

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA – UDESC**  
**CENTRO DE ARTES – CEART**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN – PPGDESIGN**

**LUANA BORTOLETTO GONÇALVES**

**ESTUDO DE INTERAÇÕES COGNITIVAS APLICADO AO DESIGN DE**  
**EXPOSIÇÃO: CONTRIBUIÇÃO PARA AMPLIAÇÃO NA EXPERIÊNCIA DO**  
**VISITANTE DE MUSEU**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Design, do Centro de Artes, da Universidade do Estado de Santa Catarina, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Design.  
Linha: Interfaces e Interações Cognitivas.

Orientador: Prof. Dr. Milton José Cinelli

**Florianópolis**  
**2020**

**Ficha catalográfica elaborada pelo programa de geração automática da  
Biblioteca Central/UDESC,  
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)**

Gonçalves, Luana Bortoletto

Estudo de Interações Cognitivas aplicado ao Design de  
Exposição : contribuição para a ampliação na experiência do  
visitante de museus / Luana Bortoletto Gonçalves. -- 2020.  
127 p.

Orientador: Milton José Cinelli

Dissertação (mestrado) -- Universidade do Estado de Santa  
Catarina, Centro de Artes, Programa de Pós-Graduação ,  
Florianópolis, 2020.

1. Design da Informação. 2. Wayfinding. 3. Museu. 4.  
Experiência do Visitante. 5. Design Emocional. I. Cinelli, Milton  
José. II. Universidade do Estado de Santa Catarina, Centro de Artes,  
Programa de Pós-Graduação . III. Título.

**LUANA BORTOLETTO GONÇALVES**

**ESTUDO DE INTERAÇÕES COGNITIVAS APLICADO AO DESIGN DE  
EXPOSIÇÃO: CONTRIBUIÇÃO PARA AMPLIAÇÃO NA EXPERIÊNCIA DO  
VISITANTE DE MUSEU**

Dissertação apresentada ao curso de Pós-Graduação em Design como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Design, da Universidade do Estado de Santa Catarina.

**Banca Examinadora**

Orientador: \_\_\_\_\_

Prof. Dr. Milton José Cinelli  
Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC

Membro: \_\_\_\_\_

Prof. Dr. Célio Teodorico dos Santos  
Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC

Membro: \_\_\_\_\_

Prof. Dr. Cláudio Pereira de Sampaio  
Universidade Estadual de Londrina – UEL

**Florianópolis, 22 de outubro de 2020**

## AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Cleide Maria Bortoletto e Júlio César Gonçalves, deixo todo meu carinho e admiração, pois sem vocês, eu não teria como ter realizado esse grande sonho, obrigada pelo apoio emocional, financeiro e por serem meu mundo. Às minhas irmãs, Priscilla Bortoletto e Amanda Bortoletto, um imenso, obrigada por serem quem me inspira e minha maior fonte de amor. Vocês quatro são minha base e essa conquista é de vocês.

À Universidade do Estado de Santa Catarina, ao Programa de Pós-Graduação em Design, aos professores que contribuíram para minha formação, em especial aos que me inspiraram e são exemplos de profissionais: Gabriela Botelho Mager e Murilo Scóz (em memória).

Ao professor Célio Teodorico dos Santos por todas as contribuições em toda essa jornada de pesquisa e todo conhecimento, pelas aulas além de tanto me ensinar na monitoria e estágio docência.

Por último, mas não menos importante, agradeço ao meu orientador Milton José Cinelli, pelo apoio como orientador e pelas sugestões que fizeram este trabalho ser o que é. Estendo os agradecimentos aos colegas da turma de 2018, obrigada pelos momentos e sufocos compartilhados, agradeço ao carinho especial da Priscyla Falkenburger.

Finalmente também agradeço ao Programa de Bolsas de Monitoria de Pós-Graduação (PROMOP), pelas bolsas concedidas ao longo do programa do Mestrado. Agradeço à minha amiga Ana Paula Bellomo de Souza, por entrar nessa jornada do Mestrado juntamente comigo e presente desde a Graduação.

Em especial Caroline Winkelmann por me inspirar, me ensinar tanto e sempre contribuir da maneira imensurável com a presente pesquisa e com a vida.

À Gabriela Delcin Pires, por me mostrar o valor de uma grande amizade e fazer com que tudo na minha vida seja mais leve e significativo.

Agradecimento especial para Julia Rovaris Leme, por tanto amor, maturidade e sabedoria.

À Bruna Catarino Cirillo, que apesar da distância sempre esteve ao meu lado.

Agradeço ao Felipe Augusto Leme de Oliveira por me apoiar tanto em todos os anos, anteriores e durante o presente, por me ensinar as coisas mais lindas e ter meu amor inefável, que a vida seja sempre gentil contigo. E à Carolina Guerreiro Leme, por ser inspiradora.

À minha prima Ana Elisa Périco e tia Maria Cristina, por me apoiarem nesse processo.

Aos meus primos e irmãos de coração Luana Ferreira (tão luz) e Danilo Augusto Bortoletto, por serem parceiros de vida e meu porto seguro dessa ilha maravilhosa.

À minha família londrinense e melhores amigas: Débora Pinhatari, Isabella Santos Magalhães, Júlia Maria e Juliana Pereira, por serem minhas companheiras para todos os momentos e aquelas que construíram histórias e memórias comigo. Em especial Daniele Caroline Antunes, que mesmo de longe vivemos e dividimos momentos parecidos.

À Marcela Almeida Brasil, mesmo do outro lado do mundo, presente sempre.

À torcida das minhas amigas: Izabelli Castelli, Yara Aline, Sophia Pagano, Anna Carolina Melo, Larissa Arcaro, Leile e Camilla Komatsu.

Aos meus grandes amigos e companheiros de Florianópolis, Isac Rafael, Leonardo Freund, Raquel Palmieri, Sheyenne Ganzer e Fernando Doneda, fizeram tudo ficar melhor.

Aos meus professores do Ensino Fundamental ao Ensino Médio. Da Graduação e Pós-Graduação da Universidade Estadual de Londrina, que foram minha base e gratidão àquelas que me marcaram Thassiana de Almeida Miotto Barbosa, Maria Antônia Romão da Silva e Paula da Silva Hatadani.

Em especial Cláudio Pereira de Sampaio e Suzana Barreto Martins, por serem tão especiais durante minha graduação e terem me direcionado e aberto aos caminhos da pesquisa.

Aos meus amigos e companheiros do Museu Histórico de Londrina, onde passei anos tão ricos, do qual me abriu horizontes e perspectivas para presente pesquisa. Cito com imenso carinho: Regina Célia Alegro, Thiago Machado, Matheus de Freitas, Rity Gouvêa, Taiane Vanessa, Juliana Belasqui, Pedro Henrique Cezar e Aryane Kovacs.

A toda minha família Bortoletto e Gonçalves.

A toda família do coração Oliveira, de Porecatu.

A todos os meus amigos e companheiros na jornada da vida, impossível citar todos.

A toda equipe do Museu de Arte de Santa Catarina, do Museu da Escola Catarinense e Museu Histórico de Santa Catarina e todos que contribuíram com os resultados da pesquisa.

Sobretudo a Deus por me guiar até aqui e sonho que seja só o início da minha jornada acadêmica.

Palavras faltarão para dizer o quanto eu sou grata pelas pessoas que estão em minha vida, por aquelas que passaram e deixaram sua marca. Palavras me faltarão para expressar o quanto tenho de amor e respeito por vocês, que ajudaram na construção do “eu” ao longo desses anos.

*Dedico aos meus pais: Cleide e Júlio, fonte inesgotável de amor e incentivo.  
Em memória dos meus avós: Alice, Augusto, Maria Aparecida e Benedito.  
Dedico aos meus avós de coração: Maria Eduvirges, Maria Rosa e Waldenir.  
E por fim e não menos importante: todos que defendem o Ensino, a Pesquisa, Ciência  
e a Universidade Pública.*



## RESUMO

O Brasil conta com uma parcela expressiva de Museus dentro do seu território, abrangendo diversos tipos: de História, Arte, Ciências, Museus Comunitários, de Antropologia, Museus de Território – como o próprio Brasil, com muita heterogeneidade de temáticas possíveis. Museus são espaços culturais que permitem a mediação entre a sociedade e a pesquisa, e a troca entre esses dois agentes, a partir disso, vale destacar a importância da Informação que deve ser da maneira satisfatória na comunicação entre eles – o Acervo museológico tem como papel a propagação e inoculação do conhecimento. Contudo, esse processo de musealização e troca de informações, nem sempre conta com equipes interdisciplinares, nem sempre é efetiva, ocorrendo muitos ruídos na exposição desses acervos. Com isso, traz a reflexão e a importância do Design da Informação para esses espaços e equipes, que tem como processo de conceber, planejar, coordenar, projetar, selecionar diversos elementos para criar então comunicação – considerada como arte e ciência de entabular a Informação para ser utilizada com eficácia e eficiência. Dentro de um Museu, a Informação tem como suporte a Sinalização, a apresentação da informação seja com base nas fotografias, figuras ou símbolos deve apoiar sempre a compreensão do visitante que no espaço está. À vista disso, enfatiza-se a importância da comunicação do conteúdo das narrativas do Museu ao público visitante para sua orientação no espaço e sua compreensão. Foi verificado que nem sempre a orientação do público visitante dentro de um espaço museal ocorre sem “ruídos”, verificando a necessidade de uma pesquisa acerca do Design dentro do espaço museal e como essa área pode contribuir para ampliação nessa experiência do visitante. Além disso, traz critérios do *Wayfinding* – que tem como axioma processos cognitivos em que as pessoas executam para se deslocar em determinado espaço. Em vista disso, a presente pesquisa de mestrado tem como escopo evidenciar que o Design da Informação e Design de Exposição inseridos em projetos de museus podem ampliar a experiência do visitante. Neste contexto, a pesquisa centrou-se em cinco aspectos centrais: Design da Informação, Ergonomia Cognitiva, Experiência do Usuário, Design Emocional e Museus. A pesquisa iniciou-se com revisão de literatura acerca dos aspectos centrais, citados anteriormente, além de usar critérios da Revisão Sistemática Bibliográfica (RBS) para justificar a escassez de pesquisa acerca do assunto, mostrando-se relevante a presente pesquisa. Coleta e análise de dados com visitantes, considerados maiores de 18 anos, em Museus de diferentes abordagens da cidade de Florianópolis, N=126 (dividido entre: Museu de Arte de Santa Catarina, Museu da Escola Catarinense e Museu Histórico de Santa Catarina), foram realizadas, assim como o uso da ferramenta *Geneva Emotion Wheel* da qual houve uma grande receptividade por parte dos visitantes voluntários da pesquisa. Os resultados da Correlação de Spearman entre as variáveis de estudo ligadas as interações cognitivas e a ampliação da Experiência do Visitante, permite corroborar a hipótese de pesquisa, visto que a partir dos resultados verificou-se como o Design de Exposição pode contribuir para uma melhor experiência do visitante no espaço museal, além de possibilitar a sistematização das diretrizes a serem utilizadas. A presente pesquisa insere-se no domínio dos Estudos em Fatores Humanos, na linha do programa de Interfaces e Interações Cognitivas ao abordar um tema que considera os visitantes de museus e as interações cognitivas existentes dentro desse sistema, considerando a percepção deles dentro dos espaços museais.

**Palavras-chave:** Design da Informação. *Wayfinding*. Museu. Experiência do Visitante. Design Emocional.



## ABSTRACT

Brazil has an expressive portion of Museums within its territory, covering several types: History, Art, Sciences, Community Museums, Anthropology, Territory Museums - like Brazil itself, with a lot of heterogeneity of possible themes. Museums are cultural spaces that allow mediation between society and research and the exchange between these two agents. Based on that, it is worth highlighting the importance of Information, which must be satisfactorily communicated between them - the Museum's collection has the role of propagation and inoculation of knowledge. However, this process of musealization and exchange of information, does not always have interdisciplinary teams, it is not always effective, with many noises in the exhibition of these collections. With this, it brings the reflection and the importance of Information Design for these spaces and teams, which has the process of conceiving, planning, coordinating, designing, selecting various elements to create communication then - considered as the art and science of creating Information for be used effectively and efficiently. Within a Museum, Information is supported by Signage, the presentation of information based on photographs, figures or symbols must always support the understanding of the visitor who is in the space. In view of this, the importance of communicating the content of the Museum's narratives to the visiting public for their orientation in space and understanding is emphasized. It was verified that the orientation of the visiting public within a museum space does not always occur without "noise", verifying the need for a research about Design within the museum space and how this area can contribute to the expansion of this visitor experience. In addition, it brings Wayfinding criteria - which has as its axiom cognitive processes in which people execute to move in a certain space. In view of this, the present master's research aims to show that Information Design and Exhibition Design inserted in museum projects can expand the visitor's experience. In this context, the research focused on five central aspects: Information Design, Cognitive Ergonomics, User Experience, Emotional Design and Museums. The research started with a literature review about the central aspects, mentioned above, in addition to using criteria from the Bibliographic Systematic Review (RBS) to justify the scarcity of research on the subject, proving to be relevant to this research. Collection and analysis of data with visitors, considered to be over 18, in Museums of different approaches in the city of Florianópolis, N = 126 (divided between: Museum of Art of Santa Catarina, Museum of the School of Santa Catarina and Historical Museum of Santa Catarina), were carried out, as well as the use of the Geneva Emotion Wheel tool, of which there was a great reception by the voluntary visitors of the research. The results of Spearman's Correlation between the study variables linked to cognitive interactions and the expansion of the Visitor Experience, allows corroborating the research hypothesis, since from the results it was verified how the Exhibition Design can contribute to a better experience of the visitor in the museum space, in addition to enabling the systematization of the guidelines to be used. The present research is inserted in the field of Studies in Human Factors, in line with the Cognitive Interfaces and Interactions program when addressing a theme that considers museum visitors and the cognitive interactions existing within this system, considering their perception within the museum spaces.

**Keywords:** Information Design. Wayfinding. Museum. Visitor Experience. Emotional Design.

*“O conhecimento emerge apenas através da invenção e da reinvenção, através da inquietante, impaciente, contínua e esperançosa investigação que os seres **humanos buscam no mundo, com o mundo e uns com os outros.**”*  
(Paulo Freire)



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fases da Pesquisa. ....	29
Figura 2 – Estrutura da Dissertação. ....	31
Figura 3 – Principais conceitos do Design da Informação. ....	36
Figura 4 – Principais conceitos do Design de Exposição. ....	40
Figura 5 – Focos do Design da Sinalização. ....	41
Figura 6 – Wayfinding e Sinalização. ....	43
Figura 7 – Principais conceitos do Design de Sinalização. ....	44
Figura 8 – Principais conceitos do Wayfinding. ....	48
Figura 9 – Áreas em comum: Museu e Design. ....	48
Figura 10 – Museu e exposição. ....	52
Figura 11 – Principais conceitos do Projeto de exposição. ....	58
Figura 12 – Áreas de atuação da Ergonomia. ....	60
Figura 13 – Principais conceitos da Ergonomia Cognitiva. ....	61
Figura 14 – Tomada de decisão. ....	63
Figura 15 – Pirâmide User Experience. ....	65
Figura 16 – Principais conceitos UX Design. ....	67
Figura 17 – Principais conceitos do Design Emocional. ....	70
Figura 18 – Experiência Museal. ....	71
Figura 19 – Modelo Multifacetado. ....	73
Figura 20 – Principais conceitos da Experiência Museal. ....	75
Figura 21 – Áreas de atuação e inter-relação da Dissertação. ....	76
Figura 22 – Delineamento do Experimento. ....	79
Figura 23 – Geneva Emotion Wheel 2.0. ....	82
Figura 24 – Museus da Pesquisa. ....	83
Figura 25 – Logo MASC. ....	84
Figura 26 – Logo MESC. ....	85
Figura 27 – Logo MHSC. ....	85
Figura 28 – Infográfico do Teste. ....	88
Figura 29 – Círculo de Experiência do Visitante. ....	104

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Variáveis Independentes, ligados aos critérios do D.E.....	22
Quadro 2 – Variáveis Dependentes ligadas ampliação da Experiência do Visitante. ..	22
Quadro 3 – Variáveis de Controle. ....	22
Quadro 4 – Fatores projetuais e focos de estudo. ....	27
Quadro 5 – Projeto expositivo. ....	56
Quadro 6 – Fontes de prazer. ....	68
Quadro 7 – Estímulos positivos e negativos. ....	69
Quadro 8 – Níveis de processamento x Design. ....	69

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Total bruto encontrado na base de dados da Capes. ....	25
Tabela 2 – Voluntários pesquisa. ....	80
Tabela 3 – Amostra pesquisa. ....	91
Tabela 4 – Este projeto da exposição e layout me ajudam a compreender. ....	97
Tabela 5 – É agradável passar o tempo nesse ambiente. ....	97
Tabela 6 – Correlações de Spearman <sup>a</sup> . ....	98
Tabela 7 – Este ambiente me convida a explorá-lo. ....	99
Tabela 8 – Não tenho certeza de por onde começar ou para onde ir à exposição. ....	100
Tabela 9 – Correlações de Spearman <sup>b</sup> . ....	100
Tabela 10 – É difícil se concentrar, porque há muita informação. ....	101
Tabela 11 – É difícil se concentrar, porque há pouca informação. ....	101
Tabela 12 – Correlações de Spearman <sup>c</sup> . ....	102
Tabela 13 – Média Círculo de Experiência do Visitante. ....	103

## **LISTA DE GRÁFICOS**

Gráfico 1 – V.C Gênero dos Visitantes. ....	92
Gráfico 2 – V.C Faixa Etária dos Visitantes.....	93
Gráfico 3 – Frequência de Visita dos Visitantes.....	94
Gráfico 4 – Tempo de Visita dos Visitantes. ....	95
Gráfico 5 – Motivação da Visita dos Visitantes. ....	96

## LISTA DE SIGLAS

ABERGO	Associação Brasileira de Ergonomia
ADG	Associação dos Designers Gráficos
CEPSH	Comitê de Ética em Pesquisas Envolvendo Seres Humanos
DE	Design de Exposição
DI	Design da Informação
GEW	<i>Geneva Emotion Wheel</i>
IBRAM	Instituto Brasileiro de Museus
IIID	<i>International Institute for Information Design</i>
ISO	<i>International Organization for Standardization</i>
MASC	Museu de Arte de Santa Catarina
MESC	Museu da Escola Catarinense
MHSC	Museu Histórico de Santa Catarina
PPGDesign	Programa de Pós-Graduação em Design
RBS	Revisão Bibliográfica Sistemática
SBDI	Sociedade Brasileira do Design da Informação
SEGD	<i>Society for Experiential Graphic Designs</i>
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UDESC	Universidade do Estado de Santa Catarina
UX	<i>User Experience</i>
UXD	<i>User Experience Design</i>
VA	Variável Antecedente
VC	Variável de Controle
VD	Variável Dependente
VI	Variável Independente



## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO .....	18
<b>1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....</b>	<b>18</b>
<b>1.2 CARACTERIZAÇÃO DO PROBLEMA.....</b>	<b>20</b>
<b>1.3 PROBLEMA .....</b>	<b>21</b>
<b>1.4 HIPÓTESE .....</b>	<b>21</b>
<b>1.5 VARIÁVEIS .....</b>	<b>21</b>
1.5.1 Variáveis Independentes .....	21
1.5.2 Variáveis Dependentes.....	22
1.5.3 Variáveis de Controle.....	22
1.5.4 Variáveis de Antecedentes .....	22
<b>1.6 OBJETIVOS.....</b>	<b>23</b>
1.6.1 Objetivo Geral.....	23
1.6.2 Objetivos Específicos.....	23
<b>1.7 JUSTIFICATIVA .....</b>	<b>23</b>
<b>1.8 CARACTERIZAÇÃO GERAL DA PESQUISA .....</b>	<b>28</b>
1.8.1 Fases da Pesquisa .....	28
<b>1.9 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA .....</b>	<b>29</b>
<b>1.10 ADERÊNCIA AO PROGRAMA PPGDESIGN UDESC.....</b>	<b>30</b>
<b>1.11 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO.....</b>	<b>30</b>
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....	33
<b>2.1 O DESIGN E EXPOSIÇÃO .....</b>	<b>33</b>
2.1.1 Design da Informação .....	33
2.1.2 Design de Exposição .....	37
2.1.3 Sinalização .....	41
2.1.4 <i>Wayfinding</i> .....	44
<b>2.2 MUSEUS.....</b>	<b>49</b>

2.2.1	Museu e Patrimônio .....	49
2.2.2	Exposição .....	53
2.2.2.1	<i>Projeto de Exposição</i> .....	53
<b>2.3</b>	<b>ASPECTOS ERGONÔMICOS .....</b>	<b>59</b>
2.3.1	Estudos Cognitivos.....	60
2.3.2	Tomada de Decisão .....	62
<b>2.4</b>	<b>EXPERIÊNCIA DO VISITANTE.....</b>	<b>64</b>
2.4.1	<i>UX Design</i> /Experiência do Usuário .....	64
2.4.2	Design Emocional .....	67
2.4.3	Experiência de visita em Museus .....	70
<b>3</b>	<b>MATERIAIS E MÉTODOS .....</b>	<b>77</b>
<b>3.1</b>	<b>REVISÃO BIBLIOGRÁFICA SISTEMÁTICA (RBS) .....</b>	<b>77</b>
<b>3.2</b>	<b>COMITÊ DE ÉTICA.....</b>	<b>77</b>
<b>3.3</b>	<b>UNIVERSO, AMOSTRA E INDIVÍDUOS DO ESTUDO .....</b>	<b>78</b>
3.3.1	Pré-teste da Pesquisa .....	78
3.3.2	Experimento da Pesquisa .....	79
3.3.3	Participantes .....	79
3.3.4	Caracterização dos Indivíduos .....	80
<b>3.4</b>	<b>LOCAL E EQUIPAMENTOS.....</b>	<b>82</b>
3.4.1	MASC .....	84
3.4.2	MESC.....	84
3.4.3	MHSC .....	85
3.4.4	Equipamentos.....	86
<b>3.5</b>	<b>PAPEL DO PESQUISADOR.....</b>	<b>86</b>
<b>3.6</b>	<b>PROTOCOLO DO EXPERIMENTO .....</b>	<b>86</b>
<b>3.6</b>	<b>ANÁLISE E TRATAMENTO DOS DADOS.....</b>	<b>89</b>
<b>4</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>90</b>

<b>4.1</b>	<b>DESCRIÇÃO DA COLETA DE DADOS .....</b>	<b>90</b>
<b>4.2</b>	<b>RESULTADOS DESCRITIVOS.....</b>	<b>91</b>
4.2.1	Questionário Inicial.....	91
4.2.2	Resultados por variáveis .....	96
4.2.3	Círculo de Experiência do Visitante .....	102
<b>5</b>	<b>DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....</b>	<b>105</b>
<b>5.1</b>	<b>CORROBORAÇÃO X REFUTAÇÃO .....</b>	<b>105</b>
<b>6.</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>109</b>
6.1.	Limitações do estudo.....	112
6.2	Sugestões para pesquisas futuras .....	112
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>113</b>
	<b>APÊNDICES .....</b>	<b>121</b>



## INTRODUÇÃO

### 1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O Brasil dispõe de um Acervo museológico significativo, Museus segundo IBRAM e a Lei nº 11.94: *são instituições sem fins lucrativos que expõem, comunicam, interpretam, investigam e conservam com o fim de preservação, estudo, educação, pesquisa, turismo e contemplação, coleções e conjuntos de cunho histórico, científico, técnico, artístico ou de qualquer natureza cultural, abertos ao público e a favor do desenvolvimento da sociedade*. De acordo com plataforma Museusbr (2019), o Brasil consta em média 3864 museus, manifesta a importância cultural museal que existe no país, além de despertar um olhar crítico sobre o planejamento de políticas públicas para o setor. A Política Nacional de Museus (2013) tem por finalidade oportunizar a valorização, preservação e usufruto do patrimônio cultural nacional, recurso para cidadania e inclusão social, através da revitalização e desenvolvimento das instituições museológicas presentes e ao fomento à criação de novos processos de institucionalização e produção de memórias constitutivas da diversidade cultural, social, étnica e cultural. Museus possibilitam a mediação entre a sociedade e a pesquisa, dão suporte à interpretação e memória, segundo Julião (2006), eles permitem a oportunidade do acesso futuro às informações dos quais os objetos são portadores, e para que essas informações sejam efetivadas, é necessário que tenham um processo de comunicação que se estabelece entre o indivíduo, o sujeito que conhece e o bem cultural, testemunho então da realidade – constata-se a importância do acervo museológico como fonte de informação, seja de cunho científico, histórico ou de caráter social, instrumento de propagação e transmissão de conhecimento.

De acordo com Hughes (2010), seja qual for exposição, se inicia com uma narrativa, que pode ser desde muito simples até uma história complexa baseada em pesquisas detalhadas, então, a estratégia da exposição determina em detalhes como será desenvolvida esta narrativa dentro de determinado espaço. As exposições são imprescindíveis para apresentação, interpretação e difusão de acervos museológicos, com elas há um crescente aumento de interesse e demanda de público visitante, fundamental então o desenvolvimento conceitual e técnico, salientando a importância essencial do Design para o êxito (FERNÁNDEZ, FERNÁNDEZ, 2010). Estão sendo adotadas soluções para eliminação, redução ou até mesmo superação de barreiras como a promoção da acessibilidade em bens culturais, assegurando condições de acesso, de trânsito, de orientação e de comunicação, facilitando a utilização desses bens e a compreensão de seus acervos para todo o público (OLIVEIRA, 2017). Vale ressaltar

a importância da comunicação do conteúdo das narrativas do Museu ao público visitante e até mesmo da sua orientação no espaço. A Ergonomia Cognitiva é uma área da Ergonomia que tem como propósito explicitar como se articulam os processos cognitivos diante às situações e seus diversos níveis de complexidade (GREEN; HOC, 1991; HOLLNAGEL, 1997). Visa compreender como são os processos cognitivos diante às informações disponibilizadas e como se realizam a partir de então as ações.

De acordo com Luz (2018), a relação do usuário com a informação cada vez mais modificada com o passar do tempo, da mesma maneira vem sendo criadas formas de acesso à informação, desta forma, as interfaces de relacionamento de informação transitam pela forma de mediar e dar acesso a informações organizadas. Então, pensar a experiência do usuário se faz necessário. A Experiência do Usuário (*User Experience/UX*), pode ser considerada como: “a área da ciência preocupada em compreender como é a relação do usuário com um artefato” (FERNANDES, 2015, p. 85). Na presente pesquisa, a Experiência do Usuário é tratada como Experiência do Visitante, dentro do Museu.

A Sinalização para Costa (1989) dispõe da identificação de determinados lugares e/ou serviços – a princípio externamente, e logo, em seguida internamente – a fim de facilitar a localização do espaço seja ele urbanístico, arquitetônico etc. Assim, a informação carece estar aberta às motivações e necessidades dos usuários a qualquer momento. O estudo da Sinalização consiste na associação de dois projetos complementares: o primeiro intitulado como “*suporte da informação*”, que consiste nos totens, design de placas, luminosos e todos os elementos físicos que compreendem a dimensionalidade, especificação de materiais e processos de fabricação. Já o segundo intitula-se como a “*informação*”, organização e comunicação visual, composta por cores, alfabetos, pictogramas e diagramação (CHAMMA, 2007), considera-se a Sinalização outro fator de suma importância para a experiência do visitante dentro do ambiente museal. Para Frascara (2004) o Design da Informação trata da informação visual, que pode ser organizada, interpretada e apresentada visualmente por mensagens e envolve todo um processo de conceber, planejar, projetar, coordenar, selecionar e organizar diversos elementos visuais e textuais para a criação de comunicações visuais, também ressalta que a apresentação visual da informação requer: letras, palavras, legibilidade de símbolos, frases e textos. Os conceitos de *Wayfinding* são importantes para a presente investigação e pode ser definido como “Navegação ambiental”, processo pelo qual os indivíduos desempenham um trajeto no ambiente, considerando um ponto de chegada e partida, não percebidas a partir de um só olhar (CARPMAN, GRANT, 2002). Trata-se então de navegação de espaços de uma maneira segura e informada.

Van Der Waarde (1993) determina a representação das imagens a partir de três maneiras de simbolização, com sentido e/ou significado: a) *pictórico*: como ilustração ou figura; b) *verbal*: aquilo que pode ser pronunciado; c) *esquemático*: não são nem verbais, nem pictóricas. É importante destacar ainda que todas as maneiras possuem sua importância na comunicação da mensagem e sua eficácia depende do tipo de informação, além considerar com as funções cognitivas e representativas do receptor (VAN DER WAARDE, 1993). As representações visuais operam como artefatos cognitivos, que auxiliam as pessoas a descrever um evento, em contribuição para o entendimento de outras pessoas (NORMAN, 1993). Além dos fatores ligados ao ambiente, existem as barreiras de cada indivíduo a qual fazem “ruído” e interferem na compreensão da informação. Para Lima (2009), a linguagem verbal é considerada como representação gráfica da linguagem que é falada – tipográfica ou escrita à mão; já a linguagem esquemática é estabelecida por formas gráficas – que não são inclusas números, palavras, imagens pictóricas; e como linguagem pictórica, entendem-se como imagens concebidas artificialmente “*que remetem por mais remota que seja à aparência ou estrutura de algo real, ou imaginado*” (LIMA, 2009, p. 39).

Pettersson (2012) diz que o principal objetivo do Design da Informação é a clareza da comunicação, para isso as mensagens devem ser meticulosamente projetadas, produzidas e distribuídas para que após, serem corretamente interpretadas e compreendidas pela grande parte dos indivíduos dentro do espectro em que foi delineada.

## 1.2 CARACTERIZAÇÃO DO PROBLEMA

Museus detêm como característica promover a valorização, a preservação e a fruição do patrimônio cultural brasileiro, considerado como um dos dispositivos de inclusão social e cidadania, ao trazer a reflexão de que medidas estão sendo adotadas para redução, eliminação ou superação de barreiras para possibilitar a acessibilidade a bens culturais, seja oferecendo condições de acesso, de orientação ou de comunicação, facilitando a utilização desses bens e a compreensão de seus acervos para todo o público. Já quanto ao sentido e significado, os conteúdos e as experiências dentro desses espaços devem ponderar as vivências e o contexto dos visitantes, dessa maneira: a forma de apropriação e compreensão, considerando que diferentes abordagens para a comunicação, podem promover distintos sistemas de memória, aumentando ou não as chances de retenção da informação. Por isso, se estabelece a necessidade

em compreender como o Design de Exposição pode promover uma experiência agradável e informada ao visitante de determinado espaço museal.

Além de dispor de conteúdos que são de caráter científico, a pesquisa, conta com o aspecto social ao pensar em maneiras para uma melhor experiência do visitante dentro do museu. Deve-se considerar que o acesso aos museus brasileiros é um direito que vem sendo conquistado com o passar do tempo, pois ainda existem inúmeros mecanismos de exclusão de diversos segmentos da população que comprometem o acesso livre no uso e apropriação do patrimônio cultural, um bem destinado a todos. Quando não se reflete sobre políticas de acesso aos museus e os diferentes públicos a quem são destinados, deixa-se de acolher algumas necessidades específicas, que podem ser impasses tanto de comunicação, de informação, barreiras físicas e de atitude que podem tornar os museus pouco atrativos para parte da população.

### 1.3 PROBLEMA

Os princípios do Design de Exposição aplicados em projetos de Museus podem ampliar a Experiência do Visitante desses espaços?

### 1.4 HIPÓTESE

Se utilizado os princípios do Design de Exposição em projetos de Museus, haverá então a ampliação da Experiência do visitante desses espaços.

### 1.5 VARIÁVEIS

#### 1.5.1 Variáveis Independentes

- Critérios ligados ao Design de Exposição:



Quadro 1 – Variáveis Independentes, ligados aos critérios do D.E.

<b>Variável</b>	<b>Composição</b>	<b>Unidade de medida/variedade</b>
<b>Apresentação da informação</b>	Qualitativa – nominal	Escala Likert
<b>Sinalização/Wayfinding</b>	Qualitativa – nominal	Escala Likert
<b>Layout da exposição</b>	Qualitativa – nominal	Escala Likert

Fonte: Elaborado pela a autora (2019).

### 1.5.2 Variáveis Dependentes

- Critérios ligados à ampliação da Experiência do Visitante:

Quadro 2 – Variáveis Dependentes ligadas ampliação da Experiência do Visitante.

<b>Variável</b>	<b>Composição</b>	<b>Unidade de medida/variedade</b>
<b>Como reagem ao ambiente e quais sentimentos causados</b>	Qualitativa - ordinal	Círculo do definir do maior ao menor – intensidade
<b>Agradável estar no ambiente</b>	Qualitativa - nominal	Escala Likert
<b>Ambiente convida o visitante a explorar</b>	Qualitativa - nominal	Escala Likert

Fonte: Elaborado pela a autora (2019).

### 1.5.3 Variáveis de Controle

Quadro 3 – Variáveis de Controle.

<b>Variável</b>	<b>Composição</b>	<b>Unidade de medida/variedade</b>
<b>Visitantes de museus + 18 anos</b>	Qualitativa - nominal	Faixa etária, maior que
<b>Sexo</b>	Qualitativa - nominal	Gênero: feminino e masculino

Fonte: Elaborado pela a autora (2019).

### 1.5.4 Variáveis de Antecedentes

- Visitantes de Museus.

## 1.6 OBJETIVOS

Nas próximas seções, são listados o objetivo geral e específicos da presente pesquisa.

### 1.6.1 Objetivo Geral

Identificar a contribuição dos princípios do Design de Exposição para a ampliação da Experiência dos Visitantes de Museus.

