço destinado às memórias de guerra (FIGURA 124), encontram-se quatro cabines, em que o visitante pode sentar, colocar o fone de ouvido, e ouvir relatos dos veteranos de guerra.

Os relatos são trechos do documentário Brasil em Armas, em que os veteranos ainda vivos narram suas histórias de medo, saudade e horror. Escolheu-se este espaço para a exposição pois é importante pensar que a guerra é feita por pessoas que em muitos casos não tem preparo militar algum, e nem interesses nos motivos da guerra, mas tem suas vidas alteradas bruscamente para lutar por um propósito que muitas vezes nem é o seu.

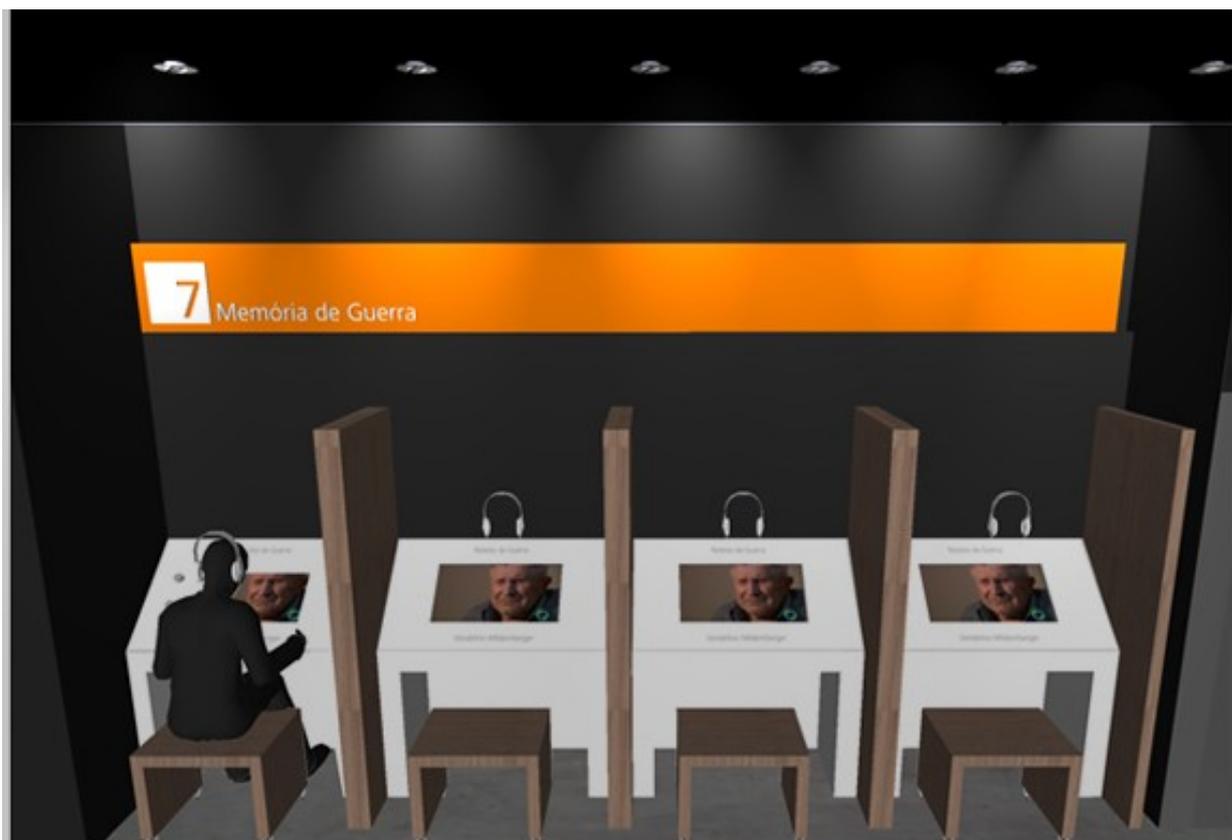


Figura 124– Memórias de Guerra
Fonte: a autora, 2013

Apesar de todo o sofrimento vivido na Itália, na volta ao Brasil, os soldados foram recepcionados com muita festa pelo povo que aqui estava esperando por eles. Esta etapa da exposição pretende ser um recorte de época (FIGURA 125), em que a notícia se ouvia pelo rádio. Sendo assim o visitante pode sentar-se e ouvir a gravação que narra esse acontecimento no país.



Figura 125– Sala de rádios
Fonte: a autora, 2013

Para que se fizesse uma exposição de guerra, não poderia faltar uma homenagem aos heróis. Essa etapa da exposição apresenta alguns dos heróis da FEB, numa configuração que permite a interação com o usuário.

O que se propõe é uma móvel com módulos triangulares, que o visitante possa girar para ter acesso às informações sobre o soldado em destaque, girar novamente para ver sua fotografia, e ao girar mais uma vez (vendo assim, as três faces do triângulo) é possível fazer uma composição de muitas pequenas imagens formando uma grande imagem, que é a escultura presente no topo do prédio do Museu do Expedicionário, e que representa os pracinhas brasileiros, ver figuras 126 e 127.



Figura 126– Heróis da FEB
Fonte: a autora, 2013



Figura 127 – Heróis da FEB – proposta de interação
Fonte: a autora, 2013

Contudo, após o fim da guerra, os soldados que de lá voltaram tiveram que encarar uma dura realidade. A sociedade não estava preparada para lidar com um problema neste porte. A FEB foi desfeita antes de chegar o primeiro navio com tropas da Itália, o governo não cumpriu com as promessas feitas antes da guerra, e os soldados precisavam de tratamento físico e psicológico. Neste sentido destacamos a criação da Casa do Expedicionário, que antes de se tornar o museu em que hoje propõe-se esse re-design, foi um espaço de cura e apoio aos que voltaram da guerra. Sendo assim, encerra-se a exposição com a explicação deste contexto nacional, e de criação da Casa do Expedicionário (FIGURA 128).



Figura 128 – Extinção da FEB e criação da Casa do Expedicionário
Fonte: a autora, 2013

Por fim, ainda pode-se destacar mais um sistema de sinalização utilizado neste projeto. Ao fazer todo o percurso proposto para o roteiro, o visitante encontra a informação de que a exposição continua em todas as outras salas do MEXP, aprofundando os conteúdos abordados na exposição permanente aqui apresentada, conforme pode ser visto na figura 129.



Figura 129– Sinalização ao final da exposição
Fonte: a autora, 2013

O detalhamento do projeto encontra-se no APÊNDICE A.

6.2.4 Orçamento

A tabela de valores abaixo, constitui-se num orçamento informal, ou seja, foram orçados diretamente pelo marceneiro, eletricista ou por contato com uma gráfica. Não se considera um orçamento formal, pois só consta uma opção de preço de cada item, sendo impossível fazer uma análise de preços consistente. O objetivo desta tabela é, então, apresentar uma base de valores para que este projeto pudesse ser realizado.

Também cabe afirmar que, apesar de os valores serem muito altos, num projeto deste porte sempre existe um processo de negociação e análise para se chegar no melhor valor. Sendo assim, a viabilidade de um projeto ser posto em prática depende de decisões que não dependem apenas do design.

Marcenaria	R\$ 28.553,00
Plotagens	R\$ 4.748,00
Pintura	R\$ 4.050,00
Rebaixo de gesso	R\$ 6.000,00
Piso	R\$ 5.700,00
Iluminação	R\$ 5.980,00
Recortes em acrílico	R\$ 1.050,00
Direito de uso da fonte Frutiger - por família	€ 35.00
Mídias e tecnologia	valor não mensurado

Tabela 1– Orçamento feito em agosto de 2013 – Curitiba PR
Fonte: a autora, 2013

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No decorrer deste trabalho de conclusão de curso existiu a vontade de apresentar uma área de atuação do design que pode ser transformadora no sentido de que a aplicação do design de exposições tem a capacidade mudar a visão que se tem de determinado espaço enquanto exposição. Ao trabalhar com o Museu do Expedicionário, essa vontade tornou-se mais evidente, pela responsabilidade em apresentar uma época da história nacional tão importante e, de certa forma, esquecida pela população em geral.

As pesquisas sobre o tema mostraram que o design de exposições pode ser trabalhado de tantas maneiras diferentes, com resultados impressionantes, que nos vemos a frente de imensas possibilidades para o design.

No que diz respeito ao trabalho com o design de exposições, surgiu um momento de contradição dentro da proposta inicial, isso porque defendeu-se, durante todo o percorrer do trabalho, que é excepcional atuar em uma área que tem a possibilidade de mesclar várias aplicações do design, não existindo mais a divisão tradicional entre design gráfico e design de produto, o design de exposições permite a prática do design como um todo dentro de um mesmo projeto.

Contudo, essa aplicação abrangente do design de exposições recaiu na conclusão de que é muito difícil atuar sozinho num projeto tão amplo, visto que numa situação real, o designer necessitaria, no mínimo, do apoio de um curador para definir os conteúdos que serão trabalhados na exposição. As maiores dificuldades encontradas durante esse processo diz respeito a este fato específico, devido à falta de orientação direta com relação ao trabalho com o conteúdo teórico da exposição aqui proposta.

Também pode-se citar as dificuldades encontradas com relação à busca para a solução projetual, em razão da abrangência já citada acima, pois a gama de possibilidades encontradas para o design de exposições, fez com que crescesse na mesma proporção a necessidade de se tomar decisões de design, necessidade essa que esteve presente em todas as etapas do projeto da exposição. Isto posto, as soluções encontradas são apenas uma amostra da variedade de opções de aplicação desta área do design, sendo que, em outra situação, a solução poderia ser

totalmente diferente, isso porque percebeu-se que não existe uma regra para aplicação do design de exposições.

Apesar das dificuldades encontradas, pode-se concluir que este trabalho foi muito enriquecedor em diversos níveis, pois apresentou novas possibilidades, que até determinado momento, nem eram conhecidas por mim enquanto aluna de design. Isso além do conhecimento adquirido acerca da relevância do Museu do Expedicionário, um espaço que é tão importante para aqueles que tem com o museu uma relação de memória, recordação e valorização que, de certa forma, surtiu neste trabalho o sentimento de obrigação de tentar manter viva a história dos expedicionários.

Por fim, vale afirmar que este trabalho teve seus objetivos alcançados no sentido de ter reunido os tópicos considerados importantes para o design de exposições e ter chegado a um resultado projetual.

Todavia, ao final deste projeto propõe-se mais um objetivo. Que este trabalho possa servir como fonte de futuras pesquisas, e incentivo para que outros alunos tenham interesse pela área e venham a produzir mais conteúdo a respeito deste domínio do design com imensas possibilidades a fim de se chegar, no futuro, a uma produção que possa abranger, em diversos níveis, informações a respeito de design de exposições.

