



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO
DEPARTAMENTO DE EXPRESSÃO GRÁFICA
MESTRADO EM DESIGN E EXPRESSÃO GRÁFICA

CLAUCIANE VIVIAN PEREIRA

A sinalização viária da ilha de Santa Catarina – uma análise sob a ótica do turista

Florianópolis
2009

Clauciane Vivian Pereira

A sinalização viária da ilha de Santa Catarina – uma análise sob a ótica do turista

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Design e Expressão Gráfica da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Design e Expressão Gráfica.

Orientador: Milton L. Horn Vieira, Prof. Dr.

Florianópolis
2009

Catálogo na fonte pela Biblioteca Universitária da
Universidade Federal de Santa Catarina

P436s Pereira, Clauciane Vivian

A sinalização viária da ilha de Santa Catarina
[dissertação] : uma análise sob a ótica do turista /
Clauciane Vivian Pereira ; orientador, Milton Luiz Horn
Vieira. - Florianópolis, SC, 2009.
152 p.: grafs., tabs., mapas

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa
Catarina, Centro de Comunicação e Expressão. Programa
de Pós-graduação em Design e Expressão Gráfica.

Inclui referências

1. Desenho industrial. 2. Sistemas de informação.
3. Turismo. 4. Design da informação. 5. Design de
sinalização. I. Vieira, Milton Luiz Horn. II. Universidade
Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em
Design e Expressão Gráfica. III. Título.

CDU 741

Clauciane Vivian Pereira

A sinalização viária da ilha de Santa Catarina – uma análise sob a ótica do turista

Esta dissertação foi julgada e aprovada para a obtenção do título de **Mestre em Design e Expressão Gráfica** no **Programa de Pós-Graduação em Design e Expressão Gráfica** da Universidade Federal de Santa Catarina

Florianópolis, 23 de outubro de 2009

Prof. Ricardo Triska, Dr. Eng.
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Design e Expressão Gráfica

BANCA EXAMINADORA

André Soares Monat, *PhD*
Escola Superior de Desenho Industrial

Berenice Santos Gonçalves, *DSc*
Universidade Federal de Santa Catarina

Ricardo Triska, *DSc*
Universidade Federal de Santa Catarina

Milton L. Horn Vieira, *DSc*
Universidade Federal de Santa Catarina
Orientador

Aos meus pais,
Cleybe A. Zampieri Pereira e Claucir Pereira,
e as amigas mestrandas, Isadora Burmeister Dickie e
Luana Marinho Matos pelo companheirismo,
suporte e incentivo incondicional.

“ - Você poderia me dizer, por favor,
que caminho devo seguir para sair daqui, perguntou Alice?
- Tudo depende muito de onde você quer chegar, respondeu o gato.”
CARROL, Lewis. Alice no país das maravilhas. São Paulo: Ática, 1999.

RESUMO

PEREIRA, Clauciane Vivian. **A sinalização viária da ilha de Santa Catarina – uma análise sob a ótica do turista**. 2009. Dissertação (Mestrado em Design e Expressão Gráfica) – Programa de Pós-Graduação em Design e Expressão Gráfica, UFSC, Florianópolis.

A sinalização surge como um processo de veiculação de informações destinado a suprir as necessidades básicas de orientação do usuário eventual e, por este motivo, vinculada ao fomento do turismo. Condição que se manteve até o momento em que, o ganho de complexidade do cenário urbano, aumenta a dependência e demanda do usuário por informações. Neste contexto, o design de sinalização (uma subárea do design da informação e esta, por sua vez, uma área do design gráfico) passa a ter um crescente papel na experiência de uma destinação turística, ganha importância e relevância social. Deste modo, o objetivo desta dissertação é, justamente, analisar a efetividade da sinalização viária da ilha de Santa Catarina, sob o enfoque do turista. Sendo assim, a partir da construção de uma pesquisa qualitativa, pode-se descrever e interpretar a opinião de um subconjunto de turistas quanto aos fatores relacionados à efetividade dos sistemas de sinalização (conforme parâmetros citados por Aicher e Krampen (1995), Berger (2005), Berger e Bosio (2005), Calori (2007), Dugdale (2005) e Gibson (2009) e diretrizes ordenadas no manual brasileiro de sinalização), entre eles: às características das vias; a capacidade de visualização e a legibilidade dos sinais de trânsito; a padronização, dimensionamento e posicionamento (tanto dos elementos visuais que compõem as placas quanto das próprias placas); a suficiência relacionada à hierarquia e continuidade (tanto da quantidade de informação de cada placa quanto da própria quantidade e posicionamento das placas ao longo da via); a clareza em relação à transmissão da mensagem; e ao tempo de reação e tomada de decisão do motorista. Portanto, como principal contribuição desta investigação, considera-se o enfoque e destaque dado a progressão histórica, do desenvolvimento aos fundamentos do design de sinalização viária. E, como mais importante resultado, o parecer positivo de 68% da amostra entrevistada, índice que atesta a efetividade da sinalização. Bem como, os depoimentos daqueles que desaprovam a sinalização da capital e apontam os aspectos ambíguos do sistema de sinalização viária da ilha de Santa Catarina.

Palavras-chave: sistemas de informação; design da informação; design de sinalização; turismo.

ABSTRACT

PEREIRA, Clauciane Vivian. *The traffic signs of the island of Santa Catarina, under the focus of the tourist*. 2009. Dissertation (Master's Degree on Design and Graphic Expression) –Post-Graduation Course on Design and Graphic Expression, UFSC, Florianópolis.

The signage arises as an information process designed to supplies the basic needs of any user's orientation and in this sense, linked to promotion of tourism. Condition that remained until the time that, the gain of complexity of the elements that make up the urban landscape, increases dependence and user demand for information. In this context, the signage design (considered a subarea of the information design and this, in turn, an area of the graphic design) acquires an increasing role in the experience of a tourist destination and has been gaining importance and social relevance. Thus, the proposal of this dissertation is analyse the effectiveness of the traffic signs of the island of Santa Catarina, under the focus of the tourist. In this way, from the construction of a qualitative research, can be described, understood and interpreted the assessment and review of a subset of tourists as factors related to the effectiveness of signage systems (as the parameters cited by Aicher and Krampen (1995), Berger (2005), Berger and Bosio (2005), Calori (2007), Dugdale (2005) and Gibson (2009) and guidelines on the Brazilian's Manual of Traffic Signs) including: the characteristics of routes; the ability to preview and legibility of the traffic signs; standardization, sizing and positioning (both of visual elements that make up the sign as their own sign); the sufficiency related to hierarchy and continuity (both of the quantity of information of each sign as the amount and positioning of the signs along the route); clarity regarding the transmission of the message; and reaction time and driver's decision-making. Therefore, the main contribution of this research, it's the focus and emphasis of the historical progression, the development of the fundamentals of the signage design. And as more important result, the positive opinion of 68% of the sample interviewed, a rate that certifies the effectiveness of the signage. As well as, the testimony of those who disapprove the capital's signage and indicate the ambiguous aspects of the signage system of the island of Santa Catarina.

Key-words: *information systems; information design; signage design; tourism.*

Lista de figuras

- 2.1 Design gráfico, como *expertis* do design; design da informação, como área do design gráfico; e design de sinalização, como subárea do design gráfico, 28
- 2.2 Nascimentos e mortes na Alemanha entre 1911 e 1926, 30
- 2.3 Sistema de design gráfico da 19ª edição dos jogos olímpicos, 31
- 2.4 Sistema de pictogramas dos jogos de Munique, 32
- 2.5 Modelo comunicacional e de processamento humano da informação, 35
- 2.6 Interdisciplinaridade no EGD, 38
- 2.7 Linguagem visual, 44
- 2.8 Espessura do traço: sem variação, com variação sutil e variação aparente, 45
- 2.9 Manchas de impressão: maiúsculas e minúsculas e apenas maiúsculas, 45
- 2.10 Proporção e espaçamento em tipografias com e sem serifas, 46
- 2.11 Anatomia do tipo, 46
- 2.12 As categorias e proporções mencionadas por Gibson: *read*, *walk*, *drive* e *environment*, 47
- 2.13 Fórmula para determinar a altura da letra em placas de sinalização viária, 48
- 2.14 Cores primárias, secundárias e terciárias, 50
- 2.15 Cores complementares e esquema de cores análogas, 50
- 2.16 Matiz, saturação e valor, 51
- 2.17 Baixo, médio e alto contraste entre o segundo e o primeiro plano das placas, 51
- 2.18 Repertório de pictogramas do sistema AIGA/DOT, 53
- 2.19 Espaçamento entre legendas, 55
- 2.20 “Siga em frente”; “Pare” e “Dê a preferência” - Placas de regulamentação, 63
- 2.21 “Interseção em círculo” - Placa de advertência, 64
- 2.22 Placa de indicação, 64

- 2.23 Placa de serviços auxiliares, 64
- 2.24 Placa educativa, 65
- 2.25 Placa de atrativo turístico, 65
- 2.26 "Obras na pista" - Placa de sinalização de obras, 65
- 2.27 Regulamentação, advertência e indicação, 66
- 2.28 Inclinação para assegurar boa visibilidade e leitura dos sinais, 67
- 2.29 Principais marcos históricos do turismo mundial, 75
- 2.30 Marcos históricos do turismo mundial no séc. 19, 76
- 2.31 rua 28 de setembro (a partir da rua Esteves Jr), atual Vidal Ramos - em 1920, 81
- 2.32 Vista das Pontes Hercílio Luz, Colombo Salles e Pedro Ivo Campos - em 1980, 82
- 2.33 Estimativa total de consumidores de turismo no país no ano de 2005, 86
- 2.34 Total de viagens domésticas realizadas no país no ano de 2005, 86
- 3.1 Imagem via satélite da Ilha de Santa Catarina e do Campo de Investigação, 90
- 3.2 Delimitação do Campo de Investigação: Rua Ver. Osni Ortiga – Aeroporto - Túnel Antonieta de Barros, 90
- 3.3 A partir da rua Ver. Osni Ortiga – Aeroporto Hercílio Luz, 92
- 3.4 A partir do túnel Antonieta de Barros – Aeroporto Hercílio Luz, 93
- 3.5 Amostra 'n' de entrevistados entre os dias quatro de abril e três de maio, 94
- 3.6 Etapas básicas da Pesquisa de Campo, 95
- 3.7 Planilha de dados codificados, 99
- 4.1 Situação real x ideal – sequência de aplicação das legendas, 103
- 4.2 Situação real x ideal – associação da comunicação verbal à não-verbal, 104
- 4.3 Situação real x ideal – caracteres maiúsculos e minúsculos, 104