### 1.6.2 Objetivos Específicos

- Descrever o conceito de Design de Exposição salientando sua contribuição para uma Experiência do Visitante mais vantajosa;
- Verificar, na literatura, como acontece a interação Visitante-museu e como pode ser compreendida através dos conceitos da Ergonomia Cognitiva orientada na tomada de decisão;
- Analisar a interação e Navegação Espacial (*Wayfinding*) do Visitante com o espaço museal e descrever sua efetividade;
- Sistematizar diretrizes baseadas no Design de Exposição em projetos de museus com objetivo de ampliar a Experiência do Visitante.

## 1.7 JUSTIFICATIVA

De acordo com Screven (1991), uma pessoa ao visitar um Museu pode ser desperta com impacto afetivo e cognitivo, no campo cognitivo as experiências e conhecimentos anteriores do visitante podem transformar o processamento da informação, já no campo do afetivo os valores e emoções do visitante podem contribuir para identificação e compreensão do tema – aqui ressalta-se a importância da Ergonomia Cognitiva para compreender os processos citados. Ao analisar o conteúdo disponível acerca do assunto, realizou-se uma Revisão Bibliográfica Sistemática (RBS), com os conceitos: *Design de Exposição*, *Design Emocional*, *Museu*,

*Wayfinding, Experiência do Usuário* (e as suas variações em inglês: *User Experience, UX Design* e *UXD*), *Ergonomia Cognitiva* e por fim, *Design da Informação*.

Essa coleta realizada de acordo com a base de dados Periódicos Capes, em que palavras-chave relacionadas a estes temas, foram selecionadas e usados no sistema. Então, realizou-se uma pesquisa das palavras-chave tanto em inglês, quanto em português, limitando-se a artigos, trabalhos de conclusão de curso, revista etc., publicados nos últimos 5 anos (2014-2019), com uma triagem realizada à da leitura dos resumos, tangendo aos mais relevantes que são apresentados nos resultados. As palavras-chave selecionadas foram submetidas a dois filtros da plataforma de periódicos CAPES: <contém>; que inclui o(s) termo(s) pesquisados sem necessariamente com uma ordem específica, porém que contém palavras exatas – exemplo: Museu – e <é (exato)>; que inclui então os termos compostos – palavras compostas, exemplo: *Experiência do Usuário* – que foram pesquisados na ordem exata que são apresentados. As *strings* determinadas podem ser vistas na tabela a seguir:

Tabela 1 – Total bruto encontrado na base de dados da Capes.

	Termo 1	Termo 2	Termo 3	Período	Material	Total bruto	Português	Total útil
1	Experiência do Usuário	-	-	(2014-2019)	Artigos	59	55	3
2	Experiência do Usuário	Museu	-	(2014-2019)	Artigos	3	3	1
3	Experiência do Usuário	-	<i>Wayfinding</i>	(2014-2019)	Artigos	3	3	1
4	Experiência do Usuário	Museu	<i>Wayfinding</i>	(2014-2019)	Artigos	1	1	1
5	<i>User experience</i>	-	-	(2014-2019)	Artigos	25134	108	0
6	<i>User experience</i>	Museu	-	(2014-2019)	Artigos	12	3	0
7	<i>User experience</i>	-	<i>Wayfinding</i>	(2014-2019)	Artigos	488	2	0
8	<i>User experience</i>	Museu	<i>Wayfinding</i>	(2014-2019)	Artigos	0	0	0
9	<i>UX Design</i>	-	-	(2014-2019)	Artigos	844	1	0
10	<i>UX Design</i>	Museu	-	(2014-2019)	Artigos	0	0	0
11	<i>UX Design</i>	-	<i>Wayfinding</i>	(2014-2019)	Artigos	17	0	0
12	<i>UX Design</i>	Museu	<i>Wayfinding</i>	(2014-2019)	Artigos	0	0	0
13	<i>UXD</i>	-	-	(2014-2019)	Artigos	2789	3	0
14	<i>UXD</i>	Museu	-	(2014-2019)	Artigos	0	0	0
15	<i>UXD</i>	-	<i>Wayfinding</i>	(2014-2019)	Artigos	10	0	0
16	<i>UXD</i>	Museu	<i>Wayfinding</i>	(2014-2019)	Artigos	0	0	0
17	Design de Exposição	-	-	(2014-2019)	Artigos	1	1	0
18	Design de Exposição	Museu	-	(2014-2019)	Artigos	1	1	0
19	Design de Exposição	-	<i>Wayfinding</i>	(2014-2019)	Artigos	0	0	0
20	Design de Exposição	Museu	<i>Wayfinding</i>	(2014-2019)	Artigos	0	0	0
21	Ergonomia Cognitiva	-	-	(2014-2019)	Artigos	27	7	1
22	Ergonomia Cognitiva	Museu	-	(2014-2019)	Artigos	0	0	0
23	Ergonomia Cognitiva	-	<i>Wayfinding</i>	(2014-2019)	Artigos	0	0	0
24	Ergonomia Cognitiva	Museu	<i>Wayfinding</i>	(2014-2019)	Artigos	0	0	0
25	Design da Informação	-	-	(2014-2019)	Artigos	136	18	8
26	Design da Informação	Museu	-	(2014-2019)	Artigos	4	2	1
27	Design da Informação	-	<i>Wayfinding</i>	(2014-2019)	Artigos	11	4	3
28	Design da Informação	Museu	<i>Wayfinding</i>	(2014-2019)	Artigos	0	0	0
29	Design Emocional	-	-	(2014-2019)	Artigos	12	11	2
30	Design Emocional	Museu	-	(2014-2019)	Artigos	0	0	0
31	Design Emocional	-	<i>Wayfinding</i>	(2014-2019)	Artigos	0	0	0
32	Design Emocional	Museu	<i>Wayfinding</i>	(2014-2019)	Artigos	0	0	0

Fonte: Elaborado pela a autora (2019).

Posteriormente, analisou-se pela presente autora que há necessidade de referencial teórico que permita fundamentar de forma aprofundada os temas apresentados. Assim, justifica-se e viabiliza a elaboração de uma Dissertação de Mestrado que explore as relações e complemente a literatura acerca do assunto quase escasso, mostrando-se a presente relevante para futuras pesquisas. Justifica-se a presente pesquisa inclusive pelo seu caráter social – como já relatado anteriormente, pois Museus podem ampliar possibilidades para construção social,

identitária e pertencimento, estímulo à produção e geração de conhecimento, além de poder despertar percepção crítica da realidade e ser oportunidade de lazer, trocas e interações pessoais. Além disso, nesse contexto averigua-se viabilidade ampla de atuação, ao levar em consideração que os espaços museais propiciam abordagens multidisciplinares, que como o Design, envolvem a interação e experiência do público-visitante, ao considerar conceitos estéticos, simbólicos, formais e informativos, no âmbito cultural. De acordo com o quadro abaixo, verifica-se outra motivação para a presente pesquisa, de acordo com o autor D'Agostini, acerca dos fatores projetuais dentro do Design da Sinalização e destaca-se o fator projetual ergonômico, que consiste no estudo do usuário (considerar visitante do museu), forma e informação.

Quadro 4 – Fatores projetuais e focos de estudo.

Fatores projetuais	Focos de estudo	
Antropológico	Usuário Informação Ambiente	Observar códigos de comunicação, como idioma, cores, símbolos, que façam parte do repertório cultural de um ambiente e seus usuários.
Ecológico	Forma	Pensar na vida útil do projeto de sinalização, bem como os processos de produção mais limpos dos suportes inseridos no ambiente.
<b>Ergonômico</b>	<b>Usuário Forma Informação</b>	<b>Adequar formas e informações aos limites dos usuários, levando em consideração as condições estruturais de cada ambiente.</b>
Econômico	Forma	Equacionar as demandas de custo de produção sem deixar de lado o valor estético que os materiais e acabamentos podem agregar em um projeto.
Tecnológico	Forma Informação	Buscar a informação nos projetos, utilizando a tecnologia de novos materiais e processos de fabricação para soluções que tragam uma nova perspectiva para a comunicação.
Psicológico	Usuário Forma Informação Ambiente	Entender os mecanismos de percepção dos usuários para prover estratégias que influenciem suas experiências de uso do ambiente.
Mercadológico	Usuário Forma Informação Ambiente	As formas e informações devem se adaptar às demandas de comunicação de cada ambiente para que as mensagens possam ser direcionadas aos usuários de maneira eficaz.
Geométrico	Forma Informação	Forma e informação devem buscar uma coerência formal em seus desenhos para que sejam percebidos como unidades de um mesmo sistema de comunicação.
Filosófico	Ambiente Forma Informação	Alinhar os padrões estéticos de forma e informação ao ambiente, respeitando as formas que regulamentam cada espaço.

Fonte: A autora, descritos por Redig (2005) e Gomes (2007) de acordo com D'Agostini (2017).

Informação constitui de um conjunto de representações mentais e codificadas (DUDZIAK, 2003) e que pode ser socialmente comunicada, carrega, consigo uma complexidade e gama muito ampla de arranjo, necessitando considerar o direcionamento dela, como público, contexto, sentido que ela tem que transmitir etc. Falk e Dierking (2000), definem a Experiência de visita ao Museu como um fenômeno individual, próprio de cada um, e a aprendizagem é mediada de acordo com experiências sensoriais, físicas, hedônicas, emocionais, espirituais, cognitivas, transformativas, introspectivas, restauradoras e de relacionamento.

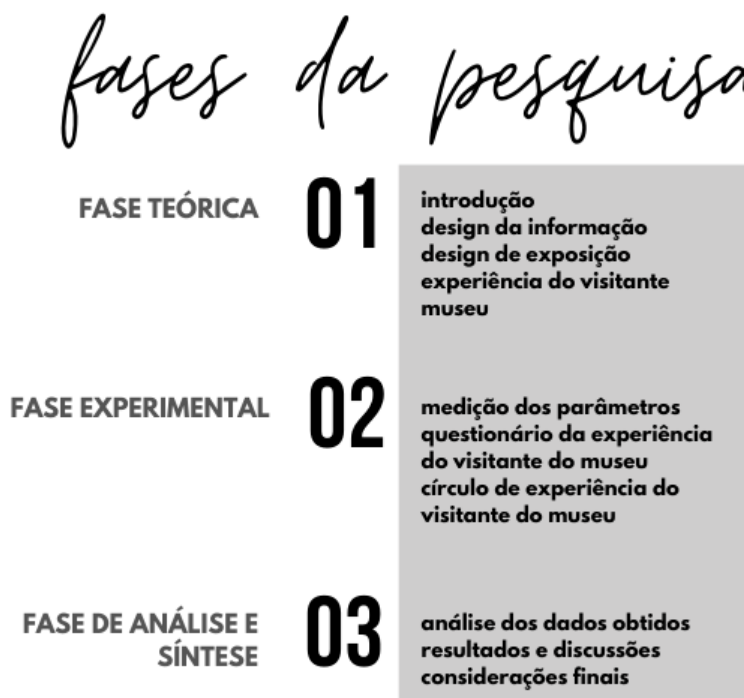
## 1.8 CARACTERIZAÇÃO GERAL DA PESQUISA

A pesquisa aqui apresentada teve como direcionamento o *método hipotético-dedutivo*, da qual há formulação de uma hipótese, a partir de um fato-problema com teste das consequências preditivas, através da experimentação, a fim de confirmar ou refutar a hipótese (MARCONI; LAKATOS 2010). Quanto ao procedimento técnico: a) *revisão teórica* que condensa as principais publicações que abordam o assunto, que fornece o suporte a todas as fases de um protocolo de pesquisa; b) *pesquisa de campo* que procura coletar dados que viabiliza responder às questões levantadas. Com *abordagem qualitativa*, que cerne na experiência dos indivíduos e seus respectivos significados em relação à determinados processos, eventos e estruturas (SKINNER; TAGG; HOLLOWAY, 2000). Quanto ao desenvolvimento no tempo é *transversal*, a coleta de dados é realizada em um único momento e seu caráter de associação entre variáveis com análise *correlacional*.

### 1.8.1 Fases da Pesquisa

A presente pesquisa foi dividida em três fases: *Teórica, Experimental, Análise e síntese*, conforme demonstrado a seguir:

Figura 1 – Fases da Pesquisa.



Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Ao conceituar a *Fase Teórica*, que compõe o levantamento bibliográfico em livros, artigos, dissertações e teses, com a reunião dos conceitos mais importantes para compreensão do tema delimitado e asseveram a Fundamentação Teórica, além de viabilizar os direcionamentos para a *Fase Experimental*. A *Fase Experimental* da pesquisa condiz a realização do Experimento, a partir da submissão ao Comitê de Ética, com os visitantes dos Museus selecionados, conduzindo testes e mediações tanto para o grupo de controle, como para com a amostra. Na *Fase de Análise e síntese*, são verificados os dados obtidos na fase anterior, assim, os resultados serão discutidos, a fim de corroborar ou refutar problema, hipótese e objetivos da presente pesquisa.

## 1.9 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

Delimita-se neste estudo os aspectos acerca dos Fatores Humanos e Ergonomia Cognitiva, Experiência do Visitante, Design da Informação e Design de Exposição em cerne com museus. A área de conhecimento dos Fatores Humanos e Ergonomia Cognitiva contribuem para a compreensão da relação dos visitantes com os Museus, considerando todo o seu sistema



de informação, entendimento e trocas simbólicas e cognitivas com o meio cultural em que interagem, ao ressaltar a importância da experiência museal. As áreas do Design da Informação e Design de Exposição dão subsídios para o discernimento acerca das mensagens e códigos verbais e pictóricos dispostos nos Museus e como eles concebem a Experiência do Visitante.

#### 1.10 ADERÊNCIA AO PROGRAMA PPGDESIGN UDESC

A presente pesquisa tem aderência ao PPGDesign – Programa de Pós-graduação em Design da Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, considerando que o contexto está congruente à área de concentração de *Métodos para Fatores Humanos*, abrangendo a linha de pesquisa: *Interfaces e Interações Cognitivas*, a qual trata do desenvolvimento e avaliação das interfaces e interações cognitivas que existem entre os indivíduos e os elementos dos sistemas – levando em consideração os processos mentais como: memória, percepção, raciocínio e respostas motoras. Dessa maneira, esta pesquisa oportuniza a linha referida ao abordar a Experiência do Visitante, a sua percepção e respostas motoras dentro do Museu e como pode ser expandida mediante ao Design de Exposição.

#### 1.11 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

A pesquisa foi decomposta em 6 capítulos com seguintes tópicos: Introdução, Fundamentação Teórica, Materiais e Métodos, Resultados, Discussão e Conclusão, como pode ser verificado na figura a seguir:

Figura 2 – Estrutura da Dissertação.

<i>estrutura da dissertação</i>	INTRODUÇÃO	01	considerações iniciais, caracterização do problema, problema, hipótese, variáveis, objetivos, justificativa, caracterização geral da pesquisa, delimitação da pesquisa, aderência ao programa ppgdesign udesc e estrutura da pesquisa.
	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	02	design e a exposição, museus, aspectos ergonômicos, experiência do visitante.
	MATERIAIS E MÉTODOS	03	revisão bibliográfica sistemática, comitê de ética, universo, amostra e indivíduos do estudo, local, papel do pesquisador, análise e tratamento dos dados.
	RESULTADOS	04	descrição da coleta de dados, resultados descritivos.
	DISCUSSÃO	05	corroboração x refutação
	CONCLUSÕES	06	considerações finais

Fonte: Elaborado pela a autora (2019).

O capítulo de Introdução – capítulo um, contém os aspectos iniciais acerca do tema escolhido para a pesquisa, a caracterização do problema a ser abordado, a hipótese e as variáveis da pesquisa, objetivos: geral e específicos, justificativa do estudo, caracterização geral da pesquisa, delimitação da pesquisa, a adesão ao Programa de Pós-graduação e por fim, estrutura da pesquisa.

No capítulo de Fundamentação Teórica – capítulo dois, disserta acerca dos assuntos relevantes e fundamentos teóricos necessários para a compreensão e desenvolvimento do estudo: O Design e a Exposição, Museus, Aspectos Ergonômicos e Experiência do Visitante.

O capítulo de Materiais e Métodos – capítulo três, apresenta os procedimentos escolhidos para a execução do experimento da pesquisa, sendo detalhados os instrumentos da coleta de dados, caracterização dos participantes do estudo, procedimentos para tratamento estatístico, de maneira detalhada com propósito de compreensão da fase experimental do presente estudo.

No capítulo dos Resultados – capítulo quatro, apresenta então, dados obtidos a partir do experimento realizado e análise estatística utilizada de acordo com as variáveis do estudo.

Posteriormente é apresentado o capítulo de Discussão – capítulo cinco, são demonstradas as principais contribuições da pesquisa acerca do Design de Exposição.

Já no capítulo de Conclusão – capítulo seis, denota ponderações acerca da pesquisa, discorrendo os resultados e objetivos propostos inicialmente, assim como sugestões e limitações para posteriores pesquisas.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A partir desta, apresenta-se a fundamentação teórica, com base em Marconi e Lakatos (2010, p. 225) “a citação das principais conclusões a que outros autores chegaram, permite salientar a contribuição da pesquisa realizada, demonstrar contradições ou reafirmar comportamentos e atitudes”. Com os principais autores e conceitos nos quais a pesquisa está embasada, uma etapa essencial para esclarecimento de conceitos e averiguação do pressuposto estudado aborda. A pesquisa inicialmente considerou-se uma revisão bibliográfica, na qual houve a busca de fontes sobre os temas de interesse, sem um protocolo rígido, já num segundo momento, fez-se uso da técnica de revisão bibliográfica sistemática, que trouxe outras contribuições sobre as pesquisas mais recentes acerca do Design e a Exposição, Museus, Aspectos Ergonômicos e Experiência do Visitante.

### 2.1 O DESIGN E EXPOSIÇÃO

#### 2.1.1 Design da Informação

A Sociedade Brasileira do Design da Informação – SBDI (2006), define o Design da Informação como uma área do Design Gráfico que dispõe de aspectos semânticos, sintáticos e programáticos quanto aos sistemas de informação, por meio de toda contextualização, planejamento e produção junto ao usuário em que é destinada – como fundamento essencial: otimizar o processo de aquisição da informação. Para Frascara (2011), o Design da Informação tem como escopo assegurar a efetividade da comunicação a partir da percepção, leitura, compreensão e uso da informação denotada, o autor ainda destaca que um bom Design da Informação só é possível: a) se a informação estiver acessível – facilmente disponível; b) se estiver adequada ao usuário e conteúdo, além de ser atrativa – facilitando a sua compreensão e ser convidativa; c) confiável, completa, concisa e relevante – de acordo com propósito do usuário; d) oportuna – estar presente sempre que usuário requer; e) compreensível e apreciada pela sua própria utilidade. Se utilizado essas diretrizes, a informação será convidativa a ser usada, além de reduzir cansaço e possíveis erros no processamento dela (FRASCARA, 2011). De acordo com “*International Institute for Information Design*” (2007), cabe aos designers da informação facilitar a transferência do conhecimento ao tornar a informação acessível e compreensível aos que desejam saber.

Para Bonsiepe (1999) projetar informações consiste em ordenar uma quantidade de elementos informáticos e favorecer aos usuários no espaço informático, diminuindo a carga cognitiva depositada nesse processo. O Design da Informação como o âmbito em que os conteúdos são atribuídos através da seleção, ordenação, hierarquização, conexão e distinções visuais capazes de dispor de uma ação eficaz, o modo em que essa informação é apresentada e disponibilizada tem papel primordial e cabe ao Design possibilitar a recepção e interpretação de maneira eficiente (BONSIEPE, 2011). O Design da Informação pode ser compreendido como a arte e ciência que preparam a informação para ser utilizada pelos seres humanos com eficiência e eficácia.

De acordo com Frascara (2011) o Design da Informação traz consigo uma necessidade social, da qual propicia que o grande volume de informações em que se lida diariamente na sociedade contemporânea seja mais clara possível, criando uma maior homogeneidade ao acesso oferecido. Existem as barreiras exclusivas de cada indivíduo das quais podem gerar “ruídos” e até mesmo podem interferir na compreensão da informação, além dos aspectos ligados ao ambiente – ruídos destacados por Munari (2001): de “*caráter social*”, como uma deficiência, por exemplo; “*as características psicofisiológicas constitutivas do receptor*”, como a diferença de entendimento entre uma criança e um idoso, e o repertório ou “*universo cultural*” de cada um. A Sinalização compreende o Design da Informação, concernindo um sistema de comunicação para controle de fluxo de pessoas, projetado e desenvolvido a fim de uma compreensão universal. Pode ser representada por uma indicação, advertência, ordem, instrução ou proibição, além de comunicar, a Sinalização requer produzir um sentido de reação imediata do observador (FRUTIGER, 2001). A citação abaixo demonstra a importância da informação e sua complementariedade com Design:

Não há cidadania sem informação, nem informação sem Design. Esses pequenos exemplos, somados a tantos outros, trazem a noção de cidadania para o âmbito da responsabilidade do designer, e particularmente do designer de informação. Cabe-nos assumir junto ao poder público esta responsabilidade, através das entidades acadêmicas e profissionais (REDIG, 2004, p.9).

De acordo com Redig (2004) e grifo do autor – segundo aspectos mais relevantes, são condições fundamentais para o Design da Informação existir:

A. Quanto ao destinatário:

1. Foco no **receptor**

B. Quanto à forma:

**2. Analogia**

3. Clareza
4. Concisão
5. Ênfase
6. Coloquialidade
7. Consistência
8. Cordialidade

C. Quanto ao tempo:

**9. Oportunidade**

10. Estabilidade

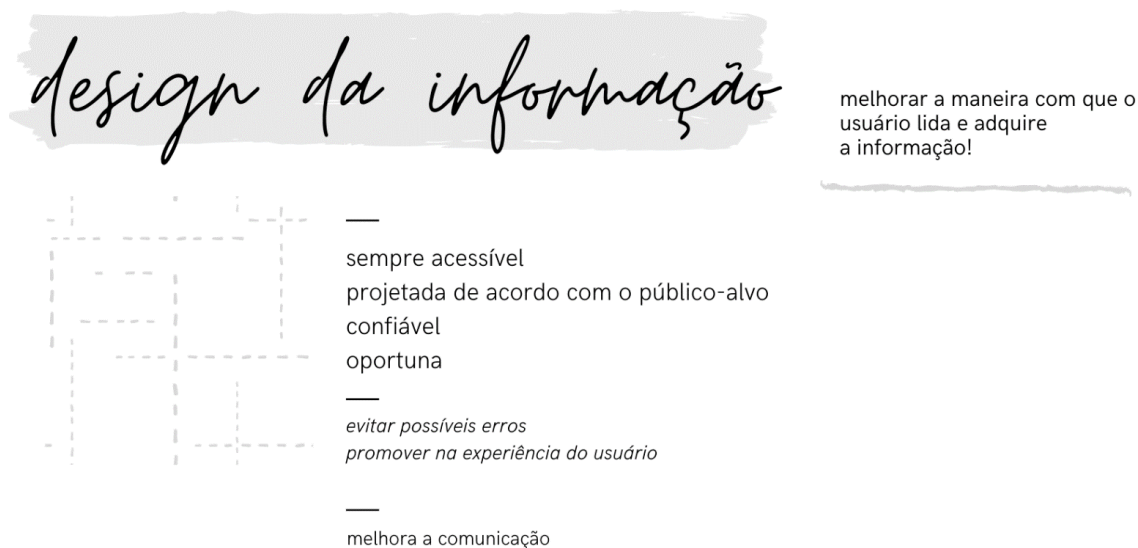
Isto posto, quanto ao destinatário da mensagem, Redig (2004, p. 62) destaca de acordo com a teoria Semiótica: “[...] *toda comunicação tem um ponto de partida, o emissor da mensagem, e um ponto de chegada, o receptor, para o Design de Informação é este quem determina o conteúdo da mensagem, e não quem a emite [...]*”. Quanto à forma da mensagem, ela deve ter foco no receptor e é imprescindível que a informação retratada seja análoga ao conteúdo disposto, com clareza e rapidez de leitura (REDIG, 2004). O fazer Design da Informação de acordo com Shedroff (2014), condiz em organizar e apresentar os dados e transformar informações com valor e significado.

Segundo Bonsiepe (1999) a abrangência do Design da Informação está nas seguintes áreas: projeto de interfaces, imagens médicas, diagramas e manuais, mapas e planos de orientação digitais, design de informação para crianças, entre outros. Concerne ao Design da Informação despertar e reter a atenção de quem está em contato com a informação, preocupando-se com a forma e clareza do conteúdo disponibilizado ao organizar e categorizar as informações em diferentes contextos e aplicações, concentrando nas áreas: impressa, interativa e ambiental (FRASCARA, 2004; COATES & ELLISON, 2014). Para Horn (2000, p. 15), o Design da Informação é: “[...] *a arte ou a ciência de preparar a informação de maneira que ela possa ser usada pelos indivíduos com mais eficiência e efetividade*”. Há três objetivos no Design da Informação: a) produzir documentos que sejam de rápida assimilação e precisa, convertendo então em ações mais efetivas; b) projetar interações mais naturais, fáceis e prazerosas quando se diz respeito a interfaces homem-computador, e por fim, c) contribuir para

que os usuários encontrem caminhos em espaços tridimensionais com mais facilidade e conforto (HORN, 2000).

Consta-se como usuário, de *IID* (2007), o indivíduo que faz uso de um sistema, serviço ou objeto em determinada atividade com finalidade de cumprir uma tarefa, logo, a informação será útil se aumentar o conhecimento do usuário para que tome decisões e se a informação é apresentada de forma clara e concisa para que possa agir com rapidez a partir do que é apresentado.

Figura 3 – Principais conceitos do Design da Informação.



Fonte: A autora, de acordo com referencial teórico (2020).

Como verificado no referencial teórico explanado acima, é possível constatar que o Design da Informação tem como premissa melhorar e valorizar a maneira com que o usuário pode captar e adquirir a informação, seja qual for seu suporte. A informação necessita estar sempre acessível e projetada de acordo com o público dela, tem que ser confiável e oportuna. E considera-se que a partir disso, a informação pode evitar possíveis erros e melhorar na experiência do usuário. Ressalta a importância do Design da Informação para o desenvolvimento de projetos de Sinalização e Exposições dentro de Museus, propondo soluções ou melhorias através da comunicação para melhor atingir o maior número de visitantes dos espaços.

### 2.1.2 Design de Exposição

Para Schwarz, Bertron e Frey (2006), o Design de Exposição, eminentemente condiz ao planejamento de espaços interpretativos e ligado às áreas de Artes, Arquitetura e Design da Informação. Exposição é a maneira com que os Museus se relacionam com o público visitante, podem ser compostas por suas próprias coleções ou coleções visitantes dentro dos espaços, são um meio de comunicação, segundo Cury (2006, p. 34): “*a principal forma de comunicação em museus é a exposição ou, ainda, a mais específica, pois é na exposição que o público tem a oportunidade de acesso à poesia das coisas*”. De acordo com Cardoso (2005) a exposição em si não impõe, muito menos dá soluções aos visitantes como interpretar as obras e sim permite que se abra espaço para questionamentos e consequentemente reflexões, e segundo o autor, o Design de Exposição tem como compreensão o projeto de um sistema de comunicação multidirecional sensorial e visualmente apelativo, atuante num espaço transformador. A partir disso, nota-se a importância de planejar e conceber maiores possibilidades de construir, redefinir e encontrar novas interpretações.

Design de Exposição, compreendido como atividade projetual, de acordo com Cardoso (2005), além de ser um sistema de comunicação multidirecional e sensorial, considera-se que funciona em “progresso” com o espaço – espaço do qual se modifica e é resultado da conexão entre conteúdo e contentor; entre figura e fundo; entre o conceito e a sua representação.

Gonçalves (2004, p.14) afirma que: “*em todos os momentos, e em todos os lugares, a exposição aparece como pressuposto-chave para ideia de museu e é o meio pelo qual são reunidos e resgatados objetos carregados de informação cultural para uma recepção determinada*”, contempla-se que sem museu não há exposição e sem exposição não há museu. De acordo com a *SEGD*, como Design de Exposição, entende-se a fusão de comunicação e ambientes, assim: inter-relaciona disciplinas com caráter projetuais, como Design Gráfico, Arquitetura, Design de Ambientes e Design de Produto, atuando na comunicação, identidade e informação.

Para Locker (2011) o processo do Design de Exposição se desenvolve a partir de todo processo em si do Design, com análise, ideação, desenvolvimento, proposta, detalhamento e instalação – feita por pessoas e para pessoas. As exposições podem ter os mais distintos propósitos, mas são classificadas em dois grandes grupos: as de escopo comercial – em feiras de negócios, atrações de lazer, parques temáticos ou ambientações e marcas e de escopo cultural – em museus, galerias, centros históricos etc. (LOCKER, 2011). Ennes (2008) destaca que a



linguagem empregada pela exposição é efetivada através dos elementos que se acrescenta ao objeto em destaque, contribuindo para corroborar seu conceito e ampliar reflexões e leituras.

De acordo com Cury (2006) há dois constituintes essenciais a considerar acerca da experiência do público visitante, a primeira condiz a apropriação do espaço físico em si e outro fator constituinte se refere ao desenho da exposição, concebe sua visualidade associada a outros recursos sensoriais. A autora ainda traz reflexões relativas à elaboração espacial, fundamental para a experiência do visitante e a maneira com que o objeto é disposto no espaço determina sua interação com ele e, além disso, Cury (2006) destaca que a questão do movimento do público dentro do espaço museal deve ser pensado frente à problemática conceitual da exposição, às questões arquitetônicas – pois a melhor maneira com que o Museu pode se comunicar com o público é por meio desse espaço. Destaca-se que “[...] o desenho (*design*) da exposição é um forte elemento de atratividade e assim como a escolha do tema, dos objetos e da organização espacial, é variável que influencia a experiência do público” (CURY, 2006, p. 46). De acordo com Fernández e Fernández (2010), há dez critérios a serem considerados para o desenvolvimento de uma exposição acessível:

1. Familiarizar-se com a legislação, as publicações e a informação existente sobre acessibilidade;
2. Criar acessos com rampas, elevadores, portas e acabamentos especiais (pisos, tetos, paredes, etc.) nos diferentes espaços do museu;
3. Evitar barreiras arquitetônicas, de modo a facilitar o acesso a todas as áreas;
4. Prever superfícies bem iluminadas e diferenciadas tanto nas áreas adaptadas como nas de exposição;
5. Ter em conta todos os aspectos de orientação, tanto geográfica quanto psicológica, e adaptá-la as distintas necessidades;
6. Considerar no projeto, os sistemas em braille em elevadores e pontos estratégicos da exposição;
7. Facilitar a interação, desenvolvendo a experiência sensorial;
8. Desenvolver sistemas de audiodescrição;
9. Certificar que a informação em áudio se encontra também na forma visual;
10. Organizar visitas especializadas para atender a pessoas com todo o tipo de deficiência.

Conforme visto acima “*o pensar exposição*” considera diversos fatores, é válido ressaltar que a presente pesquisa trata apenas da questão da Ergonomia Cognitiva do espaço e abre discussões e reflexões acerca da Ergonomia Física dentro do espaço museal. Por Exposição, deve-se considerar forma e conteúdo – conteúdo é obtido a partir da informação do campo científico e através da concepção da comunicação como interação, já a forma condiz à maneira em que a exposição é projetada e organizada, a partir do enfoque temático, seleção de objetos e sua elaboração visual e espacial, sempre levando em consideração as questões sensoriais (CURY, 2006). Conceber uma exposição condiz em “*pensar sistematicamente*” na construção da experiência de qualidade para o visitante, e a partir da sua experiência, o visitante, recria a exposição. Cury (2006, p. 40): “*a recepção é o ponto de chegada da significação da mensagem, no qual se encontram as intenções do emissor e suas expectativas quanto ao receptor que a espera*”, logo a mensagem existente é transmitida, de um lado e é elaborada pelo público, de outro lado, e o sentido mais amplo da comunicação está na dinâmica do encontro (CURY, 2006). Dessa maneira, montar uma exposição pensando na experiência do público é estabelecer uma relação dialética entre o conhecimento existente ou pré-existente acerca do tema retratado e o novo conhecimento que pode ser proposto pela exposição, com destaque na relevância social e científica de tal planejamento (COSSIO, 2011).

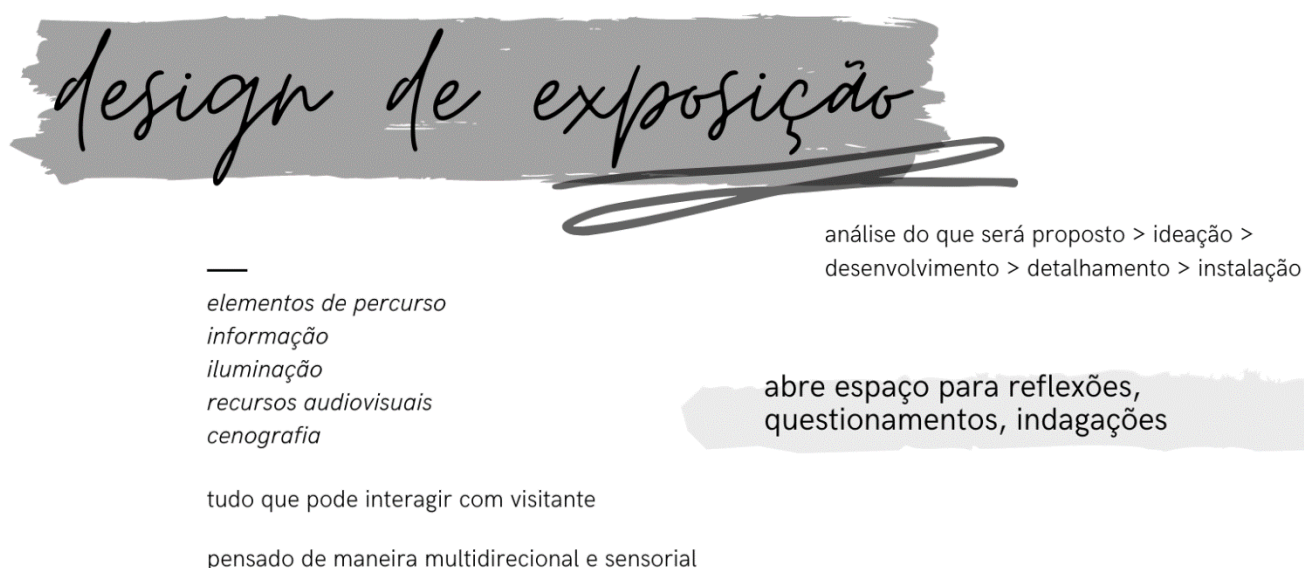
Fernández e Fernández (2010), O Design de Exposição é considerado o instrumento de comunicação que exige no seu planejamento todos os aspectos-chave: o que se quer contar, como será contato e o que se espera conseguir com que é contado com a exposição, sempre em concerne com o público visitante. E argumentam que o designer deve estar próximo aos profissionais do Museu, em operação com os objetivos da instituição museal (FERNÁNDEZ E FERNÁNDEZ, 2010).