REFERÊNCIAS

BANKS, Adam; FRASER, Tom. **O guia completo da cor**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2007

BATALHÃO SUEZ. Disponível em
<<http://www.batalhaosuez.com.br/introducaoFEB1.htm>>_Acesso em 7 fev. 2013

CARDOSO, Eduardo; SCHERER, Fabiano de Vargas, FETTER, Luiz Carlos, **Tipografia para sinalização**. In 10º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design – P&D. Maranhão. Disponível em:
<http://ndga.wordpress.com/2012/10/16/tipografia-para-sinalizacao/>

CARDOSO, Eduardo; SCHERER, Fabiano de Vargas. **Design de sistemas informacionais e mobiliário urbano integrado**. In 9º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design - P&D. São Paulo: Anais do 9º P&D, 2010. Disponível em
<http://ndga.files.wordpress.com/2010/11/sinalizacao_ped2010_revisao.pdf>
Acesso em 29 jul. 2013.

CARDOSO, Maria da Luz Nolasco. **Conceptualizando a ideia de exposição - um método de intervenção activo no processo comunicativo**. In: Actas do 4º CONGRESSO DA SOPCOM, Aveiro, Portuga, 2005. Disponível em: <<http://www.bocc.ubi.pt/pag/cardoso-maria-conceptualizando-ideia-exposicao.pdf>>
Acesso 17 abr. 2012.

CARDOSO, Rafael. **Design para um mundo complexo**. São Paulo, SP: Cosac Naify, 2012.

CASA ABRIL. Disponível em < <http://casa.abril.com.br/materia/>> Acesso em 15 ago. 2013

CHING, Frank; BINGGELI, Corky. **Arquitetura de interiores ilustrada**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

COSTA, Evanise Pascoa. **Princípios básicos da museologia**. Curitiba: Secretaria de Estado da Cultura, 2006.

COSTA, Paulo de Freitas. **Sinfonia de Objetos**. São Paulo: Iluminuras, 2007

COSSIO, Gustavo. Design de **Exposição de Design - três estudos sobre critérios projetuais para comunicação com o público**. 2011. 203 f. Dissertação (Pós-graduação) - Programa de Pós-graduação em Design - PGDesign, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2011. Disponível em <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/60729/000859790.pdf?sequence=1>> Acesso em 20 jul. 2013

CURY, Maria Xavier. **Exposição, concepção, montagem e avaliação**. São Paulo: Annablume, 2005.

_____. **Marcos teóricos e metodológicos para recepção de museus e exposições**. Unirevista. Vol 1, 2006. Disponível em <http://www.unirevista.unisinos.br/_pdf/UNIrev_Cury.PDF> Acesso em 15 ago. 2012

DENIS, Rafael Cardoso. **Uma introdução à história do design**. São Paulo: E. Blücher, 2000.

DESIGN MUSEUM. Disponível em <<http://designmuseum.org/>> Acesso em ago. 2013.

DONDIS, Donis A. **Sintaxe da linguagem visual**. 2ª Edição. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

ESPORTE UOL. Disponível em <http://esporte.uol.com.br/album/080923museudofutebol_album.htm> Acesso em 12 out. 2012

ENNES, Elisa Guimarães. **O espaço construído: o museu e suas exposições**. 2008. 198 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós Graduação em Museologia e Patrimônio, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO / Museu de Astronomia e Ciências Afins, 2008. Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/63147092/Espaco-Construido-O-museu-e-suasexposicoes-Elisa-Guimaraes-Ennes>> Acesso em : 15 mar. 2012.

FETTER, Luiz Carlos; SCHERER, Fabiano de Vargas. Infografia: **O Design Visual da Informação**. In 9º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design - P&D. São Paulo: Anais do 9º P&D, 2010. Disponível em <<http://ndga.files.wordpress.com/2010/11/infograficos-fabiano.pdf>> Acesso em 28 jul. 2013.

FRANÇA TURISMO. Disponível em <<http://www.franca-turismo.com/>> Acesso em 18jul. 2013

GOMES FILHO, João. **Ergonomia do objeto: sistema técnico de leitura ergonômica**. São Paulo: Escrituras, 2003.

GURGEL, Miriam. **Projetando espaços**: guia de arquitetura de interiores para áreas comerciais. 3. ed. rev. São Paulo, SP: SENAC, 2010.

ICOM. Disponível em <<http://icom.museum/>> Acesso em 20 out. 2012

IIDA, Itiro. **Ergonomia: projeto e produção**. 2. ed. São Paulo: E. Blücher, 2005.

JORNAL LDP. Disponível em <<http://www.jornalldp.com.br/>> Acesso em 12 nov. 2012

JULIÃO, Letícia. **Apontamentos sobre a história do Museu**. [s.n.]: 2002. Disponível em <http://www.museus.gov.br/sbm/downloads/cadernodiretrizes_segundaparte.pdf> Acesso em 20 jul. 2012.

LANDEIRA, Gabriela de Oliveira. **Design de exposição: estudo de caso - Design UFRGS**. 2010. 172 f. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Curso Superior em Design Visual. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010. Disponível em <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/27842>> Acesso em 10 mar. 2012.

LIMA, Lauren Prestes, GUIMARÃES, Claudio Jorge. **Museus interativos: uma alternativa para a educação no século XXI.** In: 3º CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO, Ponta Grossa: 2011. Disponível em: <<http://isapg.com.br/2011/ciepg/selecionados.php> > Acesso 19 out. 2012.

LÖBACH, Bernd. **Design industrial:** bases para a configuração dos produtos industriais. São Paulo: E. Blücher, 2000.

MARTINS, Camila Florencio e COLOMBO, Débora Carolina. **Design de exposição: Estimulando leituras através da obra “ O conto da Ilha Desconhecida” de José Saramago.** 2008. 188 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Curso Superior em Design - Projeto Visual. Universidade Positivo, Curitiba, 2008.

MUPHE. Disponível em <<http://muphe.wordpress.com/page/3/>> Acesso em 25 out. 2012

MUSEU DO FUTEBOL. Disponível em: <<http://www.museudofutebol.org.br/>> Acesso em 15 out. 2012.

MUSEU DA LÍNGUA PORTUGUESA. Disponível em <<http://www.museulinguaportuguesa.org.br/>> Acesso 15 ago. 2013

MUSEU PAULISTA. Disponível em <<http://www.mp.usp.br/> > Acesso em 25 jun, 2012.

MUSEUM OF SCIENCE AND INDUSTRY. Disponível em <<http://www.msichicago.org/>> Acesso 18 jul. 2013

NIEMEYER, Lucy. **Tipografia: uma apresentação**. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: 2AB, 2003.

NORMAS PARA A PRESERVAÇÃO E DIFUSÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DO EXÉRCITO BRASILEIRO: **Montagem e planejamento de exposições**. [s.n.]: 2008.

Disponível em

<http://www.dphcex.ensino.eb.br/docs/ligislacao/normas_patrimonio/08.pdf> Acesso 23 set.2012.

NÚCLEO DE DESIGN GRÁFICO AMBIENTAL. Disponível em

<<http://ndga.wordpress.com/>> Acesso 10 jul. 2013

OLIVEIRA, Cecília Helena de Salles. Museu Paulista da USP: percursos e desafios. Scientific Electronic Library Online. São Paulo, 2011. Disponível em <

http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-40142011000300025&script=sci_arttext> Acesso em 10 out. 2012

OLIVEIRA, Dennison (Coord.) et al. **Guia do Museu do Expedicionário**. Curitiba [s.n.]: 2011. Disponível em: <http://www.humanas.ufpr.br/portal/historia/files/2011/10/guia_museu_expedicionario.pdf> Acesso em 4 mai. 2012.

PREFEITURA DA LAPA. Disponível em <<http://www.lapa.pr.gov.br/cidade/cultura>> Acesso em 20 jun, 2012.

REVISTAS CIENTÍFICAS COMPLUTENSES. Disponível em <

<http://revistas.ucm.es/>> Acesso em 19 jun. 2013

SANTAELLA, Lúcia. **O que é Semiótica**. São Paulo: Brasiliense, 2003.

SANTOS, Fausto Henrique dos. **Metodologia aplicada em museus**. São Paulo: Mackenzie, 2000.

SCHERER, Fabiano de Vargas. Conceitos em Design Gráfico Ambiental. **Conceitos em Design Gráfico Ambiental**. In Núcleo de Design Gráfico Ambiental - NDGA. Rio Grande do Sul, 2012. Disponível em <<http://ndga.wordpress.com/2012/09/10/conceitos-em-design-grafico-ambiental/>> Acesso em 28 jul. 2013

SEGD - Society for Environmental Graphic Design. Disponível em <<http://www.segd.org/home.html#/home.html> > Acesso 20jul. 2013

VELHO, Ana Lucia de Oliveira Leite; MAHALHÃES, Claudio Freitas de. **Sinalizar é comunicar a informação a alguém, em um determinado espaço**. In 7º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design - P&D. Curitiba: Anais do 7º P&D, 2006.