- 4.4 Disposição das placas ao longo do trajeto 1 (a- Início do trajeto e b- ponto onde as placas de indicação começam a aparecer com maior frequência), 124
- 4.5 Disposição das placas ao longo do trajeto 2, 126

Lista de quadros

- 2.1 Sinais de advertência de perigo, 57
- 2.2 Sinais prioritários, 58
- 2.3 Sinais proibidores ou restritivos, 58
- 2.4 Sinais mandatórios, 59
- 2.5 Sinais de regulamentação especial, 59
- 2.6 Sinais informação, facilidades ou serviços, 59
- 2.7 Sinais de direção, posição e indicação, 60
- 2.8 Quadro comparativo: modelos Americano e Europeu, 61
- 2.9 Oferta de serviços de infraestrutura e de apoio ao turismo, 72

Lista de gráficos

- 4.1 Localidade de origem, 107
- 4.2 Grau de dificuldade (no uso da sinalização viária da ilha) no percurso até o aeroporto, 108
- 4.3 Grau de dificuldade – índices positivos x negativos, 108
- 4.4 Legibilidade do conteúdo informacional, 109
- 4.5 Compreensibilidade das informações das placas, 110
- 4.6 Uso de recurso extra, 111
- 4.7 Avaliação geral do sistema de sinalização viária da ilha, 112
- 4.8 Avaliação geral – índices positivos x negativos, 112
- 4.9 Cruzamento dos dados: localidade de origem x grau de dificuldade, 114
- 4.10 Localidade de origem x compreensibilidade, 114
- 4.11 Localidade de origem x uso de recurso extra, 115
- 4.12 Localidade de origem x avaliação geral, 115

- 4.13 Legibilidade x Compreensibilidade, 116
- 4.14 Legibilidade x grau de dificuldade, 117
- 4.15 Compreensibilidade x grau de dificuldade, 117
- 4.16 Legibilidade x avaliação geral, 118
- 4.17 Compreensibilidade x avaliação geral, 118
- 4.18 Recurso extra x grau de dificuldade, 119
- 4.19 Uso de recurso extra x legibilidade, 120
- 4.20 Recurso extra x avaliação geral, 121
- 4.21 Cruzamento dos resultados das variáveis: avaliação geral x grau de dificuldade, 122

Lista de abreviaturas, siglas e símbolos

Siglas

UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
EMBRATUR	Instituto Brasileiro de Turismo
DENATRAN	Departamento Nacional de Trânsito
IPHAN	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
Santur	Santa Catarina Turismo S/A
ICOGRADA	<i>Internacional Council of Graphic Design</i>
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ESDI	Escola Superior de Desenho Industrial
ICSID	<i>Internacional Council of Societies of Industrial Design</i>
ADGBrasil	Associação dos Designers Gráficos do Brasil
SBDI	Sociedade Brasileira de Design da Informação
<i>Isotype</i>	<i>International System of Typographic Picture Education</i>
AIGA	<i>American Institute of Graphic Arts</i>
OMT	Organização Mundial do Turismo
OEA	Organização dos Estados Americanos
ONU	Organização das Nações Unidas
EGD	<i>Environmental Graphic Design</i>
SEGD	<i>Society for Environmental Graphic Design</i>
DNER	Departamento Nacional de Estradas de Rodagem
FHWA	<i>Federal Highway Administration</i>
CONTRAN	Conselho Nacional de Trânsito
CTB	Código de Trânsito Brasileiro
IPUF	Instituto de Planejamento Urbano de Florianópolis
IATA	<i>Internacional Air of Transport Association</i>
DAC	Departamento de Aviação Civil
ABAV	Associação Brasileira dos Agentes de Viagem
CNTur	Conselho Nacional de Turismo
INFRAERO	Empresa Brasileira de Infra-Estrutura Aeroportuária

SStatNet Sistema Especialista para o Ensino de Estatística na Web
ABIH - SC Associação Brasileira da Indústria de Hotéis de Santa
Catarina

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	17
1.1	JUSTIFICATIVA	19
1.1.1	Pertinência do tema ao Programa de Pós-Graduação	20
1.2	OBJETIVOS	21
1.2.1	Objetivo Geral	21
1.2.2	Objetivos Específicos	21
1.3	DELIMITAÇÃO DA PESQUISA	21
1.4	ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO	22
2	REFERENCIAL TEÓRICO	23
2.1	DO DESIGN GRÁFICO AO DESIGN DE SINALIZAÇÃO	23
2.1.1	As bases do design	23
2.1.2	A influência de Otto Neurath	28
2.1.3	Outras influências	33
2.1.4	Principais termos e conceitos do design de sinalização	35
2.1.5	Sobre a necessidade de aplicação dos sistemas de sinalização	38
2.2	SISTEMAS DE SINALIZAÇÃO	42
2.2.1	Design de sinalização rodoviária e urbana	42
2.2.2	O vocabulário visual dos sistemas de sinalização	44
2.2.2.1	Tipografia	45
2.2.2.2	Cor	49
2.2.2.3	Símbolos e mapas	51
2.2.2.4	<i>Layout</i>	54
2.2.3	Diretrizes internacionais	56
2.2.4	Diretrizes brasileiras	61
2.2.4.1	Sinalização turística	67
2.2.5	A sinalização viária da ilha de Santa Catarina	69
2.3	SOBRE O TURISMO	70
2.3.1	Definições e conceitos	70
2.3.2	O nascimento do turismo mundial	73
2.3.3	O surgimento no Brasil - um costume da corte portuguesa	76

2.3.4	Ilha de Santa Catarina - de povoado a capital turística _____	79
2.3.5	As demandas: brasileira, catarinense e florianopolitana _____	83
2.3.5.1	fluxo de turistas no estado de Santa Catarina _____	86
2.3.5.2	Demanda da ilha de Santa Catarina _____	87
3	MATERIAIS E MÉTODOS _____	88
3.1	CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA _____	88
3.2	INVESTIGAÇÃO PRÉVIA _____	89
3.2.1	Passeio acompanhado _____	89
3.3	INVESTIGAÇÃO PRINCIPAL _____	89
3.3.1	Entrevista não-estruturada _____	95
3.3.2	Entrevista estruturada _____	96
3.3.3	Passeio acompanhado _____	100
4	APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS _____	102
4.1	INVESTIGAÇÃO PRÉVIA _____	102
4.1.1	Passeio Acompanhado _____	102
4.2	INVESTIGAÇÃO PRINCIPAL _____	105
4.2.1	Entrevista não-estruturada _____	106
4.2.2	Entrevista estruturada _____	106
4.2.3	Passeio acompanhado _____	122
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS _____	130
5.1	TRABALHOS FUTUROS _____	133
	REFERÊNCIAS _____	135
	APÊNDICE A – Formulário de pesquisa: entrevista estruturada _____	144
	APÊNDICE B – <i>F/yer</i> de apresentação da pesquisa _____	146
	APÊNDICE C – Formulário de codificação: questões e respostas _____	147
	APÊNDICE D – Registro em vídeo do segundo passeio acompanhado _____	148
	ANEXO A – Solicitação de realização de entrevistas na Localiza _____	149
	ANEXO B - Parecer do Comitê de ética _____	151
	ANEXO C – Ata da defesa pública de dissertação de mestrado _____	152

1. INTRODUÇÃO

O aparecimento do turismo moderno na forma como se conhece hoje não foi um fato isolado e sim condicionado as mudanças econômicas, sociais e culturais, e ao desenvolvimento tecnológico – aplicado, sobretudo, aos meios de transporte e a infraestrutura urbana. Como um fenômeno social, cultural e econômico, a atividade turística compreende uma visão que busca um entendimento integral dos efeitos do mercado, por isso, com o passar dos anos, vem exercendo um importante papel perante o setor terciário, sendo vista como um novo modelo para a diversificação econômica de uma destinação.

Consequentemente, o turismo apresenta-se como uma oportunidade estratégica de desenvolvimento da economia de uma região, como no exemplo da capital catarinense, cujos pontos de partida para a expansão econômica foram:

1. a transformação do cenário urbano, marcada por uma sucessão de obras que deram visibilidade à cidade (entre elas, a construção da BR-101, a instalação da Universidade Federal de Santa Catarina e da ELETROSUL Centrais Elétricas S/A, na década de 1960, seguidas dos aterros das baías norte e sul, em 1972); e
2. as características da economia florianopolitana (afastada da industrialização tradicional e dependente da importação de produtos de outras cidades e estados), com poucas possibilidades de crescimento.

Mundialmente, na década de 1990 tornou-se clara a intenção das cidades em se transformar em centros para o turismo e convenções. Assim, a partir do momento em que a atividade turística ganha força, cresce com ela todo o conjunto de serviços relacionados ao turismo, onde se encaixam a implantação e manutenção dos postos de informação turística e dos sistemas de sinalização.

No final do século XX, a demanda por sistemas de sinalização mais abrangentes cresceu na mesma medida em que as facilidades (como a evolução dos sistemas de transporte, a proliferação das auto-estradas e o aumento da mobilidade social) estenderam-se rapidamente. O que, conforme Gibson (2009), fez com que os visitantes passassem a requerer sinais gráficos mais sofisticados e pontuais, para encontrar um caminho nos cada vez maiores e mais complexos espaços públicos.