[...] a concretização de uma exposição está depositada na capacidade do designer e/ou arquiteto de lidar com o espaço e com a forma; [...] em o designer ou arquiteto, a exposição não sai das ideias. É ele que materializa os valores embutidos no enunciado central e no seu desenvolvimento conceitual. É ele também que dá valor ao espaço e torna a experiência do público possível, a experiência sensorial, interativa e criativa (CURY, 2006, p. 113).

A partir da citação acima, verifica-se que o Design pode coadjuvar para os problemas de comunicação dentro de Museus, principalmente em concerne do espaço expositivo (COSSIO, 2011). Para Scherer (2012), o Design de Exposição contribui com as narrativas, utilizando elementos com a intenção de propiciar uma experiência inédita e intencional, promovendo uma relação memorável entre o visitante e o conteúdo da exposição.

A informação está visceralmente ligada aos projetos de sistemas e elementos da exposição, considerando as mensagens visuais que esses espaços museais podem estabelecer com o público visitante e todo seu sistema de interação, afirma-se que o Design de Exposição está intimamente ligado à Sinalização e Ambientação desses ambientes e de acordo com Scherer (2014, p.5): “[...] abraçam o desenvolvimento de um sistema informativo visualmente coeso específico para um determinado local”. Justificando-se o estudo da Sinalização mediante ao ambiente museal.

Figura 4 – Principais conceitos do Design de Exposição.



Fonte: A autora, de acordo com referencial teórico (2020).

De acordo com o referencial exposto acima, pode considerar que o Design de Exposição – assim, como todo pensamento projetual de Design, se desenvolve através da análise do que será proposto, ideação, desenvolvimento, detalhamento e instalação. O Design de Exposição considera os elementos de percurso, informação, iluminação, recursos audiovisuais, cenografia, suportes e tudo aquilo que o visitante pode interagir dentro do espaço – um sistema pensado e criado para uma comunicação multidirecional e sensorial, capaz de abrir espaço a reflexões, questionamentos e indagações. Assim, considera que a Sinalização pode ampliar essa experiência de acordo com o Design de Exposição.

### 2.1.3 Sinalização

Design de Sinalização de acordo com D'Agostini (2017), condiz pensar na organização e relação entre os usuários e os espaços construídos e todo seu processo e componentes que envolvem o Projeto de Sinalização: tecnologia da matéria-prima utilizada, processos de fabricação e comunicação propriamente dita. A pesquisa em Design de Sinalização constitui em quatro focos específicos, fundamentais para todo processo e que se articulam à maneira de influenciar um ao outro: usuário, ambiente, forma e informação (D'AGOSTINI, 2017), como pode ser verificado na figura abaixo:

Figura 5 – Focos do Design da Sinalização.

*usuário ambiente usuário forma*

interações entre as pessoas e o ambiente, procura abranger todos os aspectos ergonômicos e psicológicos que influenciam nas tarefas dos usuários que utilizam o espaço.

foco nas condições ambientais do local a ser sinalizado, questões como arquitetura, estrutura, clima e uso são levadas em consideração como ponto de partida do projeto.

observação de técnicas produtivas e padrões desenvolvidos pela indústria para a confecção de suportes de comunicação, orienta-se pela avaliação estética e funcional dos materiais e seus formatos.

pesquisa as formas de comunicação dentro do ambiente, preocupando-se com códigos, linguagens e a estética da mensagem, busca a adaptação das informações aos usuários, aos suportes e ao local.

Fonte: A autora, de acordo com D'Agostini (2017).

O Design de Sinalização tem o desígnio de estudar os métodos, processos e o conjunto dos componentes que envolvem todo sistema de comunicação em espaços construídos, com dados de pesquisa acerca do ambiente, usuário, forma e a informação, fundado sobre os pilares da área projetual, necessário então ao acompanhamento a evolução dos métodos de trabalho, processos da tecnologia, como inclusive as mudanças na relação entre os usuários e a comunicação do ambiente (D'AGOSTINI, 2017). Sinalização compreende-se pela informação a ser representada por uma indicação, advertência, ordem, instrução ou proibição, além de comunicar, a sinalização requer produzir um sentido de reação imediata do observador (FRUTIGER, 2001). De acordo com D'Agostini (2017) como sistema de Sinalização pode se considerar a forma coordenada de transmitir mensagens dentro de um ambiente e seus distintos suportes de comunicação formam uma coesão da qual todo elemento possui sua função no todo. Compreende-se para que um sistema seja efetivo, seus suportes devam comunicar entre si, com informações completas e precisas de acordo com sua função, além de dispor, coerência gráfica e formal (D'AGOSTINI, 2017). No mínimo há oito funções em que se confere aos sistemas de

sinalização: ambientar, demarcar, identificar, instruir, orientar, promover, proteger e regulamentar (D'AGOSTINI, 2017).

Arthur e Passini (2002) asseguram existirem diferentes tipos de Sinalização que contribuem para o usuário tomar decisão de rota e execução: a) de orientação: para o momento de decisão de rota (segundo mapas, plantas, tudo que permite visualizar, como zonas, diretórios de pavimentos, etc.); b) de direção: para o momento de decisão e execução de rota (segundo setas, linhas coloridas direcionando zonas); c) de identificação de destino: para finalizar a rota (como sinalização com identificação de ambiente e pictogramas). Assim Costa (1987, p. 120): *“considera que a sinalização tem por objeto a regulação dos fluxos humanos e motorizados no espaço exterior”*.

Segundo a ADG (2000), o Design de Sinalização tem como intuito potencializar e, ocasionalmente viabilizar a utilização e funcionamento de espaços – abertos ou construídos e os projetos de Sinalização são implantados nos mais diversos espaços, são exemplos de espaços abertos: praças e parques, necessário se faz ressaltar edificações mais complexas: shoppings centers, escolas, universidades, escolas, terminais de transportes, clínicas e hospitais, museus e espaços culturais, bancos, restaurantes, etc., além de regulamentação ou eventos em grande abrangência como tráfego de automóveis, pessoas, etc., feiras mundiais, olimpíadas, copa do mundo e etc.

A importância do projeto de Sinalização leva em consideração o reconhecimento de determinado local, saber qual caminho seguir e ter a segurança que ele não trará nenhum risco, atuando de maneira decisiva na vida das pessoas (D'AGOSTINI, 2017). De acordo com Bins Ely, a informação gráfica (2004, p.29): *“[...] assume papel de suma importância, já que os usuários normalmente não possuem muito tempo para explorá-las o suficiente para apreender a sua estrutura interna”*. Ao projetar uma Sinalização, Cardoso e Scherer (2010), é necessário atentar-se ao significado em que é concedido, como a mensagem é transmitida e qual atmosfera é criada, e ao considerar esses aspectos, haverá construção da mensagem ambiental do espaço. Considera manter o diálogo da Sinalização com o espaço e/ou a arquitetura da edificação em que é implantado o projeto, diálogo que pode haver diversos sentidos: distinguir-se ou aproximar-se, ressaltar ou apagar, nunca ignorando (CARDOSO e SCHERER, 2010). Salienta-se que cada espaço e situação de uso, requer diferentes dispositivos e elementos de Sinalização e de acordo com Gibson (2009), podem ser: sistemas de identificação, sistemas de orientação, sistema de regulação e sistemas direcionais.

A informação tem de estar aberta às motivações e necessidades dos usuários a qualquer momento. A Sinalização integra na junção de dois projetos complementares: o primeiro

intitulado como “*suporte da informação*”, que abarca nos totens, design de placas, luminosos e todos os elementos físicos que compreendem a dimensionalidade e especificação de materiais e processos de fabricação. No segundo intitula-se como a “*informação*”, organização e comunicação visual, composta por cores, alfabetos, pictogramas e diagramação (CHAMMA, 2007). Símbolo gráfico, integra-se de uma figura perceptível e visual utilizada para disseminar informações, independente da linguagem, assim, conter letras e/ou números, ícones múltiplos de diferentes tamanhos e cores (ISO, 2015). Costa (1989) Sinalização dispõe de identificação de determinados lugares e/ou serviços – a princípio externamente, e logo, em seguida internamente – e facilitar a localização do espaço seja ele urbanístico, arquitetônico, etc.

Por conseguinte, os painéis visuais de informações são de suma importância para a localização e concepção espacial de um usuário. No que se refere concepção espacial Pereira (2017), define que é o uso de maneira eficiente dos espaços adequando-os aos critérios de conforto, estética e funcionalidade, de acordo com as especificidades do usuário e com isso, reflete-se que dessa maneira o visitante do museu consegue ter autonomia de tomada de decisão dentro do museu, pelos caminhos que quer seguir. A figura abaixo, a demonstra o campo de atuação da Sinalização dentro do escopo do *Wayfinding*, outro fator relevante para a experiência do visitante dentro do espaço museal. De acordo com Carpmann (2003), o processo de *Wayfinding* – “*orientação espacial*”, constitui o comportamento propriamente dito e não é sinônimo de Sinalização. Condiz saber “*onde a pessoa está, para onde deve ir, escolher então a melhor rota até seu destino e reconhecer o local de destino, e ao chegar, conseguir fazer o caminho inverso, sendo ele caminho de volta*”.

Figura 6 – *Wayfinding* e Sinalização.



O ambiente construído depende do Design Gráfico Ambiental para poder comunicar informações e identidade, além de ter a capacidade de delinear a percepção espacial e memória de senso de localização e de humanizar nossas vidas (POULIN, 2012). De acordo com Arthur e Passini (1992), a Sinalização como possibilidade do *Wayfinding* foi uma técnica amplamente reconhecida e cabe destacar que se não bem planejada pode confundir o usuário da informação e fazer com que se sinta perdido.

Figura 7 – Principais conceitos do Design de Sinalização.



Fonte: A autora, de acordo com referencial teórico (2020).

Como síntese do que foi abordado acima, o Design de Sinalização se compõe de quatro propósitos: *ambiente* (que na presente Dissertação se constitui de Museus), *usuário* (visitante do Museu), *forma* (a maneira com que a informação será transmitida) e por fim, a própria *informação*. O Design de Sinalização se estabelece através da relação entre o espaço construído e o usuário desse espaço e como ocorre toda essa comunicação, seja por advertência, indicação, ordem, instrução ou proibição – com propósito de obter uma reação imediata de quem a observa, como sistemas de identificação, sistemas direcionais e sistemas de orientação (como é o caso do *Wayfinding*).

#### 2.1.4 *Wayfinding*

Com base nas teorias da Psicologia Cognitiva, afirma-se que uma pessoa ao entrar num ambiente, ela elabora com maior ou menor facilidade, o ato de reconhecer o lugar onde se

encontra e a partir da análise de marcos visuais e pontos de referências presentes no local. Quando se percebe e assimila as informações, a pessoa decide seu trajeto, sendo os processos cognitivos caracterizados de navegação e orientação espacial – navegação: processo que em que o indivíduo elabora para determinar sua posição em certo ambiente, configura as relações espaciais e cria um mapa mental do lugar em que se encontra. Quanto a orientação espacial, ou *Wayfinding* – condiz então no processo “de escolher e seguir determinado caminho”, ligando um ponto de origem e destino (GOLLEDGE, 1999). Arthur e Passini (1992), definem o termo *Wayfinding* como um processo dinâmico para sanar problemas de mobilidade. De acordo com D’Agostini (2017), o estudo do usuário abrange aspectos psicológicos e ergonômicos que influenciam nas decisões do usuário diante ao ambiente.

SEGD (2017), define *Wayfinding* como uma estratégia do Design que organiza fluxos e otimiza a navegação do indivíduo, favorecendo a leitura e funcionamento de ambientes através de elementos informativos, indicativos e identificativos. Diversos desses auxílios são produzidos pelo Design, constituindo o *Wayfinding*, exemplo: artefatos digitais ou analógicos, como mapas, totens, placas – tais artefatos podem disponibilizar informações globais (para orientação) ou locais (direção/indicação), de uso externo ou interno (GIBSON, 2009). Em ambientes (e sistemas) amplos e complexos o *Wayfinding* não ocorre apenas uma vez, contrariamente, ele consiste em sair de um ponto então conhecido e chegar num próximo, como uma meta intermediária, da qual será exigida uma decisão (O’NEILL, 1999). Cita que “[...] *espaço e orientação formam a base de todas as relações significativas que estabelecemos com o nosso meio ambiente*”. (DE JESUS, 1994, p. 1).

D’Agostini (2017, p.45), “*Wayfinding é o uso consistente e organizado de estímulos sensoriais definidos a partir de um externo*”. O *Wayfinding* cria estratégia para orientação das pessoas dentro de determinado espaço através de estímulos sensoriais externos o ambiente disponibiliza, que são absorvidos tanto consciente e inconscientemente – o sistema de *Wayfinding* orienta as pessoas em determinados aspectos dentro de ambientes ou situações específicas. O *Wayfinding* refere-se aos processos cognitivos que as pessoas executam para se deslocar em determinado espaço, ocorrido às três partes constituintes: a) identificar onde se está como ponto de partida para o percurso; b) leitura contínua do local enquanto se desloca por ele, sendo uma experiência multissensorial, formando feedback para tomada de decisão; e c) identificar o destino que se chega (ROSS, 2012). Os sistemas sensório-perceptivo do indivíduo tem a capacidade de identificar, diferenciar e compreender as informações disponíveis e por meio dos processos cognitivos consegue tomar decisões a partir das estratégias estabelecidas no ambiente (VELHO, 2007).



Encontrar o caminho não é um dom ou uma capacidade inata que qualquer um tem ou não tem. É uma condição para a própria vida. [...] viver com nossas respectivas formas de navegar (*Wayfinding*) é uma premissa básica para a nossa liberdade e a nossa autoconfiança. Saber onde estou, a minha localização, é condição prévia para saber aonde eu tenho que ir, onde quer que seja. (AICHER apud UEBELE, 2007, p. 7)

De acordo com Velho (2007), acessibilidade, segurança, eficiência, ambientes compreensivos e atraentes são aspectos que são alcançados quando os princípios do *Wayfinding* são usados nos projetos. Compreende: “*o processo de alcançar um destino, seja em um ambiente familiar ou desconhecido. Wayfinding é definido como resolução de problemas espaciais*” (ARTHUR; PASSINI, 1992, p. 26). A navegação está relacionada à leitura do trajeto e do ambiente, se elas tiverem organizadas de maneira coesa, as pistas do ambiente facilitarão a orientação e por consequência a tomada de decisão de movimento. “[...] *só percebemos ter o conhecimento dos pontos de referência que aprendemos durante o nosso cotidiano quando precisamos achar algum local no meio de algum trajeto*” (EDWARD TOLMAN, 2012, p. 73).

De acordo com Kohlsdorf (1995), o *Wayfinding* sugere a identificação e orientação do indivíduo dentro de um espaço, com sugestão de placas com símbolos ou nomes de logradouros, mapas e informações adquiridas de outras pessoas. Além disso, a observação dos efeitos topológicos pode ser considerada em três níveis: da percepção, formação da imagem mental e representação geométrica secundária, além de considerar a informação concedida pelo local que não pode ser nem deficiente, nem exagerada, para que a orientação se desenvolva com maior clareza possível (KOHLSDORF, 1995). Carpmann e Grant (2002, apud VELHO, 2007, p.35) apontam que há diversas maneiras de se encontrar um caminho, visto que depende demasiadamente da configuração e estruturação do lugar elas podem ser classificadas pelo tipo de navegação que, segundo os autores, são quatro:

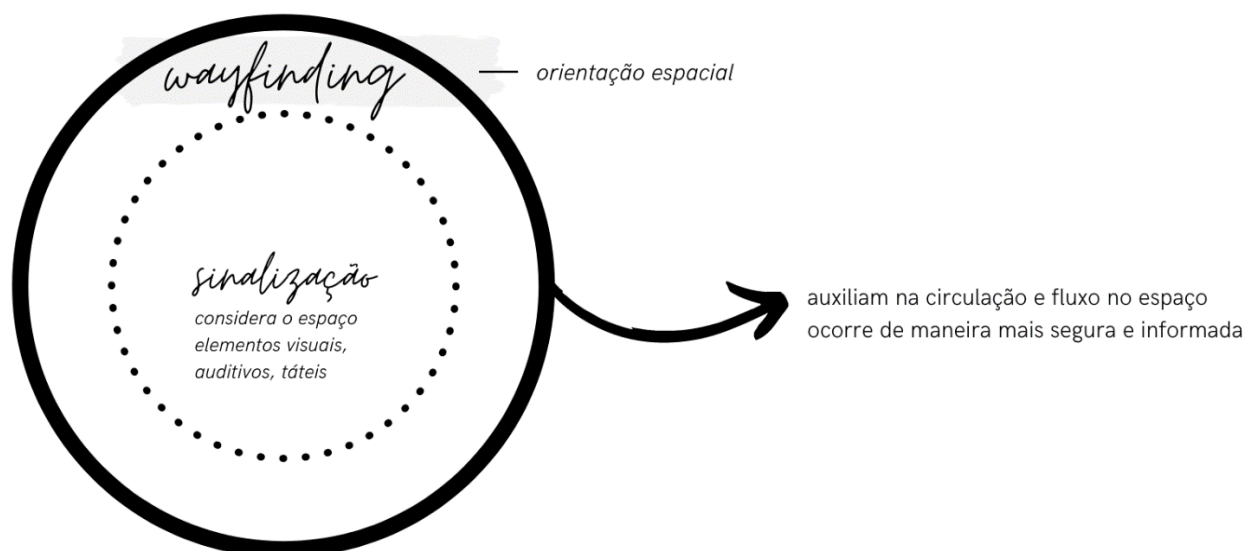
1. O usuário meramente visualiza o destino e se move em direção a ele;
2. O usuário tem como possibilidade seguir o caminho marcado no chão, paredes ou teto para chegar ao destino;
3. O usuário se movimenta a partir da combinação de elementos do ambiente como sinalização e pontos de referência, ao longo do percurso;
4. E por fim, o usuário a partir de um mapa esquemático bem executado, compreende a distribuição espacial e forma uma imagem mental bastante clara do ambiente.

Compreende que enquanto comunicação e planejamento espacial, o *Wayfinding* é muito além do que projeto de Sinalização, é uma parte que integra, e um critério essencial do fazer Design e com o procedimento *Wayfinding* é possível argumentar paradigmas do Design de Sinalização quanto às questões mais específicas, como acessibilidade (SCHERER, 2014).

A partir do *Wayfinding*, do qual estipula o modo em que os usuários chegam a um destino, situam-se num espaço, englobando processos cognitivos, perceptuais e comportamentais, concebendo o alcance do seu destino (ARTHUR; PASSIANI, 2002). A orientação espacial consiste na relação estática com o ambiente e o *Wayfinding* é a relação dinâmica, sendo solução de problemas inter-relacionados: a) tomada de decisão e desenvolvimento de plano de ação; b) a execução em si da decisão, de acordo com o ambiente e c) processamento da informação que consiste na forma como é entendido, percepção e cognição ambiental, onde se forma com base nas informações dos processos antecedentes.

Entende-se que as etapas de tomada e da execução da decisão são obtidas em função dos processos de percepção e de cognição, dois princípios básicos para o processamento das informações (ARTHUR; PASSINI, 1992). De acordo com Cury (2006), faz-se necessário a compreensão em relação ao processo de *Wayfinding* dentro dos projetos de exposições, pois essa orientação espacial – fluxo, tem aspecto determinante na experiência do público visitante e ao considerar o espaço, o tipo de distribuição dos elementos da exposição, como será a circulação e os fluxos, intervêm na localização desses usuários. O sistema de *Wayfinding* necessita considerar a diagramação e localização das informações, além do uso de materiais e cores a fim de originar espaços com mais funcionalidade, atratividade e confortabilidade, potencializando a experiência de visita (CURY, 2006).

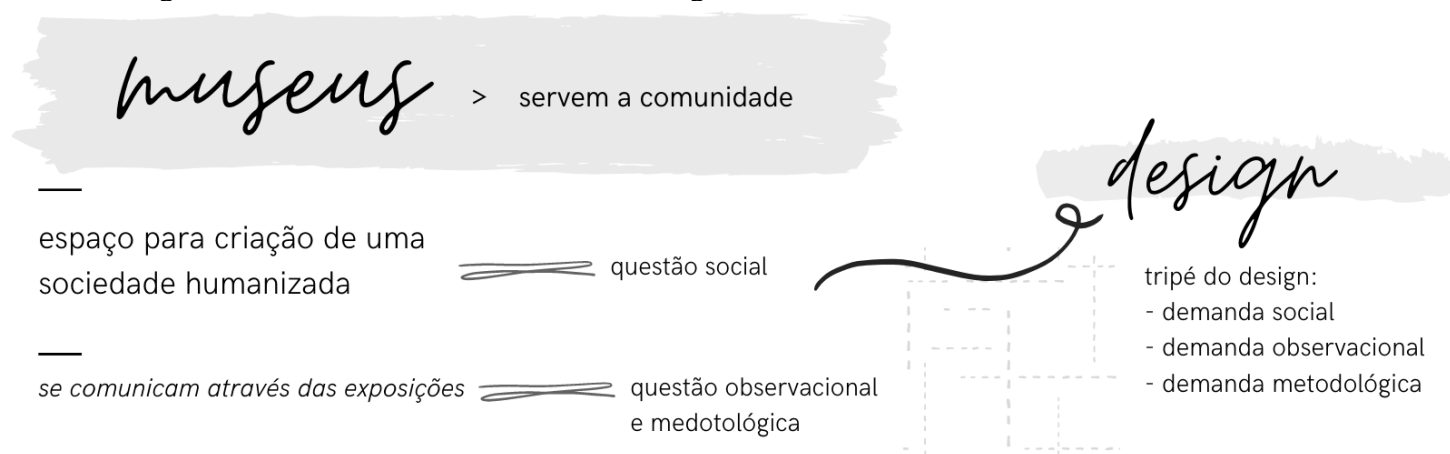
Figura 8 – Principais conceitos do *Wayfinding*.



Fonte: A autora, de acordo com referencial teórico (2020).

Em síntese *Wayfinding*, como mostrado acima, constitui pela orientação espacial, que determina a experiência do usuário, levando em consideração o espaço, os elementos visuais, táteis, auditivos, entre outros que auxiliam na circulação e fluxo, de maneira informada e segura. Logo se faz necessário dentro de todo espaço museal.

Figura 9 – Áreas em comum: Museu e Design.



Fonte: A autora, de acordo com referencial teórico (2020).

## 2.2 MUSEUS

### 2.2.1 Museu e Patrimônio

Inicialmente eram considerados acervos de natureza documental e artística, mas após a evolução da Tecnologia e Ciência, os Museus obtiveram uma missão pedagógica de propagação de conhecimentos (NASCIMENTO; VENTURA, 2005). Considerando a importância significativa do Museu para o desenvolvimento cognitivo do visitante. Connerton (1998) ao longo de sua obra demonstra que performances, músicas, gestos são possibilidades de uma memória que atinja a consciência corporal humana e prática.

O significado de Museu mudou conforme o passar do tempo. Os Museus se renovaram ao longo dos anos, mas principalmente após os anos 1970, quando a função dos Museus na sociedade começa a ser questionada e a museologia tradicional ainda era a melhor opção. No que se diz respeito a patrimônio, é um bem material do qual a comunidade lhe atribui significados e usos no presente. Sendo assim, a valorização do patrimônio cultural depende do seu conhecimento e utilidade, bem como sua preservação está diretamente ligada à identidade social (HORTA et.al., 1999).

Os objetos têm sua função dentro do espaço dos Museus, é uma fonte de pesquisa histórica que permite a quem visita este espaço, fazer perguntas aos objetos e perceber sua transformação, que ganha um novo significado. O objeto no Museu ganha uma nova perspectiva, pois, antes aquele objeto que tinha uma função estabelecida na sociedade, no espaço dos Museus este se ressignifica e passa compor as transformações que a história proporciona. A preservação desses objetos favorece, além do debate no seu entorno, a pesquisa nas instituições, que amplia o leque de possibilidades de trabalho com este espaço, enriquece as discussões presentes nas exposições e promove novas reflexões de caráter interdisciplinares:

A pesquisa que se realiza nos Museus obedece aos mesmos critérios e procedimentos metodológicos da pesquisa histórica acadêmica. O conhecimento resulta de interrogações, coleta e análise de fontes documentais, de revisões de teses consagradas, aliando o exercício da interpretação à formulação de novos conceitos. Seu desenvolvimento implica quase sempre contribuições de outras disciplinas, a exemplo da antropologia, arqueologia, sociologia, história da arte, em um trabalho essencialmente realizado por equipes interdisciplinares (JULIÃO, 2006, p.97).

Segundo Van-Praët e Poucet (1993), o Museu tem poder de articulação dos elementos: lugar, objeto e tempo, portanto deve ser observada nas diferentes formas de apresentar a informação. Os Museus além de serem espaços sociais também atuam como instituições de

conhecimento interdisciplinares, isso constitui uma base de solidificação de seu espaço na sociedade.

Para Julião (2006), é imprescindível aos Museus três campos distintos e que se complementam: a preservação, a investigação e a comunicação; desses três, pesquisa e comunicação dão sentido e justificam a preservação dos objetos. Os objetos dentro das exposições se comunicam com os visitantes, e são fundamentais para a construção dos saberes que o Museu proporciona. Nascimento (1994), dialoga com as possibilidades desses objetos como fonte de conhecimento:

Ao nosso ver, a questão do objeto museal como objeto de conhecimento, não é só uma questão de documentalidade, autenticidade e veracidade, para ir além, buscar o estabelecimento de relações, necessário se faz entender como objeto de conhecimento - o bem cultural - em sua historicidade. O objeto ao ser preservado no contexto museológico, entendido apenas como um suporte de informação devido ao seu valor "estético" ou de "fato histórico", passa a ser um símbolo representativo e informativo de uma determinada manifestação cultural (MENSCH, 1987 apud NASCIMENTO, 1994, p. 12).

Existe um novo entendimento sobre o que é um Museu, um entendimento que abrange a toda a comunidade a que o Museu pertence. Anteriormente existia uma relação com o público de emissor e receptor, que atualmente ganha uma nova face, um novo entendimento, mais interligado com as questões educativas, sociais e que transformam a percepção do público que o visita. A característica que surge nos Museus é plural e amplia as suas possibilidades dentro da comunidade.

O Museu passa a ser um lugar de significações e debate. A preservação de objetos e memórias ainda são vivas. Entretanto, essas discussões são atreladas a novas perspectivas. O Museu se apresenta com um novo olhar, este se apresenta a sociedade com uma concepção de sensibilizar o olhar do visitante para as mais plurais questões. Cabe ao Museu orientar seus visitantes e mergulhar estes em seus espaços e debates.

O compromisso de colocar-se o serviço de uma sociedade em constante transformação orienta os trabalhos desenvolvidos a fim de sensibilizar os indivíduos sobre o seu patrimônio cultural e de empreender um diálogo constante com diferentes públicos que o frequentam (GRUZAMN e SIQUEIRA, 2007). Mesmo perante a esse novo olhar, pensar o Museu como um espaço de memória, também é refletir que estas memórias se encontram em conflitos. Reflete-se que os Museus são campos plurais na transformação da sociedade, porém, são campos onde a tensão existe e pode ser percebida de diversas formas. Reconhece-se a

importância dos espaços dos Museus na sociedade, suas ressignificações, trabalhos com a comunidade e suas transformações.

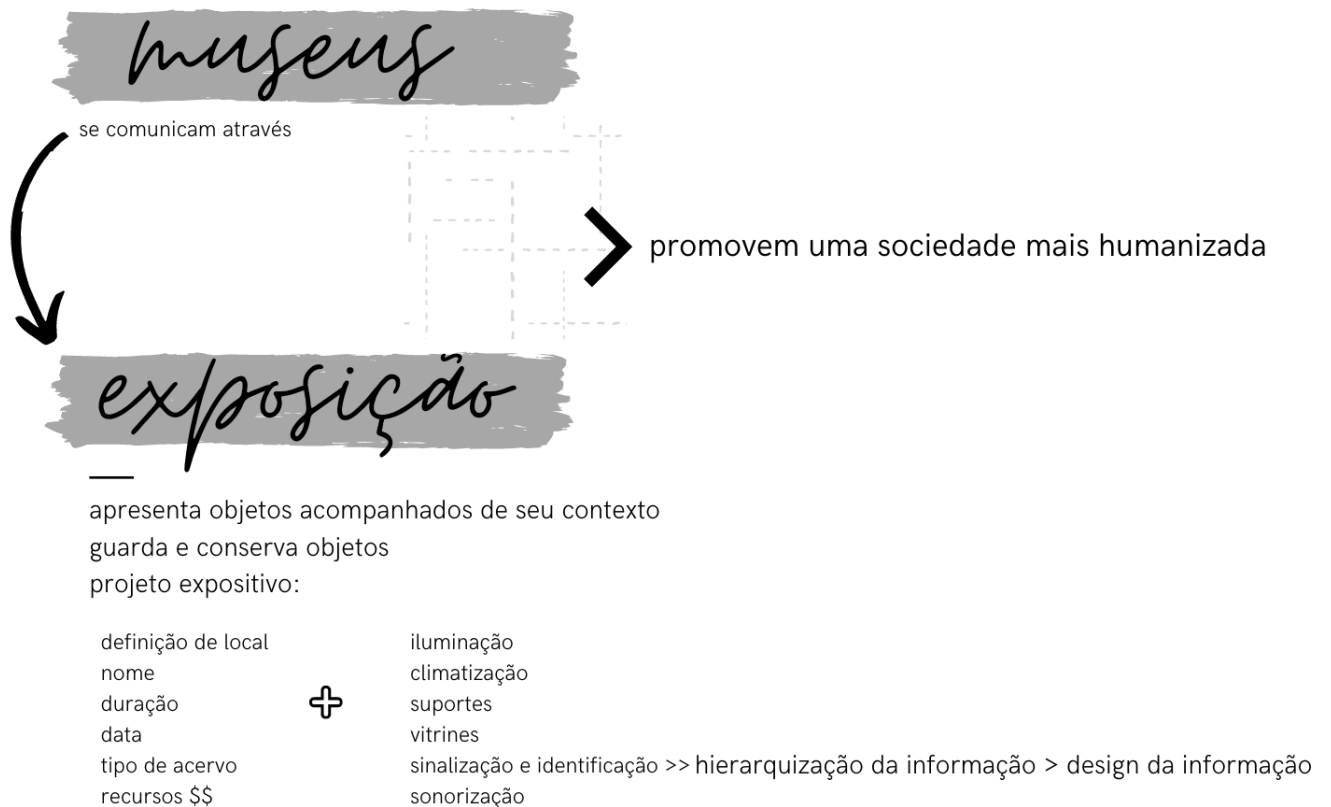
Ressalta-se a relevância em preservar a identidade e a memória da comunidade, para que se fortalecendo, e que o indivíduo crie laços de identidade com aquele patrimônio. É importante que o indivíduo possa se perceber um sujeito histórico neste espaço. Portanto, o patrimônio cultural, imaterial ou histórico, é parte atuante da sociedade, não é exclusiva do indivíduo, mas sim do coletivo. Quando a comunidade se percebe parte de seu patrimônio, a transformação cultural é percebida como parte integrante do desenvolvimento cultural e histórico. O caminhar do patrimônio se entrelaça com a sociedade, e a pluralidade percebida é a transformação de uma concepção de sociedade histórica reflexiva. Aproxima-se no sentido de constar que o patrimônio atua em diversas camadas da sociedade, mesmo que ainda despercebido, este é atuante no desenvolvimento da comunidade em diversos setores:

O patrimônio intervém em todas as abordagens do desenvolvimento: pela cultura, que faz dele o próprio espaço do desenvolvimento; pela sua interação social, pois ele é o cimento da coesão e o elo entre a geração passada e a próxima; pela educação, na medida em que participa da prática pedagógica do cotidiano; pela economia e pelo emprego, quer se trate do ressurgimento de know-how, da utilização do recurso humano, da atração turística, ou da criação das condições de acolhimento de novas atividades. Assim o patrimônio garante o caráter global de todo desenvolvimento durável/sustentável, do qual o indivíduo constitui a fundação sólida e o alimento. (COSTA, p.74, 2006)

De acordo com Scherer (2014) os Museus envolvem os mais diversos recursos com propósito da melhor fruição de suas exposições, assim: *“sem as exposições, os museus poderiam ser coleções de estudo, centros de documentação, arquivos, poderiam ser também eficientes reservas técnicas, centros de pesquisa ou laboratórios de conservação, ou ainda centros educativos cheios de recursos – mas não museus* (SCHEINER, 1991, p. 109). É notável perceber que os Museus se tornaram fontes de pesquisas indispensáveis para o desenvolvimento da ciência e da cultura. Para além de um lugar de turismo, os Museus são partes atuantes da comunidade, por estes percebemos que não somente a comunidade escolar, pensando em uma educação não formal, mas todos que tocam os chãos do museu percebem que este espaço não é neutro, ele carrega mais que a história, leva consigo significações, transformações e debates que não se esgotam. A ideia de um lugar estagnado no tempo, ficou, e hoje percebe-se como um local de disputas e de debates, que levam os visitantes as reflexões que não são efêmeras, elas devem instigar quem visita a se questionar cada vez mais com o intuito de levantar pontos de interrogações que levam a reflexões.