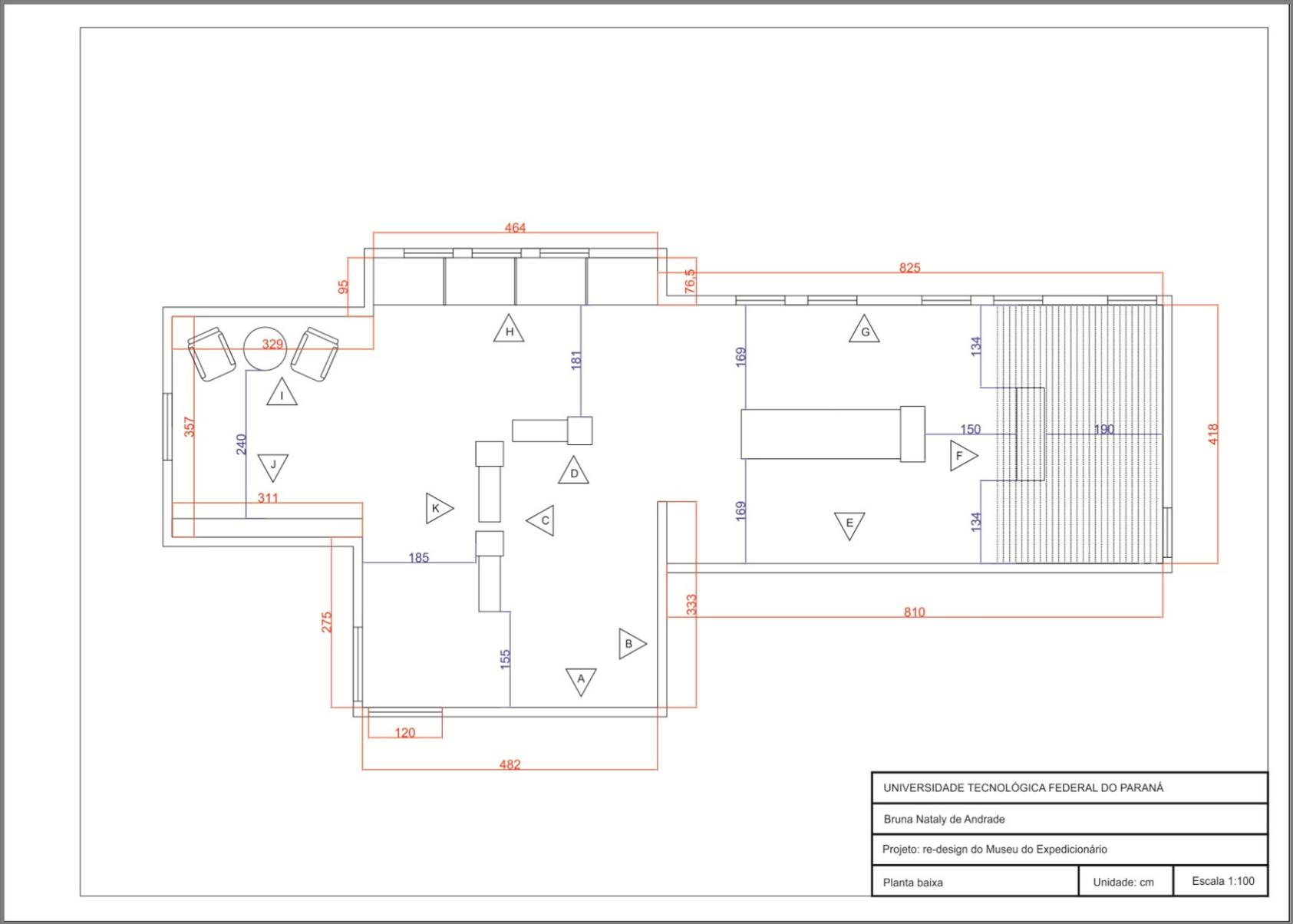
VIEIRA, Telma. **Exposição Cabeça de Matador**. 2004. 233 f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação) - Curso superior em Design - Projeto Visual. Universidade Positivo, Curitiba, 2004.

WERNECK, Ana Maria Azeredo Furquim; COSTA, Thiago Carlos; PEREIRA, Angelina Gonçalves de Faria. **Planejamento e Gestão de Exposições em Museus**. Caderno 3. Belo Horizonte: Secretaria de Estado de Cultura/Superintendência de Museus e Arte Visuais de Minas Gerais, 2010. Disponível em: <http://www3.cultura.mg.gov.br/arquivos/Museus/File/colecao-falando-de/miolo_planejamento_gestao_exposicao.pdf> Acesso em 13 jul. 2012, 28p.

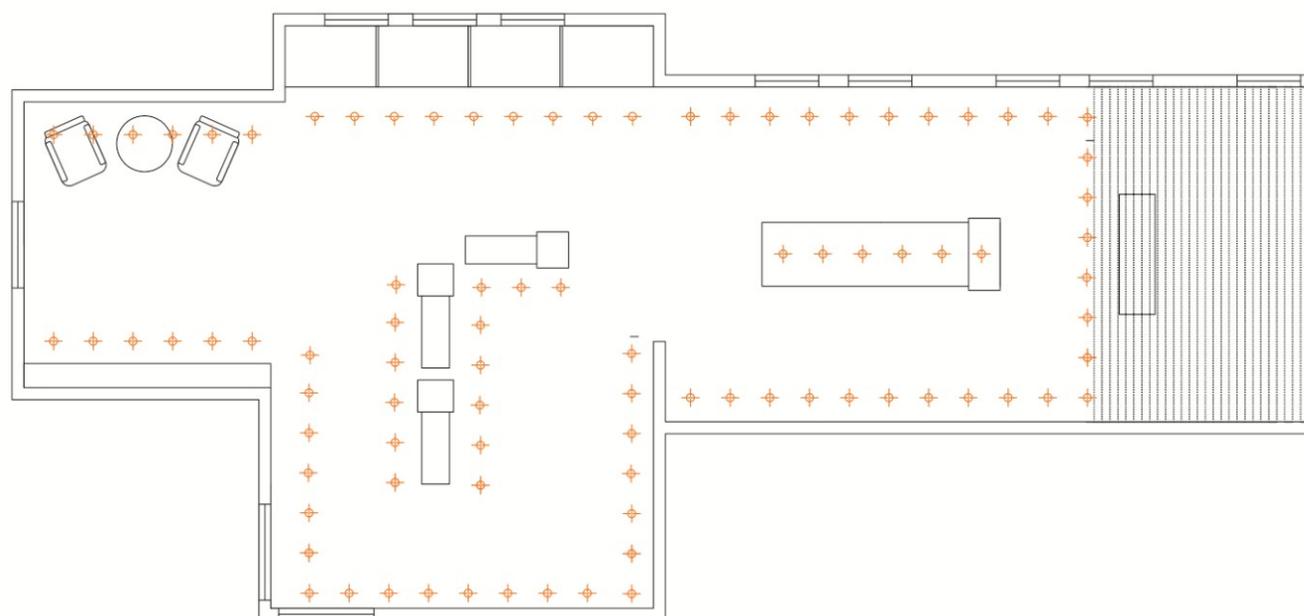
WORLD DESIGN CONSORTIUM. Disponível em<
<http://www.worlddesignconsortium.com/>> Acesso em 12 ago. 2013.

APÊNDICE A

Neste apêndice serão apresentados os desenhos em escala, e desenhos de execução.