Dentro deste contexto, conforme o Instituto Brasileiro de Turismo – EMBRATUR –, Departamento Nacional de Trânsito – DENATRAN –, e Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN – (2008)¹, um sistema de sinalização passa a ser considerado um veículo de primordial importância quando, oferece as informações que reforçam o senso de posicionamento e o reconhecimento espacial, além de suprir as necessidades básicas de orientação para deslocamentos em locais e vias desconhecidas.

Para Gibson (2009), quando as pessoas ‘navegam’ por um lugar pela primeira vez, enfrentam uma série de decisões relacionadas a maneira com que seguem um caminho até o destino pretendido. Em cada fase deste processo, o visitante tem que tomar decisões baseadas nas informações disponíveis e prontamente visíveis. O trabalho do designer (como o profissional que manipula e arranja todo o vocabulário visual que compõe os sinais e mensagens de um sistema de sinalização) é apresentar essas informações comuns aos espaços públicos no sentido de facilitar a experiência de um visitante, tornando-a o mais simples e sem esforço quanto o possível.

Assim, embasado no estudo dos elementos visuais que compõe o vocabulário utilizado na concepção dos sistemas de sinalização, das diretrizes estabelecidas pelos órgãos responsáveis, das condicionantes relacionadas ao processamento do conteúdo informacional e ao contexto de uso dos sistemas de sinalização, desenvolveu-se esta investigação cujo objetivo é qualificar o sistema de sinalização viária da ilha de Santa Catarina (quanto ao cumprimento dos efeitos desejados: orientar, direcionar e auxiliar o usuário no alcance dos destinos pretendidos). E, como considera-se, que os sistemas de sinalização estejam entre os agentes propulsores da atividade turística, busca-se conhecer a avaliação do turista.

¹ INSTITUTO BRASILEIRO DE TURISMO; DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO; INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL. **Guia Brasileiro de Sinalização Turística**. Disponível em: <<http://institucional.turismo.gov.br/sinalizacao/conteudo/principal.html>>. Acesso em: 2 ago. 2008.

1.1 JUSTIFICATIVA

Para a maioria das pessoas na cidade moderna, sentir-se completamente perdido é talvez uma experiência bastante rara. Constantemente, somos apoiados pela presença de outras pessoas, por mapas, pelos sinais de trânsito, pontos de ônibus, entre outros. Mas, segundo Gibson (2009, p. 14), “uma vez desorientados, a ansiedade e, até mesmo, o terror que esta situação desencadeia, nos revela a proximidade dessa sensação – a de desorientação – ao nosso senso de equilíbrio e bem-estar”.

Opinião corroborada pela EMBRATUR, DENATRAN e IPHAN (2008)², que dão ênfase ao comportamento do usuário eventual:

De um modo geral, a partir do momento em que o turista se afasta dos arredores de seu domicílio, começa a se deparar com situações que não lhe são habituais e que requerem atendimento específico. Isso ocorre, principalmente, devido a perda de referências, tais como paisagens, ruas, praças, edificações, equipamentos urbanos e elementos de sinalização aos quais está familiarizado em seus deslocamentos cotidianos.

Tais referenciais, se não supridas por outros dispositivos ao longo do percurso e nas áreas visitadas, tendem a gerar inúmeros problemas que podem comprometer a qualidade da viagem e, em casos extremos, influenciar na decisão de não mais retornar àquelas localidades.

Verifica-se, dessa forma, a relevância da sinalização na atividade turística, como elemento fundamental no processo de comunicação com o turista. Assim, um sistema de sinalização turística e de acesso efetivo pode ser considerado como um relevante fator no desenvolvimento do turismo, proporcionando ao turista segurança na realização do seu deslocamento durante sua permanência em uma destinação, facilitando o acesso aos principais atrativos turísticos e a infraestrutura urbana.

2 INSTITUTO BRASILEIRO DE TURISMO; DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO; INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL. **Guia Brasileiro de Sinalização Turística**. Disponível em: <<http://institucional.turismo.gov.br/sinalizacao/conteudo/principal.html>>. Acesso em: 2 ago. 2008.

Dessa forma, esta pesquisa se justifica, pois de acordo com registro de Corrêa (2005) a ilha de Santa Catarina já na década de quarenta – mesmo sem que se conhecesse realmente como e o que explorar – expressa as primeiras preocupações em relação ao potencial turístico da região, hoje considerado uma das atividades econômicas de maior relevância social para a cidade, movimentando cerca de 907 milhões de reais entre os meses de janeiro, fevereiro e março de 2008 conforme dados divulgados pela Santa Catarina Turismo S.A – Santur – (2009, p. 6), empresa vinculada à Secretaria de Estado de Turismo, Cultura e Esporte.

Além disso, o enfoque dado a este projeto pode ser considerado original por conta da aparente carência de modelos com o mesmo objetivo, ou seja, analisar a efetividade de um sistema de sinalização sob a perspectiva do turista. E por fim, é viável, mas não trivial, pois denota a necessidade de uma pesquisa científica que considere um público específico e se limite à análise do sistema de sinalização viária da ilha de Santa Catarina.

1.1.1 Pertinência do tema ao Programa de Pós-Graduação

Para o *Internacional Council of Graphic Design* – ICOGRADA (2008) o design gráfico é uma atividade interdisciplinar que envolve a concepção, a elaboração, o desenvolvimento e execução de sistemas visuais. Entre as possíveis habilitações da profissão se insere o design da informação, área em que os designers atuam em sistemas de informação e comunicação analógicos e digitais, na gestão e produção da informação, visando a otimização dos processos de aquisição e gerenciamento da informação visual.

Com o aumento dos estímulos e a complexidade dos ambientes, o planejamento daquilo que deve ser informado torna-se indispensável, assim como a necessidade de que o entorno seja pró-ativo, sistematicamente planejado e visualmente unificado. Como consequência desse contexto, o design gráfico é uma de suas especialidades: o design gráfico ambiental – ou seja, o design de sinalização –, surge como uma das ferramentas capazes de fazer com que o ambiente seja mais útil aos usuários.

Considerando que a sinalização pode ser um sistema de orientação que gerencia, compõe e organiza visualmente os elementos necessários à informação e movimentação, justifica-se a relação da área de concentração – Design gráfico – e linha de pesquisa – Gestão estratégica do design gráfico – com o tema proposto nesta dissertação.

1.2 OBJETIVOS

A seguir são descritos os objetivos empreendidos nesta pesquisa.

1.2.1 Objetivo Geral

Examinar a efetividade da sinalização viária da ilha de Santa Catarina, sob o enfoque do turista.

1.2.2 Objetivos Específicos

- i. Expor fundamentação teórica sobre os seguintes pontos: Design Gráfico, Design de Sinalização, Turismo, ilha de Santa Catarina, e Demanda turística;
- ii. Identificar os aspectos e elementos necessários à concepção dos sistemas de sinalização viária;
- iii. Compreender o processo de percepção da informação e da orientabilidade num sistema viário;
- iv. Verificar a existência e estudar os modelos utilizados para análise da efetividade dos sistemas de sinalização; e
- v. Esquematizar um instrumento de coleta de dados que avalie a efetividade da sinalização da ilha, de acordo com a opinião dos turistas.

1.3 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

Com base na amplitude do objeto de estudo – o sistema de sinalização viária da ilha de Santa Catarina –, considera-se como limites para esta pesquisa:

1. a determinação do campo de investigação - as proximidades do aeroporto Internacional Hercílio Luz, a partir do Túnel Antonieta de Barros (localizado no centro da cidade) até o início da rua Vereador Osni Ortiga (na Lagoa da Conceição);
2. a definição da parcela da população que se deve consultar – um subconjunto de turistas usuários do aeroporto; e
3. o tempo de aplicação dos instrumentos de coleta de dados - o final da temporada do verão de 2009 (conforme descrição completa no capítulo 3).

Com os dois eixos de interesse – os sistemas de sinalização e a atividade turística – definidos pela delimitação, constrói-se a estrutura que os relaciona na fundamentação teórica. Onde, mediante uma pesquisa bibliográfica e descritiva, pode-se analisar o vocabulário visual utilizado na concepção dos sistemas de sinalização, conhecer as diretrizes internacionais e nacionais, confrontar os principais modelos

em vigência (americano e europeu), além de, por meio da aplicação do método investigativo denominado Passeio acompanhado, comparar a situação ideal (aquela determinada pelas diretrizes) à situação real (as características da atual sinalização da capital catarinense). Em decorrência disso, identifica-se o conjunto de fatores relacionados ao funcionamento e a efetividade dos sistemas de sinalização e eschematiza-se um instrumento de coleta de dados, com o intuito de conhecer, interpretar e analisar a opinião do turista (visitantes temporários, que permanecem numa determinada localidade por qualquer razão, exceção feita de trabalho) e, desse modo, qualificar o sistema de sinalização viária da ilha de Santa Catarina.

1.4 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

Como todo trabalho científico, a estrutura deste documento obedece aos padrões metodológicos e acadêmicos, além do conjunto de normas estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. Sendo assim, é composto por elementos pré-textuais, textuais e pós-textuais.

De acordo com a norma NBR14724 os elementos textuais se dividem em:

1. Introdução – onde neste trabalho, é feita uma breve apresentação e contextualização do tema proposto, seguida da justificativa e da exposição dos objetivos (tanto geral quanto específicos) empreendidos nesta pesquisa;
2. Referencial teórico – subdivido em três tópicos, cujo objetivo é expor o contexto e bases que deram forma ao design gráfico – explorando as especificidades do design de sinalização e, principalmente do design de sinalização viária e urbana – e ao turismo;
3. Materiais e métodos – capítulo em que são descritos os procedimentos relacionados à execução da pesquisa propriamente dita;
4. Resultados – onde se apresenta, relaciona e discute os resultados da realização da coleta de dados;
5. Considerações finais – que sintetiza os resultados obtidos com a pesquisa.