Em sua essência de pluralidade na comunidade, o patrimônio museológico se destaca como parte viva da sociedade. O patrimônio se movimenta com o coletivo, e este atua, mesmo que indiretamente para a sua conservação, fazendo deste um bem de todos. Cada Museu representa um posicionamento e um saber e utiliza disso para sua comunicação por meio das exposições, o visual como linguagem primária, mas também aplica outras linguagens como a tátil, auditiva e olfativa.

Figura 10 – Museu e exposição.



Fonte: A autora, de acordo com referencial teórico (2020).

Museus devem servir a comunidade e são fundamentais para a construção de uma sociedade humanizada, visto que com as inserções necessárias do Design da Informação os ambientes museais podem se tornar cada vez mais acessíveis e amplos.

## 2.2.2 Exposição

### 2.2.2.1 Projeto de Exposição

Exposição, de acordo com Scheiner (2003), trata da composição de diversos elementos que se encontram dispostos em um local pré-determinando, pensado em harmonia a fim de transmitir ao público que visita determinada mensagem. Desta forma a exposição é um espaço concebido para conter objetos de acordo com a narrativa pensada e cabe evidenciar que exposição detém de sua linguagem própria:

À exposição importam ainda elementos específicos de outras linguagens e de outros campos do conhecimento, externos à Museologia: do campo tecnológico, os efeitos de som, luz e as linguagens virtuais; da arquitetura, da arte, do teatro e do design, a capacidade de conjugar forma, espaço, cor, tempo e movimento, criando conjuntos sógnicos de grande expressividade; das disciplinas científicas, o discurso do objeto (SCHEINER, 2003).

Segundo Horta (1994) refletir uma exposição, não é refletir uma interpretação na procura do segredo do textual e sim, investigar a produtividade de sentidos que ela dispõe. Ainda de acordo com a autora, a exposição tem como contexto social em que origina e tem como capacidade propor novos códigos e paradigmas, diferentes dos vigentes e no espaço museal o processo na construção de mensagens envolve diferentes códigos e sistemas semióticos que estarão em contato direto com os receptores – visitantes dos Museus. *“Uma exposição visa transmitir várias informações dentro de um espaço de tempo para determinado público”* (MARTINS; COLOMBO, 2008, p.31). De acordo com Ennes (2010), a visita ideal dentro do Museu, só é possível, se o público conseguir incorporar as experiências e informações que o Museu concebeu.

Werneck, Costa e Pereira (2010) para se elaborar uma exposição é necessário designar seu tema/conceito e que deve ter relação com o acervo selecionado para compô-la, além de considerar seu público-alvo escolhido. Como objetivo principal é ser produto de uma pesquisa em que há uma narrativa de percurso estabelecida entre o público visitante, instituição e acervo, além disso, a pesquisa tem como fator essencial no contexto da exposição, onde está presente o “pensar” até a fundamentação do seu conceito e justifica-se todos os produtos gerados por ela: a museografia, os textos, os catálogos (WERNECK, COSTA e PEREIRA 2010). O planejamento e gestão do projeto de exposição é fundamental para se obter êxito no final, à vista disso, deve-se considerar de acordo com Werneck, Costa e Pereira (2010, p.8):



1. **Informações Gerais:** uma Exposição é consequência de um processo extenso de planejamento e gestão, e tem como base, pesquisas bem fundamentadas que integram então o “conceito da exposição”, a narrativa museal e o acervo que será disposto ao público. Vale salientar que uma multidisciplinar é necessária para execução e ação.
  - 1.1 **Nome da Exposição:** o nome deve englobar o conceito e mostrar de forma clara e direta o que o público visitante pode encontrar, nota-se que títulos que expõem nomes e datas facilitam o entendimento do conceito e objetivos da exposição.
  - 1.2 **Data de abertura/1.3 Data de término da Exposição:** a partir do pensar na duração da Exposição, será definido o seu perfil, se englobando em curta, média ou longa duração. O perfil da Exposição se define quando há uma data de abertura e término, de extrema importância, pois de acordo com seu perfil, requerem diversos tipos de materiais expositivos e orçamentos.
  - 1.3 **Resumo da Exposição:** descrição concisa da exposição – com título e definição dos conceitos.
  - 1.4 **Objetivos:** os objetivos da Exposição devem estar em evidência, já que a Exposição é fruto do processo de pesquisa e assim, norteia toda a museografia.
  - 1.5 **Público-alvo:** deve ser pensando desde o início, para um melhor planejamento dos recursos gráficos a serem utilizados e pensar na circulação do espaço expositivo – aqui cabe frisar a importância do Design de Exposição na equipe multidisciplinar.
2. **Curadoria/responsáveis:** define-se de uma forma ampla como processo de concepção, organização e montagem da Exposição, tem como papel conceituar, selecionar o acervo final, acompanhar todo projeto museográfico, além de coordenar a produção de texto e peças gráficas.

Além dos fatores citados anteriormente, é necessário refletir acerca do espaço em que a Exposição será montada e toda arquitetura disponível, plantas baixas e elevações com as respectivas medidas facilitam o processo, garantindo, de certa maneira, condições propícias para os visitantes (WERNECK, COSTA e PEREIRA 2010). Salienta-se, de acordo com Werneck, Costa e Pereira (2010) que há uma determinação do ideal tamanho de uma exposição, sujeita-se analisar o que será exposto juntamente com todos os recursos, a partir da pesquisa, além disso, cabe considerar legendas, textos e sinalizações em geral pensando na acessibilidade, conforto e segurança de portadores de necessidades especiais. Lorenc, Skolnick e Berger (2010) definem que apesar dos diversos tipos de exposições, todas contém um ponto importante em comum: a capacidade de contar uma história – *como* a história será contada é considerada

primordial da tarefa do designer, que estrutura toda a experiência em que há uma *narrativa* (início, meio e fim da história), *narrador* (mídias e recursos em que se conta), *caminho* (se relaciona com a narrativa dentro do espaço) e *contexto*. Outros fatores ponderáveis dentro do projeto de expositivo, pode ser verificado no quadro a seguir:

Quadro 5 – Projeto expositivo.

<b>Iluminação</b>	Cada obra exposta requer uma iluminação própria, recomendam-se luzes direcionadas vindas do teto ou da parede. Atentar nas exposições diurnas para que não haja luz em excesso no ambiente, resultante da iluminação natural externa conjugada com a interna. Deve-se considerar o tamanho do espaço e o grau de necessidade da intensidade de luz das lâmpadas, assim como a distância entre o ponto de luz e a obra a ser iluminada. No âmbito da conservação do acervo, deve-se tomar cuidado para que a intensidade de luz não seja insuficiente ou tão forte que traga prejuízo à obra e a visualização pelo visitante. 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. Esses cuidados podem parecer desnecessários, mas quando o visitante entra no espaço expositivo beneficiado por esse tipo de alinhamento de luz, terá certamente uma sensação de conforto sensorial e de coerência conceitual e estética que facilitará a compreensão e a fruição dos conteúdos da exposição.
<b>Climatização</b>	Deve-se atentar para o clima/temperatura, a incidência de luz e o controle de insetos dentro da exposição. Para cada tipo de acervo disposto no local, necessita-se de um tipo de temperatura, de umidade e de iluminação. A consultoria ou o acompanhamento de um profissional da área de Conservação de Bens Móveis nessa etapa é de fundamental importância.
<b>Suporte/Vitrines</b>	A instalação dos suportes museográficos deve considerar a segurança e conservação tanto do acervo quanto do público visitante. Todos esses suportes de acervo devem ter dimensões já pré-definidas no projeto museográfico e apresentar, ao mesmo tempo, funcionalidade e na conservação do acervo. Atualmente, é muito usual o emprego de painéis tipo MDF para a composição de bases de vitrines, por sua praticidade e facilidade de manipulação. Para se fechar as vitrines, o uso de acrílico e vidro é bem difundido, sendo que esteticamente o vidro é mais interessante que o acrílico, que por sua vez tem maior durabilidade e facilidade de manipulação. No caso de fixação de telas e/ ou painéis nas paredes, o uso de cabos de aço e parafusos de alta qualidade são os mais recomendados.

<b>Sinalização e identificação</b>	<p>Importante ferramenta de comunicação, os textos de parede apresentam o conceito da exposição com conteúdo temáticos, conceituais e descritivos. Os textos não devem ser muito extensos, pois causam certo impacto negativo e, geralmente, não são lidos em sua integridade. Portanto, textos com dois ou três parágrafos são considerados ideais em uma exposição e devem possuir em torno de oitenta ou setenta centímetros de altura por quarenta ou trinta de largura. A linguagem desses textos deve conter informações claras e objetivas. Em relação aos materiais de reprodução dos textos, dois são bastante populares. O primeiro é o chamado plotter de recorte, que são textos em vinil colorido (na cor desejada), fixados na parede por meio de uma máscara de adesivos. Esse recurso é esteticamente interessante, mas é preciso muito cuidado em sua aplicação. Outro recurso comum é o texto em adesivo, que é um dos recursos mais comuns e possui uma facilidade maior de aplicação. Dependendo da impressão, ele pode se adaptar bem ao fundo da sala e parede. Esse recurso é interessante para exposições com recursos financeiros reduzidos e de difícil aplicação. No caso das legendas, pode-se usar desde simples etiquetas autoadesivas até as mais sofisticadas em PVC, o importante é que tragam informações pertinentes, contendo o nome do objeto; autor/fabricante; data; local de produção/fabricação e outros dados técnicos. Se a exposição não possuir muitos textos, é interessante disponibilizar nas legendas informações em duas ou três linhas sobre o objeto exposto. No que tange a cor da legenda e do texto, deve-se atentar para que aparentem o melhor contraste possível entre o suporte e a parede ou vitrine onde serão instalados, sendo preciso, também, assegurar que o tamanho da fonte (letra) cause conforto ao visitante sem concorrer com o objeto exposto.</p>
<b>Sonorização</b>	<p>Ferramentas de som têm aparecido com bastante frequência nas exposições, mas devem ser utilizados com muita cautela. Importa salientar, todavia, a ambivalência de sua utilização, que pode tanto auxiliar na interpretação do conceito da exposição, em casos bem aplicados, quanto gerar, em casos mal aplicados, desconforto ao visitante.</p>

Fonte: Elaborado pela autora (2020), de acordo com Werneck, Costa e Pereira (2010).



pensado para determinado público, ressalta-se a necessidade de utilizar o mais variado recurso, pois além de despertar interesse, podem promover maior acessibilidade da informação.

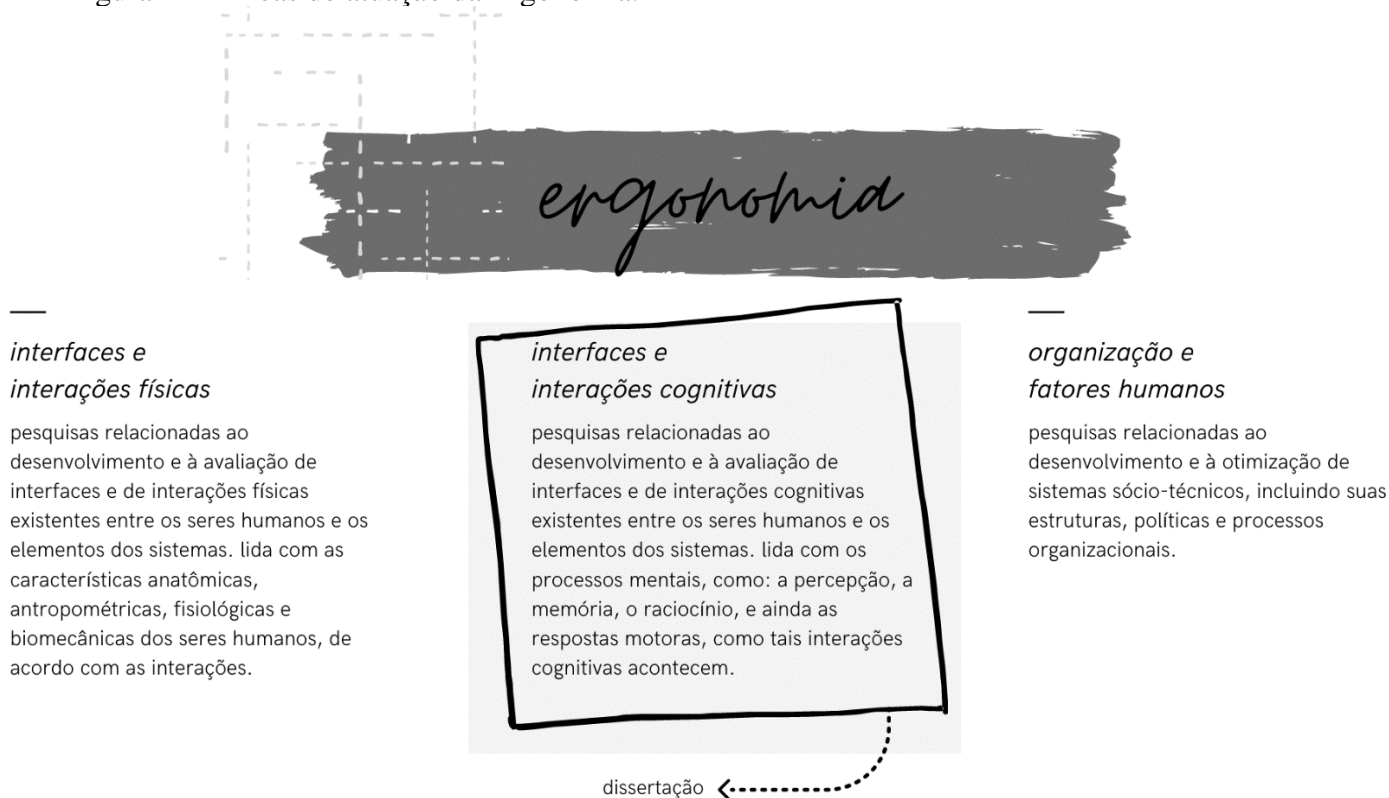
## 2.3 ASPECTOS ERGONÔMICOS

Segundo a ABERGO, em agosto de 2000 a Associação Internacional de Ergonomia – IEA, adotou a definição oficial da Ergonomia como uma disciplina científica associada ao entendimento das interações entre os seres humanos e demais elementos ou sistemas, e à aplicação de teorias, princípios, dados e métodos a projetos visando aprimorar o bem-estar do homem e o desempenho global do sistema. Os especialistas da área colaboram para a elaboração, projeto e a avaliação de tarefas, produtos, ambientes e sistemas a fim de torná-los compatíveis com as necessidades, habilidades e limitações das pessoas.

O termo “fator humano” é utilizado para cobrir um largo conjunto de questões. Estas incluem as capacidades físicas, mentais e perceptivas das pessoas e as interações dos indivíduos com o seu trabalho e meio ambiente onde este trabalho é desenvolvido, a influência do projeto dos sistemas e equipamentos sobre o desempenho humano, e, sobretudo, as características organizacionais os quais influenciam a segurança relacionada ao comportamento no trabalho (HSE, 1991, p. 2).

O conceito de Ergonomia atual precisa ampliar-se para outras atividades como as recreativas e cotidianas, incluindo museus. Posicionar-se corretamente nas práticas do cotidiano exige consciência corporal e procedimentos ergonômicos, pois este conceito está no alcance de todos, tornando-se necessário sua aplicação no dia a dia de modo a atingir uma melhora de vida (SÁ e FONSECA, 2005). Existem três grandes áreas que a Ergonomia trabalha: interfaces e interações físicas, interfaces e interações cognitivas e por fim, organização e fatores humanos.

Figura 12 – Áreas de atuação da Ergonomia.



Fonte: A autora, de acordo com referencial teórico (2020).

A presente Dissertação, se desenvolveu a partir Interfaces e interações Cognitivas.

### 2.3.1 Estudos Cognitivos

A disseminação de estudos em Ergonomia na sociedade contemporânea tem contribuído em diversas áreas como: projeto de produto, processos e ambientes que visam ser mais seguros e confortáveis para seus usuários (LINDEN, 2007). Devido ao seu caráter interdisciplinar e natureza aplicada, a Ergonomia difere de outras áreas do conhecimento. Dul e Weerdmeester (2004) apoiam que a interdisciplinaridade se baseia em conhecimentos como a Antropometria, Biomecânica, Fisiologia, Psicologia e Desenho Industrial. A qualidade aplicada configura-se na adaptação do posto de trabalho e do ambiente às características e necessidades do trabalhador. Ergonomia Cognitiva é uma área da Ergonomia que tem como propósito explicitar como se articulam os processos cognitivos diante às situações e seus diversos níveis de complexidade. (Green e Hoc, 1991; Hollnagel, 1997).

Assimilar como são os processos cognitivos diante às informações disponibilizadas e como realiza a partir de então as ações, concebe a Ergonomia Cognitiva, assim, “*o tomar decisões*” é uma característica inerente do ser, pertencente à espécie homo sapiens – que tem capacidade de resolver problemas (ADAIR, 2007). Compreendem-se análises dos processos mentais como atenção, percepção, cognição, atenção, controle motor, armazenamento e recuperação da memória e como elas interferem e como eles afetam nas interações entre seres humanos e outros elementos do sistema. Segundo Bins Ely (2013), a percepção tem como característica, dispor de informações precisas para que o indivíduo consiga entender e orientar-se em determinado local. Assim, cada um pode reagir diferentemente diante do ambiente e as manifestações a partir da reação resultam então nos processos cognitivos, na percepção, julgamentos e expectativas de cada um (FERNANDES, SOUSA, PELISSARI et al., 2005).

A Ergonomia Cognitiva acionada ao ambiente construído concerne no resultado da interação entre o indivíduo, espaço que ele está e a atividade que será realizada, passível de admitir que o desenvolvimento da atividade depende de fatores do domínio cognitivo – conhecimento, compreensão e avaliação, além do domínio do psicomotor – percepção espacial, posicionamento e até mecanização da atividade (ABBAD, BORGES-ANDRADE, 2004). Segundo Ribeiro e Mont’Alvão (2004), como orientabilidade pode-se definir a presença ou ausência de facilidade ao orientar-se no espaço a partir da interpretação do ambiente. A Psicologia Cognitiva define orientação espacial como a capacidade de formar mapas mentais, assim, o indivíduo consegue conceber um mapa mental adequado do ambiente e se situar dentro dele, se orientando de maneira correta e precisa, o mapa é a fonte de informação para a tomada de decisão (BINS ELY; DISCHINGER; MATTOS, 2002).

Figura 13 – Principais conceitos da Ergonomia Cognitiva.



Fonte: A autora, de acordo com referencial teórico (2020).



Desta maneira, a Ergonomia Cognitiva se desenvolve fundamentada nos processos cognitivos do indivíduo, levando em consideração: atenção, memória, linguagem, tomada de decisão, entre outros, que auxiliam no desenvolvimento das experiências.

### 2.3.2 Tomada de Decisão

A tomada de decisão baseia-se no processo decisório que pode ser definido com auxílio de duas ou mais alternativas, a fim de alcançar determinado resultado (ALMEIDA et al, 2011). Sternberg (2010), os primeiros modelos de tomada de decisão são de acordo com a “Teoria Clássica da Decisão” criados então por economistas, filósofos, estatísticos e não por psicólogos, refletindo assim, pontos fortes numa perspectiva econômica. Um dos modelos criados no século XX concerne entre “o homem e a mulher, econômicos”, baseando-se em três conjecturas: “*a) os decisores possuem todas as informações necessárias e opções para uma tomada de decisão; b) os decisores são sensíveis as sutilezas de cada possível resultado de cada possível decisão; e c) os decisores são completamente racionais em sua tomada de decisão.* (STERNBERG, 2010 p.430)”. Outro modelo de tomada de decisão é baseado que a ação humana consiste em buscar o prazer e evitar a dor, dispõe de uma estrutura psicológica de cada decisor individual, uma teoria subjetiva – as pessoas, ao tomarem a decisão irão maximizar a potência do prazer (utilidade positiva) e minimizar a potência da dor (utilidade negativa). Ao agir, desse modo, há dois tipos de cálculos:

Um é o da utilidade subjetiva, que consiste em um cálculo firmado no peso que uma pessoa atribui à utilidade (valor) ao invés de critérios objetivos. O segundo é o da probabilidade subjetiva, um cálculo com base nas estimativas que a pessoa faz da possibilidade ao invés de cálculos estatísticos objetivos (STERNBERG, 2010 p.431)

Para Sternberg (2010), ainda assim, este modelo não consegue explicitar tamanha complexidade das tomadas de decisões tomadas pelos seres humanos, não existindo, para maioria das decisões uma alternativa sublime em que todas as pessoas vão seguir. Então o autor questiona: “*Como prever então a melhor decisão para uma determinada pessoa?*”, com a teoria da utilidade subjetiva esperada, é necessário conhecer apenas as utilidades subjetivas esperadas de cada um.

Baseada nas estimativas subjetivas de probabilidade e nos pesos dos benefícios e custos, a previsão é baseada na tomada de decisão a partir de 5 fatores: 1) análise de todas as

alternativas conhecidas possíveis, pois, algumas alternativas podem ser imprevisíveis; 2) uso da maior quantidade de informações disponíveis, pois, algumas informações relevantes podem ser desconhecidas; 3) atribuir peso cauteloso, ainda que subjetivo, os riscos e benefícios potenciais de cada alternativa possível; 4) cálculo dos possíveis resultados das decisões, pois a certeza dos resultados pode não ser conhecida; 5) grau máximo de raciocínio fundamentado baseado nos itens anteriores.

“*Eliminação por aspectos*” condiz com a teoria de Tversky (1972 apud por STERNBERG, 2010), condiz quando o indivíduo utiliza um plano diferente diante de número muito grande de alternativas considerando o tempo disponível. Quando isso ocorre, a mente tenta manipular todos os atributos ponderados, de todas as opções disponíveis, usando preferencialmente, um processo de eliminação por aspectos, evidenciando os aspectos de cada alternativa, uma por vez. Com isto, usam-se atalhos mentais e vieses que limitam, ou até distorcem a competência de tomar decisões racionais. De acordo com Chiavenato (2011), o processo de tomada de decisão – ligado à teoria da administração, implica o conhecimento e execução das seguintes etapas: 1) percepção da situação que envolve o problema; 2) análise e definição do mesmo; 3) definição dos objetivos a serem seguidos; 4) procura de alternativas de solução acerca do problema; 5) escolha/seleção de alternativas mais adequadas para o alcance dos objetivos; 6) avaliação e comparação dessas alternativas; 7) aplicação da alternativa escolhida. Verifica-se então a importância de ter um ambiente que disponibiliza de informações claras e objetivas, facilitando então, a tomada de decisão.

Figura 14 – Tomada de decisão.



Fonte: A autora, de acordo com referencial teórico (2020).

Como síntese do que foi abordado acima, a tomada de decisão tem caráter cognitivo, do qual seleciona uma alternativa dentre várias, a fim de se chegar numa solução de determinada questão, seja consciente ou inconscientemente e promove a experiência do usuário.

## 2.4 EXPERIÊNCIA DO VISITANTE

De acordo com Razza (2014), a Ergonomia estuda as questões humanas com a interação dos sistemas/produtos, com o avanço tecnológico e social, desenvolveu-se e se fez necessária ampliar abrangendo então fatores humanos emergentes, levando em consideração, abordagens como: Usabilidade, Design centrado no usuário, Design Emocional, entre outros. Para Pucillo e Cascini (2014, p. 164), "*não é possível garantir uma experiência*", o que ressalta quão complexa é a Experiência do Usuário. A Experiência do Usuário lida com as respostas e percepções que o indivíduo tem sobre o uso antecipado de um produto, sistema ou serviço.

### 2.4.1 UX Design/Experiência do Usuário

Garrett (2011) aponta uma abordagem de *UX Design*, no início, voltada para a área de web, mas com um modelo, conceitos e princípios que replicados para outras áreas podem ser possível. A Experiência do Usuário "*foca em como criar experiências de qualidade marcantes ao invés de apenas prevenir problemas de usabilidade*" (HASSENZAHLE; TRACTINSKY, 2006, p. 95). A Experiência do Usuário é resultado da imagem da marca, da apresentação, da funcionalidade, desempenho de determinado sistema, do comportamento interativo e das capacidades de um sistema interativo, dos estados físico e interno do usuário, resultantes então de experiências anteriores, habilidades, atitudes e personalidade do contexto de uso (ABNT, 2011). "*É o conjunto de interações entre usuário-produto, considerando todos os aspectos desta experimentação com um produto interativo*" (FADEL, ULBRICHT e CASTRO NETO 2013). De acordo com Kourouthanassis, Giaglis e Vrechopoulos (2007) existem três tipos de experiências que ocorrem na interação com o usuário: a) experiência: sendo um fluxo constante de "diálogo interior" ocorre na relação com produtos ou ambientes; b) uma experiência: com início claro e um final inspirador, gera uma mudança no emocional e comportamental do usuário; c) co-experiência: então a experiência do usuário em todo seu contexto social, criado em conjunto e compartilhado com os outros.

A Experiência do Usuário pode ser compreendida pela experiência despertada então, pela interação entre um usuário e um produto ou serviço. Abrangendo todos os sentidos – como a experiência estética e os significados que se atribuem ao produto/serviço; a experiência de sentido, os sentimentos e emoções que são eliciadas, conforme a experiência emocional – entende-se que a experiência do produto não é apenas o resultado da interação do usuário com

o produto ou serviço, mas todo seu caminho, orientação a interação, portanto, os efeitos da interação (DESMET; HEKKERT, 2007). Pullman e Gross (2004), ressaltam que o Design de Experiência é uma abordagem que cria conexão emocional, através do planejamento dos elementos intangíveis e tangíveis do cenário do serviço. Afirmam que as experiências são inerentemente pessoais e emocionais e projetar essa experiência é articular os elementos chave do contexto físico e relacional. Silva Filho (2010) formulou uma pirâmide, de acordo com seus estudos acerca do “*user experience*” com a finalidade de apontar os fatores que modificam essa experiência:

Figura 15 – Pirâmide *User Experience*.



Fonte: Elaborado pela autora, de acordo com Silva Filho (2010).

Para Pettersson (2002), a experiência é dividida em dois níveis: sensação e percepção – sensação, uma função do nível anterior, definida como consciência de estímulos como calor, brilho, cor ou doçura. Quanto à percepção, é de ordem superior das áreas do cérebro, sendo a consciência das características complexas dos estímulos. “[...] *uma pessoa interpreta uma experiência em vários níveis, mas o que apela a um deles pode não apelar a outro. Um design de sucesso deve atingir a todos os níveis*” (NORMAN, 2008).

Evidencia-se que alguns autores como Tullis e Albert (2008), diferenciam os termos: Usabilidade e Experiência, a Usabilidade considerada como a habilidade de um determinado usuário usufruir do objeto para com a tarefa a ser realizada com sucesso, já a Experiência do usuário tem uma abordagem mais ampla, considera toda a interação do indivíduo com o objeto, como sentimentos, percepções e pensamentos resultantes dessa interação. Araujo (2014, p. 67): “*enquanto a usabilidade visa garantir a realização da tarefa por parte do usuário (com eficácia e eficiência), a Experiência do Usuário busca proporcionar ao usuário, experiências agradáveis durante esta realização da tarefa, ao interagir com o produto ou sistema*”.

A Experiência do Usuário se preocupa com as possibilidades de cada ação que pode ser tomada pelo usuário e as expectativas do usuário em cada passo do processo (GARRET, 2011). Para McCarthy e Wright (2000), julgam que para uma experiência os usuários passam por seis estágios, classificados como: a) *antecipação*, que condiz com as expectativas geradas, dar sentido de acordo com experiências prévias que se tornam relevantes; b) *conexão*, associa com o julgamento de um instante, sem muito pensar; c) *interpretação*, associa o discernir a estrutura narrativa, como os agentes e as possibilidades de ação, sendo o momento do uso; d) *reflexão*, associa ao uso, na interação, examinar e avaliar o que ocorre; e) *apropriação*, tem a ver com o ganho de conhecimento, organizando como a nova experiência e relaciona-se com outras experiências e com o senso comum; f) *recontagem*, associa com o julgamento final, pós (experiência), as impressões finais. De acordo com Sharp, Preece e Rogers (2013), o atendimento a estes outros aspectos permite caracterizar o produto como cognitivamente estimulante, divertido, instigante, excitante, interessante, motivador, agradável, prazeroso, desafiador, surpreendente, recompensador e emocionalmente gratificante.

Logo o processo do Design da Experiência do Usuário limita-se em assegurar que nenhum aspecto da Experiência do Usuário aconteça sem intenção consciente e explícita, faz com que cada ação do usuário em questão seja atendida, superando suas expectativas (GARRET, 2011). Hassenzahl (2004), compreende que Experiência do Usuário é complexa e pode ser influenciada por padrões pessoais, assim, quanto a essa experiência vivenciada, pode ser diferente que estruturada pelo designer, podendo então variar de usuário para usuário, podendo de acordo com o tempo, ser modificada e dinâmica. Afirma também que alguns dos aspectos da Experiência do Usuário pode ser classificada em: a) *qualidade hedonista percebida*, que condiz com a percepção do usuário e sua relação com prazer; b) *qualidade pragmática*, como usuário lida com a usabilidade; c) *beleza*, condiz a estética da experiência e por fim, d) *afeição*, condiz como qualidade geral do produto ou serviço. Além dos elementos que constroem a experiência, é relevante considerar a qualidade dessa experiência, que é nisso que o Design de Experiência (XD) se baseia, desenvolvendo então métodos, produtos, serviços, ambientes e eventos (AARTS e MARZANO, 2003).

Segundo Hartson e Pyla (2012), a Experiência do Usuário condiz com a totalidade do efeito ou efeitos sentidos internamente por um indivíduo, como consequência da interação de um determinado ambiente e seu contexto de uso. A Experiência do Usuário lida tanto com os fatores internos humanos, quanto externos, como as pessoas e objetos que o sujeito interage através dos seus sentidos e todas as atividades concebidas no contexto (UNGER e CHANDLER, 2009). Para McCarthy e Wright (2000) o Design para Experiência, considerado



Jordan (1999) delinea fontes de prazer relacionadas aos objetos/serviços. Sugeriu que elas podem ser fisiológicas, psicológicas, sociológicas e ideológicas. Como pode-se verificar no quadro abaixo:

Quadro 6 – Fontes de prazer.

<b>Prazer fisiológico</b>	Relacionado ao corpo, aos sentidos (tato, visão, olfato, gustação) e o prazer sensual.
<b>Prazer psicológico</b>	Relacionado aos prazeres de executar uma tarefa, relaxamento ou excitação, tem influência da personalidade de cada indivíduo. Define-se que pessoas práticas tendem a preferir designs mais racionais e pessoas mais criativas ou extravagantes tendem aos componentes emocionais fortes.
<b>Prazer social</b>	Relacionado à interação social, entre conversar, obter reconhecimento ou status, se sentir parte de um grupo.
<b>Prazer ideológico</b>	Relacionado à combinação de valores agregados ao produto/serviço e os valores pessoais do usuário, envolvendo dimensões estéticas e valores morais.

Fonte: Elaborado pela autora (2020), de acordo Jordan (1999).

Segundo Silva e Martins (2013) o Design tem ligações com diversas características de um produto, uma delas, é a estética que pode estimular no consumidor/usuário emoções por meio de experiências e sensações entre a relação com objeto, ou seja, o homem já está firmado em um mundo de Design Emocional. É um método de despertar ou criar sensações, ou emoções entre a interação, indivíduo e objeto que dialoga com a Psicologia, Sociologia, Filosofia, entre outros. A ligação gerada pela emoção e Psicologia desencadeiam ações provenientes do cérebro. Não é uma atitude de controle ou manipulação e sim uma maneira de interpretar estes desejos e direcioná-los ao ato do consumo por meio da emoção.

A interação, para Norman (2008) são associações que as pessoas fazem com os objetos e as lembranças que eles provocam. Quando o usuário percebe o ambiente, seja pelo sentir ou pelo ouvir, o sistema afetivo faz suposições e assim, libera o estado afetivo, pois a cognição do indivíduo atrai significados, mas é o afetivo que atrai o valor, ambos trabalham juntos. Dessa maneira, de acordo com Norman (2008, p. 45) “*tudo o que fazemos tem, ao mesmo tempo, um componente cognitivo e um componente afetivo – cognitivo para atribuir significado, afetivo*

*para imputar valor. Não se pode escapar do afetivo: ele está sempre presente*”. Além disso, o autor, lista alguns estímulos que podem causar tanto afeto positivo, quanto afeto negativo, que sugere e cria referência para criação de produtos ou experiências, como pode verificar-se no quadro abaixo:

Quadro 7 – Estímulos positivos e negativos.

Positivo	Negativo
Locais aquecidos e bem iluminados; clima temperado; sabores e odores doces; cores alegres de matizes intensamente saturadas; sons tranquilizadores, melodias e ritmos simples; música e sons harmoniosos; carícias; rostos sorridentes; cadências ritmadas; pessoas “atraentes”; objetos simétricos; objetos lisos e arredondados; sensações, formas e sons “sensuais”.	Alturas; sons altos e luzes muito intensas; objetos pairando no ar; calor ou frio extremos; escuridão; terreno plano, vazio; terreno denso; multidões; cheiros de podridão, alimentos em decomposição; sabores amargos; objetos pontiagudos; sons rangentes; corpos deformados; serpentes e aranhas; fezes humanas (e seu cheiro); fluidos corporais de outras pessoas; vômito.

Fonte: Elaborado pela autora (2020), de acordo Norman (2008).