Spots de lâmpada halógena posicionados a 50 cm de distância entre um e outro



UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ

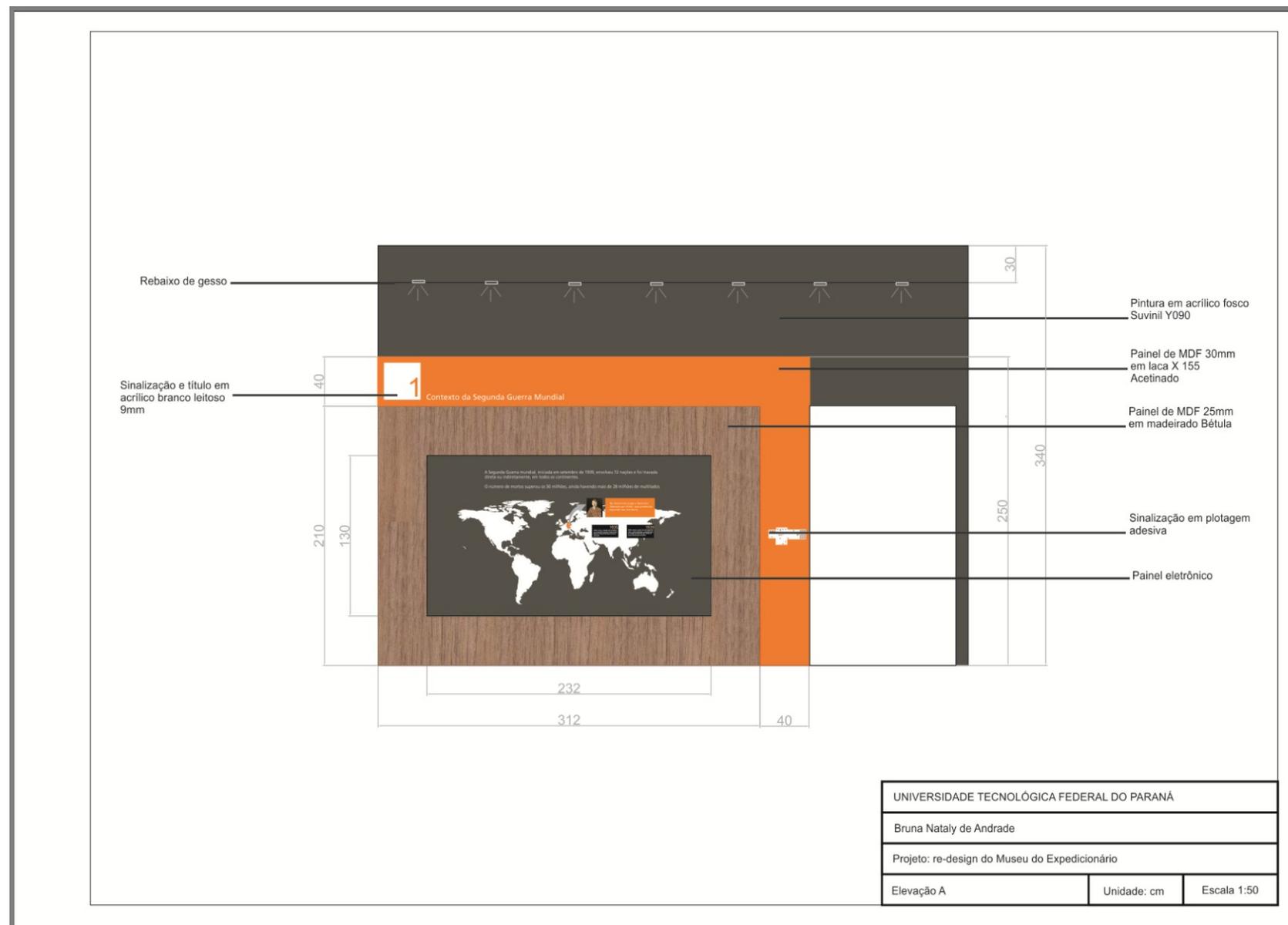
Bruna Nataly de Andrade

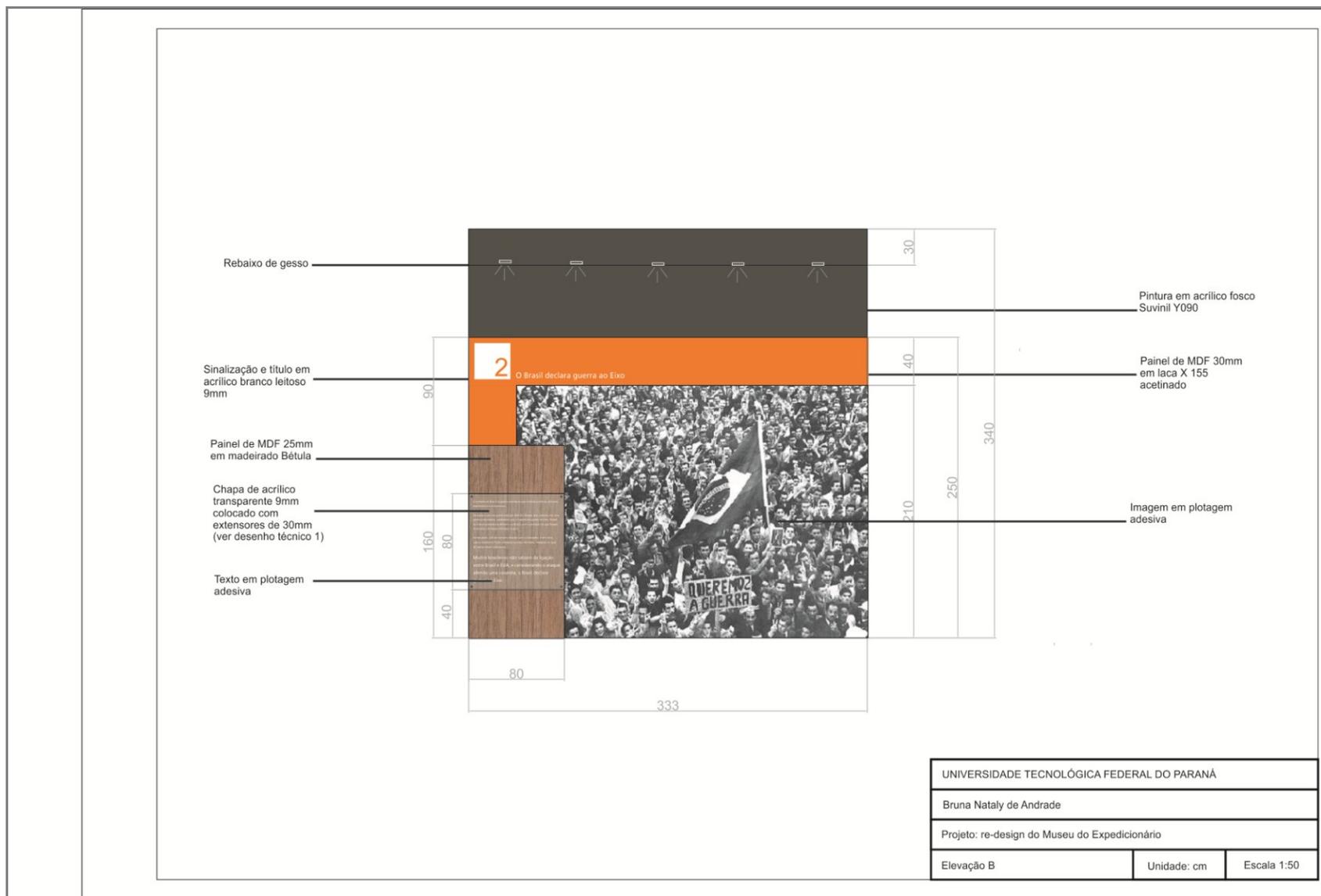
Projeto: re-design do Museu do Expedicionário