Por fim, como elementos pós-textuais apresentam-se: as referências, apêndices e anexos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico que fundamenta a construção deste estudo aborda os temas: design gráfico e turismo, com a finalidade de relacionar e justificar o vínculo entre estas atividades, além de traçar um panorama conceitual das contribuições e responsabilidades do design no que concerne ao planejamento e concepção dos sistemas de sinalização viária e urbana.

2.1 DO DESIGN GRÁFICO AO DESIGN DE SINALIZAÇÃO

O objetivo do primeiro capítulo do referencial teórico é expor a evolução histórica da sinalização e o contexto em que esta especialidade do design gráfico se tornou uma importante ferramenta para, pelo menos, duas das necessidades básicas do ser humano – a comunicação e a locomoção – e, principalmente, no contexto deste projeto, para a atividade turística.

2.1.1 As bases do design

As bases do design (tanto industrial, quanto gráfico) começam a se formar a partir dos reflexos da Revolução Industrial e por meio do surgimento de movimentos como *Arts and Crafts* – na Inglaterra, na segunda metade do século XIX – e a *Deutscher Werkbund* – na Alemanha, em 1907. O primeiro, segundo Cardoso (2008, p. 83), busca

promover uma maior integração entre projeto e execução, uma relação mais igualitária e democrática entre os trabalhadores envolvidos na produção, e na manutenção de padrões elevados em termos da qualidade de materiais e de acabamento [...] Embora não se opusesse ao uso de máquinas, era uma visão que tendia a restringir a escala e o ritmo de fabricação aos limites máximos do que a máquina podia executar com perfeição e não aos limites máximos em termos de quantidade ou velocidade.

Enquanto o *Arts and Crafts* manifestava-se a favor do design e de um retorno aos ofícios manuais em oposição à produção em massa, a *Werkbund* – conforme Meggs (2009) –, reconhecia o valor das máquinas e defendia o design como meio para atribuir forma e significado as coisas feitas pela máquina.

Conforme Cardoso (2008, p. 123), Muthesius – uma das principais vozes dessa associação – reivindicava, entre outras coisas, “uma relação mais estreita entre produção industrial e um estilo nacional”, o que justifica a crença de que este tenha sido o primeiro movimento voltado à promoção do design como elemento da afirmação da identidade nacional. Para Muthesius e seus aliados, os padrões técnico e de estilo dariam aos produtos alemães a supremacia no mercado internacional, enquanto o design suscitaria o aumento das exportações e da competitividade.

Meggs (2009, p. 302) também coloca que “o grupo acreditava que a forma devia ser exclusivamente determinada pela função e desejava eliminar todo o ornamento. [...] Tanto a simplicidade como a exatidão eram demandas funcionais da fabricação mecânica e aspectos simbólicos da eficiência e poder industriais do século XX.”

Soma-se ao surgimento desses movimentos a criação – em 1919, na Alemanha – da *Bauhaus*, conforme Cardoso (2008, p. 135), a escola de design que concretizou a idéia (propagada pela *Werkbund*): “a forma ideal de qualquer objeto deve ser determinada pela sua função, atendo-se sempre a um vocabulário formal rigorosamente delimitado por uma série de convenções estéticas bastante rígidas”.

A *Bauhaus* conseguiu se transformar, em menos de quinze anos de funcionamento, no principal paradigma do ensino do design do século 20. Tanto que após o seu fechamento, em 1932, houve o que Velho (2007, p. 19) considerou como “uma epidemia de escolas que requeriam para si o título de sucessoras da *Bauhaus*”, principalmente como consequência do desenvolvimento da economia americana, que promoveu o amadurecimento do desenho industrial e o surgimento de um novo fenômeno que influenciaria a atividade, o *styling* – forma de agregar valor estético aos produtos como estímulo ao consumo.

Em 1951, surge – em *Ulm* – uma nova escola que se opunha ao *styling* americano e que, portanto, dava continuidade ao trabalho interrompido da *Bauhaus* e, assim, pregava a padronização dos objetos e apostava na racionalização e no racionalismo como fatores determinantes para as soluções de design. Como sua antecessora, a escola da forma de *Ulm* teve vida curta sendo extinta em 1968. Para Cardoso (2008), mesmo após seu fechamento, *Ulm* seguiu os padrões *bauhausianos*, já que, no Brasil (e, em outros países periféricos), a experiência de implementação do ensino formal de design se inspirou no modelo *ulmiano*.

A criação da Escola Superior de Desenho Industrial – ESDI – (que, por sua vez, tornou-se a matriz para a maioria das escolas de design brasileiras), se deu pelo intercâmbio de docentes e pelo envolvimento de ex-alunos da Escola de *Ulm*. Conforme Souza (2009)³, a ESDI “encaminhou sua pedagogia e seu trabalho para o desenvolvimento de métodos e processos racionais e sistemáticos, coerentes com um projeto que se apresentava viável e desejável: o desenvolvimento de tecnologia própria e autônoma.”

Embora o curso superior tenha reconhecimento oficial, a profissão não é regulamentada, assim, de acordo com Villas-Boas (1999), os parâmetros que conduzem a atividade são fundamentados no ambiente do ensino, talvez por esse motivo e por muito tempo, a rigidez funcionalista defendida pela *Bauhaus* não tenha sido uma influência restrita às suas sucessoras, mas um norte para o próprio design e uma característica que, atualmente, continua sendo relacionada à atividade, embora de forma mais flexível.

Sem entrar no mérito de toda a discussão quanto a terminologia ideal, adota-se nesta dissertação os termos: design para denominar a área do conhecimento, design de produto e design gráfico para as habilitações da profissão e designer para denominar o profissional. Dessa forma, pode-se considerar que o design gráfico, termo cunhado pelo tipógrafo americano, William Addison Dwiggins (para quem a função do designer gráfico é apresentar uma mensagem de forma clara, transmitindo as ideias principais sem que as menos importantes deixem de ser percebidas, o que requer bom senso e análise), pode ser definido, de acordo com a Associação dos Designers Gráficos do Brasil – ADGBrasil (2000) –, como a atividade de planejamento de projetos relativos à linguagem visual, que articula texto e imagem aplicados aos mais variados suportes e situações e, ainda, compreende as noções de projetos gráficos, identidade visual corporativa, projetos de sinalização e design editorial.

Idéia corroborada por Gomes Filho (2006, p. 28), que considera que o design gráfico seja a “especialidade ou o campo de atuação que

³ SOUZA, Pedro Luis Pereira de. **Continuidade de uma idéia democrática**. Disponível em: <http://www.esdi.uerj.br/novaesdi/p_plot2.shtml>. Acesso em: 31 out. 2009.

envolve a concepção, a elaboração, o desenvolvimento do projeto e a execução de sistemas visuais de configuração formal [...] assentada predominantemente em substrato bidimensional [...] Cuida da geração, tratamento e organização da informação”. Twemlow (2007, p. 6), acredita que o design gráfico faz parte de todos os aspectos da vida social, desde a etiqueta com os dados nutricionais de um alimento até os sinais que mandam parar os condutores das viaturas nos cruzamentos.

Sob a ótica do ICOGRADA (2008, tradução nossa)⁴, o design gráfico é “uma atividade interdisciplinar e de solução de problemas que combina sensibilidade visual com habilidade e conhecimento nas áreas da comunicação, tecnologia e negócios”. O mesmo Conselho considera ainda que a atividade seja uma forma de tradução de variáveis - entre elas: a compreensão do produto ou serviço e metas do cliente, seus competidores e público alvo – em soluções visualmente criativas, por meio da manipulação, combinação e utilização de formas, cores, imagens, tipografia e espaço. Dessa forma, o designer gráfico seria um profissional especializado na estruturação e organização da informação visual para o auxílio da comunicação e orientação.

Para Helfand (2009)⁵, o design gráfico é

a evidência de uma flecha indicativa nos sinais de trânsito ou a sua falta de clareza [...]. Design gráfico é a complexa combinação de palavras e imagens, números e gráficos, fotografias e ilustrações.

Na visão de Newark (2009, p. 6) o design gráfico está em toda parte, explicando, decorando, identificando – impondo significado ao mundo. Ele realiza diversas funções: classifica e diferencia, informa, “atua em nossas emoções e ajuda a dar forma aos nossos sentimentos em relação ao mundo que nos cerca”.

⁴ INTERNACIONAL COUNCIL OF GRAPHIC DESIGN ASSOCIATIONS. *Definition of design*.

Disponível em: <<http://www.icograda.org/about/about/articles836.htm>>. Acesso em: 9 jul. 2008.

_____. *Defining the profession*.

Disponível em: <<http://www.icograda.org/about/about/articles836.htm>>. Acesso em: 16 out. 2008.

⁵ HELFAND, Jessica. *What is graphic design?*

Disponível em: <<http://www.aiga.org/content.cfm/what-is-design>>. Acesso em: 20 mar. 2009.

De acordo com Martins e Merino (2008) muitas divergências de apontamentos podem ser encontradas em relação às aplicações do design, por exemplo, Bahiana (1998) defende seis habilitações, entre elas o design gráfico. Mozota (2002) também considera que haja seis habilitações, mas além do design gráfico, considera o design da informação. Já Redig (2004, p. 58) vincula o design da informação ao design gráfico, assim como Frascara (2004), que divide o design gráfico – ou mais especificamente o design de comunicação visual, como ele o denomina – em quatro áreas básicas, entre elas o design da informação.

Para Frascara (2004), o design da informação é composto por duas etapas: a organização e o planejamento da apresentação visual da informação, tarefas que exigem a capacidade de processar, organizar e apresentar as informações verbais e não-verbais. Ainda de acordo com Frascara (2004, p. 130, tradução nossa), “a organização da informação requer uma boa compreensão de estruturas lógicas e processos cognitivos”, enquanto, “a apresentação visual da informação exige um conhecimento sólido de legibilidade de símbolos, letras, palavras, sentenças e textos, assim como extenso conhecimento da capacidade informativa de imagens e sua articulação efetiva com os textos”. O que configura as preocupações-chave do design da informação: a percepção visual, a acuidade e a compreensão.