Para Norman (2008) as emoções se destacam em três níveis: 1) visceral: que é percebido com um estágio automático, no qual a aparência tem grande relevância e as primeiras impressões são formadas. 2) comportamental: controla o comportamento do inconsciente e está relacionado na experiência com o produto – usabilidade, desempenho e função. 3) reflexivo: que constitui a parte contemplativa – nível em que as emoções, autoimagem, lembranças e cognição envolvem a mensagem, cultura e o significado. No quadro abaixo, evidenciam-se as relações do Design e os níveis de processamento, de acordo com Norman (2008):

Quadro 8 – Níveis de processamento x Design.

Visceral	Aparência	Formas, cores e texturas.
Comportamental	Uso	Usabilidade, facilidade de compreensão.
Reflexivo	Mensagem	Memória, significado, autoimagem.

Fonte: Elaborado pela autora (2020), de acordo Norman (2008).



Tonetto e Costa (2011) citam quatro formas de desenvolvimento em projetos com foco no Design Emocional: o primeiro com cerne no usuário envolve assim, este no projeto e suas emoções são trabalhadas como foco do processo de design. O segundo é o foco no designer, desafiando os consumidores, apresentando aos consumidores algo inovador e diferenciado. Na terceira forma o foco está nas pesquisas e estas são testadas com o público. Por último, há foco na teoria, onde ela colabora para habilitar o Design em termos de impacto emocional. Norman (2008) leva em consideração a dimensão emocional como condição preeminente na concepção, na interação e na tomada de decisão.

Figura 17 – Principais conceitos do Design Emocional.



Fonte: A autora, de acordo com referencial teórico (2020).

Assim, a cognição e a emoção estão complementadas ao considerar que o indivíduo não escolhe um objeto/produto/serviço exclusivamente para forma ou função, mas inclusive pelo significado que isso lhe provoca.

### 2.4.3 Experiência de visita em Museus

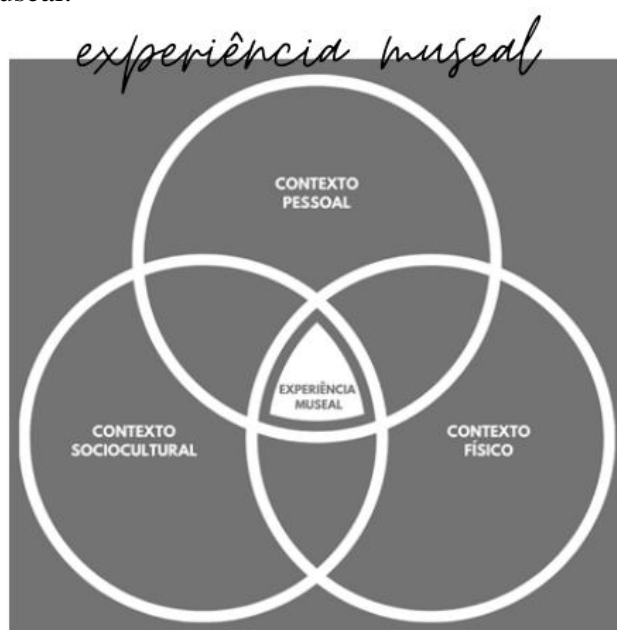
De acordo com Buccini (2008), a experiência é o resultado do processamento de um complexo conjunto de estímulos externos e internos e dependente das interpretações subjetivas inerentes a cada indivíduo. A verificação do valor da experiência pode ser medida nos seguintes termos: a) *satisfação* – se os visitantes tiveram uma boa visita e se possuem interesse ao voltar; b) *se na visita eles aprenderam algo novo e o quanto aprenderam* e c) *o que a visita significou* – se tiveram uma experiência memorável (WILKENING, 2015). A experiência do visitante é:

*“uma resposta imediata ou contínua, subjetiva e pessoal de um indivíduo a uma atividade, cenário ou evento fora de seu ambiente habitual”* (PACKER; BALLANTYNE, 2016, p.133).

Uma experiência pessoal e subjetiva Jennings (2010), cita que existem muitos desafios associados quanto à mediação dessa experiência, recomendando abordagens qualitativas para o estudo das experiências dos visitantes. Falk e Dierking (2000), definem a experiência de visita ao Museu como um fenômeno individual, do qual varia de pessoa para pessoa, formando então uma aprendizagem, mediada de acordo com experiências sensoriais, físicas, hedônicas, emocionais, espirituais, cognitivas, transformativas, introspectivas, restauradoras e de relacionamento.

A experiência museal, para Falk e Dierking (2011), só pode ser concebida ao considerar o contexto pessoal, físico e sociocultural de cada visitante. No contexto pessoal está em concerne as expectativas, interesses e experiências prévias do visitante – como noção do que é o Museu dentro da sociedade e cultura nas quais está inserido, quanto ao contexto físico, torna a importância do local em que está sediado e todos os artefatos e objetos e todo esse ambiente em que ocorre a interação visitante e museu. E no que se diz respeito ao contexto sociocultural, deve levar em consideração tanto o visitante do Museu quanto o Museu, no que se diz respeito em que ambos estão inseridos em uma cultura específica – com valores, crenças, e influência as decisões e comportamentos dos visitantes.

Figura 18 – Experiência Museal.



Fonte: Elaborado pela autora, de acordo com Falk e Dierking (2011).

De acordo com Edwards et al., (1990), visitantes com alto envolvimento dentro do Museu têm mais possibilidade de notar os benefícios da visita, como possibilidades de aprender e experimentar novos desafios, já visitantes com pouco envolvimento, têm maior possibilidade de perceber a visita como uma experiência mais recreativa, com valor social, como a chance de reunir pessoas queridas.

Falk e Dierking (2011) definem que os visitantes não chegam “vazios” nos Museus, pois consigo eles trazem suas experiências, conhecimentos anteriores, que mudam a maneira com que se interagem com o Museu, além disso, explicitam que cada um apropria de modo característico as informações e que o processo de construir conhecimento e criar sentido é diferente para cada um, tornando a visita uma experiência única de cada. Compreende-se inclusive, que tanto na visita quanto na construção de conhecimento não se inicia quando o visitante chega no museu e nem se encerra quando sai, é um percurso que se inicia antes e pode durar dias, semanas ou até mesmo meses (FALK e DIERKING, 2000). De acordo com Larsen (2007), a experiência não acontece apenas no momento da visita em si, mas é um sucedido psicológico reunido, que intervém na memória e os sentimentos presentes no antes, no durante e no depois mudam as expectativas, em um processo circular e contínuo.

Falk e Dierking (1992) discorrem que a experiência de visitantes de Museus não é inerte, e sim, um processo dinâmico que envolve o antes, o durante e o depois da visita, procede de interações influenciadas por diversos contextos. De acordo com Ennes (2008) a informação, iluminação, o movimento e os outros elementos da exposição portam uma multiplicidade perceptual para o visitante, assim a sua observação nas elaborações dos projetos de exposição é imprescindível.

Screven (1991) descreve seis elementos primários no que se diz respeito ao processo de comunicação dentro do Museu:

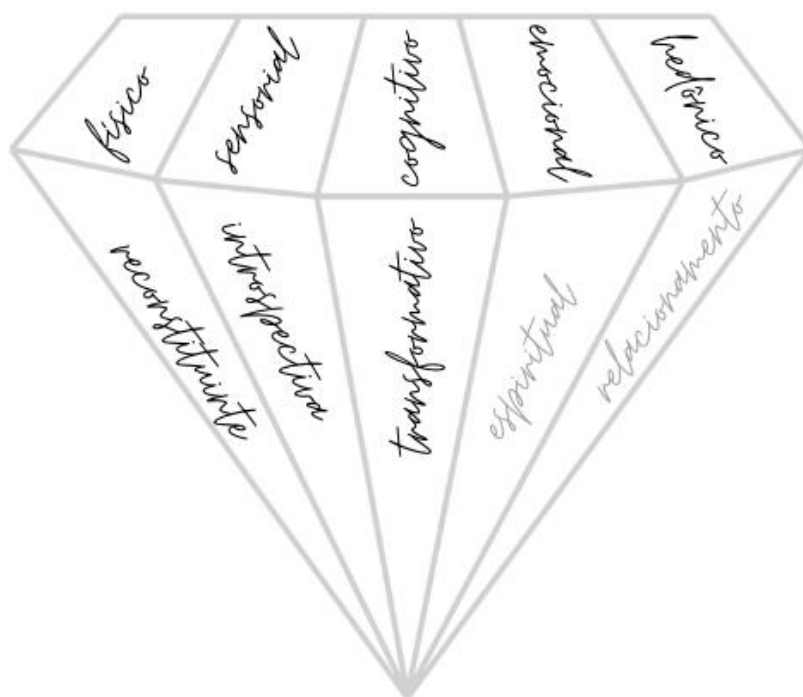
1. **Quanto à informação:** toda informação no ambiente é imediata;
2. **Quanto à mensagem (mensagens):** objetivo da comunicação, conceitos, conhecimento, comportamento e sentimentos que querem desencadear no visitante;
3. **Quanto à apresentação:** toda forma de conteúdo, objetos, pinturas, plantas, tudo relacionado à mensagem do campo de informação;
4. **Quanto à mídia disponível:** maneira e canais de transmissão das mensagens, como figuras, gráficos, áudio e elementos interativos;
5. **Quanto à mensagem percebida:** mensagem recebida pelo visitante;

6. **Quanto à ação do espectador (se houver):** comportamento do visitante na exposição, nível de envolvimento e tarefas realizadas.

Para Costa (2014), a organização do ambiente museal é um dos elementos que determinam a percepção ambiental em que os visitantes disporão da exposição. De acordo com Tzorti (2015), a arquitetura pode diferir a maneira como se vivencia o Museu, a partir da maneira da formatação do espaço e dispõe sua exploração, toda sua organização espacial estabelece como os objetos serão percebidos e ainda salienta a importância do aspecto social que pode ser beneficiado pela organização do espaço – imprescindível para a experiência do museu.

Packer e Ballantyne (2016) sistematizam um modelo multifacetado que circunscreve “dez facetas da experiência do visitante que poderiam ser relevantes para uma grande variedade de contextos” (p. 135), envolve experiências físicas, sensoriais, hedônicas, emocionais, espirituais, cognitivas, transformativas, introspectivas, restauradoras e de relacionamento. Esse modelo considera a experiência do visitante não com intuito de reduzi-la a componente, mas consente que as características de cada faceta sejam observadas (PACKER; BALLANTYNE; BOND, 2019, p. 215):

Figura 19 – Modelo Multifacetado.



Fonte: Elaborado pela a autora, em destaque áreas contempladas na pesquisa (2018), de acordo com Packer e Ballantyne (2016).

- **Experiências físicas:** movimento, ação, senso de energia, estimulação física;
- **Experiências hedônicas:** sensação de excitação, prazer, diversão, diversão, complacência;
- **Experiências sensoriais:** experiências perceptivas, estéticas e objetais, sendo as respostas sensoriais ao ambiente;
- **Experiências emocionais:** surpresa, respeito, alegria, orgulho, nostalgia, admiração, amor, carinho, empatia;
- **Experiências restaurativas:** escape, relaxamento, revitalização, descanso, liberdade, libertação, paz, conforto;
- **Experiências relacionais:** interações sociais, pertencimento, compartilhamento, amizade, companheirismo, conexão;
- **Experiências introspectivas:** contemplação, imaginação, reflexão, reflexão, introspecção, diálogo interno;
- **Experiências espirituais:** senso de conexão espiritual, reverência, transcendência, conexão com o sagrado, comunhão com a natureza;
- **Experiências transformativas:** inspiração, capacidade, domínio, realização, realização, autoconhecimento, senso de importância, criatividade; e por fim
- **Experiências cognitivas:** experiências intelectuais, aprendizagem, novidade, descoberta, exploração, compreensão, concentração, envolvimento, escolha).

Compreender e estudar como e até que ponto os visitantes experienciam cada faceta, ajudará compreender como os visitantes podem responder aos estímulos de determinadas atividades e eventos que estão vivenciando, além de fornecer informações relevantes sobre os tipos de experiência estimulada. Vale ressaltar que autora não irá trabalhar com todas as facetas do modelo, pela questão da viabilidade de tempo da Dissertação e método que será aplicado. De acordo com Petrelli, Not e Zancanaro (1999), após a experiência o visitante, detém de ganho cognitivo e as impressões pessoais durante a visita física e afetiva permanecem imersos no espaço expositivo.

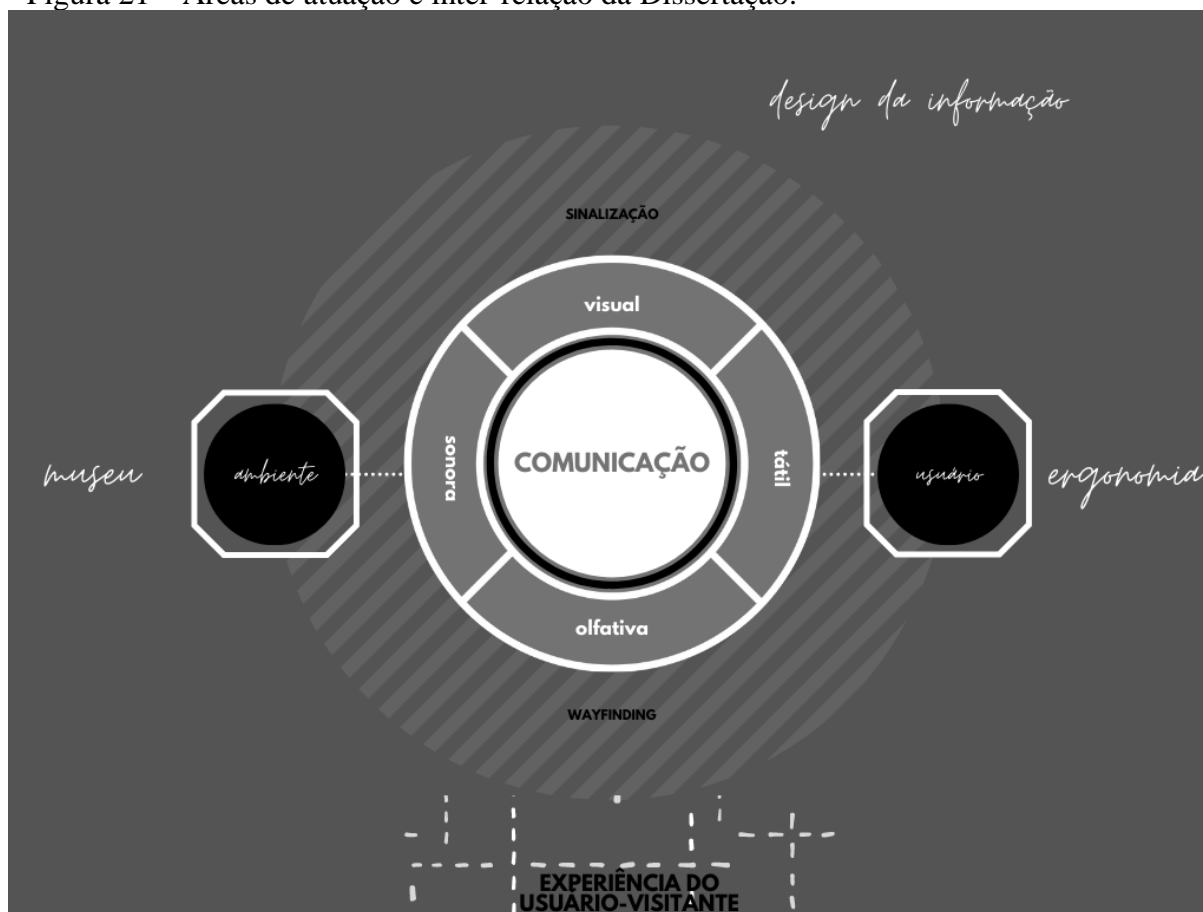
Figura 20 – Principais conceitos da Experiência Museal.



Fonte: A autora, de acordo com referencial teórico (2020).

Museus não são mais apenas espaços de exposição, mas são ambientes de experiência e sugerem uma compreensão mais profunda do visitante, necessária para pautar os processos de Design de Exposições, para contribuir com as práticas de Design no Museu. Para Falk (2011), a experiência de visita ao Museu define-se como uma constante atitude ativa, ocorrendo durante a visitação, a interação entre os contextos físicos, pessoal e social, além da convergência de memórias anteriores à tal experiência. Essa sessão teve por objetivo oferecer as bases teóricas necessárias à compreensão da presente pesquisa. A figura abaixo demonstra as áreas de atuação e inter-relação da Dissertação, adaptado de acordo com o autor D'Agostini (2017), nota-se que há uma proposta de imersão de caráter comunicacional-simbólico na experiência do visitante.

Figura 21 – Áreas de atuação e inter-relação da Dissertação.



Fonte: adaptado de acordo com a autora (2018), segundo D'Agostini, Douglas (2017).

A partir do pressuposto, verifica-se a importância do Design da Informação em espaços culturais, como no caso de Museus, considerados patrimônios da humanidade e corroborar para que o Design de Exposição adeque e auxilie o acesso à informação, com potencial de contribuir uma melhor experiência do usuário-visitante. A apresentação da informação seja com base nas fotografias, figuras ou símbolos deve apoiar sempre a compreensão do visitante que no espaço está, com apoio aos textos produzidos nesse meio. Destaca-se que sem uma boa Sinalização, não há uma boa orientação, assim, não há o processo de *Wayfinding*, consequentemente a tomada de decisão certamente ocorrerá com ruídos ou até mesmo sem confiabilidade na informação que exposta (ou não) exposta no ambiente. Quanto ao sentido e significado, os conteúdos e experiências devem considerar as vivências e contexto dos visitantes, como forma de apropriação e compreensão. Deve-se cogitar que diferentes abordagens para a comunicação, podem promover distintos sistemas de memória, aumentando as chances de retenção da informação.

### 3 MATERIAIS E MÉTODOS

Neste capítulo são apresentados os procedimentos metodológicos adotados para a realização da presente pesquisa. O capítulo inicia com uma explicação do ponto de partida da pesquisa, seguindo-se ao detalhamento metodológico adotado pela autora. Em sequência, são apresentados dados para o comitê de ética, do planejamento da pesquisa e o questionário de observação utilizado durante o processo de observação sistemática. O presente estudo caracteriza-se por uma metodologia qualitativa, conforme sugerem Marconi e Lakatos (2010, p. 269), se diferem do método quantitativo “*não só por não empregar instrumentos estatísticos, mas também pela forma de coleta e análise de dados*”. Quando se utiliza esta metodologia analisa-se e interpreta aspectos mais profundos, com descrições mais complexas, fornecendo uma análise mais detalhada sobre as investigações.

Dedica-se a circunstanciar os procedimentos que foram empregados para realizar a Fase Experimental da presente pesquisa, além de apresentar o delineamento do experimento, os indivíduos participantes e planejamento dos dados.

#### 3.1 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA SISTEMÁTICA (RBS)

O método utilizado na presente pesquisa teve como ponto de partida a Revisão Bibliográfica Sistemática (RBS) de conteúdos acerca dos assuntos abordados e estudados, mostrando-se então a relevância e a carência acerca dos assuntos aqui abordados<sup>1</sup>.

#### 3.2 COMITÊ DE ÉTICA

A presente pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisas Envolvendo Seres Humanos — CEPESH da UDESC, conforme consta na Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012/CNS/MS/CONEP, sob parecer consubstanciado do CEPESH nº 3.672.977, CAAE nº 23430919.9.0000.0118.

---

<sup>1</sup> RBS exposta no tópico 1.7 – Justificativa, no capítulo da Introdução.



### 3.3 UNIVERSO, AMOSTRA E INDIVÍDUOS DO ESTUDO

#### 3.3.1 Pré-teste da Pesquisa

Se faz necessário citar que se realizou um pré-teste do experimento, amostra reduzida de 10 voluntários conhecidos da pesquisadora afim de verificar as possíveis vantagens e desvantagens da ferramenta escolhida, pois a partir deste estudo prévio, houve mudanças no delineamento do experimento

O instrumento de Checklist das Dimensões da Experiência do Visitante (DoVE), desenvolvido por Packer, Ballantyne e Bond (2019) admite que as respostas dos visitantes acerca da experiência sejam retidas a partir da verificação de adjetivos projetados para quantificar de forma rápida e discreta. Essa lista tem como base o Modelo Multifacetado da Experiência do Visitante, desenvolvido por Packer e Ballantyne (2016) <sup>2</sup>. De acordo com Packer, Ballantyne e Bond (2019) a ferramenta consiste em uma tarefa fácil e rápida, da qual os visitantes marcam apenas as palavras que melhor definem sua experiência, tem abordagem qualitativa e tem como vantagens<sup>3</sup>:

- As respostas podem se comparadas, pois todos respondem ao mesmo conjunto de estímulos;
- Os visitantes não precisam buscar suas próprias palavras para descrever sua experiência;
- São pré-dispostos a escolher um conjunto estabelecido de respostas selecionadas;
- A tarefa é rápida e cognitivamente fácil;
- Além da coleta e tabulação dos dados relativamente, rápidas.

Apesar do pressuposto acima, a maior parte dos voluntários do pré-teste consideraram que a ferramenta juntamente com as outras ferramentas utilizadas demandam de muito tempo, além ser exaustivo por parte respondente, uma média de 5-10 minutos. A partir disso, juntamente com o Comitê de orientação, a pesquisadora optou por retirar instrumento de

---

<sup>2</sup> Apresentado na Fundamentação Teórica, item 2.4.2

<sup>3</sup> Tradução nossa: <http://dx.doi.org/10.1080/10645578.2018.1553925>.

Checklist das Dimensões da Experiência do Visitante (DoVE) – apêndice A do experimento da pesquisa.

### 3.3.2 Experimento da Pesquisa

A proposta da presente pesquisa foi observar a relação que existe entre o Design de Exposição e a ampliação da Experiência do visitante do Museu, abaixo apresenta-se as etapas do processo metodológico que foi aplicado para validar as hipóteses levantadas na pesquisa. Como síntese, a figura a seguir:

Figura 22 – Delineamento do Experimento.



Fonte: Elaborado pela a autora (2019).

### 3.3.3 Participantes

A pesquisa, apesar de caráter qualitativo, foi idealizada e submetida ao CEPESH, com 150 voluntários, visitantes dos seguintes Museus, distribuídos conforme a tabela a seguir:

Tabela 2 – Voluntários pesquisa.

<b>Museu</b>	<b>Visitantes voluntários</b>
Museu de Arte de Santa Catarina (MASC)	50 visitantes voluntários
Museu da Escola Catarinense (MESC)	50 visitantes voluntários
Museu Histórico de Santa Catarina (MHSC)	50 visitantes voluntários

Fonte: A autora (2020).

### 3.3.4 Caracterização dos Indivíduos

A primeira parte do experimento que foi proposto refere-se a coleta de informações gerais sobre os indivíduos voluntários. Também, nesta etapa verificou-se as condições da exposição e como ocorreu a percepção por parte dos visitantes da exposição.

#### 3.3.4.1 Critérios de Inclusão

Foram incluídos na amostra os indivíduos:

- Adultos (maiores de 18 anos de idade);
- Visitantes do Museu;
- Gênero Feminino e Masculino;
- Visitantes com interesse em realizar o experimento.

#### 3.3.4.2 Critérios de Exclusão

Foram excluídos na amostra os indivíduos:

- Menores de 18 anos de idade;
- Visitantes que não conseguiriam responder sem auxílio da pesquisadora.

#### 3.3.4.3 Instrumentos para a Caracterização do Indivíduos

##### 3.3.4.3.1 Informações Gerais

A partir de um questionário desenvolvido pela pesquisadora, foram coletadas informações gerais sobre os indivíduos voluntários do estudo. Atingiram-se informações a

respeito do gênero, da faixa etária da idade, frequência e tempo que permaneceu na exposição do Museu e a motivação que levou o visitante estar no local. Em segundo momento, foram realizadas perguntas acerca do ambiente e o visitante teve que classificar a partir da “*escala Likert*”, escala é instituída por afirmações que permitiram o julgamento por hierarquia de cinco pontos entre discordar plenamente a concordar plenamente (MURATOVSKI, 2016). Conforme pode se verificar no apêndice B.

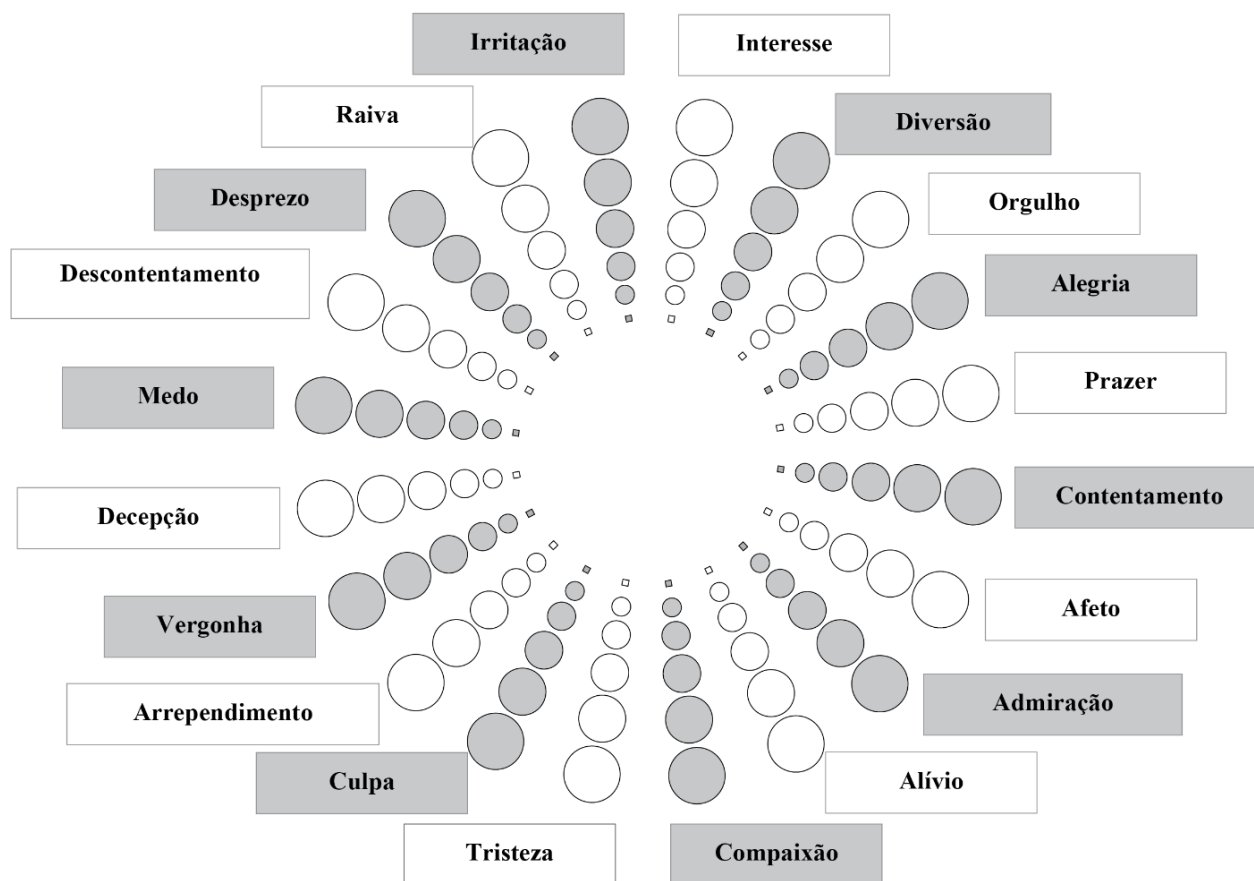
E em último momento foi aplicado a ferramenta de Círculo de Experiência do Visitante, explicado no próximo tópico.

#### 3.3.4.3.2 Círculo de Experiência do Visitante dos Museus

O Círculo de Experiência do Visitante dos Museus é adaptada do modelo chamado de “*roda de emoção de Geneva 2.0*” – traduzido de “*Geneva Emotions Wheel 2.0*”, utilizada para medir mais precisamente possível a emoção que se experimentou no local. A fim de tornar mais fácil para relatar o tipo de emoção vivenciada, apresenta 20 emoções distintas de forma circular, com pretensão de classificar as respostas, conforme apêndice C.

A ferramenta mede a reação emocional dos indivíduos às situações diversas, compreende no preenchimento – por parte do indivíduo que responde, de uma escala circular que consiste em 40 opções de emoções que são dispostas em pares ou famílias, com uma subescala de 5 pontos de acordo com sua intensidade – a estruturação das emoções se dá em função dos eixos de valência em controle (SACHARIN; SCHLEGEL; SCHERER, 2012). Círculo de Experiência do Visitante condiz em identificar o que o evento produziu e significou para o usuário e sugere para escolher a família emoção que parece melhor corresponder ao tipo de sentimento que experimentou quando isso aconteceu, mesmo que as palavras não possam captar todas as facetas da sua Experiência (SACHARIN; SCHLEGEL; SCHERER, 2012).

Figura 23 – Geneva Emotion Wheel 2.0<sup>4</sup>.



Fonte: Université de Genève<sup>5</sup>.

Para Sacharin, Schlegel e Scherer (2012) as emoções são integrantes das interações de indivíduos para com outros indivíduos ou para com objetos ou experiências e a avaliação dessas interações ajudam a melhorar/projetar essas experiências.

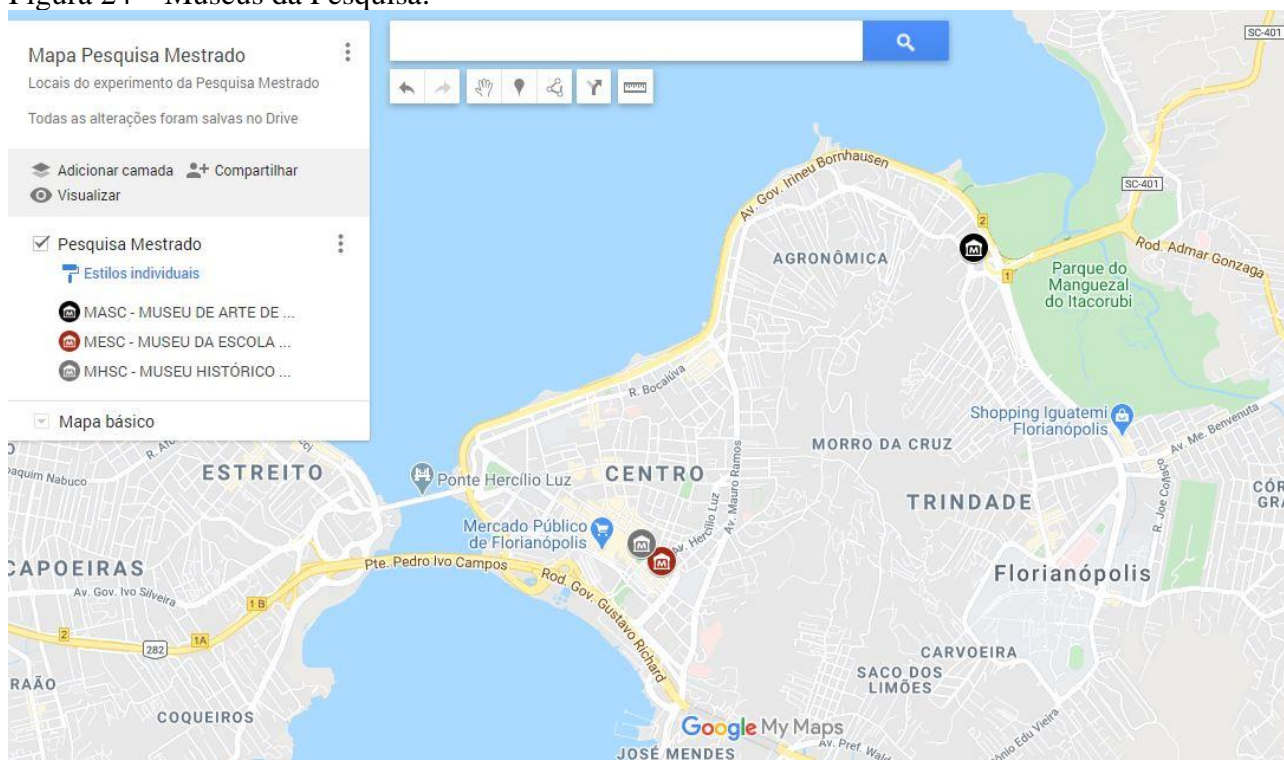
### 3.4 LOCAL E EQUIPAMENTOS

Os experimentos com os grupos de controle foram alocados nos em três diferentes Museus da cidade de Florianópolis, possibilitando uma amostra heterogênea:

<sup>4</sup> No documento original (*Geneva Emotion Wheel 2.0*), O GEW tem elementos tanto de resposta livre disposto como “other” e “none” como se não tivesse sentido emoção alguma, abrangendo possibilidades de resposta – a presente pesquisadora optou pela retirada de ambos em sua tradução da ferramenta, para não haver possível confusão por parte da amostra, para não haver “obrigatoriedade” por completar, além de facilitar a tabulação dos dados obtidos.

<sup>5</sup> Modelo editável: <https://www.unige.ch/cisa/gew/>

Figura 24 – Museus da Pesquisa.



Fonte: Elaborado pela a autora (2020).

- Museu de Arte de Santa Catarina (MASC), localizado na Avenida Governador Irineu Bornhausen, 5600 - Agrônômica, Florianópolis – SC; com posicionamento principal ser um Museu de Artes, localizado dentro de um espaço cultural.
- Museu da Escola Catarinense (MESC), localizado na Rua Saldanha Marinho, 196 - Centro, Florianópolis – SC; com posicionamento acervo da educação e evolução local.
- Museu Histórico de Santa Catarina (MHSC), localizado no Palácio Cruz e Sousa - Praça XV de Novembro, 227 - Centro, Florianópolis – SC, localizado ponto zero da cidade de Florianópolis, seu posicionamento é histórico-cultural.