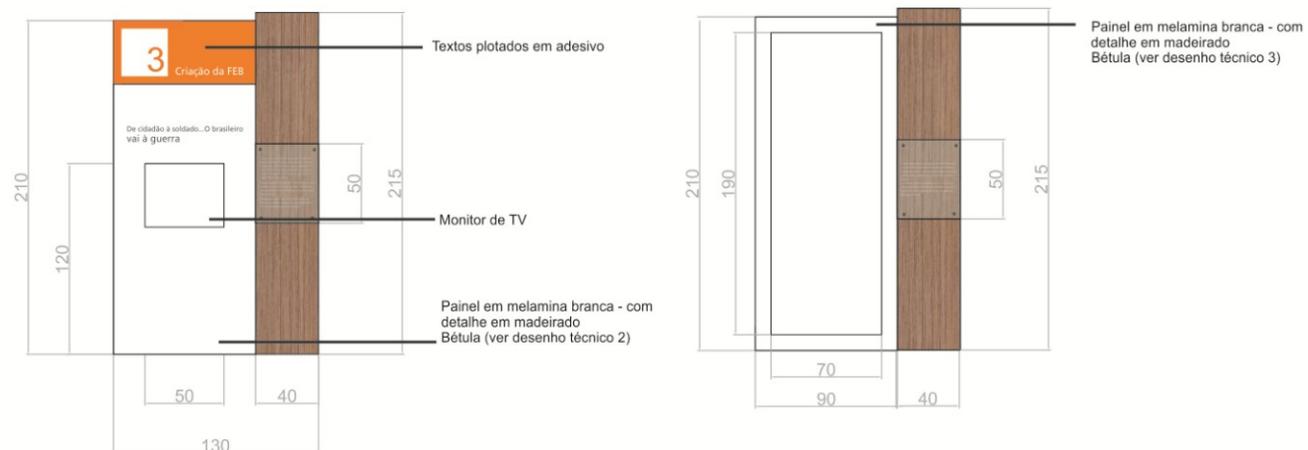
Iluminação

Unidade: cm

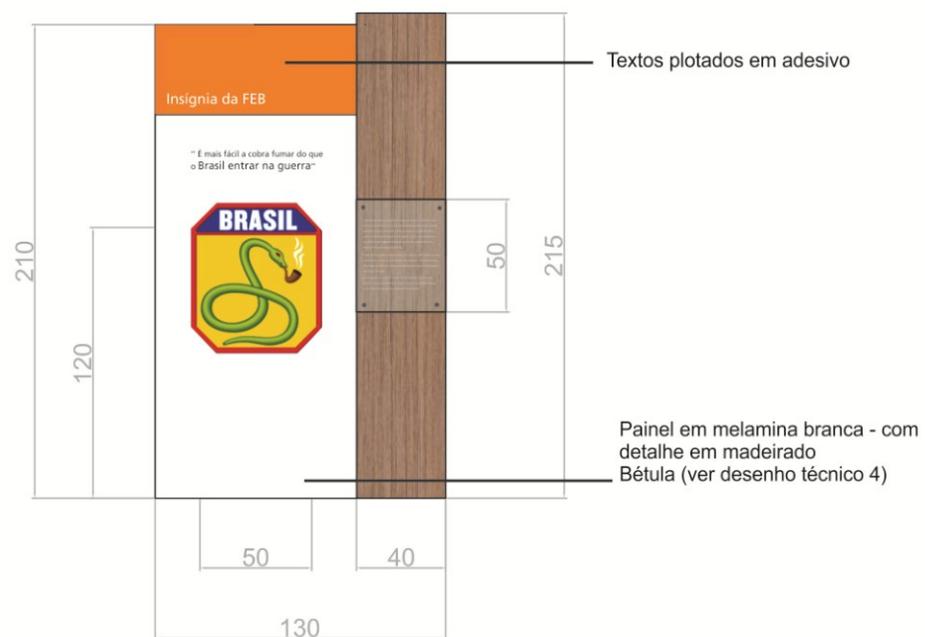
Escala 1:100



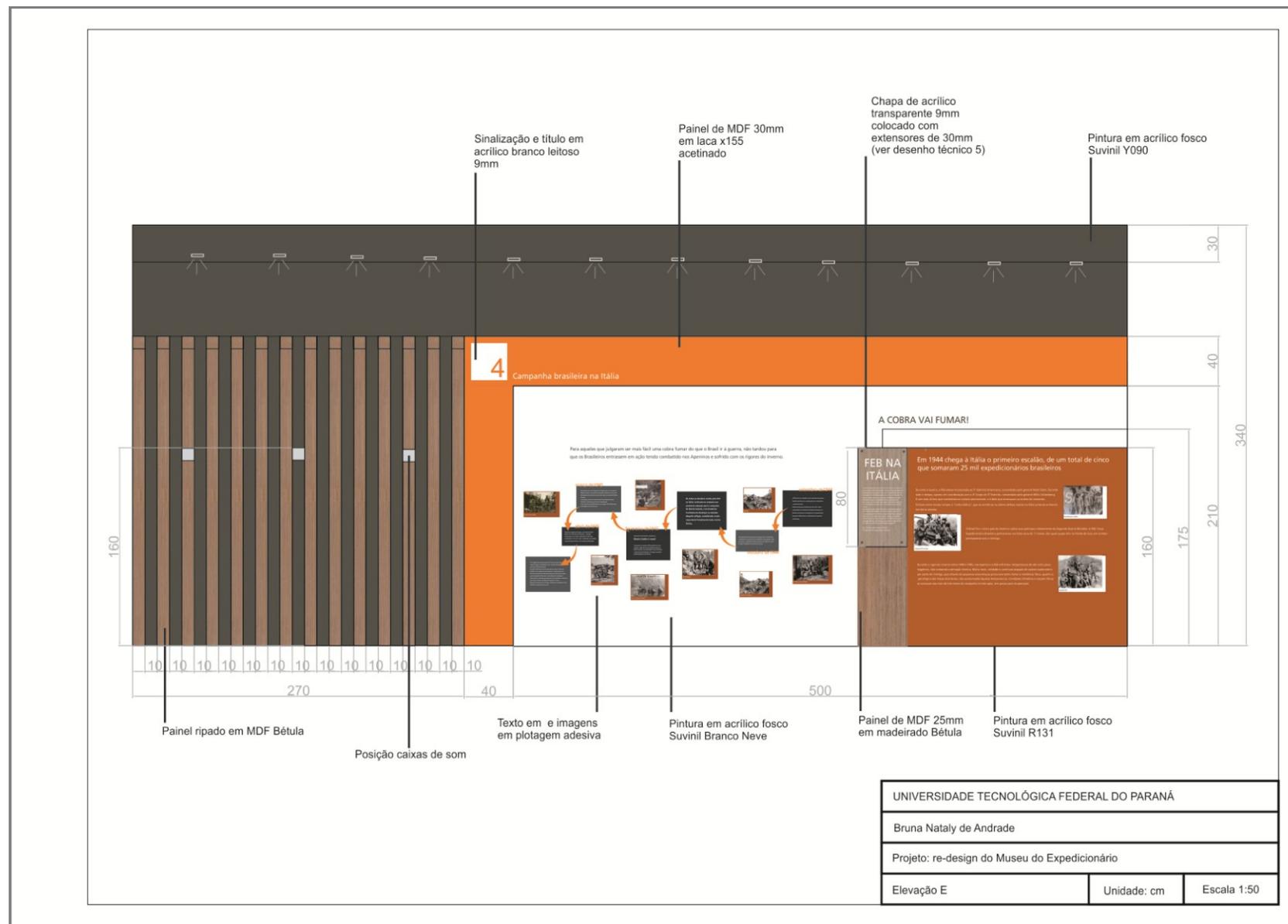


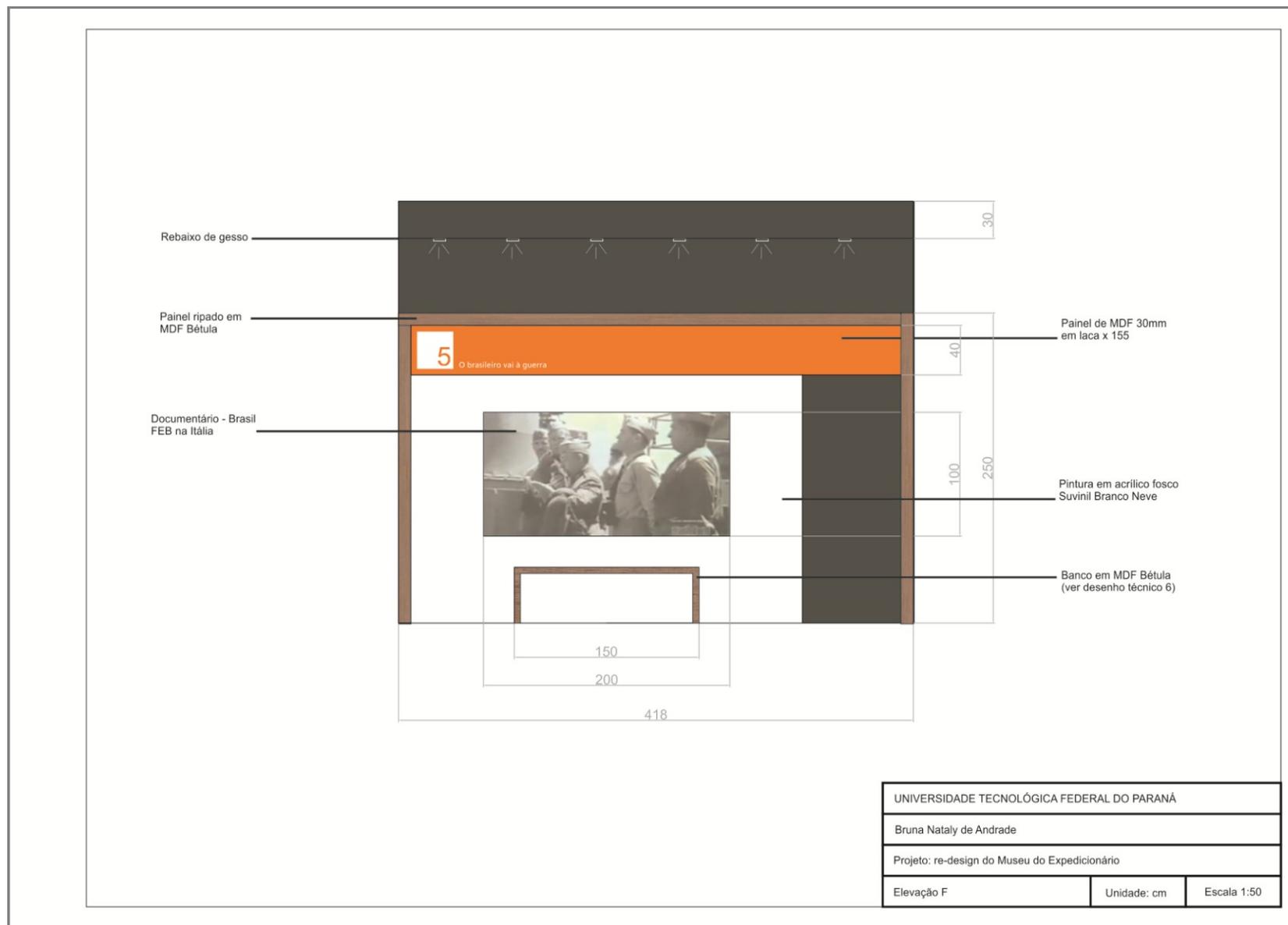


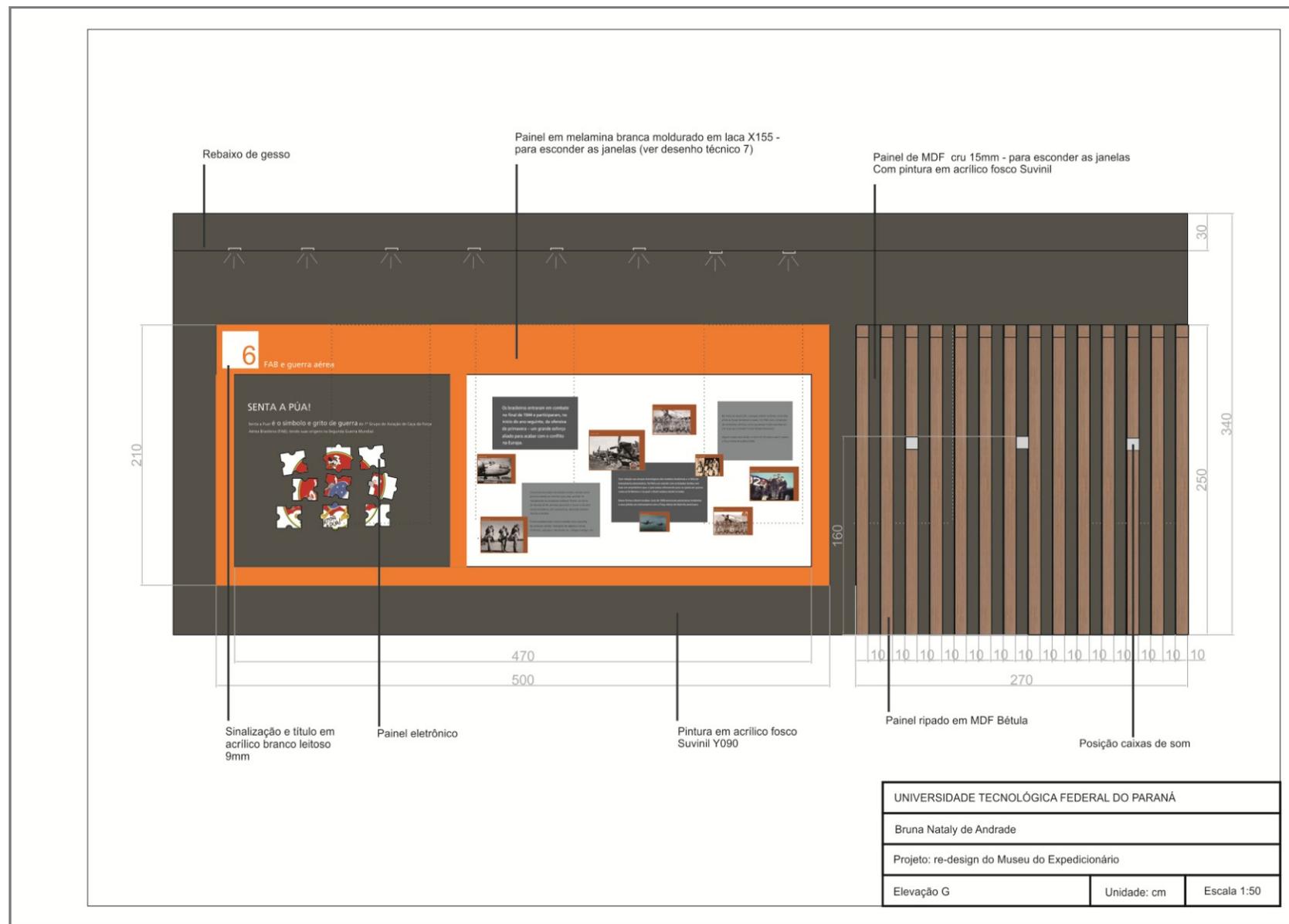
UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ		
Bruna Nataly de Andrade		
Projeto: re-design do Museu do Expedicionário		
Elevação C	Unidade: cm	Escala 1:50