Twemlow (2007, p. 106), sugere que o princípio fundamental do design da informação seja “construir um corpo de dados complexos compreensíveis e imediatamente acessíveis às suas audiências”. Enquanto para os autores Martins e Merino (2008), o design da informação fundamenta-se na criação de condições favoráveis a transmissão de mensagens, por meio da representação do máximo de informação em um mínimo espaço.

Para a Sociedade Brasileira de Design da Informação – SBDI (2009)⁶ –,

uma área do design gráfico que objetiva equacionar os aspectos sintáticos, semânticos e pragmáticos que envolvem

⁶ SOCIEDADE BRASILEIRA DE DESIGN DA INFORMAÇÃO. Bem-vindos ao site da SBDI. Disponível em: <<http://www.sbdi.org.br/>>. Acesso em: 5 mar. 2009.

os sistemas de informação através da contextualização, planejamento, produção e interface gráfica da informação junto ao público alvo. Seu princípio básico é o de otimizar o processo de aquisição da informação efetivado nos sistemas de comunicação analógicos e digitais.

Dessa forma, pode-se considerar que o design da informação seja uma síntese de função, fluxo e forma. Como explica Meggs (2009, p. 454): a primeira é uma necessidade utilitária com a finalidade de tornar as informações fáceis de encontrar, ler, compreender e recordar; enquanto o fluxo corresponde à lógica sequencial das informações; e o terceiro, um artifício funcional que dirige o olhar em busca de informações. Assim, linha, forma, cor e tipo podem ser sistematicamente combinados em 'sinais visuais de tráfego'.

Redig (2004, p. 62) menciona que um bom exemplo de "informação analógica útil e disseminada, é a sinalização de trânsito, uma das primeiras manifestações do design da informação do mundo." Assim, como Redig, Martins e Merino (2008, p. 188), também vinculam a criação dos sistemas de sinalização ao design da informação.



Figura 2.1 – Design gráfico, como *expertis* do design; design da informação, como área do design gráfico; e design de sinalização, como subárea do design gráfico

Fonte – desenvolvido pela autora

Dessa forma, o objeto de estudo desta dissertação – a sinalização – pode, então, ser considerado um produto de design da informação concebido e planejado para orientar, informar e guiar a decisão de locomoção e movimentação de usuários (a pé ou em veículos) por meio da configuração da informação e de elementos visuais.

2.1.2 A influência de Otto Neurath

Aicher e Krampen (1995) consideram que o fator determinante para o surgimento da sinalização seja a explosão do setor automobilístico, no princípio do século XX. Pode-se considerar que desde então a sinalização tenha sofrido influência direta do conceito

do 'Estilo Internacional' – nome usado para descrever as tendências essencialmente funcionalistas que dominaram o design entre as décadas de 1930 e 1960 – e, principalmente, como menciona Lupton (1986), por meio da ação de Otto Neurath, um dos membros mais radicais do positivismo lógico e um dos fundadores do Círculo de Viena.

Entre os anos de 1920 e 1930, o Círculo de Viena reuniu filósofos que se opunham a Semiologia, de Ferdinand de Saussure (que defendia que a linguagem é formada por signos arbitrários que não precisam ser condizentes com a natureza) e concordavam com a idéia de linguística compatível com a realidade da física, proposta pelo positivismo lógico e, portanto – de acordo com Lima (2008, p. 37) –, “analisavam a linguagem através da lógica simbólica de Gottlob Frege, em um processo de valorização de sistemas abstratos que espelhariam a própria natureza.”

Como sociólogo positivista, Neurath defendia a universalização da linguagem visual e acreditava que ela pudesse funcionar como um sistema independente de comunicação – um idioma gráfico internacional –, tendo começado suas experiências no âmbito da linguagem pictórica em 1920, por meio da criação do originalmente chamado Método de Viena e conhecido como *International System of Typographic Picture Education – Isotype* – ou Sistema Internacional de Educação pela Imagem Tipográfica - Isotipo. Sistema que, somado a iniciativa de Charles Bliss – quem deu início, em 1940, ao desenvolvimento do *Semantography* ou Sistema Semantográfico –, reforça a crença de que a simbologia seria a melhor e mais efetiva ferramenta para dar e receber informação.

Antes de sua morte, em 1945, Neurath publica o *International Picture Language*, onde descreve detalhadamente o sistema *Isotype*, composto por uma determinada configuração de símbolos pictográficos projetados para serem auto-explicativos – para Neurath, um modo intrínseco e neutro de expressão. Lupton (1986, p. 50) menciona que o *Isotype* “propôs uma ponte entre o arbitrário, construído e em constante transformação mundo das linguagens verbais e o natural, físico e trans-cultural campo da experiência visual.”

De acordo com Royo (2008, p. 54) Neurath afirmava que “os símbolos estabelecem ligações, assim como as palavras estabelecem divisões”, por isso acreditava que os símbolos serviriam como instrumento para comunicar conceitos complexos de maneira simples a toda a sociedade. Meggs (2009, p. 424) acredita que essa (a

formalização do uso da linguagem pictórica ou de um “sistema de conexão de imagens para criar uma estrutura ordenada e significativa e o desenho de pictogramas simplificados”) tenha sido a principal contribuição do grupo *Isotype*. Ideia corroborada por Twyman (1975), para quem o verdadeiro significado da colaboração de Otto Neurath no domínio da linguagem pictórica foi a identificação da necessidade de se estabelecer um conjunto de convenções, a fim de tornar a comunicação mais fácil e eficaz.

Estas convenções foram desenvolvidas ao longo de vários anos e só foram estabelecidas depois de testadas exaustivamente pelo uso. No entanto, duas regras básicas foram formuladas quase desde o início do movimento *Isotype*. A primeira delas considera que um pictograma deve ser usado para representar poucos elementos e um grande número de pictogramas para representar uma grande quantidade de coisas, como mostra um famoso diagrama do *Isotype* da década de 1920 – figura 2.2. A segunda desconsidera o uso da perspectiva, sendo que, quando sua aplicação fosse necessária, a equipe *Isotype* utilizava modelos ou desenhos isométricos.

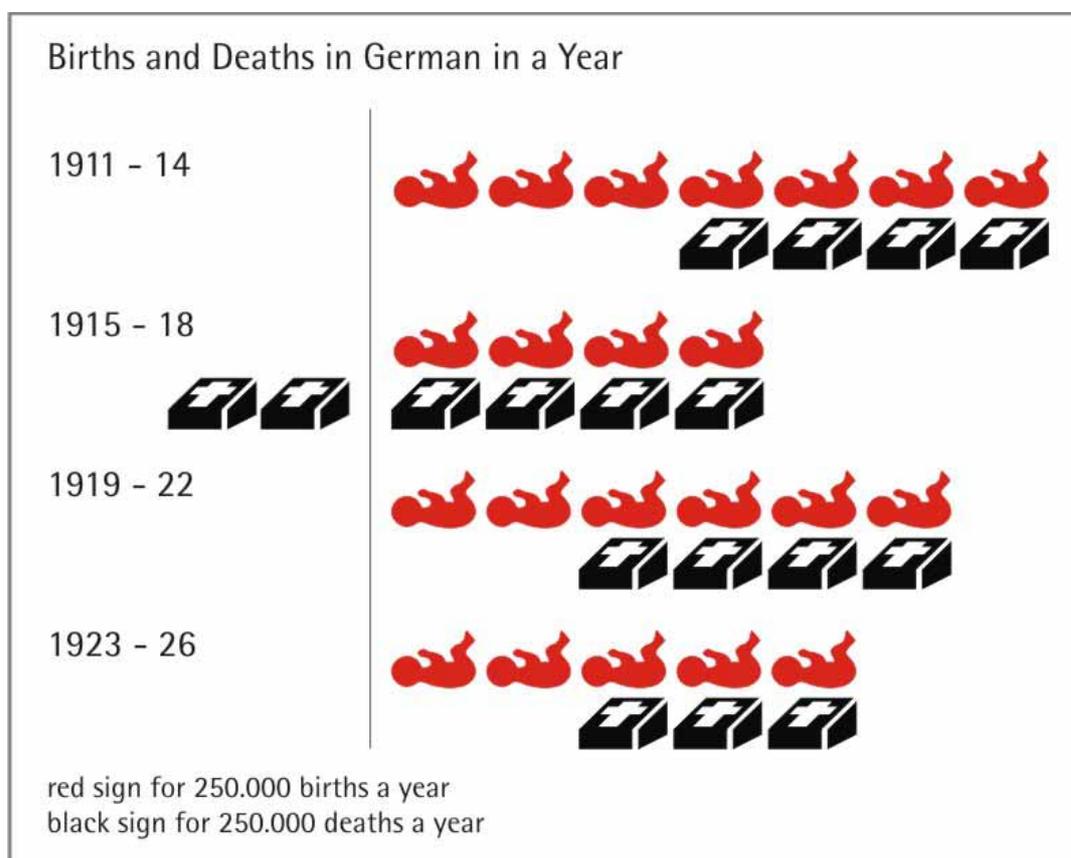


Figura 2.2 – Nascimentos e mortes na Alemanha entre 1911 e 1926

Fonte – Lima (2008, p. 45)

André Stolarski (2005, p. 44), “teve influência sobre toda a concepção visual das olimpíadas posteriores” e que incluía um sistema de pictogramas que ficou mundialmente conhecido.



Figura 2.4 – Sistema de pictogramas dos jogos de Munique, 1972

Fonte – <http://www.dhub.org/articles/1210>

“Em resposta a uma crescente consciência de que o design podia ser uma ferramenta eficaz para alcançar objetivos” – conforme Meggs (2009, p. 536) –, em maio de 1974, o governo dos Estados Unidos inicia o *Federal Design Improvement Program* (Programa Federal de Melhoria do Design). Esta iniciativa propunha a melhoria em todos os aspectos do design federal: arquitetura, planejamento de espaços interiores, paisagismo e design gráfico.