A pesquisadora escolheu três Museus por terem posicionamentos diferentes e locais estratégicos dentro da cidade de Florianópolis, levando em consideração o fluxo de público visitante. Vale ressaltar que foram analisadas sobre questões das exposições de longa duração e não as itinerantes – exceto do MASC em que se encontrava com exposição recém montada. A presente pesquisadora coletou assinaturas das instituições mencionadas acima e contou com

a colaboração dos responsáveis, total abertura e atenção dos locais, além da concordância, respectivamente.

### 3.4.1 MASC

O Museu de Arte de Santa é um espaço administrado pela Fundação Catarinense de Cultura (FCC). Foi fundado em março de 1949, intitulado de Museu de Arte Moderna de Florianópolis e está instalado dentro do Centro Integrado de Cultura (SANTA CATARINA, 2018).

Figura 25 – Logo MASC.



Fonte: Página rede social Facebook MASC (2020).

O Museu tem um fluxo grande de público com entrada gratuita, principalmente no período noturno, quando há algum evento dentro do CIC.

### 3.4.2 MESC

O Museu da Escola Catarinense, foi criado em 1992 e instalado no prédio definitivamente em 2007. O prédio anteriormente já abrigou a *Escola Normal Catharinense*.

Figura 26 – Logo MESC.



Fonte: Página rede social Facebook MESC (2020).

Tem como arquitetura o estilo neoclássico, com colunas gregas ornamentais e tem como classificação P1 – seu interior e exterior não podem ser modificados e nem demolidos. O Museu tem como objetivo a consolidação do espalho educativo não formal e preserva o patrimônio cultural educativo, administrado pela UDESC. (SANTA CATARINA, 2020). O Museu da Escola Catarinense possui entrada gratuita.

### 3.4.3 MHSC

O Museu Histórico de Santa Catarina foi criado em outubro de 1978 e sua abertura realizada na Casa da Alfândega em 1979. A mudança para o Palácio Cruz e Sousa – anteriormente casa governamental, ocorreu em 1986. No ano de 1984 o prédio é tombado como patrimônio histórico do estado de Santa Catarina. O museu é administrado pela FCC (SANTA CATARINA, 2018).

Figura 27 – Logo MHSC.



Fonte: Página rede social Facebook MHSC (2020).



Está localizado no marco zero da cidade de Florianópolis e tem como entrada paga, a inteira tem o valor de R\$5,00 e a meia entrada, mediante à comprovação tem o valor de R\$2,00. O museu é muito movimentado, frequentado principalmente por turistas.

#### **3.4.4 Equipamentos**

O experimento teve o uso dos seguintes materiais: 4 pranchetas A4 de MDF com prendedor metálico, 6 canetas esferográficas azuis, cópias dos instrumentos de avaliação (questionários – Apêndices B e C) em papel impresso sulfite A4, contribuindo para a autonomia do visitante respondente.

### **3.5 PAPEL DO PESQUISADOR**

A pesquisadora teve como o papel de participar de todas as etapas do experimento, a fim de explicar como se dará a realização do experimento e conduzi-lo ao seu processo final. Além disso, garantiu a aplicação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), conforme apêndice D.

### **3.6 PROTOCOLO DO EXPERIMENTO**

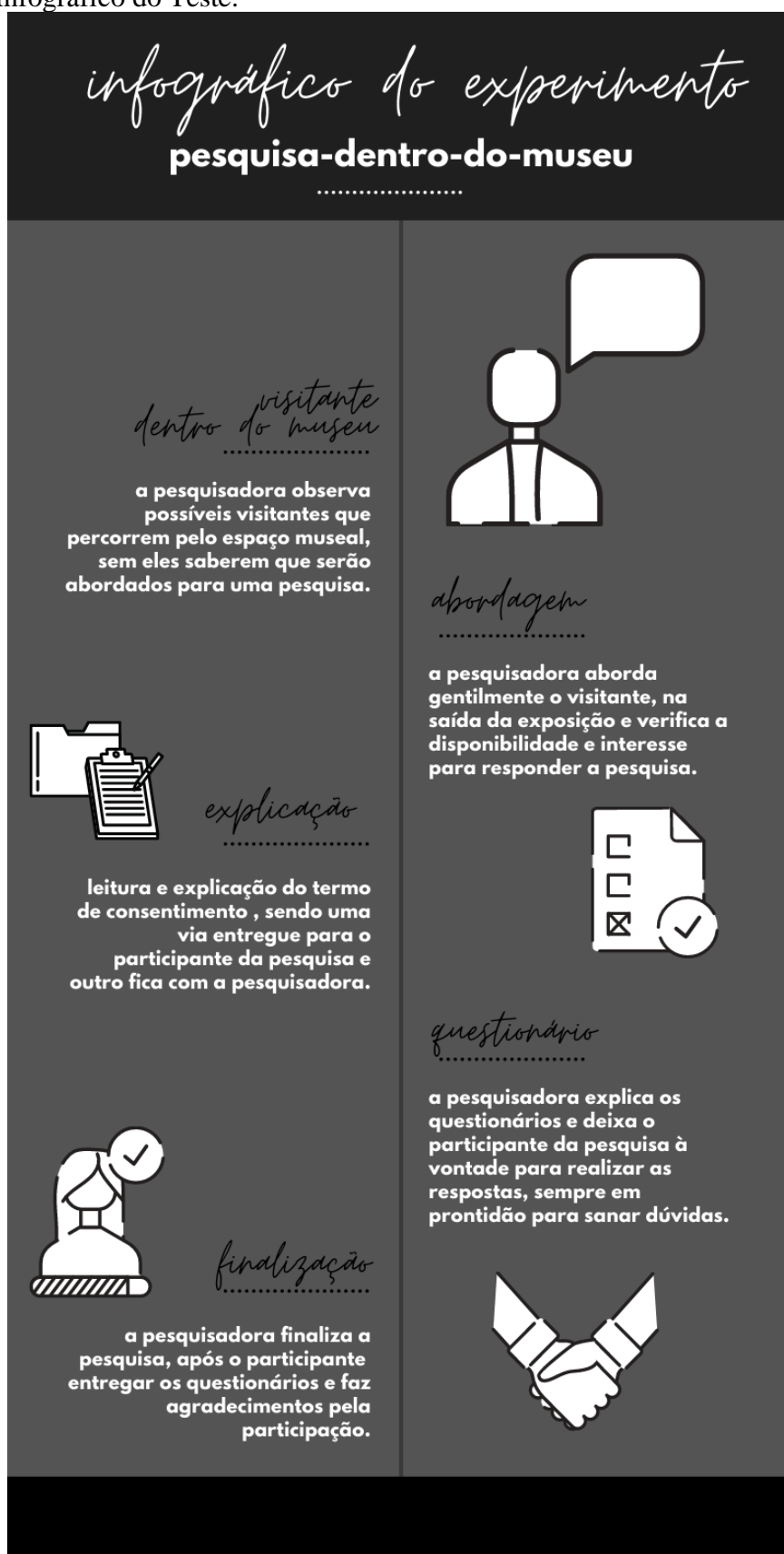
O teste se iniciou com a pesquisadora observando potenciais respondentes do experimento, observava os visitantes por todo percurso museal, de maneira discreta a fim de não interferir na sua construção da narrativa e interpretação da exposição. Após isso, a pesquisadora abordava o visitante na saída da exposição e verificava se ele tinha interesse e disponibilidade para participar da pesquisa com intuito de colher dados e informações para análise.

Caso o visitante concordasse em participar, recebia uma versão impressa, caneta esferográfica e a prancheta. Inicialmente era realizada a apresentação da pesquisa, justificando a necessidade do estudo, os objetivos e as instruções de como preencher o questionário. A pesquisadora lia e explicava o TCLE, verificava se o visitante-participante da pesquisa dispunha de alguma dúvida, caso contrário, solicitava sua assinatura e a pesquisadora entregava uma via

do TCLE, dando autorização para a utilização dos dados na pesquisa científica. Caso contrário, da mesma maneira agradecia a atenção.

Posteriormente a isso, a pesquisadora explicava o teste para o visitante-participante da pesquisa, mostrando que deveria ser respondido duas laudas e verificava novamente se a parte respondente tinha alguma dúvida, em caso afirmativo tirava as dúvidas e caso negativo deixava o visitante-participante à vontade e sozinho para responder à pesquisa, sempre por perto, caso ocorria alguma indefinição, mas não perto o suficiente ao ponto de fazer com que o respondente se sentisse obrigado a responder na íntegra todas as questões.

Figura 28 – Infográfico do Teste.



Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Quando o visitante-participante finalizava o processo, a pesquisadora recolhia as laudas e agradecia a participação na pesquisa e estava de prontidão para sugestões e perguntas. Como pode observar na figura 28, há um *Infográfico*, mostrando todo esse percurso de maneira visual.

### 3.6 ANÁLISE E TRATAMENTO DOS DADOS

Os dados coletados na pesquisa foram analisados e compilados estatisticamente utilizando o *Software SPSS (IBM Corporation)*<sup>6</sup> versão 26, com a premissa de identificar associação entre os parâmetros mensurados e os resultados obtidos no teste contribuindo com o campo dos Fatores Humanos.

---

<sup>6</sup> *Statistical Package for the Social Science.*

## 4 RESULTADOS

Nesse capítulo são apresentados os dados obtidos na Fase Experimental da presente pesquisa, e como foi realizada a Análise e Discussão a respeito dos resultados obtidos. Dedica-se a circunstanciar os procedimentos que serão empregados e posterior refutação ou corroboração da hipótese de pesquisa.

### 4.1 DESCRIÇÃO DA COLETA DE DADOS

A coleta de dados teve como premissa a média de permanência da pesquisadora cronometrada em 6 horas/diárias nos Museus escolhidos e mesma quantidade de dias, 5 dias e cada Museu, considerando como critério de coleta de dados para não haver resultados muito dispersos um do outro, ponderando o fluxo de movimento e posicionamento de cada Museu e possibilitando amostra mais heterogênea possível.

Assim, a coleta iniciou no MASC, no dia 29 de outubro de 2019 e teve como término 02 de novembro de 2019, como mencionado a idealização do experimento contava com uma amostra de 50 visitantes no Museu, porém foram coletados dados de 45 visitantes, respeitando a média de dias e horas permanecidas dentro do Museu.

Posteriormente, a pesquisadora iniciou o experimento no MESC, do dia 05 de novembro de 2019 ao dia 09 de novembro de 2019, obtendo uma amostra de 36 pessoas, a menor de todo experimento, em que é válido apontar que a pesquisadora respeitou o fluxo de visitantes do local, além da parte interessada respondente.

E por fim, MHSC com início no dia 12 de novembro de 2019 e término no dia 14 de novembro de 2019, local em qual o fluxo de visitantes foi considerado alto e a pesquisadora conseguiu uma amostra de 45 pessoas, e onde se sublinha: que os visitantes eram mais abertos para participar do experimento.

Portanto, a tabela abaixo representa os dados reais obtidos nas amostras a partir de cada Museu:

Tabela 3 – Amostra pesquisa.

<b>Museu</b>	<b>Visitantes voluntários</b>
Museu de Arte de Santa Catarina (MASC)	45 visitantes voluntários
Museu da Escola Catarinense (MESC)	36 visitantes voluntários
Museu Histórico de Santa Catarina (MHSC)	45 visitantes voluntários
<b>Total</b>	<b>126 visitantes voluntários</b>

Fonte: A autora, de acordo com dados da pesquisa (2019).

Os dados foram coletados a partir do delineamento da pesquisa, citado anteriormente:

1ª Etapa: com a explicação do experimento e da pesquisa realizada pela pesquisadora, solicitado que os visitantes voluntários dos Museus assinassem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e posteriormente direcionado como responder ao *Questionário Inicial* caracterizando o indivíduo participante da pesquisa.

2ª Etapa: solicitado que o Questionário de Experiência do Museu fosse respondido, do qual a pesquisadora explicou como seria realizado e o visitante assinalou de acordo com a *Escala Likert* sua resposta.

3ª Etapa: o visitante avalia as Emoções vivenciadas na Experiência do Museu de acordo com sua intensidade a partir da ferramenta do *Círculo de Experiência*.

Vale frisar que a pesquisadora não interferiu em momento algum na obtenção de respostas, explicou tudo inicialmente e sempre que os visitantes voluntários tinham dúvidas eram respondidas. Além disso, optou-se pela análise de dados em conjunto dos três Museus e não separadamente, para não ocorrer caráter de estudo de caso.

Após a coleta de dados, a pesquisadora passou uma lauda por vez de cada respondente para a ferramenta de Questionário online e gratuito *Survio* – da qual seria uma maneira de obter os resultados em ferramenta online, por uma questão de segurança e mais oportuno exportar os dados para o *SPSS*.

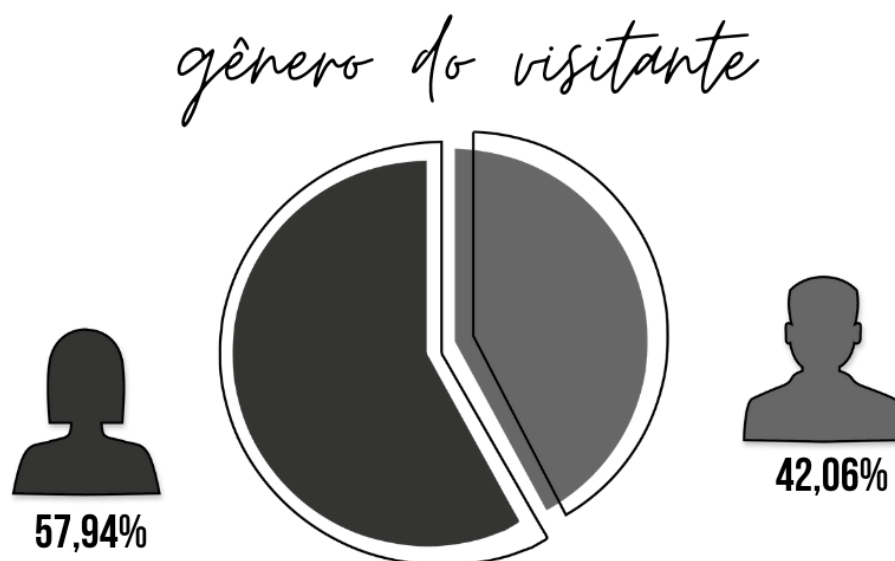
## 4.2 RESULTADOS DESCRITIVOS

### 4.2.1 Questionário Inicial

O experimento principiou com um “*Questionário Inicial*”, com finalidade conhecer mais o público visitante dos Museus, classificado com métricas nominais e perguntas de 1-5. Dado que ressaltado anteriormente, e classificado com V.C: *visitantes voluntários com mais de 18 anos e do gênero feminino e masculino* – cabe salientar que foi sugerido em conversa

informal por parte de um número expressivo dos voluntários respondentes que houvesse a opção de “*preferir não opinar*” ou “*outro*” nas opções de gênero.

Gráfico 1 – V.C Gênero dos Visitantes.

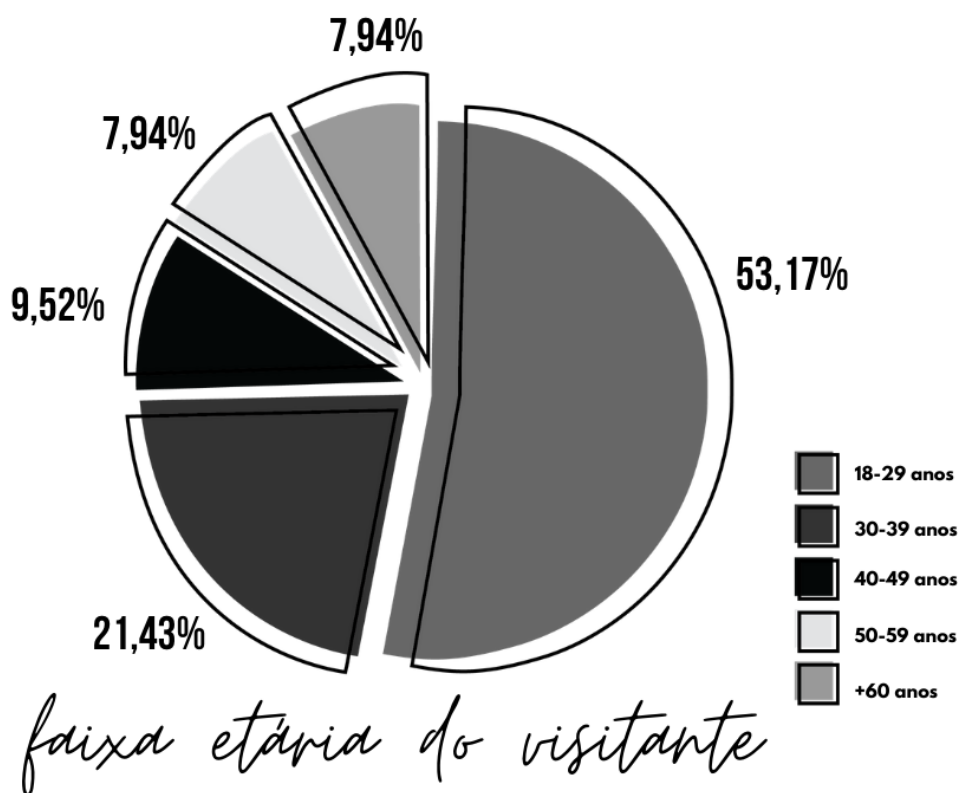


Fonte: A autora, de acordo com dados da pesquisa (2020).

Como verificado no gráfico 1, os voluntários visitantes se classificaram como: (57,94%) do gênero feminino e (42,06%) do gênero masculino. Quanto a esse aspecto, não há nenhuma observação e ressalva, além do que já citado.

A segunda pergunta continha faixa etária dividida entre: 18-29 anos, 30-39 anos, 40-49 anos, 50-59 anos e + 60 anos, como pode-se verificar no gráfico 2:

Gráfico 2 – V.C Faixa Etária dos Visitantes.



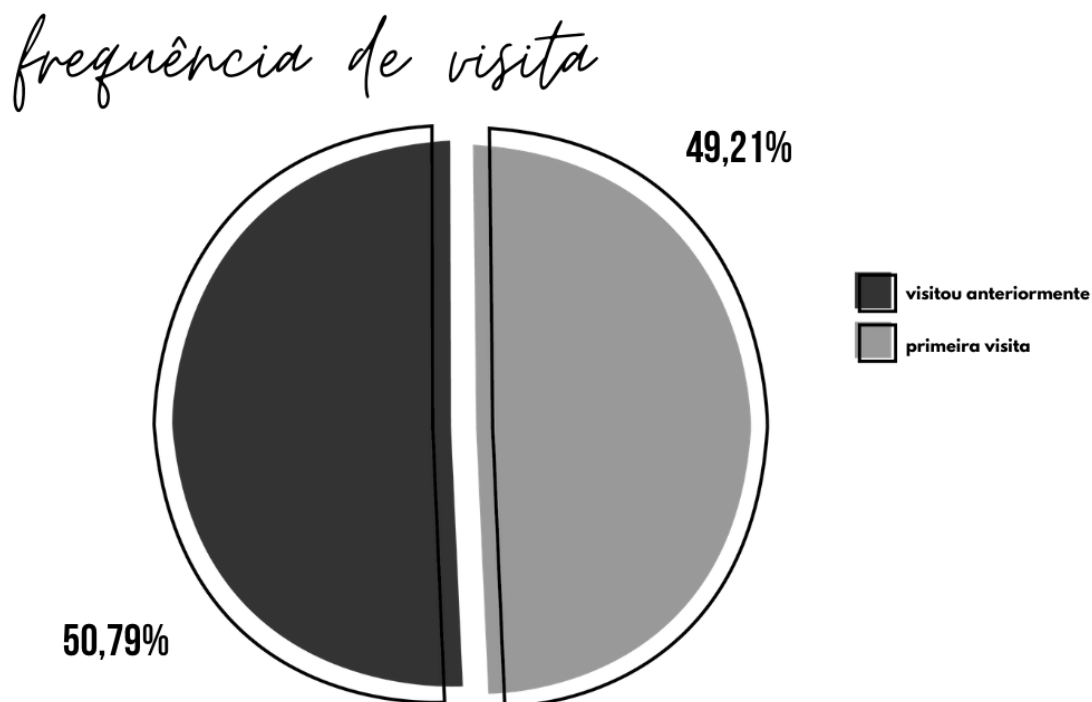
Fonte: A autora, de acordo com dados da pesquisa (2020).

Quanto à faixa etária, dividiu-se em (53,17%) de 18-29 anos, (21,43%) de 30-39 anos, (9,52%) de 40-49 anos, (7,94%) de 50-59 anos e (7,94%) com a faixa etária 60+. Pode-se verificar, assim como observado pela pesquisadora um potencial de visitantes classificados em jovem-adulto.

Posteriormente, havia o questionamento sobre a frequência de visita nos Museus: (50,79%) já havia visitado anteriormente, (49,21%) primeira visita, como se verifica no gráfico 3.



Gráfico 3 – Frequência de Visita dos Visitantes.



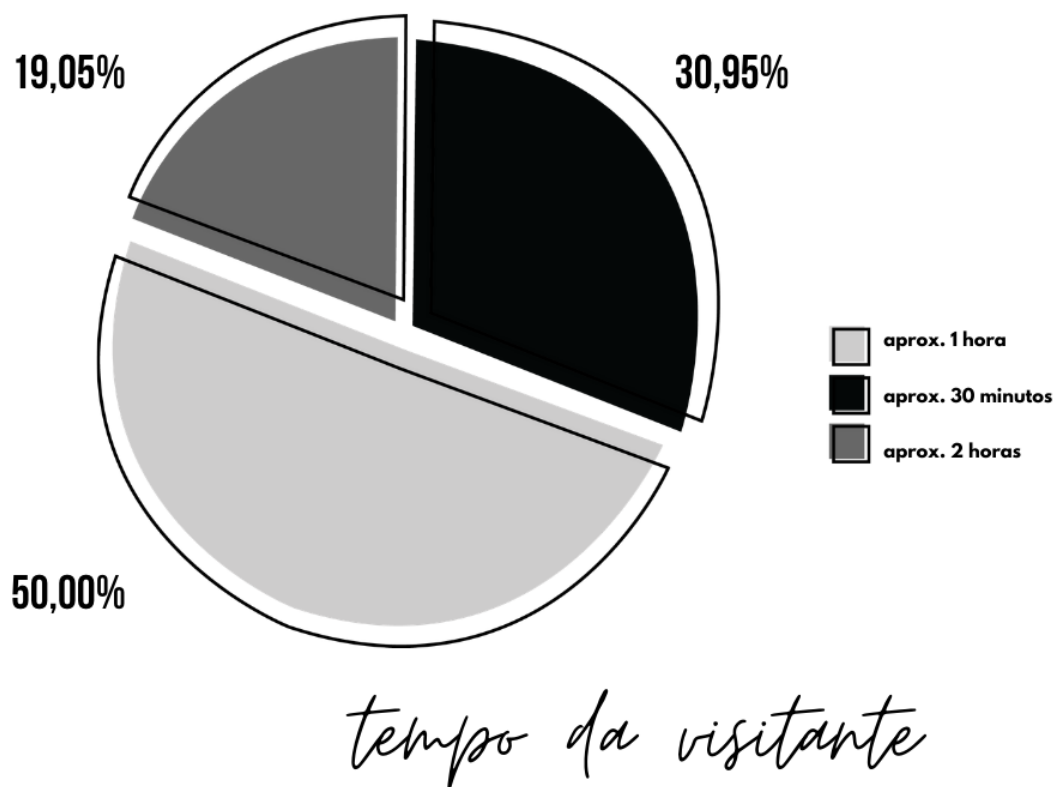
Fonte: A autora, de acordo com dados da pesquisa (2020).

Cabe evidenciar que a frequência de visita nos Museus não é analisada em nenhuma variável dentro da presente pesquisa, pois como já presumido<sup>7</sup> pela pesquisadora poderia ser uma frequência muito homogênea e como verificado acima pode-se confirmar tal conjuração. Trazendo a reflexão que Museus são parte do desenvolvimento crítico-histórico do visitante e sempre presente como uma nova experiência e vivência, seja ela na sua primeira visita ou já visitado o espaço.

Outra questão abordada é o tempo de permanência nos Museus – não considerada em nenhuma variável e sob ela a métrica citada anteriormente, apenas para conhecer o público visitante e abrindo abordagens para futuras pesquisas.

<sup>7</sup> A pesquisadora achou irrelevante considerar a frequência como variável dentro da pesquisa, pois cada vivência e experiência é nova ao ir ao Museu, seja pela primeira vez ou não.

Gráfico 4 – Tempo de Visita dos Visitantes.

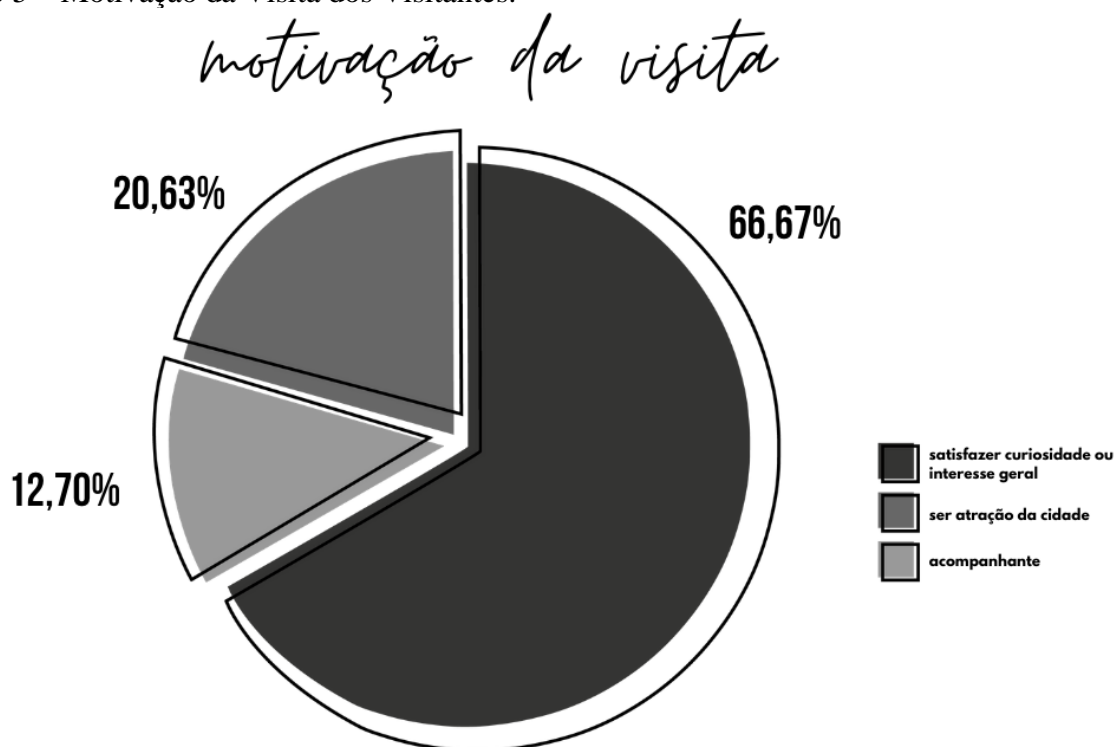


Fonte: A autora, de acordo com dados da pesquisa (2020).

Como verificado no gráfico 4: (50%) aproximadamente 1 hora de visita, (30,95%) aproximadamente 30 minutos, e (19,05%) aproximadamente 2 horas. Sublinha-se que a presente pesquisadora notou que em nenhum dos Museus, seja MASC, MESC ou MHSC, poderia desfrutar de uma visita totalmente experienciada e vivenciada em menos de 1 hora, considerando as exposições e espaços expositivos de cada Museu.

E por fim, a última pergunta do *Questionário Inicial* com finalidade conhecer mais o público visitante dos Museus: a motivação da visita, (66,67%) satisfazer curiosidade ou interesse geral, e (20,63%) ser atração da cidade (12,70%) acompanhante, como no gráfico 5:

Gráfico 5 – Motivação da Visita dos Visitantes.



Fonte: A autora, de acordo com dados da pesquisa (2020).

Destaca-se que a questão não é considerada em nenhuma variável da pesquisa e foi medida sob a métrica nominal. Aqui pode ressaltar a importância e o papel que o Museu tem – seja de despertar interesse geral ou satisfazer uma curiosidade do público que visita. O espaço museal está sempre aberto a novas experiências e aprendizagens seja para o nível cognitivo, seja ao nível de contentamento.

#### 4.2.2 Resultados por variáveis

A segunda parte do Experimento consiste nos dados descritivos acerca das Variáveis Independentes, em que são manipuladas nos Testes para averiguar como afeta as Variáveis Dependentes. As perguntas foram classificadas a partir da “escala Likert”, dividida entre: discordo plenamente; discordo; nem discordo e nem concordo; concordo, concordo plenamente.

A partir dos resultados obtidos, a pesquisadora utilizou a ferramenta de Questionário online e gratuito *Survio* e gerou um banco de dados dentro do Programa *SPPS*, inserindo um dado por vez, de cada voluntário visitante da pesquisa.

#### 4.2.2.1 VI – Projeto de Exposição

Neste subtópico foram abordadas as questões de acordo com a *VI Projeto de Exposição*. A partir da questão acerca do *Projeto de Exposição e Layout* e a compreensão do tema da exposição, verifica-se o seguinte resultado:

Tabela 4 – Este projeto da exposição e layout me ajudam a compreender.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Discordo plenamente	6	4,8	4,8	4,8
	Discordo	14	11,1	11,1	15,9
	Nem discordo, nem concordo	33	26,2	26,2	42,1
	Concordo	52	41,3	41,3	83,3
	Concordo plenamente	21	16,7	16,7	100,0
	Total	126	100,0	100,0	

Fonte: A autora, de acordo com dados da pesquisa (2020).

De acordo com a tabela 4, gerada no programa *SPSS*, nota-se que 41,3% consideram/concordam que o Projeto de Exposição e o Layout ajudam os visitantes a compreenderem acerca do tema da exposição. Vale ressaltar que 26,2% nem discorda, nem concorda, o que é bem representativo inclusive. Ao formular a questão a pesquisadora levou em consideração todos os aspectos abordados na fundamentação teórica, relativos ao Design de Exposição e numa maneira mais entendível acerca disso, nota-se que em muitos casos as pessoas não conseguiram compreender muito bem a questão abordada.

Ao questionar a respeito do quanto é *agradável passar o tempo no ambiente museal*, os dados obtidos a partir do *SPSS* deram como resultado 47,6% concordaram plenamente. Como verificado na tabela 5:

Tabela 5 – É agradável passar o tempo nesse ambiente.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Discordo	2	1,6	1,6	1,6
	Nem discordo, nem concordo	22	17,5	17,5	19,0
	Concordo	42	33,3	33,3	52,4
	Concordo plenamente	60	47,6	47,6	100,0
	Total	126	100,0	100,0	

Fonte: A autora, de acordo com dados da pesquisa (2020).

Observa-se que a grande maioria dos voluntários visitantes respondentes estão de acordo que estar nos ambientes – seja MASC, MESC ou MHSC, é agradável, que elas se sentem bem dentro do espaço museal. Válido sublinhar como um espaço bem pensado pode garantir e efetividade dessa ocorrência.

Ponderando as *VI relativas ao Projeto de Exposição*, a pesquisadora optou pelo Teste de Correlação de *Spearman*, de acordo com Siegel (1975) designa que  $\rho$  (lê-se rô) e representado por  $r_s$  é uma medida *não-paramétrica* e permite estabelecer a existência de *correlação* entre duas variáveis. As *VI Projeto de Exposição*, definidas no início da pesquisa, nessa etapa do experimento, classificadas com medidas ordinais, por essa razão a escolha da Correlação de *Spearman*, uma vez que permite a correlação de duas variáveis, ordinal x ordinal e permite avaliar as relações sejam lineares ou não. Como é observado na tabela 6, as correlações em equiparação, citadas são: “*Este projeto da exposição e layout me ajudam a compreender sobre o tema da exposição*” versus “*É agradável passar o tempo nesse ambiente – atribuídas na VI Projeto de Exposição*”.

Tabela 6 – Correlações de Spearman<sup>a</sup>.

Correlações			Este projeto da exposição e layout me ajudam a compreender sobre o tema da exposição		É agradável passar o tempo nesse ambiente
rô de Spearman	Este projeto da exposição e layout me ajudam a compreender sobre o tema da exposição	Coefficiente de Correlação	1,000		,478**
		Sig. (2 extremidades)	.		,000
		N	126		126
	É agradável passar o tempo nesse ambiente	Coefficiente de Correlação	,478**		1,000
		Sig. (2 extremidades)	,000		.
		N	126		126

\*\* . A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).<sup>8</sup>

Fonte: A autora, de acordo com dados da pesquisa (2020).

<sup>8</sup>Ao nível de 1% de significância rejeita-se a hipótese de correlação nula, ou seja, estatisticamente a correlação é diferente de zero. Nível de Sig significa probabilidade do erro tipo 1, ou seja, probabilidade de rejeitar a hipótese nula (correlação nula) quando ela é verdadeira.

De acordo com a tabela 6, verifica-se que a correlação é significativa no nível de significância  $P = 0,000 < 0,01$  com correlação moderada ( $r_s = 0,478$ ), além de ser positivo ao ponto de que quanto mais agradável é passar o tempo no ambiente, mais o Projeto de Exposição e o *layout* a ajudam compreender sobre o tema da exposição. Dessa maneira observa-se que a relação é diretamente proporcional, na medida em que o visitante passa o tempo dentro do ambiente museal com sua compreensão.

#### 4.2.2.2 VI – Sinalização/Wayfinding

No presente subtópico foram abordadas as questões de acordo com a VI *Sinalização/Wayfinding*. A partir da questão acerca do *ambiente convidar a explorá-lo* verifica-se o seguinte resultado:

Tabela 7 – Este ambiente me convida a explorá-lo.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid				
Discordo plenamente	1	,8	,8	,8
Discordo	5	4,0	4,0	4,8
Nem discordo, nem concordo	20	15,9	15,9	20,6
Concordo	48	38,1	38,1	58,7
Concordo plenamente	52	41,3	41,3	100,0
Total	126	100,0	100,0	

Fonte: A autora, de acordo com dados da pesquisa (2020).