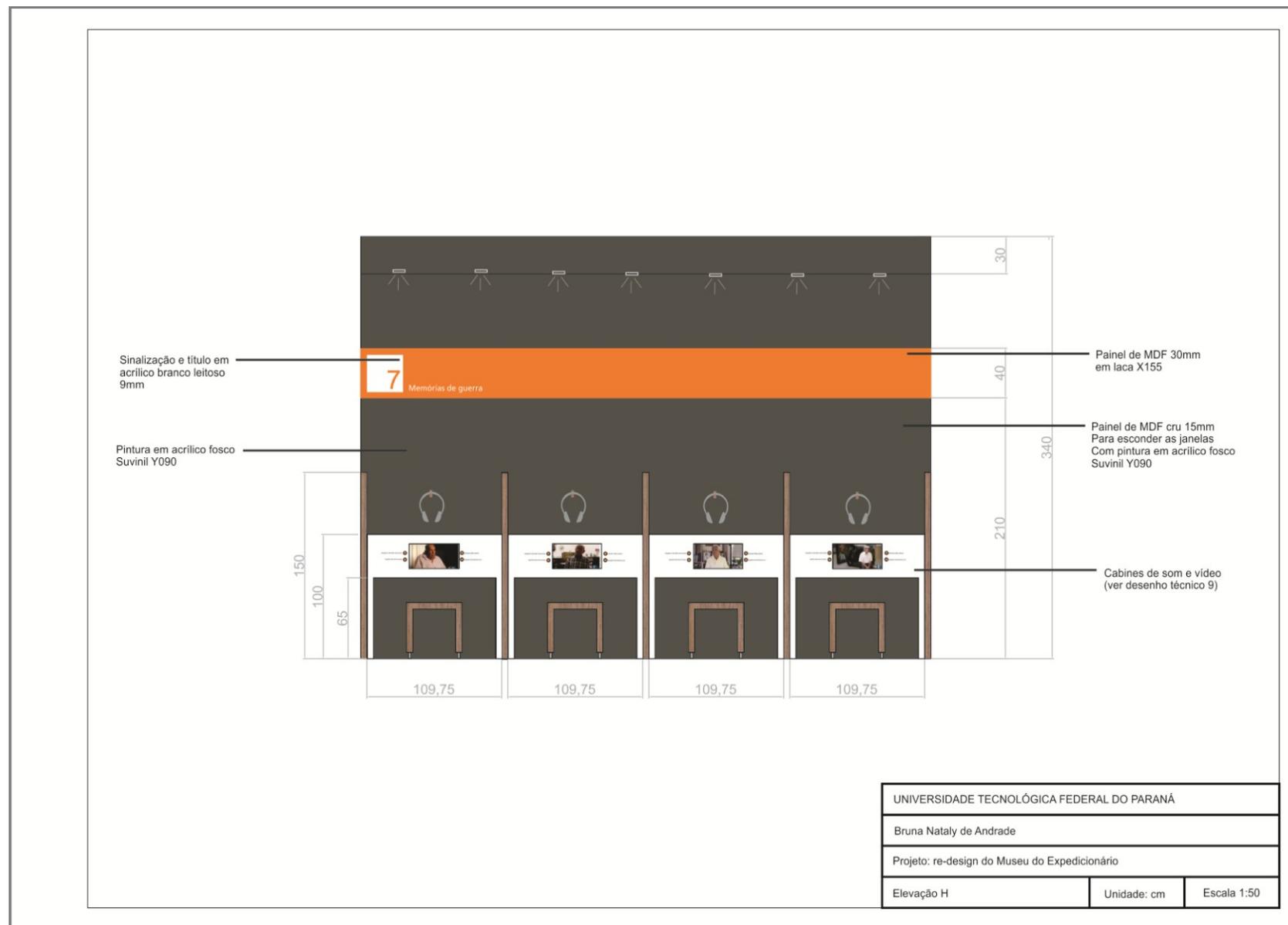


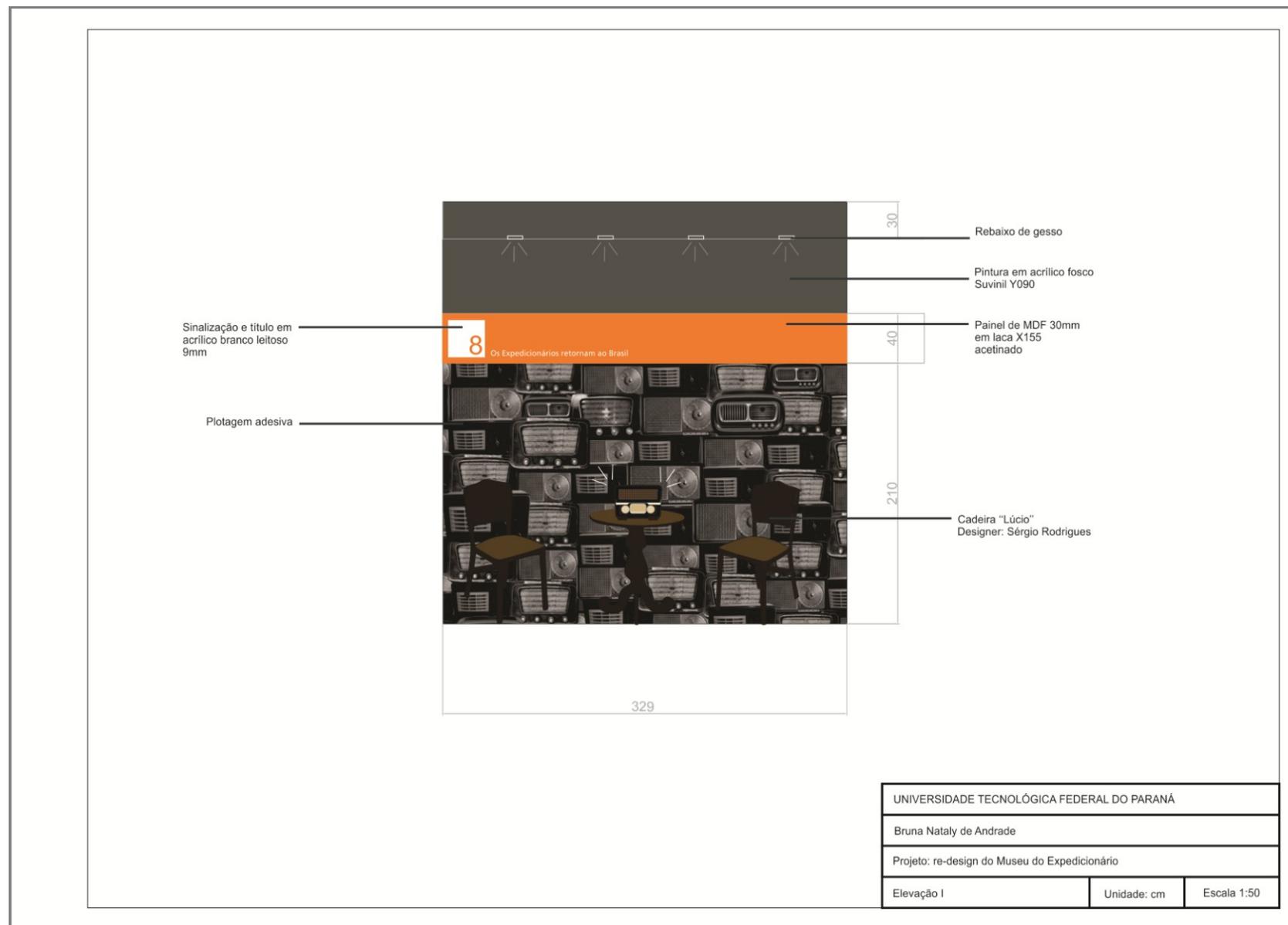
UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ		
Bruna Nataly de Andrade		
Projeto: re-design do Museu do Expedicionário		
Elevação D	Unidade: cm	Escala 1:50