Nesse mesmo ano, atendendo a solicitação do Departamento de Transportes dos Estados Unidos, o *American Institute of Graphic Arts* – AIGA – estabeleceu um comitê para o desenvolvimento de uma série de símbolos uniformes que pudesse ser internacionalmente reconhecida. O objetivo era criar uma consistente coleção de símbolos para quebrar as barreiras da linguagem e simplificar as mensagens básicas para o transporte em volta do mundo, segundo Royo (2008, p. 52), “melhorando as conexões entre diferentes cidades e representando um passo importante no caminho que vai da localidade para a globalidade.” Para Lima (2008, p. 43), o conjunto de pictogramas criado pelo AIGA – embora voltado apenas para os sistemas de sinalização – está entre as “propostas que mais se assemelham ao plano original do *Isotype*”.

Em junho de 1978, é colocada em vigor uma Convenção que pretende padronizar os signos e símbolos para tráfego rodoviário, adotada durante a Conferência das Nações Unidas sobre Tráfego Rodoviário, ocorrida em Viena (de 7 de outubro a 8 de novembro de 1968). Segundo a Organização Mundial do Turismo – OMT – (2003, p. 181) as partes que integram o acordo reconhecem, nessa Convenção, “que a uniformidade internacional de signos, sinais e símbolos rodoviários e de marcações rodoviárias é necessária para facilitar o tráfego rodoviário internacional e para aumentar a segurança”.

2.1.3 Outras influências

Além do legado de Neurath, a transmissão da informação através dos sistemas de sinalização foi/é influenciada pelas teorias defendidas pela Gestalt e pela Ergonomia. A primeira surge por volta de 1910, na Alemanha; a segunda, na Inglaterra, em 1949.

Para Coelho (2008, p. 145), o “conceito básico da Gestalt é o de estrutura, e a estrutura global seria o que determina a percepção e o pensamento”. Os teóricos da psicologia da Gestalt acreditavam que todo processo perceptivo e de pensamento fundamenta-se numa tendência natural ao equilíbrio, e as formas decorrentes desse processo consistem em estruturas regidas por regras de organização, e não por meras associações entre elementos que estavam anteriormente isolados. A principal contribuição da Gestalt no processo de elaboração dos sistemas de sinalização diz respeito à aplicação de princípios como: proximidade; similaridade; continuidade; simplicidade; estabilidade da forma; simetria; e fechamento como base para a organização e composição visual de imagens e da informação.

Já a ergonomia (um dos principais e, provavelmente o mais comum, enfoque dado às pesquisas relacionadas aos sistemas de sinalização e, especialmente, aos de advertência em hospitais e aeroportos) – é conceituada por Lida (2005, p. 2), como o “estudo das interações das pessoas com a tecnologia, a organização e o ambiente, objetivando intervenções e projetos que visem melhorar, de forma integrada e não dissociada, a segurança, o conforto, o bem-estar e a eficácia das atividades humanas” – colabora, fundamentalmente, em relação ao tratamento do conteúdo informacional (transmissão e processamento da informação e tomada de decisões), por isso se aplica, principalmente, à legibilidade – no uso da tipografia e da cor – e à visibilidade – na localização e disposição das placas.

Para Moraes (2002, p. 21) “a comunicação e a estrutura humana de processamento informacional são os principais métodos utilizados para se compreender e organizar os estudos da efetividade das sinalizações.”

Embora seja apresentado de maneira simplificada, o modelo comunicacional e de processamento humano da informação abarca os quesitos necessários para organizar estudos de advertências. A este modelo relacionam-se os seguintes conceitos:

- fonte – ponto de origem ou transmissão inicial da informação;
- canal – meio pelo qual a mensagem é transmitida da fonte até o receptor; e o
- receptor – quem recebe a informação.

De acordo com Wogalter (2004, p. 28), a atividade mental do receptor pode ser categorizada conforme os estágios do processamento da informação. Assim, para que seja efetiva e influencie o comportamento do receptor uma advertência deve atrair e manter a atenção – por tempo suficiente – para que daquela mensagem sejam extraídas as informações necessárias. A partir do momento em que é entendido, o aviso pode motivar a ação do receptor. Os tópicos a seguir descrevem, um a um, os estágios do processamento da informação:

- atenção – necessária para atrair e manter o usuário receptivo à mensagem, neste sentido estão envolvidas as características físicas da própria mensagem, bem como o entorno em que está posicionada a mensagem;
- compreensão e memória – o que implica o uso de símbolos, pictogramas e mensagens simples e de fácil reconhecimento;
- crenças e atitudes – relaciona-se ao conhecimento individual de um evento aceito como verdade e, portanto, a concordância e cumprimento de uma advertência. Assim, o conteúdo de um aviso deve reforçar aquilo que o receptor já sabe ou ser suficientemente persuasivo para mudar suas crenças e atitudes;

Sobre este aspecto é importante abrir um parêntese para frisar, de acordo com Wogalter (2004), que em geral, quando os usuários acreditam estar familiarizados com um ambiente, diminui a predisposição tanto em relação à procura, quanto em relação à leitura das advertências. Essa crença é formada por experiências similares e anteriores, em que algumas informações relevantes são adquiridas e armazenadas na memória. A familiaridade produz a crença de que o que é preciso saber em relação a uma situação já é conhecido.

- motivação – faz referência ao equilíbrio entre os custos decorrentes do cumprimento de uma advertência e os custos da não observância daquilo que lhe foi advertido, a influência social e ao stress;
- comportamento – por fim, se suficientemente motivado, o receptor coloca em prática a ação dirigida pela advertência, como representado no esquema da figura 2.5.

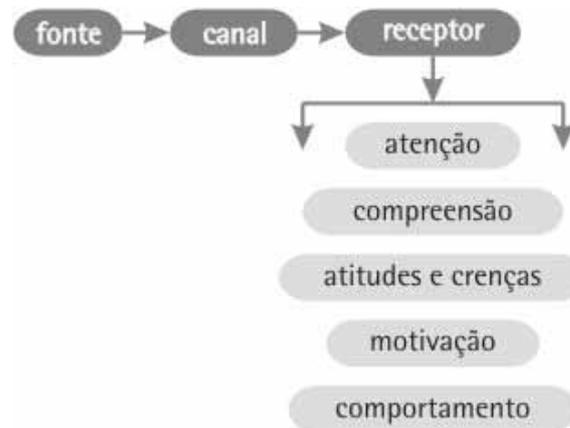


Figura 2.5 – Modelo comunicacional e de processamento humano da informação
 Fonte – Adaptado de Moraes (2002, p. 22)

2.1.4 Principais termos e conceitos do design de sinalização

Para Munari (2006) um sistema de sinalização é uma forma de comunicação visual intencional, pois utiliza códigos, sinais, cores, formas e imagens para transmitir uma determinada informação que precisa ser entendida pelos usuários. Já Strunck (2007, p. 138), acredita que a “sinalização deve orientar o público, interno e externo, que utiliza determinado espaço. Com isso, facilitar o fluxo das pessoas e transmitir uma sensação de segurança, além de economizar seu tempo”.

Navia (2008, p. 11) pondera um aspecto bastante interessante, quando coloca que a sinalização “é um problema fundamentalmente de comunicação associado ao design, ao projeto de espaço público, intimamente relacionado com a cultura”. Assim como Chamma e Pastorelo (2008, p. 62) que a consideram como um processo de veiculação de informações, que ao

contrário de uma televisão, monitor, revista ou jornal, onde estão concentradas muitas informações ao simples folhear ou mesmo ao toque de um dedo, as informações contidas no projeto de sinalização estão distribuídas no espaço físico de um edifício ou área. [...] O

objetivo primário é o de informar corretamente o usuário, para que ele tome sua decisão no menor espaço de tempo. E, se possível, antecipando suas demandas por informação.

Dugdale (2005) menciona que, a partir de 1970, novos termos entraram no repertório de vocábulos relacionados a essa sub-área do design da informação, entre eles: *signage*, *environmental graphic design* e *wayfinding*. Costa (1992) e Aicher e Krampen (1995) consideram também o uso dos termos *señalización* e *señalética*, em espanhol. Sendo que: *signage* e *señalización*, são os termos equivalentes a palavra 'sinalização' na língua portuguesa.

Aicher e Krampen (1995) acreditam que ambas – sinalização e *señalética* – tem como objetivo transmitir informação, mediante uma disposição adequada dos sinais, às pessoas em movimento. Para Costa (1992), a *señalética* pode ser considerada uma evolução da sinalização que se aplica a problemas particulares de informação espacial, cuja linguagem é totalmente centrada no indivíduo e predominantemente sintetizada e funcional – máximo de informação com o mínimo de elementos e esforço do receptor para sua identificação e compreensão imediata e inequívoca.

O mesmo autor defende que enquanto o objetivo da sinalização é a regulamentação do fluxo de pessoas e veículos, o objetivo da *señalética* é identificar, regulamentar e facilitar os acessos das pessoas aos serviços em um espaço existente e, portanto, mais complexa justamente por causa da ampliação de seu campo de ação e de sua especialização como sistema de comunicação.

Berger e Dilworth (2005) comentam o termo *wayfinding* – utilizado pela primeira vez em 1960, pelo arquiteto Kevin Lynch –, palavra que é normalmente destacada como um erro ortográfico e por isso não aparece na maioria dos dicionários. Em sua definição mais simples, *wayfinding* é o ato de encontrar o caminho para um destino. Para Biesek e Brandon (2008), é a arte de utilizar a sinalização, pontos de referência e pistas do percurso e do ambiente para ajudar aos usuários a navegar e experimentar um local.

Bins Ely (2004, p. 170) menciona que o movimento orientado – *wayfinding* – “trata de como os indivíduos se deslocam nos ambientes, ou como encontram seu destino, mesmo num espaço desconhecido.” Seu objetivo chave é fazer com que cada indivíduo seja capaz de situar-se e/ou deslocar-se em dado arranjo físico, por meio da composição de mapas mentais e, portanto, está condicionado tanto às

características individuais e experiências do usuário, quanto à capacidade do espaço de lhe oferecer informação espacial.