De acordo com a tabela 7, também gerada no programa *SPSS*, nota-se que 41,3% concordam plenamente e 38,1% concordam que o ambiente é convidativo para explorá-lo. Ao formular a questão levou-se em consideração todos os aspectos abordados na fundamentação teórica, relativos ao *Wayfinding* – consoante que foi pesquisado o ambiente deixa “pistas” para ser explorado.

Na questão a respeito de *ter certeza por onde começar ou ir à exposição*, os dados obtidos a partir do *SPSS* obtiveram como resultado 31,7% concordam e 24,6% discordam – em que é válido ressaltar que o ambiente tem de ser convidativo e deixar claro com marcas onde se inicia e termina a exposição. Os resultados estão na tabela 8:

Tabela 8 – Não tenho certeza de por onde começar ou para onde ir à exposição.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid				
Discordo plenamente	6	4,8	4,8	4,8
Discordo	31	24,6	24,6	29,4
Nem discordo, nem concordo	28	22,2	22,2	51,6
Concordo	40	31,7	31,7	83,3
Concordo plenamente	21	16,7	16,7	100,0
Total	126	100,0	100,0	

Fonte: A autora, de acordo com dados da pesquisa (2020).

No que se diz respeito às VI referentes a *Sinalização/Wayfinding*, realizou-se o teste de Correlação de *Spearman*, considerando duas variáveis ordinais e correlacionando: “*Este ambiente me convida a explorá-lo*” versus “*Não tenho certeza de por onde começar ou para onde ir à exposição*”, como pode ser verificado na tabela abaixo:

Tabela 9 – Correlações de Spearman<sup>b</sup>.

Correlações			Este ambiente me convida a explorá-lo		Não tenho certeza de por onde começar ou para onde ir à exposição	
rô de Spearman	Este ambiente me convida a explorá-lo	Coefficiente de Correlação	1,000		-,179*	
		Sig. (2 extremidades)		.	,045	
		N	126		126	
	Não tenho certeza de por onde começar ou para onde ir à exposição	Coefficiente de Correlação	-,179*		1,000	
		Sig. (2 extremidades)		,045	.	
		N	126		126	

\*, A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades).<sup>9</sup>

Fonte: A autora, de acordo com dados da pesquisa (2020)

De acordo com a tabela 9, verifica-se que a correlação é significativa no nível de significância  $P= 0,045 < 0,05$ , com desprezível correlação ( $r_s = - 0,179$ ), pois quanto menos o visitante achar que o ambiente o convida a explorar, menos ele sabe aonde ir, o que sugere a

<sup>9</sup> Ao nível de 5% de significância rejeita-se a hipótese de correlação nula, ou seja, estatisticamente a correlação é diferente de zero.

ser refletido: se um visitante de determinado Museu não se sentir convidado a explorar tal espaço, com mais “ruído” e confuso ficará esse processo.

#### 4.2.2.3 VI – Apresentação da Informação

Neste subtópico foram abordadas as questões acerca da *VI Apresentação da Informação*. A partir da questão acerca: *difícil se concentrar em objetos ou escritas, porque há muita informação*, obteve-se o seguinte resultado:

Tabela 10 – É difícil se concentrar, porque há muita informação.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid				
Discordo plenamente	36	28,6	28,6	28,6
Discordo	58	46,0	46,0	74,6
Nem discordo, nem concordo	17	13,5	13,5	88,1
Concordo	10	7,9	7,9	96,0
Concordo plenamente	5	4,0	4,0	100,0
Total	126	100,0	100,0	

Fonte: A autora, de acordo com dados da pesquisa (2020).

De acordo com a tabela 10, ressalta-se que 46% dos voluntários visitantes respondentes discordam com tal afirmação, porém ao se comparar com a questão seguinte: *difícil se concentrar em objetos ou escritas, porque há pouca informação*, a mesma porcentagem de 46% discorda que é difícil se concentrar devido à pouca informação.

Tabela 11 – É difícil se concentrar, porque há pouca informação.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid				
Discordo plenamente	33	26,2	26,2	26,2
Discordo	58	46,0	46,0	72,2
Nem discordo, nem concordo	11	8,7	8,7	81,0
Concordo	15	11,9	11,9	92,9
Concordo plenamente	9	7,1	7,1	100,0
Total	126	100,0	100,0	

Fonte: A autora, de acordo com dados da pesquisa (2020).



Considerando as *VI Apresentação da Informação*, foi escolhido novamente pela de Correlação de *Spearman*, correlacionando: “É difícil se concentrar em objetos ou escritas, porque há muita informação” versus “É difícil se concentrar em objetos ou escritas, porque há pouca informação”, são duas variáveis ordinais. Como é observado na tabela abaixo:

Tabela 12 – Correlações de Spearman<sup>c</sup>.

Correlações			É difícil se concentrar em objetos ou escritas, porque há muita informação	É difícil se concentrar, porque há pouca informação
rô de Spearman	É difícil se concentrar em objetos ou escritas, porque há muita informação	Coefficiente de Correlação	1,000	,190*
		Sig. (2 extremidades)	.	,033
		N	126	126
	É difícil se concentrar, porque há pouca informação	Coefficiente de Correlação	,190*	1,000
		Sig. (2 extremidades)	,033	.
		N	126	126

\*. A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades).<sup>10</sup>

Fonte: A autora, de acordo com dados da pesquisa (2020).

De acordo com a tabela 12, verifica-se que a correlação é significativa no nível de significância  $P= 0,045 < 0,05$ , com correlação negativa desprezível entre as variáveis ( $r_s = -0,190$ ), pois apesar do resultado é importante notar que a pesquisadora formulou a questão considerando as informações presentes no ambiente, se a maioria dos respondentes considerou que discordava ser difícil se concentrar por haver muita informação, não poderia considerar ao mesmo tempo, ser difícil concentrar por haver pouca informação<sup>11</sup>.

#### 4.2.3 Círculo de Experiência do Visitante

Nessa fase do experimento a autora propôs o *Círculo de Experiência do Visitante*, a partir do *GEW*, com intuito de delinear os sentimentos e impressões que os visitantes

<sup>10</sup> Ao nível de 5% de significância rejeita-se a hipótese de correlação nula, ou seja, estatisticamente a correlação é diferente de zero.

<sup>11</sup> Nota-se uma oportunidade do Design, acerca da informação e ambiguidade do resultado e até mesmo sugerir métricas para essa medição.

voluntários respondentes compreendiam acerca do espaço museal. Na tabela abaixo é possível verificar a média obtida a partir do *Software SPSS*, como em toda pesquisa – da qual considerou-se o número 6 para o círculo maior do *GEW* e número 1 para o círculo menor, em ordem decrescente respectivamente.

Tabela 13 – Média Círculo de Experiência do Visitante.

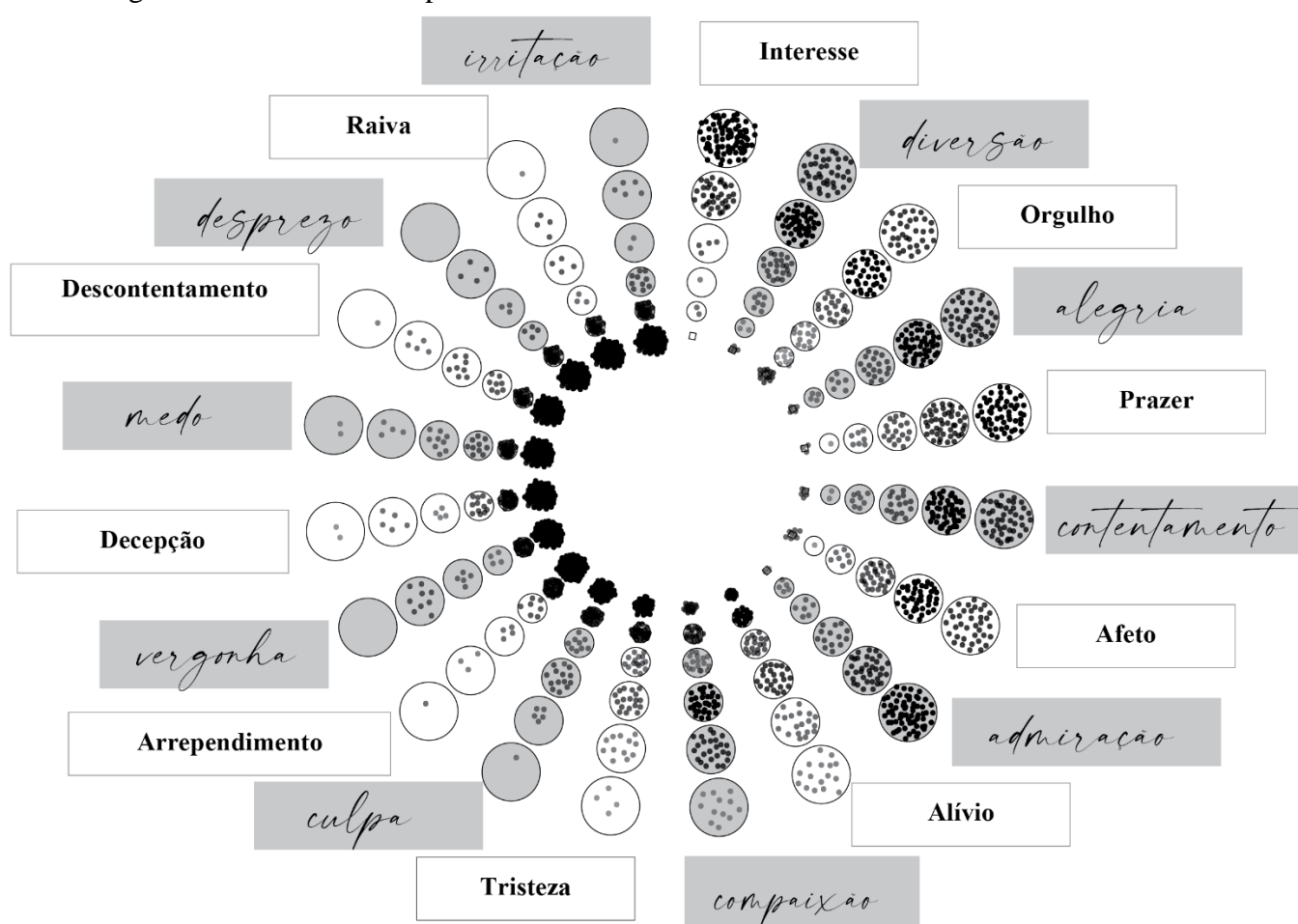
Descriptive Statistics				
	N	Minimum	Maximum	Mean
Interesse	126	1	6	5,55
Diversão	126	1	6	4,83
Orgulho	126	1	6	4,21
Alegria	126	1	6	4,88
Prazer	126	1	6	5,05
Contentamento	126	1	6	4,90
Afeto	126	1	6	4,67
Admiração	126	1	6	5,12
Alívio	126	1	6	3,28
Compaixão	126	1	6	3,44
Tristeza	126	1	6	2,50
Culpa	126	1	6	1,98
Arrependimento	126	1	5	1,64
Vergonha	126	1	5	1,74
Decepção	126	1	6	1,81
Medo	126	1	6	1,84
Descontentamento	126	1	6	1,78
Desprezo	126	1	5	1,55
Raiva	126	1	6	1,58
Irritação	126	1	6	1,67
Valid N (listwise)	126			

Fonte: A autora, de acordo com dados da pesquisa (2020).

Como verificado na tabela 13, de acordo com *Círculo de Experiência do Visitante*, os sentimentos considerados “positivos” tiveram uma maior taxa de respondentes, já os sentimentos considerados “negativos” tiveram uma menor taxa, relativamente. A pesquisadora notou que apesar do espaço museal pode trazer à tona reflexões “negativas”, houve uma hesitação em colocar isso no *Círculo*. Além disso, uma grande parte dos visitantes voluntários respondentes elogiaram e quiseram saber mais sobre o *GEW*, por esta ser uma ferramenta mais visual e mais agradável – segundo eles mesmos, de se responder e se expressar.

A partir disso, notou-se a necessidade de trazer esses resultados não só a partir das médias aqui apresentadas e sim de uma maneira visual para apresentação da informação. Na figura abaixo é possível verificar que foi escolhido uma maneira em que cada respondente fosse representado por um ponto, além de utilizar o recurso de opacidade no nível de 100% - 50%, do *Software Adobe Illustrator*. Sublinha-se como na parte do *Círculo* em que eram expressos os sentimentos mais negativos e com círculos menores, para uma melhor visualização desses dados optou-se por fazer linhas para compreensão.

Figura 29 – Círculo de Experiência do Visitante.



Fonte: A autora, de acordo com dados da pesquisa (2020).

De acordo com os resultados obtidos, o experimento contou com a ferramenta do *GEW*, denominada no presente estudo como de *Círculo de Experiência do Visitante*, teve grande receptividade por parte dos respondentes, nota-se a importância de ferramentas mais visuais para atingir um maior número de pessoas e uma amostra totalmente heterogênea.

## 5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

### 5.1 CORROBORAÇÃO X REFUTAÇÃO

Como consequência das análises dos dados e dos resultados, realizados durante o desenvolvimento da presente pesquisa, corrobora-se a hipótese.<sup>12</sup> De acordo com as variáveis independentes em que foram manipuladas pela pesquisadora e exerceram influência nas variáveis dependentes. A partir do pressuposto, verifica-se a importância do Design de Exposição e do Design da Informação em espaços culturais, como no caso de Museus, considerados patrimônios da humanidade e corroborar que o *Wayfinding* adequa e auxilia o acesso à informação, com potencial de contribuir para uma melhor experiência do visitante. A apresentação da informação seja qual for sua base, deve apoiar a compreensão do visitante permitindo interagir e explorar os ambientes museais. Constata-se a importância desses sistemas aplicados nas sinalizações de Museus, oportunizando uma melhor autonomia e experiência do visitante.

A partir das variáveis foi possível conceber que o *Projeto de Exposição* e o *layout* ajudam a compreender sobre o tema da exposição e observar que a relação é diretamente proporcional, na medida em que o visitante passa um tempo dentro do ambiente museal com sua compreensão. Outra variável que é considerável ressaltar condiz com o *Wayfinding* tem como interpretação uma correlação negativa, assim quanto menos o visitante achar que o ambiente o convida a explorar menos ele sabe aonde ir, a fim de explorar as informações ali contidas. Quanto à variável da *Informação* apesar do resultado, é importante notar considerando as informações presentes no ambiente, com uma grande porcentagem respondente discorda-ser difícil se concentrar por haver muita informação, não poderia considerar ao mesmo tempo, ser difícil concentrar por haver pouca informação. E de acordo com *Círculo de Experiência do Visitante*<sup>13</sup>, os sentimentos considerados “positivos” tiveram uma maior taxa de respondente:

- Interesse: 66,7%, no nível 6;
- Diversão: 40,5%, no nível 5;
- Orgulho: 27,8%, no nível 5;
- Alegria: 40,5%, no nível 5;
- Prazer: 42,1%, no nível 6;

<sup>12</sup> A hipótese da presente pesquisa é exposta no tópico 1.4, dentro do capítulo da Introdução.

<sup>13</sup> Considerando o número 6 para o círculo maior do *GEW* e número 1 para o círculo menor.

- Contentamento: 38,9%, no nível 5;
- Afeto 36,5%, no nível 5;
- Admiração 50,8%, no nível 6;
- Alívio 22,2%, no nível 2;
- Compaixão 24,6%, no nível 4.

Já os sentimentos considerados “negativos” tiveram uma menor, respectivamente:<sup>14</sup>

- Tristeza 34,1%, no nível 1;
- Culpa 46,0%, no nível 1;
- Arrependimento 56,3%, no nível 1;
- Vergonha 58,7%, no nível 1;
- Decepção 54,0%, no nível 1;
- Medo 54,0%, no nível 1;
- Descontentamento 56,3%, no nível 1;
- Desprezo 62,7%, no nível 1;
- Raiva 63,5%, no nível 1;
- Irritação 58,7%, no nível 1.

Além disso, em um dos objetivos específicos a pesquisadora sugeriu: *sistematizar diretrizes baseadas no Design de Exposição em projetos de museus com o objetivo de ampliar a Experiência do Visitante*<sup>15</sup>, apesar de após todo levantamento da fundamentação teórica e muito se fala acerca do *Design de Sinalização, Projetos de Exposição e componentes de um objeto informativo*, e o que se tem é pouco explorado e explana outro grande problema nacional: o baixo investimento nos bens culturais, além de não ter ainda uma norma ou lei a ser seguida – o que nota que seria muito importante para esses bens culturais como viabilização do acesso e até mesmo um ato de cidadania dentro de um espaço humanizado. Com base nos resultados e no conteúdo abordado, permite desenvolver e descrever diretrizes<sup>16</sup> para melhorias em ambientes museal, conforme listagem abaixo:

---

<sup>14</sup> Considerando o número 6 para o círculo maior do GEW e número 1 para o círculo menor.

<sup>15</sup> Os objetivos específicos estão no tópico 1.6.2, dentro do capítulo da Introdução.

<sup>16</sup> Diretrizes desenvolvidas a partir de todo conteúdo estudado, logo se faz necessário citar que tem por base outros princípios.

- a. **Comunicação e informação:** a comunicação deve estar sempre aberta e a informação deve ser apresentada de maneira acessível e compreensível aos diversos tipos de visitantes do espaço museal, além, da clareza e rapidez de leitura.
- b. **Padronização da identidade visual:** apesar de os museus não terem apenas exposições de longa duração, é necessário pensar que em qualquer tipo de exposição deve ser seguido o padrão da identidade visual já proposto pelo espaço.
- c. **Qualidade e posição:** os suportes das informações devem seguir uma qualidade significativa e respeitarem a integridade do conjunto expositivo.
- d. **Conforto e bem-estar do visitante:** refletir e pensar em toda a experiência do visitante, exemplo local onde demanda mais tempo de apreciação possuir locais para sentar-se.
- e. **Acessibilidade:** o recurso mais importante e talvez mais utópico de ser seguido, além de minimizar as barreiras físicas – como rampas, elevadores, corrimões, etc., respeitando as questões de preservação do patrimônio muitas vezes tombado, pensar na acessibilidade cognitiva, da informação, não apenas com leitura em braile, mas inclusive com recursos sonoros, projetos áudio guia, com mapas táteis 3D e por fim, estímulos pelo olfato.

Aqui cabe dizer que o Plano Nacional da Cultura – dispõe de metas para a inclusão do deficiente em espaços culturais até 2020<sup>17</sup>, com a *meta 29*: 100% de bibliotecas públicas, museus, cinemas, teatros, arquivos públicos e centros culturais atendendo aos requisitos legais de acessibilidade e desenvolvendo ações de promoção da fruição cultural por parte das pessoas com deficiência. Notabiliza-se que as questões de acessibilidade não iriam excluir pessoas sem qualquer tipo de deficiência, pelo contrário, se adotadas tais diretrizes poderiam propiciar uma experiência mais vantajosa do visitante do espaço museal, expandindo toda uma experiência totalmente sinestésica.

Se implementado as diretrizes supracitadas, a pesquisadora surge com a hipótese de que as vantagens vão desde os avanços educacionais, sociais, culturais e políticos, até mesmo a valorização dos bens, gerando aumento de turismo, geração de renda e emprego – que se

---

<sup>17</sup> Ano da defesa da presente pesquisa e que o plano não foi atingido.

verifica uma grande reação em cadeia. E que abre possibilidades de um futuro estudo para avaliação nesse sentido.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa concebida no âmbito dos estudos em Fatores Humanos, área de conhecimento que trata das interações entre os seres humanos e outros elementos de um sistema e que tem contribuído substancialmente na melhoria da Experiência do Usuário, seja ligado à Usabilidade, seja ligado aos aspectos mais intrínsecos desse uso/experiência. Esta pesquisa objetivou buscar compreender como o Design de Exposição pode auxiliar na experiência de visita em museus. Museus possuem caráter social, enquanto mediadores, proporcionando aos visitantes a construção e reformulação de conhecimento a partir dessas vivências. O Design em si, constitui-se por um pensamento sistêmico, com caráter interdisciplinar por natureza, o que favorece o trabalho em conjunto com outras áreas do conhecimento. Sendo o desenvolvimento de atividades e projetos de Design processos que geram conhecimentos, usando então da pesquisa como instrumento de ação. No caso da Ciência, compreende-se como uma ordenação de fatos que se baseiam na experiência, uma totalidade de conhecimentos produzidos, adquiridos e estruturados em teorias e métodos.

A Ciência pode ser dividida entre natural e social e gera conhecimento baseado na evidência. É possível dizer que a Ciência busca algo novo para a humanidade, já o Design busca a satisfação do usuário. Ao abordar o tripé conceitual do Design enquanto Ciência, enfatiza-se que se constitui em: demanda social, observacional e metodológica, que pode ser equiparado ao ambiente museal. Quando se trata da demanda social é possível destacar a importância das pessoas como fontes de estudos, pesquisas, reflexões, questionamentos, experimentações, respostas ou resultados. Ao se relacionar a demanda observacional, refere-se às observações dos fenômenos ocorridos entre as pessoas e entre indivíduo e seu contexto histórico e econômico dos quais influenciam as experiências, interações e compressões. Já na demanda metodológica, destaca-se a importância de métodos para comprovações, pesquisas, reflexões, questionamentos dos fatos ocorridos baseados nas experiências.

Portanto, o tripé conceitual do Design enquanto Ciência depende das demandas mencionadas anteriormente, estando estritamente ligadas e de formas definidas, e quando não ligadas, não se pode então definir o Design enquanto Ciência. Na presente pesquisa verifica-se a atuação desse tripé, enquanto se observa o espaço museológico e a partir dele se infere no público visitante para obter uma melhor experiência, apoiados de processos metodológicos baseados no Design de Exposição e objetivou a identificação dos princípios do Design de Exposição para a ampliação da Experiência dos Visitantes de Museus.



Imprescindível ressaltar que todos os objetivos específicos<sup>18</sup> foram concedidos, tangendo aos dois primeiros: a) *descrever o conceito de Design de Exposição salientando sua contribuição para uma Experiência do Visitante mais vantajosa* e b) *verificar, na literatura, como acontece a interação Visitante-museu e como pode ser compreendida através dos conceitos da Ergonomia Cognitiva orientada na tomada de decisão* – foram abordados no capítulo dois, Fundamentação teórica da pesquisa, explorando e desenvolvendo de acordo com objetivo geral e conteúdos disponíveis acerca do tema.

O terceiro objetivo específico: *analisar a interação e Navegação Espacial (Wayfinding) do Visitante com o espaço museal e descrever sua efetividade* – foi apresentado no capítulo três Materiais e métodos e no quatro Resultados, de acordo com os procedimentos experimentais dos testes e posteriormente analisados estatisticamente, respectivamente.

Por fim, o último objetivo específico: *sistematizar diretrizes baseadas no Design de Exposição em projetos de museus com objetivo de ampliar a Experiência do Visitante* – apresentado no capítulo cinco Discussão – trazendo reflexões acerca do tema e possíveis normas a serem seguidas.

Museus e exposições produzem informações em múltiplos suportes e com diversas funções e diferentes graus de complexidade, e é importante notar que as pessoas estão intimamente ligadas às ferramentas da comunicação, ultrapassando os limites da linguagem verbal, nessa perspectiva é necessário aplicar os princípios do Design de Exposição e do Design da Informação nos espaços culturais. Quanto ao sentido e significado, os conteúdos e experiências devem considerar as vivências e contexto dos visitantes, como forma de apropriação e compreensão. Deve-se cogitar que diferentes abordagens para a comunicação, podem promover distintos sistemas de memória, aumentando as chances de retenção da informação.

Os Museus são partes integrantes do desenvolvimento social, possuem uma função educacional – ambiente de educação não formal, colocando o visitante em percepções e discussões que passam despercebidas no cotidiano. Portanto, estes devem servir a comunidade e são fundamentais para a construção de uma sociedade mais humanizada. O projeto em questão traz contribuição para a construção de um pensamento crítico a respeito dos desafios e possibilidades que um Museu enfrenta no cenário da sociedade atual. O conhecimento antes obtido de forma teórica e sintetizado passa a ser aplicado de forma prática e dinâmica dentro dos parâmetros museológicos existentes.

---

<sup>18</sup> Os objetivos específicos estão no tópico 1.6.2, dentro do capítulo da Introdução.

Espaços museais são parte da humanização e democratização da informação – assim como o Design o pensamento tem de ser sistêmico em toda sua parte atuante. Defender o acesso aos Museus é defender o acesso à cultura, parte do desenvolvimento social e até educacional da sociedade, a autora ainda ressalta a importância desses espaços para o aprendizado.

Destaca-se a importância da comunicação do conteúdo das narrativas do Museu ao público visitante, entender a experiência é um direcionamento para compreender como as pessoas formam os seus pensamentos e desejos e como a informação influencia nas escolhas do dia a dia. Os Museus são fontes e recursos de pesquisa atuantes na sociedade.

A perspectiva e compreensão histórico-educacional traz a reflexão do espaço museal como fonte de vivência dinâmica, parte integrante do patrimônio cultural nacional e compreendido como fenômeno social construído pelos sujeitos atuantes nesses espaços nos quais os sujeitos se conhecem e reconhecem.

Como verificado na *Justificativa* há necessidade de referencial teórico que permita embasar de forma aprofundada os temas apresentados, este mostra-se relevante para futuras pesquisas. Declara-se que a presente questão não está esgotada, cabendo a abordagem dela em diversos pontos de vista e maneiras a serem questionadas, além de servir como complemento e despertar para conteúdos ligados à temática.

Assim, espaços museais podem expandir todas as possibilidades para construção identitária, social e de pertencimento, estímulo à produção e geração de conhecimento e com poder de despertar percepção crítica da realidade, além da oportunidade de lazer, trocas e interações pessoais. Além disso, os Museus possuem caráter multidirecional e multissensorial que abre possibilidades para estudos futuros.

É válido ressaltar que o presente não se limita e que abre oportunidades e reflexões para futuras pesquisas e pode-se deixar um direcionamento aos estudos híbridos – considerando museus físicos e virtuais, que estão sendo mais bem pensados e elaborados de acordo com a atual pandemia vivida.

A pesquisadora tem como intuito despertar o olhar além do Design, além da História e Arquitetura e as áreas afins acerca do papel do Museu, ressalta a importância de caráter social que este local tem diante da sociedade, como meio de inclusão e aprendizagem por parte de quem o visita, sendo necessário pensar em todo contexto: como o Museu deve ser, como as exposições podem ser pensadas, como o público será atraído para dentro desse espaço, como será essa experiência e assim por diante, com base em tudo que foi explanado na presente pesquisa. Para mais, a pesquisadora tem como intenção – num futuro Doutorado, criar um

modelo de diretrizes afim de aplicar e verificar a efetividade para ampliação da experiência dentro de museus.

### **6.1. Limitações do estudo**

A autora destaca a importância da comunicação do conteúdo das narrativas do Museu ao público visitante, entender e ampliar essa visita tanto em maneira comunicacional, quanto maneira física e do qual era o propósito inicial da presente pesquisa, porém se fez necessário reduzir e pensar anteriormente, em parte as reflexões e indagações prévias por questão de tempo de realização da pesquisa/do Mestrado e cabe ressaltar que a presente sustenta pesquisas futuras e não minimizando a presente, até porque com ela pode-se abrir diversos caminhos de reflexões e pesquisas.

Além disso, destaca-se uma certa resistência por parte do público visitante de Museus para participar da pesquisa, alguns com relatos de experiências anteriores não agradáveis de pesquisas. O que se faz refletir que pode ser sugerido grupos criados de controle para futuras pesquisas.

### **6.2 Sugestões para pesquisas futuras**

Como citado anteriormente, a autora sugere o uso da ferramenta *GEW* e sua adaptação para os mais amplos campos de pesquisa, pelo seu alcance e aceite por parte do público pesquisado no presente. Pode-se notar a importância da pesquisa na área do Design para Fatores Humanos dentro de espaços culturais e até mesmo a carência de métricas para aferir as questões da experiência.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AARTS, Emile H. L.; MARZANO, Stefano. **The New Everyday: View son Ambient Intelligence**. 010 Publishers. 2003.

ABBAD, Gardênia da Silva; BORGES-ANDRADE, Jairo Eduardo. **Aprendizagem humana em organizações de trabalho**. In: ZANELLI, J. C.; BORGES-ANDRADE, J. E.; BASTOS, A. V. B. (Orgs.). *Psicologia, organizações e trabalho no Brasil*. Porto Alegre: Artmed, 2004. p. 237-275.

Associação Brasileira de Ergonomia (ABERGO). **O que é Ergonomia**. 2018. Disponível em: <[http://www.abergo.org.br/internas.php?pg=o\\_que\\_e\\_ergonomia](http://www.abergo.org.br/internas.php?pg=o_que_e_ergonomia)>. Acesso em: 13 nov. 2018.

ADAIR, John. **Decision making and a problem-solving strategy**. London: Kogan Page, 2007.

ADG ASSOCIAÇÃO DOS DESIGNERS GRÁFICOS (Brasil). **ABC da ADG: glossário de termos e verbetes utilizados em design gráfico**. São Paulo: ADG, 2000.

ALMEIDA, Maria de Lourdes de et al. **Instrumentos gerenciais utilizados na tomada de decisão do enfermeiro no contexto hospitalar**. Texto contexto - enferm. [online]. 2011, vol.20, n.spe, pp.131-137. ISSN 0104-0707.

ARAÚJO, Fernanda S. **Avaliação da experiência do usuário: uma proposta de sistematização para o processo de desenvolvimento de produtos**. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2014.

ARTHUR, Paul.; PASSINI, Romedi. **Wayfinding-People, Signs, and Architecture**. New York: McGraw-Hill. 2002.

BINS ELY, Vera H. **Estudo de legibilidade e orientabilidade no centro urbano de Florianópolis**. Anais do 4º Ergodesign: Rio de Janeiro: LEUI/PUC-Rio, 2004.

BONSIEPE, Gui. **Del objeto a la interfase: mutaciones del diseño**. Buenos Aires: Ediciones Infinito, 1999.

\_\_\_\_\_. **Design, cultura e sociedade**. São Paulo: Blucher, 2011.

BRASIL. **Plano Nacional de Cultura**. Disponível em: <[http://www.cultura.gov.br/documents/10883/11294/METAS\\_PNC\\_final.pdf](http://www.cultura.gov.br/documents/10883/11294/METAS_PNC_final.pdf)> Acesso em 10 abri. 2019.

\_\_\_\_\_. **Plataforma Museusbr**. Disponível em: <<http://museus.cultura.gov.br/>> Acesso em 10 abri. 2019.

\_\_\_\_\_. **Política Nacional de Museus**. Disponível em: <[http://www.cultura.gov.br/noticias-destaques/-/asset\\_publisher/OiKX3xlR9iTn/content/politica-nacional-de-museus-191716/11061/maximized](http://www.cultura.gov.br/noticias-destaques/-/asset_publisher/OiKX3xlR9iTn/content/politica-nacional-de-museus-191716/11061/maximized)> Acesso em 09 out. 2019.

\_\_\_\_\_. **O que é museu**. Disponível em: <<http://www.museus.gov.br/os-museus/o-que-e-museu/>> Acesso em 09 out. 2019.

BUCCINI, Marcos. **Introdução ao Design Experiencial**. Recife: Edição do autor, 2008. 79 p. Disponível em: <<https://www.academia.edu/>>. Acesso em: mai. 2019.

CALORI, Chris. VANDEN-EYNDEN, David. **Signage and wayfinding design: A Complete Guide to Creating Environmental Graphic Design Systems**. Hoboken: Wiley, 2007.

CAMPELLO, Bernadete. S. **Letramento informacional**: função educativa do bibliotecário na escola. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009.

CARDOSO, Maria da Luz N. **Conceptualizando a ideia de exposição**: um método de intervenção activo no processo comunicativo. In: Actas do 4º CONGRESSO DA SOPCOM, Aveiro, Portugal, 2005.

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.

CARPMAN, Janet. R; GRANT, Myron. A. **Wayfinding: a broad view**. In: BECHTEL, R. B.; CHURCHMAN, A. (Orgs.), Handbook of Environmental Psychology. Nova York: Wiley, 2002, pp. 427-442.

CHAMMA, Norberto. **Marcas & sinalização**: práticas em design corporativo. São Paulo: Editora Senac. São Paulo, 2007.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração de novos tempos**. Rio de Janeiro: Campus, 2011.

COATES, Kathryn. ELLISON, Andy. **An introduction to information design**. Londres: Laurence King Publishing, 2014.

CONNERTON, Paul. **Como as sociedades recordam**. Oeiras: Celta Editora, 1993.

COSSIO, Gustavo. **Design de Exposição de Design**: três estudos sobre critérios projetuais para comunicação com público. 2011. 204 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós Graduação em Design, Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, 2011.

COSTA, Evanise Pascoa. **Princípios básicos da museologia** - Curitiba: Coordenação do Sistema Estadual de Museus/ Secretaria de Estado da Cultura, 2006.

COSTA, Joan. **La enciclopèdia del disseny**: señalética. Barcelona: Ediciones Ceac, 1989.

COSTA, Robson X. **Percepção Ambiental em Museus Paisagens de Arte Contemporânea**: a legibilidade dos museus Inhotim/Brasil e em Serralves/Portugal avaliada pelo público/visitante. 2014. 388 f. Tese (Doutorado em Conforto no Ambiente Construído; Forma Urbana e Habitação) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, 2014.

CURY, Marília X. **Exposição**: Concepção, Montagem e Avaliação. 1ª Ed. São Paulo: Annablume, 2006.

D'AGOSTINI, Douglas. **Design de sinalização**. São Paulo: Edgard Blucher Ltda. 2017.