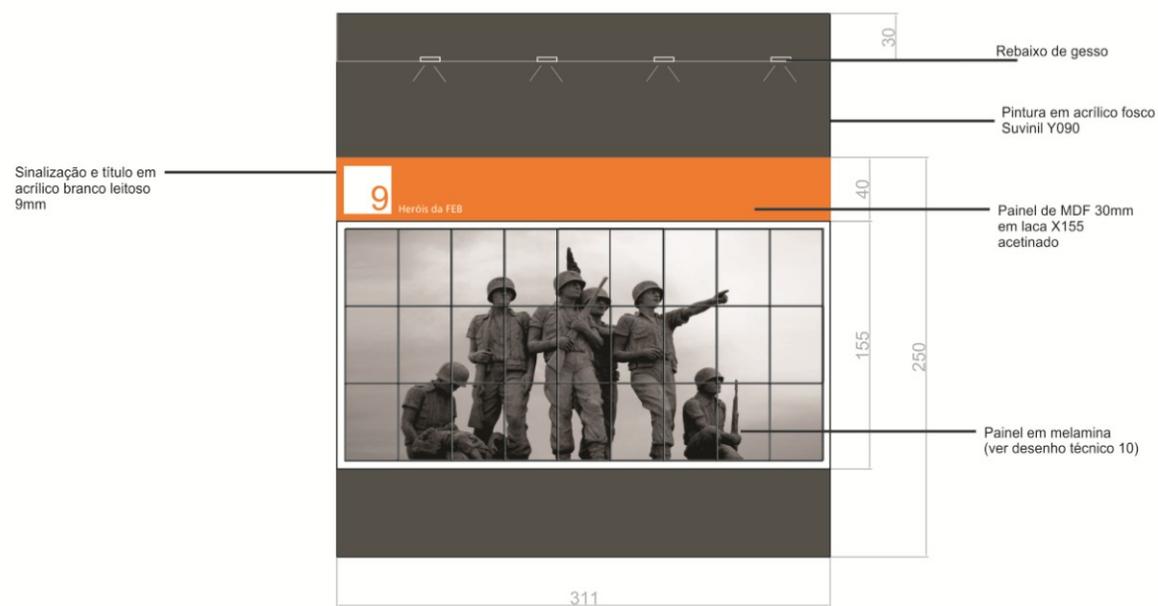












UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ

Bruna Nataly de Andrade

Projeto: re-design do Museu do Expedicionário

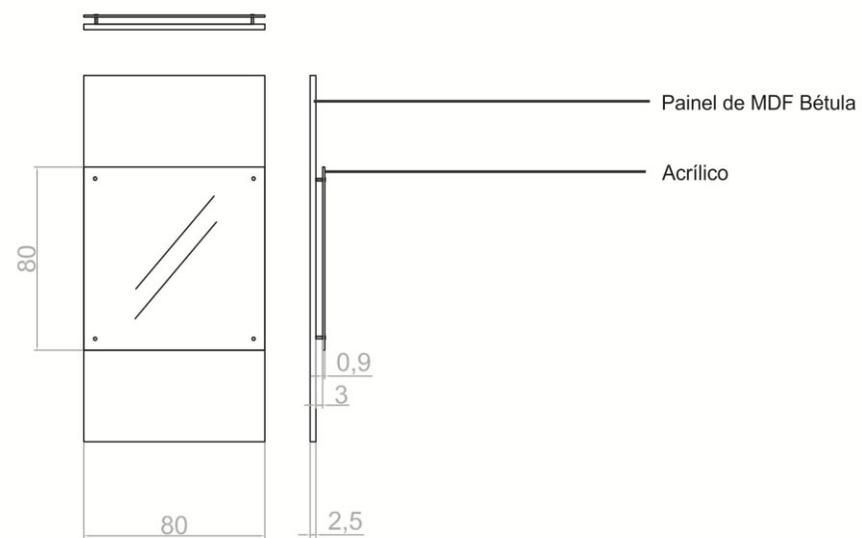
Elevação J

Unidade: cm

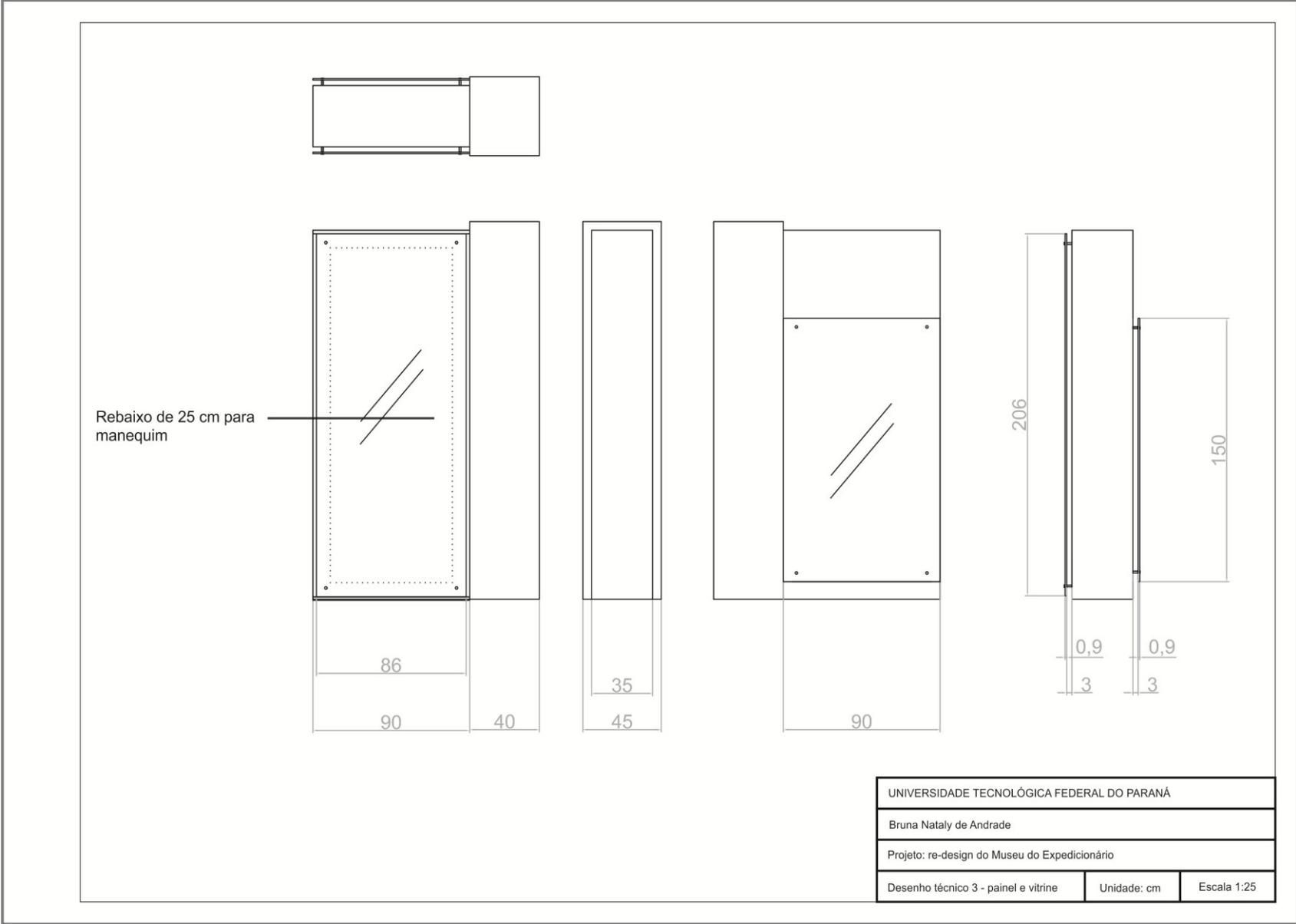
Escala 1:50

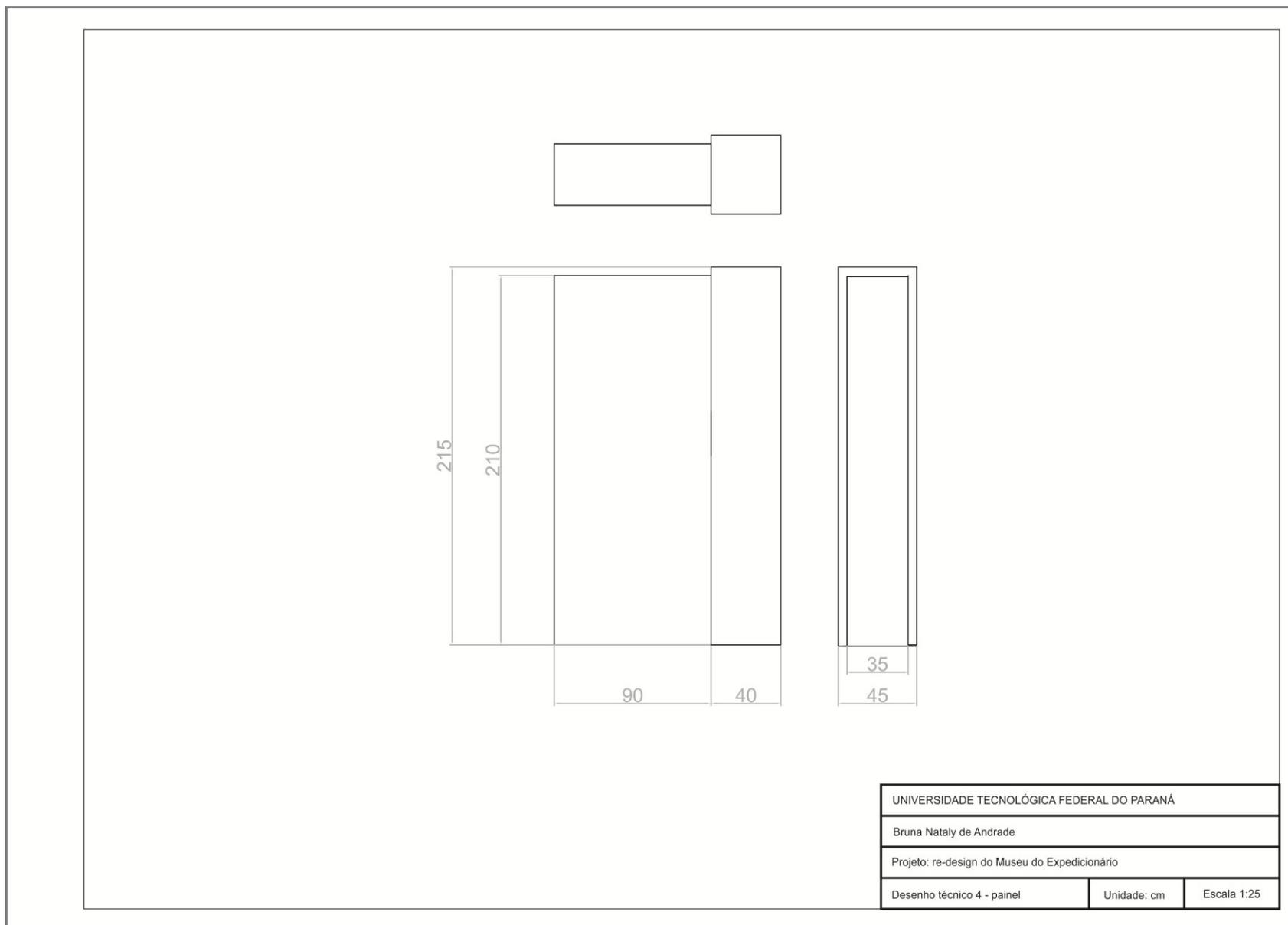


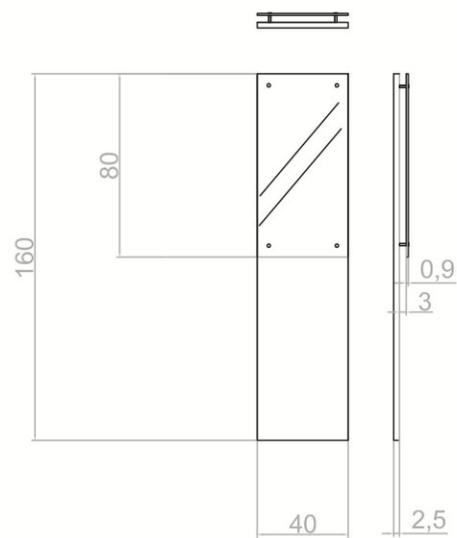
UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ		
Bruna Nataly de Andrade		
Projeto: re-design do Museu do Expedicionário		
Elevação K	Unidade: cm	Escala 1:50



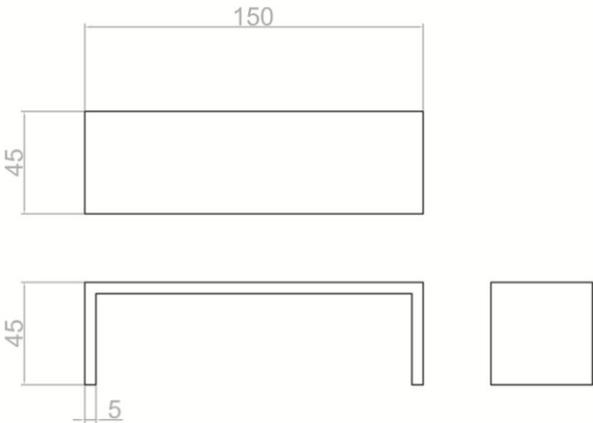
UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ		
Bruna Nataly de Andrade		
Projeto: re-design do Museu do Expedicionário		
Desenho técnico 1 - painel	Unidade: cm	Escala 1:25