Arthur e Passini (2002) defendem que o movimento orientado seja a solução de problemas espaciais, que compreende três processos específicos e inter-relacionados:

- o processamento da informação – constituído tanto pela percepção – processo de obtenção da informação através dos sentidos – quanto pela cognição – capacidade de compreensão e manipulação da informação contida no ambiente;
- a execução da decisão – transforma o plano de ação em comportamento; e
- a tomada de decisão – conduz a um plano de ação para alcançar um determinado destino.

Vários fatores podem impedir o processamento de uma informação, por exemplo: em relação à configuração da própria informação, pode-se relacionar – o excesso de informação, mensagens ambíguas, conflitantes, deficientes ou pouco claras; e quanto à receptividade do indivíduo – a motivação, fadiga, stress e outras preocupações diárias.

Embora os termos *signage* e *wayfinding* sejam utilizados como sinônimos, é importante que se faça uma relevante distinção entre eles, como frisa Calori (2007, p. 5, tradução nossa):

o principal objetivo dos programas de sinalização [*signage programs*] é ajudar as pessoas a encontrar seu caminho em um ambiente, enquanto efetivas soluções de orientabilidade [*wayfinding*] frequentemente requerem mais do que apenas a sinalização. Mas, percursos claros e bem definidos e outras pistas visuais, como pontos de referência; todo o suporte de navegação, como mapas, guias e, mais recentemente, o sistema de GPS portátil.

Calori (2007, p. 4, tradução nossa) considera que o *Environmental Graphic Design*, ou EGD, – um campo multidisciplinar que tem ganhado reconhecimento e importância nos últimos 30 anos – pode ser definido como “uma atividade que envolve o desenvolvimento sistemático, coeso e visualmente unificado da comunicação gráfica da informação para um determinado local”.

A diferença entre EGD e outros tipos de design é o propósito explícito de informar – de forma significativa – por meio de palavras, símbolos, diagramas e imagens. Por manifestar essa função

comunicativa, EGD desempenha um papel-chave na forma como as pessoas usam e experimentam o ambiente construído.

O EGD abrange muitas disciplinas, incluindo: paisagismo, arquitetura e design de interiores, design industrial e design gráfico, todos envolvidos com os aspectos visuais da orientabilidade, comunicando identidade e informação e moldando a ideia de lugar. Dentre outras possibilidades são exemplos comuns do trabalho do designer gráfico ambiental a concepção de sistemas de orientabilidade (*wayfinding systems*), sinalização (*signage*), identidade visual, design de pictogramas, design cívico, gráficos arquitetônicos, design para exposições, design de pontos de venda, mapeamento e ambientes dinâmicos e temáticos.

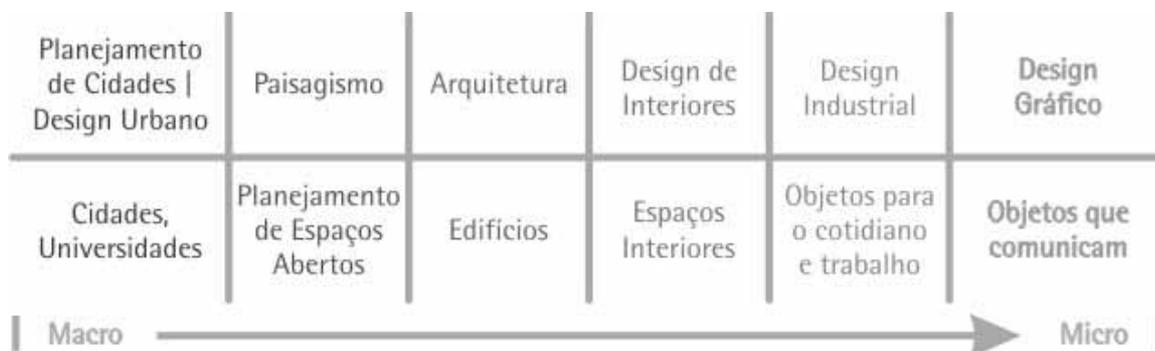


Figura 2.6 – Interdisciplinaridade no EGD
 Fonte – Adaptado de Calori (2007, p. 12)

Considera-se que os aspectos do design de sinalização e orientabilidade do EGD passaram a ser vistos como agentes de bem-estar, confiança e segurança em ambientes atípicos e, normalmente, de alto estresse – como aeroportos, hospitais e cidades.

2.1.5 Sobre a necessidade de aplicação dos sistemas de sinalização

Aicher e Krampen (1995), Dugdale (2005) e Calori (2007) têm abordagens muito parecidas no que diz respeito à necessidade de aplicação dos sistemas de sinalização. Os primeiros acreditam que tanto a sinalização como a *señalética* são produtos do aumento da mobilidade social, que implica situações circunstanciais de ação em que os indivíduos podem sentir-se pressionados – principalmente, em função do tempo – o que aumenta a possibilidade de que haja incertezas na tomada de decisão. Os sistemas de sinalização têm que evitar que essas incertezas aconteçam mediante uma informação clara e, eventualmente, redundante. Dugdale (2005, p. 14, tradução nossa) corrobora a ideia quando coloca que

com a evolução e, conseqüente, complexidade dos sistemas de transporte e a proliferação das auto-estradas, a necessidade de aplicação do design gráfico tornou-se aparente. Sistemas de sinalização e orientação abrangentes passaram a ser essenciais na medida em que os espaços cresceram maiores e mais complicados. [...] Visitantes e ocupantes passaram a tem dificuldades em transitar em seus próprios espaços.

Da mesma forma, Calori (2007, p. 3, tradução nossa) considera que “como as cidades cresceram e a mobilidade aumentou, tornando o ambiente construído mais complexo, as pessoas passaram a precisar de informação para entender, transitar e usar o ambiente que as cerca. Assim emergiu a necessidade por programas de sinalização e orientação pró-ativos, sistematicamente planejados e visualmente unificados”.

Para a maioria das pessoas na cidade moderna, sentir-se completamente perdido é talvez uma experiência bastante rara. Gibson (2009, p. 14, tradução nossa) acredita que “somos constantemente apoiados pela presença de outras pessoas e por dispositivos especiais de orientabilidade como os mapas, os sinais de trânsito, os pontos de ônibus, entre outros. Mas, uma vez desorientados, a ansiedade e, até mesmo, o terror que esta situação desencadeia, nos revela a proximidade dessa sensação – a de desorientação – ao nosso senso de equilíbrio e bem-estar”.

Ideia corroborada por Arthur e Passini (2002) para quem, dentro do contexto da vida moderna as dificuldades encontradas no uso dos sistemas de informações, expõem o indivíduo a situações desnecessárias. Para os autores, o stress causado ao usuário pela frustração de se perder não leva ao óbito, mas somado a outros fatores estressantes do cotidiano pode contribuir para o desenvolvimento de problemas relacionados aos stress, como deficiências cardíacas, pressão alta, cefaleias, entre outros.

De acordo com Moraes (2002, p. 15) “os ‘usuários’ dos veículos, [...], agem em função não só dos objetivos que se impõem, mas também da ideia que tem dos meios de que dispõem e das pressões

que sofrem.” Opinião corroborada por EMBRATUR; DENATRAN e IPHAN (2008)⁷, que dão ênfase ao comportamento do usuário eventual:

De um modo geral, a partir do momento em que o turista se afasta dos arredores de seu domicílio, começa a se deparar com situações que não lhe são habituais e que requerem atendimento específico. Isso ocorre, principalmente, devido a perda de referências, tais como paisagens, ruas, praças, edificações, equipamentos urbanos e elementos de sinalização aos quais está familiarizado em seus deslocamentos cotidianos.

Tais referenciais, se não supridos por outros dispositivos ao longo do percurso e nas áreas visitadas, tendem a gerar inúmeros problemas que podem comprometer a qualidade da viagem e, em casos extremos, influenciar na decisão de não mais retornar àquelas localidades.

Atualmente, segundo Frutiger (2001, p. 322), “um dos principais fatores da sinalização a ser considerado é uma espécie de ansiedade que pode ser chamada de ‘medo do desconhecido’. Dependendo do local em que nos encontramos, [...] nossa atitude psicológica diante da busca por um caminho varia completamente”. É natural, por exemplo, que um viajante ou turista consulte guias ou mapas, colete informações e defina um itinerário (desde o ponto de partida até o destino) numa atmosfera de relaxamento, enquanto a viagem em si submete as pessoas a obrigações temporais e locais bastante definidas, como a dependência às regras do trânsito.

Gibson (2009) complementa que quando as pessoas ‘navegam’ por um lugar pela primeira vez, enfrentam uma série de decisões relacionadas a maneira com que seguem um caminho até o destino pretendido. Há uma sequência padrão para este processo - em efeito, uma série de perguntas que as pessoas se fazem durante um caminho. Em cada fase desta sequência, o visitante tem que tomar decisões

⁷ INSTITUTO BRASILEIRO DE TURISMO; DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO; INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL. **Guia Brasileiro de Sinalização Turística**. Disponível em: <<http://institucional.turismo.gov.br/sinalizacao/conteudo/principal.html>>. Acesso em: 2 ago. 2008.

baseadas nas informações disponíveis e prontamente visíveis. Assim, o trabalho do designer é apresentar essas informações comuns aos espaços públicos no sentido de facilitar a experiência de um visitante, tornando-a o mais simples e sem esforço quanto o possível.

Nas cidades orientadas aos turistas a aplicação dos sistemas de informação, sinalização e orientação é essencial, já que para chegar até uma destinação turística, o turista invariavelmente percorre novos ambientes.

2.2 SISTEMAS DE SINALIZAÇÃO

Neste tópico considera-se, num primeiro momento, os aspectos e elementos necessários à concepção dos sistemas de sinalização viária e urbana. E, em seguida, as normas e diretrizes traçadas no Manual de sinalização rodoviária brasileiro.