DE JESUS, Sérgio Correa. **Comunicação Ambiental**: Planejamento para Wayfinding Design. In: Design Issues: Volume 10, Nº 3, Autum, 1994.

DESMET, Pieter.; HEKKERT, Paul. **Framework of Product Experience**. International Journal of Design, 2007.

DUDZIAK, Elisabeth A. **Information literacy**: princípios, filosofia e prática. Ciência da Informação, Brasília, v. 32, n. 1, p.23-35, 2003.

DUL, Jan; WEERDMEESTER, Bernard. **Ergonomia Prática**. 2.ed. Tradução Itiro Iida. São Paulo: Ed. Edgard Blücher, 2004. Tradução de Ergonomics for beginners.

EDWARDS, Deci. et al. **Motivation and information needs of art museum visitors**: a cluster analytic study. ILVS Review, v. 1, n. 2, 1990.

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.

FADEL, Luciane. M. ULBRICHT, Vania. CASTRO NETO, Mariano. **Hipermídia e acessibilidade na era da inclusão**. 1. Ed. João Pessoa: Ideia, 2013.

FALK, John. H. **Contextualizing Falk's Identity-Related Visitor Motivation Model**. Visitor Studies. v. 14, n. 2, p. 141-157, 2011.

FALK, John. H.; DIERKING, Lynn. D. **Learning from Museums: Visitor Experiences and the Making of Meaning**. Michigan: Rowman & Littlefield, 2000.

\_\_\_\_\_. **The museum experience**. Washington DC, Whalesback Books, 2011.

\_\_\_\_\_. **Museum Visitor Experience**. California: Left Coast Press. Contextualizing Falk's Identity-Related Visitor Motivation Model. Visitor Studies. v. 14, n. 2, p. 141-157, 1992.

FERNANDES, Fabiane R. **Design de Informação: base para a disciplina no curso de Design**. 2ª Ed. Rio Claro: FRF Produções, 2015.

FERNANDES, Roosevelt S.; PELISSARI, Vinicius B.; SOUZA, Valdir J. **Uso da percepção ambiental como instrumento de gestão educacional e ambiental**. In: 23º Congresso Brasileiro de Engenharia Ambiental e Sanitária. Cariacica, 2005.

FERNÁNDEZ, Luis Alonso; FERNÁNDEZ, Isabel García. **Diseño de Exposiciones. Concepto, instalación y montaje**. 2º Ed. Madri: Alianza Forma, 2010.

FRASCARA, Jorge. **Communication design: principles, methods, and practice**. New York: Allworth Press, 2004.

\_\_\_\_\_. **¿Qué es el diseño de información?** Buenos Aires: Ediciones Infinito, 2011.

FRUTIGER, Adrian. **Sinais e símbolos: desenho, projeto e significado**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

GARRETT, Jesse J. **The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond**. 2ª Ed. Berkley: New Riders Press, 2011, 191 p.

GASPARETTO, Débora.A. **Arte ciência e tecnologia: o sistema de arte em perspectiva**. Santa Maria: Editora Lab Piloto, 2014.

GIBSON, David. **The Wayfinding Handbook: information design for public places**. New York: Princeton Architectural Press, 2009.

GOLLEDGE, Reginald. G. **Wayfinding behavior: Cognitive mapping and other spatial processes**. Baltimore, The Johns Hopkins University Press: 1999.

GONÇALVES, Lisbeth. R. R. **Entre Cenografias: O museu e a Exposição de Arte no Século XX**. São Paulo: EdUSP, 2004.

GREEN, Thomas R. G.; HOC., Jean M. (1991). **What is cognitive ergonomics?** Le Travail Humain, 54(4), 291-304.

GRUZMAN, Carla, SIQUEIRA, Vera Helena F. de. **O papel educacional do Museu de Ciências: desafios e transformações conceituais**. Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias. v. 6, n. 2, p. 402-423, 2007.

HARTSON, Rex.; PYLA, Pardha. **The UX Book: Process and guidelines for ensuring a quality user experience**. Waltham: Morgan Kaufmann, 2012.

HASSENZAH, Marc., TRACTINSKY, Noam. **User experience: a research agenda**. Behaviour & Information Technology, 2006.

HASSENZAH, Marc. et al. **Hedonic and ergonomic quality aspects determine a software's appeal**. Proceedings of the SIGCHI conference on Human Factors in Computing Systems. Anais...ACM, 2004.

HEALTH & SAFETY EXECUTIVE. **Human factors in industrial safety: an examination of the roles of organizations, jobs and individuals in industrial safety and practical guide to control**. 3.ed. Sheffield: HMSO Publications Center, 1991.

HOLLNAGEL, Erik. (1997). **Cognitive ergonomics: It's all in the Mind**. Ergonomics, 40(10), 1170-1182.

HORN, Robert E. **Information Design: emergence of a new profession**. In: JACOBSON, R. (Org.). Information Design. Cambridge: MIT Press, 2000.

HORTA, Maria de Lourdes Parreiras. **Semiótica e Museu**. Caderno de Ensaios 2 - Estudos de Museologia. Rio de Janeiro: IPHAN/Ministério da Cultura, 1994.

HORTA, Maria de Lourdes P.; GRUNBERG, Evelina e MONTEIRO, Adriane Q. **Guia Básico de Educação Patrimonial**. Instituto do Patrimônio artístico Nacional, Museu Nacional, Brasília, 1999.

HUGHES, Philip. **Diseño de exposiciones**. Barcelona: Promopress, 2010.

IIID. (2007). **International Institute for Information Design**. [s.l.]. Disponível em: <<http://www.iiid.net/Information.aspx>>. Acesso em: 20 set. 2019.

ISO/DIS 6405-1:2015, Earth-moving machinery – Symbols for operator controls and other displays – Part 1: **Common symbols**.

ISO 9241, Parte 210. **Projeto centrado no ser humano para sistemas interativos**. Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT, 2011.

JENNINGS, Gayle. **Research processes for evaluating quality experiences: Reflections from the 'experiences' field(s)**. In M.Morgan, P. Lugosi & B.Ritchie (Eds.), The tourism and leisure experience: Consumer and managerial perspectives (pp. 81–98). Bristol, UK: Channel View Publications, 2010.

JORDAN, Patrick. W.. 1999. **Pleasure with products: Human factors for body, mind and soul**. In: W.S. GREEN; P.W. JORDAN (eds.), Human factors in product design: Current practice and future trends. London: Taylor & Francis, 1999

\_\_\_\_\_. **Designing Pleasurable Products: an Introduction to the New Human Factors**. London: Taylor & Francis, 2000.

JULIÃO, Letícia. **Pesquisa Histórica no Museu**. In: Caderno de Diretrizes Museológicas, v. 1, p. 95 – 108, 2006.

\_\_\_\_\_. **Apontamentos sobre a História do Museu**. In: Caderno de Diretrizes Museológicas, v. 1, p.17 - 30, 2006.

KOHLSDORF, Gunter. **Sobre a ciência de desenhar cidades e a arte de construí-las: algumas considerações taxionômicas e metodológicas, aplicadas exemplarmente ao Setor Comercial Sul de Brasília**. Dissertação de Mestrado, Brasília: UnB, 1995.

- KOUROUTHANASSIS, Panos. E., GIAGLIS, George. M., VRECHOPOULOS, Adam. P. **Enhancing user experience through pervasive information systems: The case of pervasive retailing.** International Journal of Information Management, 2007.
- 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.
- LARSEN, Svein. **Aspects of psychology of the tourist experience.** Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism, 2007.
- LIMA, Ricardo Oliveira da Cunha. **Análise da infografia jornalística.** Dissertação (Mestrado) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2009.
- LINDEN, Julio V. D. **Ergonomia e Design: prazer, conforto e risco no uso de produtos.** Porto Alegre: UniRitter, 2007.
- LOCKER, Pam. **Exhibition Design.** Lausanne: AVA, 2011.
- LORENC, Jan.; SKOLNICK, Lee.; BERGER, Craig. **What is exhibition design?** Hove: Rotovision, 2010.
- LUZ, Charley dos Santos. **O entorno digital da biblioteca online: relação da interface e da usabilidade.** Páginas A&B, Arquivos e Bibliotecas (Portugal), n. 9, p. 3-11, 2018.
- MARCONI, Marina. A; LAKATOS, Eva. M. **Fundamentos de metodologia científica.** 7.ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- 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.
- MASBERG, Barbara.A.; SILVERMAN, Lois H. **Visitor experiences at heritage sites: A phenomenological approach.** Journal of Travel Research, 1996.
- MCCARTHY, John; WRIGHT, Peter. **Technology as experience.** Interactions, v. 11, n. 5, 2004, pp. 42-43.
- MONT'ALVÃO, Claudia; DAMAZIO, Vera. (Ed.). **Design, ergonomia, emoção.** Rio de Janeiro: Mauad, 2008.
- MUNARI, Bruno. **Design e comunicação visual.** São Paulo: Martins Fontes, 2001.
- MURATOVSKI, Gjoko. **Research for designers: A Guide to Methods and Practice.** London: SAGE, 2016.
- NASCIMENTO, Rosana. **A historicidade do objecto museológico.** Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, 1994.
- NASCIMENTO, Silvania S.; VENTURA, Paulo C. S. **A dimensão comunicativa de uma exposição de objetos técnicos.** Ciência & Educação, v.11, n.3, 2005.
- NASCIMENTO, Silvania. S. **O desafio de construção de uma nova prática educativa para os Museus.** In: FIGUEIREDO, B. G.; VIDAL, D. G. (Org.). **Museus: Dos gabinetes de curiosidades à museologia moderna.** Belo Horizonte: Fino Traço, 2013. p. 321-250.
- NORMAN, Donald. A. **The power of representation.** In: **Things that make us smart: defending human attributes in the age of the machine.** Cambridge: Perseus Books, 1993.



\_\_\_\_\_. **O design do dia-a-dia.** São Paulo: Rocco, 2006.

\_\_\_\_\_. **Design Emocional:** porque adoramos (ou detestamos) os objetos do dia-a-dia. São Paulo: Rocco, 2008.

OLIVEIRA, Felipe Augusto Leme de. **A percepção de memória e o espaço museal nas narrativas de alunos com deficiência visual:** Instituto Roberto Miranda (2016). Trabalho de Conclusão de Curso. Curso de Licenciatura em História. Centro de Letras e Ciências Humanas. Universidade Estadual de Londrina, 2017.

O'NEILL, Molly. **Theory and research in design of “you are here” maps.** In: ZWAGA, H.; BOERSEMA, T.; HOONHOUT, H. (Eds.). *Visual information for everyday use: design and research perspectives.* London: Taylor & Francis, 1999.

PACKER, Jan; BALLANTYNE, Roy. Ballantyne. (2016) **Conceptualizing the Visitor Experience: A Review of Literature and Development of a Multifaceted Model,** Visitor Studies, 2016, DOI: 10.1080/10645578.2016.1144023.

PACKER, Jan; BALLANTYNE, Roy; BOND, Nigel. **Developing an Instrument to Capture Multifaceted Visitor Experiences: the dove adjective checklist.** Visitor Studies, [S.L.], v. 21, n. 2, p. 211-231, 3 jul. 2019. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/10645578.2018.1553925>.

PETRELLI, Daniela.; NOT, Elena.; ZANCANARO, Massimo. **Getting Engaged and Getting Tired: What is a Museum Experience.** In: ECCE – European Conference on Cognitive Ergonomics, 11., 1999, Germany. Proceedings... Germany: Rostock, 1999. Disponível em: < <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.50.2335>>. Acesso em: mai. 2019

PETTERSSON, Rune. **Information Design:** an introduction. Amsterdam: John Benjamins, 2002.

POULIN, Richard. **Graphic Design in the Built Environment: A 20th Century History.** Minneapolis: Rockport, 2012.

PUCILLO, Francesco; CASCINI, Gaetano. **A framework for user experience, needs and affordances.** Design Studies, v. 35, n. 2, p. 160–179, mar. 2014.

PULLMAN, Madeleine.; GROSS, Michael. **Ability of experience design elements to elicit emotions and loyalty behaviour.** Decisions Sciences, 2004.

RAZZA, Bruno M. **A influência da integração multissensorial na construção do espaço semântico no Sistema Kansei de Engenharia:** um estudo de Design Ergonômico com barbeadores descartáveis. Tese (Doutorado em Design) – Programa de Pós-Graduação em Design. Bauru: Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, 2014, 291 p.

REDIG, Joaquim. **Não há cidadania sem informação, nem informação sem design.** 2004. Disponível em: <[https://infodesign.emnuvens.com.br/public/journals/1/No.1Vol.12004/InfoDesign\\_v1\\_n1\\_2004\\_04\\_Redig.pdf](https://infodesign.emnuvens.com.br/public/journals/1/No.1Vol.12004/InfoDesign_v1_n1_2004_04_Redig.pdf)>. Acesso em: 30 abri. 2019.

RIBEIRO, Lúcia Gomes; MONT'ALVÃO, Cláudia (Org.). **Ergonomia no ambiente construído:** teoria e prática. In: MORAES, Anamaria. *Ergodesign do Ambiente Construído e habitado: Ambiente Urbano, Ambiente Público, Ambiente Laboral.* Rio de Janeiro: iUsEr, 2004. p. 146.

ROSS, Mark. **The Wayfinders.** Disponível em: <<http://dotdash.com.au>>. Acesso em: 30 mai. 2020.

SÁ, Sérgio. D.; FONSECA, Gilberto. **Ergonomia, a grande aliada**. Pirapora: O Lutador, 2005.

SACHARIN, Vera; SCHLEGEL, Katja.; SCHERER, Klaus. R. **Geneva Emotion Wheel rating study**. Geneva: University of Geneva, Swiss Center for Affective Sciences, 2012.

SANTA CATARINA. FUNDAÇÃO CATARINENSE DE CULTURA. . **O Museu**. 2018. Disponível em: <<http://www.cultura.sc.gov.br/espacos/masc/o-museu>>. Acesso em: 11 fev. 2020.

\_\_\_\_\_. . **O Museu**. 2018. Disponível em: <<http://www.cultura.sc.gov.br/espacos/mhsc/o-museu>>. Acesso em: 11 fev. 2020.

SANTA CATARINA. UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA. . **Histórico**. Disponível em: <<http://www1.udesc.br/?id=2035>>. Acesso em: 11 fev. 2020.

SBDI. (2006). **Sociedade Brasileira de Design da Informação**. [s.l.]. Disponível em: <<https://sbdi.org.br/>> Acesso em 09 out. 2018.

SEGD. **Society for Environmental Graphic Design**. Disponível em: < <https://segd.org>> Acesso 20 jul. 2018.

SCHEINER, Tereza C. M. **Museums and exhibitions: appointments for a theory of feeling**. In: ICOM. ICOFOM. The language of exhibitions. Vevey: International Committee for Museology/ICOFOM, 1991 (ISS: ICOFOM Study Series n. 19), p. 109-113.

\_\_\_\_\_. **Comunicação, educação, exposição: novos sabores, novos sentidos**. In: Semiosfera – Revista de Comunicação e Cultura. Rio de Janeiro, n. 4-5, 2003.

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: < <https://ndga.wordpress.com/2012/09/10/conceitos-em-design-grafico-ambiental/>>. Acesso em: 28 jul. 2019.

\_\_\_\_\_. **Design Gráfico Ambiental: Revisão e Definição de Conceitos**. In: P&D Design – Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design, 11., 2014, Gramado. Anais... Gramado – RS: 2014.

SCHWARZ, Ulrich.; BERTRON, Aurelia.; FREY, Claudia. **Designing Exhibitions**. Berlin: Birkhäuser, 2006.

SCREVEN, Chandler G. **Education exhibitions for unguided visitors**. Paris: ICOM/CECA, 1991.

SIEGEL, Sidney. **Estatística não-paramétrica: para as ciências do comportamento**. São Paulo: McGraw- Hill, 1975

SILVA FILHO, Antonio Mendes da. **Conectividade: da user experience à usabilidade**. Revista Espaço Acadêmico – Nº 106 – março de 2010.

SILVA, Maria de Fatima; MARTINS, Marcelo Machado. **Design e emoção: novos modos de vida, novas reconfigurações de objetos e valores**. In: COLÓQUIO DE MODA, 9., 2013, Fortaleza. Anais . Fortaleza: Colóquio, 2013. p. 1 - 18. Disponível em: <[http://www.coloquiomoda.com.br/anais/anais/9-Coloquio-de-Moda\\_2013/ARTIGOS-DE-GT/Artigo-GT-Consumo-de-Moda/DESIGN-novos-modos-de-vida-novas-reconfiguracoes-de-objetos-e-valores.pdf](http://www.coloquiomoda.com.br/anais/anais/9-Coloquio-de-Moda_2013/ARTIGOS-DE-GT/Artigo-GT-Consumo-de-Moda/DESIGN-novos-modos-de-vida-novas-reconfiguracoes-de-objetos-e-valores.pdf)>. Acesso em: 30 out. 2020.

SHARP, Helen; PREECE, Jennifer; ROGERS, Yvonne. **Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction**. 5. Ed. Hoboken, Nova Jersey: Wiley, 2019.

SHEDROFF, Nathan. 2014. **Information Interaction Design: A Unified Field Theory of Design**. Disponível em: <nathan.com/information-interaction-design-a-unified-field-theory-of-design/>. Acesso em: 20 dez. 2018.

SKINNER, Denise.; TAGG, Clare.; HOLLOWAY, Jacky. **Managers and research: the pros and cons of qualitative approaches**. Management Learning, v. 31, n. 2, p. 163-179, 2000.

STERNBERG, Robert. J. **Psicologia cognitiva**. São Paulo: Cengage Learning, 5ª ed. 2010.

TONETTO, Leandro Miletto; COSTA, Filipe Campelo Xavier da. **Design Emocional: conceitos, abordagens e perspectivas de pesquisa**. In: FRANZATO, Carlo. Strategic Design Research Journal. 4. ed. São Leopoldo: Unisinos, 2011. p. 131-140. Disponível em: <<http://revistas.unisinos.br/index.php/sdrj/article/view/4492>>. Acesso em: 30 out. 2020.

TULLIS, Thomas, ALBERT, William. **Measuring the User Experience**. Amsterdam: Morgan Kauffman, 2008.

TZORTZI, Kali. **Building meaning: how architecture affects our experience of museums**. The International Council of Museums Magazine, ICOM News, v. 68, n. 2, set. 2015.

UEBELE, Andreas. **Signage System & Information Graphics**. London: Thames & Hudson, 2007.

UNGER, Russ; CHANDLER, Carolyn. **A project guide to UX design: for user experience designers in the field or in the making**. New Riders, 2009.

VAN DER WAARDE, Karel. 1993. 142 f. **An investigation in to the suitability of the graphic presentation of patient package inserts**. Tese (doutorado). Reading: The University of Reading. Departamento de Tipografia e Comunicação. Reading, Reino Unido.

VAN-PRAËT, Michel; POU CET, B. **Les musées, liex de contre-éducation et de partenariat avec l'école**. Éducation & Pédagogies, n.16, p.22-29, 1993.

VELHO, Ana. L. O. L. **O design da Sinalização no Brasil: A Introdução de Novos Conceitos de 1970 a 2000**. Dissertação (Mestrado em Design) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

WERNECK, Ana Maria Azeredo Furquim; COSTA, Thiago Carlos; PEREIRA, Angelina Gonçalves de Faria. **Planejamento e Gestão de Exposições em Museus**: Caderno 03. Belo Horizonte: Secretaria de Estado de Cultura/Superintendência de Museus e Artes Visuais de Minas Gerais, 2010. 28 p. il: Inclui Bibliografia ISBN: 978-85-99528-30-3.

WILKENING, Susie. **Beginning to measure meaning in museum experiences**. In: Dimensions, site Association of science – technology centers. 2015. Disponível em: <<http://www.astc.org/astc-dimensions/beginning-to-measure-meaning-in-museum-experiences/>>. Acesso em: 01 Jul. 2019.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A

**Nome do Projeto:** *Design de Exposição em Projetos de Museus*: para ampliação na Experiência do usuário

**Pesquisadora:** Luana Bortoletto Gonçalves

#### Checklist de Experiência do usuário em Museus

As seguintes palavras e frases podem ser usadas para descrever a maneira como sentimos ou respondemos a várias situações em nossas vidas. Queremos saber até que ponto essas palavras e frases descrevem o que você experimentou como parte de sua visita aqui hoje. Não queremos saber como você normalmente sentir, apenas como a visita hoje fez você se sentir.

**Indique qual das seguintes palavras ou frases melhor descreve o que você experimentou hoje em sua visita (marque tudo o que você experimentou *mais do que mais do que você faria em sua vida diária*):**

<b><i>Eu senti:</i></b>	<input type="checkbox"/> Privilegiado	<input type="checkbox"/> Maravilhado	<input type="checkbox"/> Preocupado com mundo
<input type="checkbox"/> Sociável	<input type="checkbox"/> Pensando profundamente	<input type="checkbox"/> Estressado	<input type="checkbox"/> Sereno
<input type="checkbox"/> Conectado espiritualmente	<input type="checkbox"/> Alerta	<input type="checkbox"/> Agradecido	<input type="checkbox"/> Desconfortável
<input type="checkbox"/> Independente	<input type="checkbox"/> Honrado	<input type="checkbox"/> Afortunado	<input type="checkbox"/> Vigoroso
<input type="checkbox"/> Ativo	<input type="checkbox"/> Enérgico	<input type="checkbox"/> Tranquilo	<input type="checkbox"/> Preocupado com os animais
<input type="checkbox"/> Revigorado	<input type="checkbox"/> Preocupado com os outros	<input type="checkbox"/> Alegre	<input type="checkbox"/> Restaurado
<input type="checkbox"/> Pensativo	<input type="checkbox"/> Reflexivo	<input type="checkbox"/> No controle	<input type="checkbox"/> Observador
<input type="checkbox"/> Atento	<input type="checkbox"/> Reverenciado	<input type="checkbox"/> Introspectivo	<input type="checkbox"/> Entusiasmado
<input type="checkbox"/> Animado	<input type="checkbox"/> Relaxado	<input type="checkbox"/> Intrigado	<input type="checkbox"/> Frustrado
<input type="checkbox"/> Preocupado com a natureza	<input type="checkbox"/> Fascinado	<input type="checkbox"/> Pacífico	<input type="checkbox"/> Tenso
<input type="checkbox"/> Sobrecarregado	<input type="checkbox"/> Instável		
<hr/>			
<b><i>Eu experimentei sensação de:</i></b>	<input type="checkbox"/> Beleza	<input type="checkbox"/> Amizade	<input type="checkbox"/> Apreciação estética
<input type="checkbox"/> Satisfação	<input type="checkbox"/> Comunidade	<input type="checkbox"/> Autodescoberta	<input type="checkbox"/> Conexão com a natureza
<input type="checkbox"/> Nostalgia	<input type="checkbox"/> Companhia	<input type="checkbox"/> Prazer	<input type="checkbox"/> Compaixão
<input type="checkbox"/> Respeito	<input type="checkbox"/> Conectado com o passado	<input type="checkbox"/> Consideração	<input type="checkbox"/> Conexão com os objetos
<input type="checkbox"/> Esplendor	<input type="checkbox"/> Realização	<input type="checkbox"/> Exaltação	<input type="checkbox"/> Autorrealização
<input type="checkbox"/> Admiração	<input type="checkbox"/> Adoração	<input type="checkbox"/> Sacralidade	<input type="checkbox"/> Decisão
<input type="checkbox"/> Escolha	<input type="checkbox"/> Apreciação de objetos	<input type="checkbox"/> Concentração	<input type="checkbox"/> Apego
<input type="checkbox"/> União	<input type="checkbox"/> Crescimento		
<hr/>			
<b><i>Me envolveu:</i></b>	<input type="checkbox"/> Espiritualmente	<input type="checkbox"/> Fisicamente	<input type="checkbox"/> Mentalmente
<b><i>Envolveu meus/minhas:</i></b>	<input type="checkbox"/> Sentidos	<input type="checkbox"/> Imaginação	

## APÊNDICE B

### Questionário de Experiência do Visitante em Museus

Para cada pergunta, por favor, indicar a sua resposta através do preenchimento do quadrado aplicável. Escolha a alternativa que é mais próxima da sua resposta desejada.

**É importante considerar o seu entorno, no caso espaço da exposição, não todo o museu. Observe as suas impressões.**

**1. Gênero:**

- ☐ Masculino      ☐ Feminino

**2. Indique sua faixa etária:**

- ☐ 18-29 anos      ☐ 30-39 anos      ☐ 40-49 anos      ☐ 50-59 anos      ☐ + 60 anos

**3. Qual a frequência que visita este museu:**

- ☐ Primeira visita a este museu      ☐ Já visitei este museu anteriormente

**4. Qual foi o tempo que permaneceu nesse museu:**

- ☐ Aproximadamente 30 minutos      ☐ Aproximadamente 1 hora      ☐ Aproximadamente 2 horas

**5. Qual foi sua motivação para a visita ao museu:**

- ☐ Satisfazer curiosidade ou interesse geral      ☐ Acompanhante      ☐ Ser atração da cidade

**6. Este ambiente me convida a explorá-lo:**

- ☐ Discordo plenamente      ☐ Discordo      ☐ Nem discordo, nem concordo      ☐ Concordo      ☐ Concordo plenamente

**7. É agradável passar o tempo nesse ambiente:**

- ☐ Discordo plenamente      ☐ Discordo      ☐ Nem discordo, nem concordo      ☐ Concordo      ☐ Concordo plenamente

**8. Não tenho certeza de por onde começar ou para onde ir à exposição:**

- ☐ Discordo plenamente      ☐ Discordo      ☐ Nem discordo, nem concordo      ☐ Concordo      ☐ Concordo plenamente

**9. É difícil se concentrar em objetos ou escritas, porque há muita informação:**

- ☐ Discordo plenamente      ☐ Discordo      ☐ Nem discordo, nem concordo      ☐ Concordo      ☐ Concordo plenamente

**10. É difícil se concentrar, porque há pouca informação:**

- ☐ Discordo plenamente      ☐ Discordo      ☐ Nem discordo, nem concordo      ☐ Concordo      ☐ Concordo plenamente

**11. Este projeto da exposição e layout me ajudam a compreender sobre o tema da exposição:**

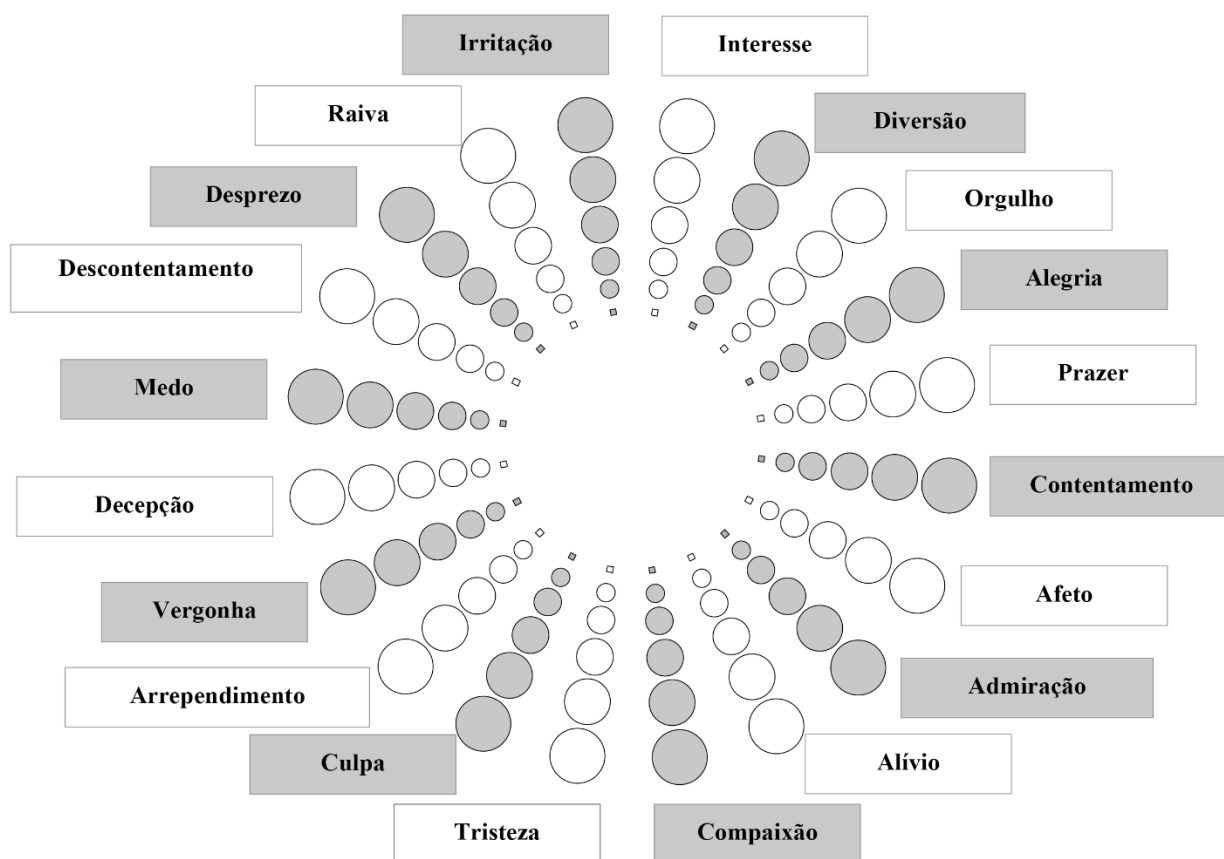
- ☐ Discordo plenamente      ☐ Discordo      ☐ Nem discordo, nem concordo      ☐ Concordo      ☐ Concordo plenamente

## APÊNDICE C

### Círculo de Experiência do Visitante em Museus

Para cada emoção do “*Círculo de Experiência do Visitante em museus*”, por favor, indicar a sua resposta através do preenchimento do círculo aplicável. Sendo assim, escolha a alternativa que é mais próxima da sua resposta desejada, **avaliando a intensidade de todas as emoções do círculo em relação ao que você sentiu**, mesmo que as intensidades sejam muito baixas. Para aquelas emoções que **não** fizeram parte da sua experiência, marque o menor círculo, respectivamente.

**É importante considerar o seu entorno, no caso espaço da exposição, não todo o museu. Observe as suas impressões.**



Fonte: Adaptado da Affective Science – Geneva Emotion Wheel

## APÊNDICE D



**UDESC**  
UNIVERSIDADE  
DO ESTADO DE  
SANTA CATARINA



Comitê de Ética em Pesquisa  
Envolvendo Seres Humanos

GABINETE DO REITOR

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O(a) senhor(a) está sendo convidado a participar de uma pesquisa de mestrado intitulada “**DESIGN DE EXPOSIÇÃO EM PROJETOS DE MUSEUS: PARA AMPLIAÇÃO NA EXPERIÊNCIA DO VISITANTE**”, que fará aplicação de questionário tendo como objetivo identificar a contribuição do design de exposição para ampliar a experiência do usuário (UX) visitante de museus, sistematizando diretrizes baseadas no Design de Exposição em projetos de museus. Não serão previamente marcados a data e horário para avaliações utilizando entrevistas. Estas medidas serão realizadas no Museu (inserir nome museu). Não é obrigatório responder a todas as perguntas, submeter-se a todas as medições.

O(a) Senhor(a) não terá despesas e nem será remunerado pela participação na pesquisa. Todas as despesas decorrentes de sua participação serão ressarcidas. Em caso de danos, decorrentes da pesquisa será garantida a indenização.

Os riscos destes procedimentos são moderados por envolver respostas ao um questionário e círculo de expressões.

Tal risco será minimizado a partir de orientações aos voluntários para que interrompam o teste caso sintam algum desconforto, para que não ocorra nenhum tipo de constrangimento.

A sua identidade será preservada pois cada indivíduo será identificado por um número.

Os benefícios da pesquisa serão expressos por meio dos seus resultados, os quais auxiliarão a identificar que tipos de atributos podem propiciar uma melhor experiência do usuário dentro de museus. Não existe benefício ou vantagem direta em participar deste estudo.

O(a) senhor(a) poderá se retirar do estudo a qualquer momento, sem qualquer tipo de constrangimento.

Solicitamos a sua autorização para o uso de seus dados para a produção de artigos técnicos e científicos. A sua privacidade será mantida através da não-identificação do seu nome.

Este termo de consentimento livre e esclarecido é feito em duas vias, sendo que uma delas ficará em poder do pesquisador e outra com o sujeito participante da pesquisa.

NOME DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL PARA CONTATO: Luana Bortoletto Gonçalves

NÚMERO DO TELEFONE: (48) 3664-5557

ENDEREÇO: Rua Heitor Bitencourt, 500, apto 202 – Canasvieiras – Florianópolis/SC, CEP: 88054-450

ASSINATURA DO PESQUISADOR:

Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos – CEPESH/UDESC

Av. Madre Benvenuta, 2007 – Itacorubi – Florianópolis – SC -88035-901

Fone/Fax: (48) 3664-8084 / (48) 3664-7881 - E-mail: [cepsh.reitoria@udesc.br](mailto:cepsh.reitoria@udesc.br) / [cepsh.udesc@gmail.com](mailto:cepsh.udesc@gmail.com)

CONEP- Comissão Nacional de Ética em Pesquisa

SRTV 701, Via W 5 Norte – lote D - Edifício PO 700, 3º andar – Asa Norte - Brasília-DF - 70719-040

Fone: (61) 3315-5878/ 5879 – E-mail: [conep@saude.gov.br](mailto:conep@saude.gov.br)

#### TERMO DE CONSENTIMENTO

Declaro que fui informado sobre todos os procedimentos da pesquisa e, que recebi de forma clara e objetiva todas as explicações pertinentes ao projeto e, que todos os dados a meu respeito serão sigilosos. Eu compreendo que neste estudo, as medições dos experimentos/procedimentos de tratamento serão feitas em mim, e que fui informado que posso me retirar do estudo a qualquer momento.

Nome por extenso \_\_\_\_\_

Assinatura \_\_\_\_\_ Local: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.