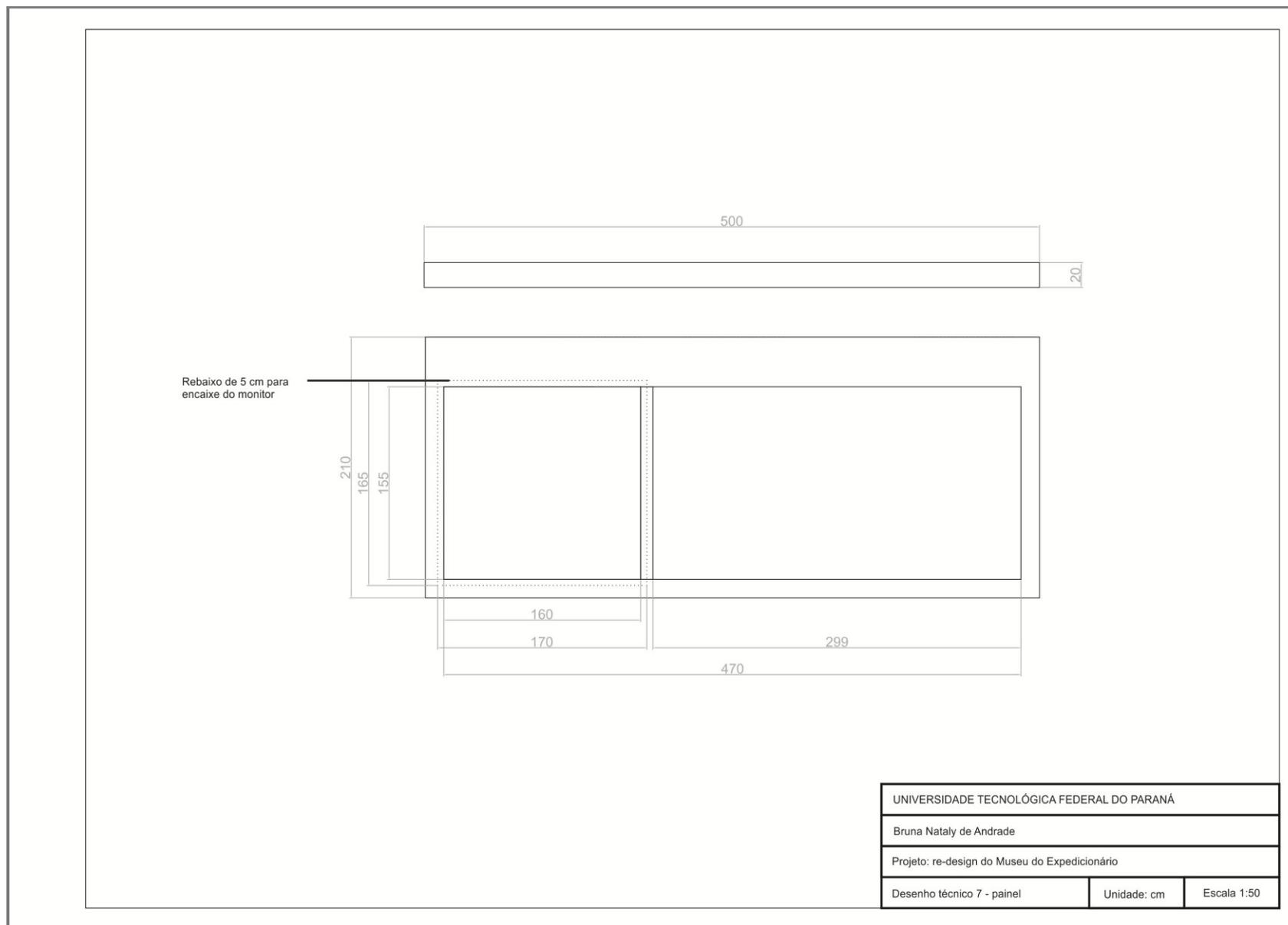


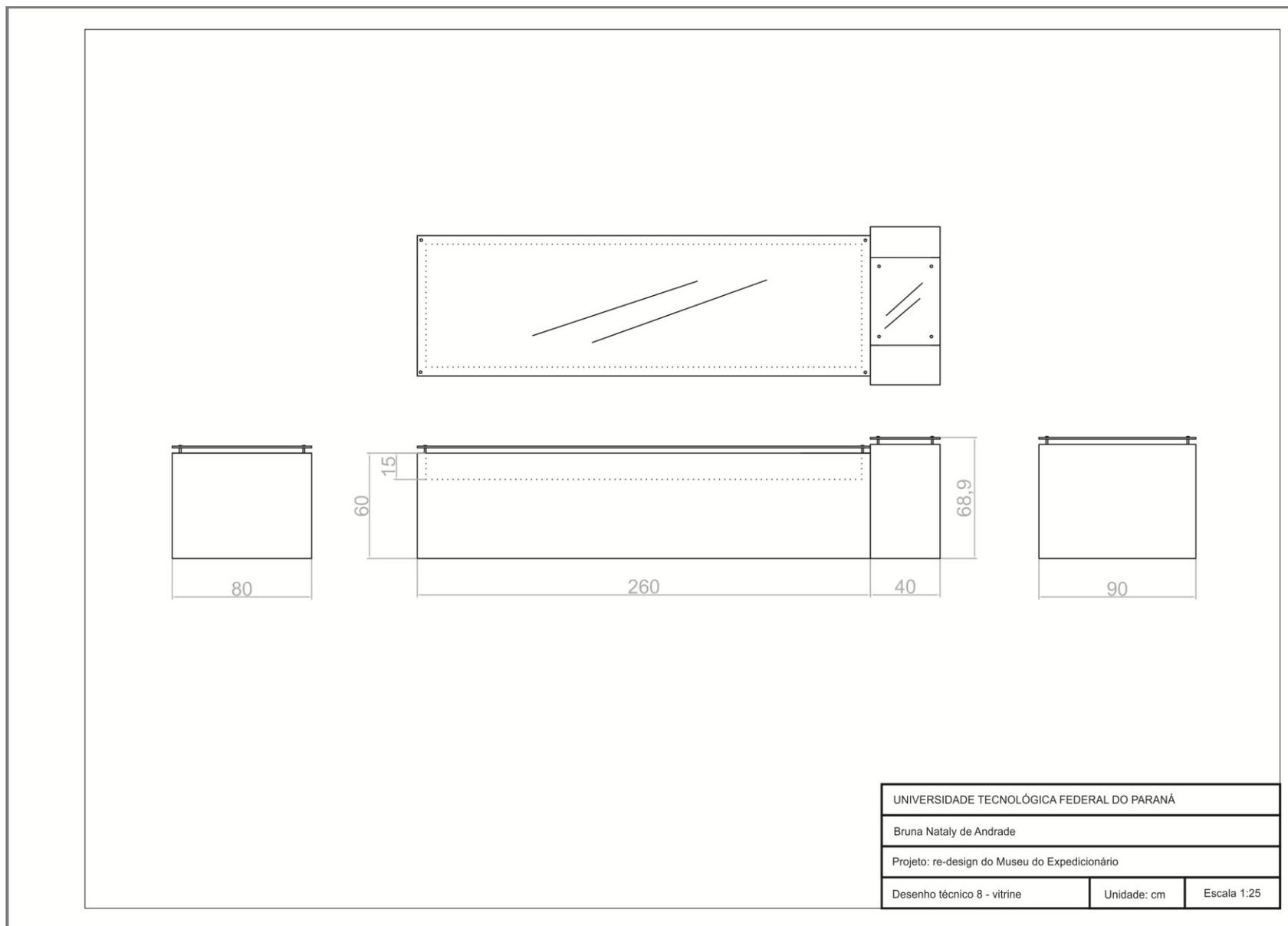


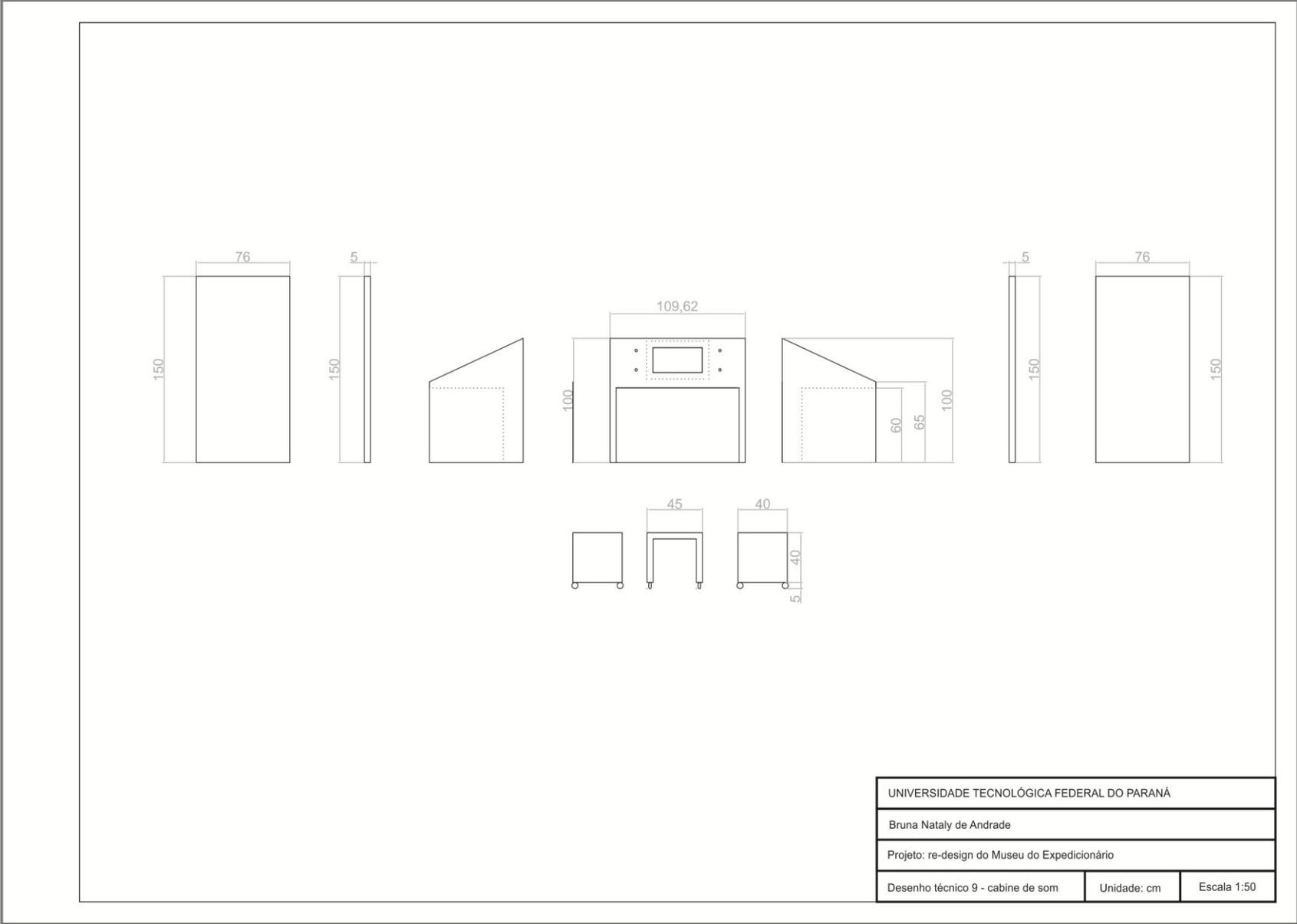
UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ		
Bruna Nataly de Andrade		
Projeto: re-design do Museu do Expedicionário		
Desenho técnico 5 - painel com acrílico	Unidade: cm	Escala 1:25

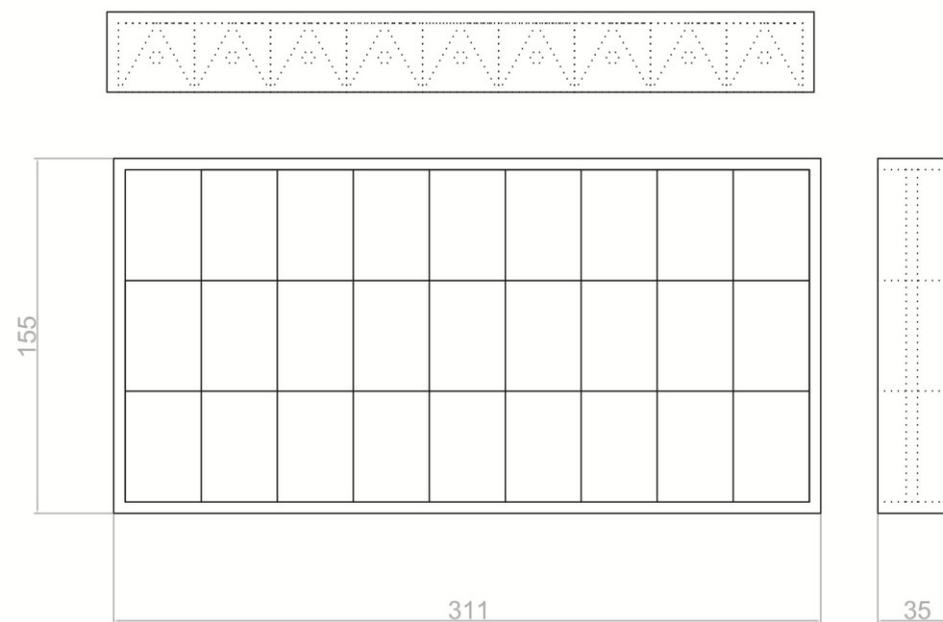


UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ		
Bruna Nataly de Andrade		
Projeto: re-design do Museu do Expedicionário		
Desenho técnico 6 - banco	Unidade: cm	Escala 1:25









UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ		
Bruna Nataly de Andrade		
Projeto: re-design do Museu do Expedicionário		
Desenho técnico 10 - móvel	Unidade: cm	Escala 1:25