2.2.1 Design de sinalização rodoviária e urbana

Até a década de 1920, as auto-estradas, avenidas e ruas das grandes e pequenas cidades eram construídas para pedestres, veículos puxados a cavalo ou carros que não passavam de 30 quilômetros por hora. Apenas a partir do aumento das estradas pavimentadas e da popularização dos carros próprios e mais velozes o ambiente começou a se moldar à nova realidade. Foram instituídos limites de velocidade e as vias de uma e duas mãos sofreram adaptações para atender as necessidades do tráfego. Dentro deste contexto, de acordo com Berger (2005), muitos esforços foram empreendidos no sentido de racionalizar e tornar legíveis os sistemas de sinalização viária.

Em 1937, segundo o mesmo autor, uma dupla de psicólogos – J.R. Hamilton e Louis Thurstone – estabeleceu questões básicas da psicologia do condutor em rodovias com altos limites de velocidade. Assim, com o aumento da velocidade: - o foco da atenção do motorista se concentra em um ponto da via cada vez mais distante. Por exemplo, andando a 40 quilômetros por hora o foco do motorista está a uma distância de 180 metros a frente do carro, a 70 quilômetros por hora o foco se intensifica a uma distância de 370 metros; - a visão periférica diminui; - os detalhes do primeiro plano tendem a esmorecer; - a percepção de escala e velocidade diminui e a dependência de pistas visuais – tais como os sinais – aumenta. Esses apontamentos foram fundamentais para a padronização dos estilos de tipografia, tamanhos, cores e formas dos sistemas de sinalização.

Na década de 1990, conforme Berger (2005), tornou-se clara a intenção das cidades em se transformar em centros para o turismo e convenções. Assim, para que a ideia se concretizasse, os sistemas de sinalização e orientação urbana – uma extensão do sistema rodoviário estadual e interestadual – tornaram-se cruciais. Começando com o design de centros de informação e orientação para visitantes e de mapas e se estendendo para as placas e gráficos. A intenção de criar cidades para os visitantes e, portanto, fáceis de navegar, foi incorporada a muitos orçamentos de desenvolvimento econômico.

Segundo Berger e Bosio (2005, p. 121, tradução nossa) “durante esse tempo um único conjunto de normas para os sistemas de sinalização urbana foi desenvolvido, abrangendo sinais de orientação relacionados a características inerentes a todas as cidades”. De acordo com essas regras, os sistemas de sinalização urbana devem:

- ser atrativos;
- ser orientados tanto para os moradores quanto para os visitantes;
- fundamentados num vocabulário consistente e conciso e em que cada parte sirva a um papel específico;
- ser parte da identidade da cidade;
- prestar orientação aos pequenos destinos;
- fornecer orientação sobre distâncias muito pequenas em baixas velocidades;
- proporcionar direção em vários níveis - para motoristas, pedestres e usuários do trânsito;
- voltar-se para a atenção dos motoristas e pedestres.

Conforme Gibson (2009) no final do século XX, a demanda por sistemas de sinalização mais abrangentes cresceu na mesma medida em que as facilidades estenderam-se rapidamente. Para encontrar um caminho nos cada vez maiores e mais complexos espaços públicos, os visitantes passaram a requerer sinais gráficos mais sofisticados e pontuais. Hoje, as cidades, corporações, eventos públicos ou os sistemas de transporte não só precisam de programas de sinalização e orientação (*wayfinding programs*) para comunicar clara e diretamente a informação pública, mas também para exprimir uma imagem de marca que as diferencie da competição.

Ideia corroborada por Wheeler (2008, p. 146), segundo a autora “no século XXI, metrópoles e cidades em todo o mundo revisam os seus códigos de sinalização de forma a criar ambientes que deem suporte à imagem que uma comunidade quer retratar e para regulamentar padrões que protejam a segurança pública”. Neste sentido, a sinalização tem um crescente papel na experiência e manifestação da imagem de um destino.

Embora cada ambiente tenha características próprias, algumas regras se aplicam a condições gerais, sendo que esses pontos em comum normalmente estão relacionados ao destinatário, à forma da mensagem e ao tempo de reação. Chamma e Pastorelo (2008, p. 62) enfatizam que “cada indivíduo é único em sua capacidade de leitura e entendimento. [...] Já a sinalização implantada deve atender a todos.”

Neste sentido Munari (2006), coloca que a sinalização deve ser planejada para transmitir mensagens visuais com clareza, simplicidade e exatidão às pessoas e, ainda destaca que os elementos utilizados na transmissão das informações precisam ser assimilados igualmente por todos, para ocorrer uma comunicação e não uma confusão visual.

2.2.2 O vocabulário visual dos sistemas de sinalização

A evolução da escrita e da linguagem visual – em oposição à linguagem falada –, conforme Calori (2007), é uma das maiores realizações culturais da humanidade, já que mesmo as grandes civilizações do mundo apenas começaram a se desenvolver a partir do surgimento e aprimoramento de sistemas de escrita, registro, preservação e acúmulo de conhecimento.

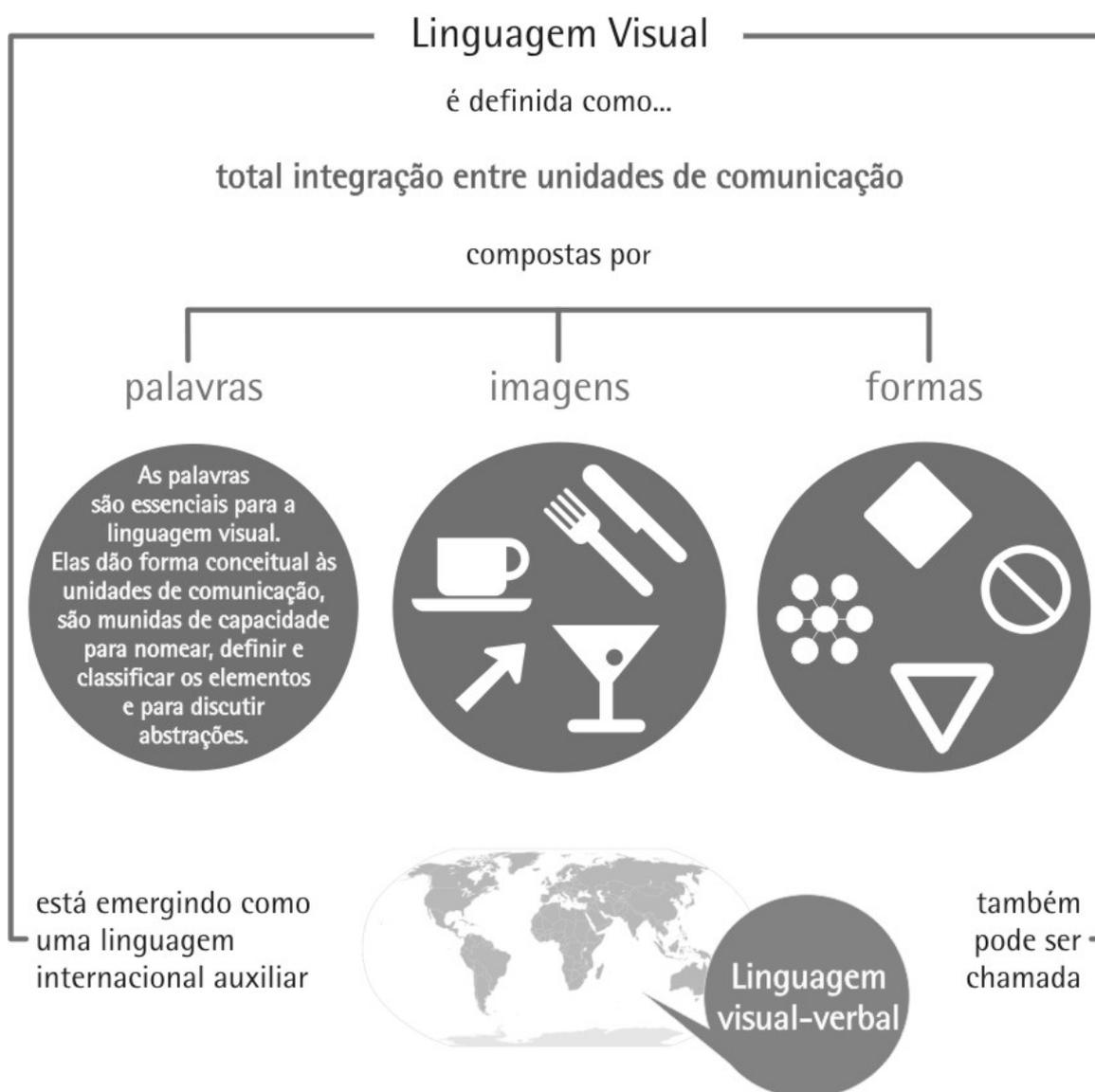


Figura 2.7 – Linguagem Visual
Fonte – a partir de Horn (2001, p. 2)

Calori (2007) também menciona que o sistema visual e gráfico para um programa de sinalização é parte deste grande legado cultural da linguagem visual. Na medida em que representa e transmite o conteúdo dos sistemas de informação, torna tangível este conteúdo, dá estrutura, forma e estilo para a informação que os sinais comunicam.

Para compor um programa de sinalização, o designer utiliza, manipula e arranja um vocabulário visual em um sistema unificado de *layouts* para os vários tipos de sinais e mensagens. O uso deste vocabulário – que inclui, entre outros: a tipografia, as cores, símbolos e mapas – é discutido nos tópicos a seguir.

2.2.2.1 Tipografia

Em relação ao uso da tipografia, Berger e Bosio (2005) e Calori (2007) mencionam a escolha de tipos simples, limpos e legíveis. Ou seja, cuja estrutura não prioriza o uso de adornos ou elementos decorativos, mas sua função principal, a de comunicar. O ideal é que sejam menos orgânicos e com traços cuja espessura e peso variam de sutil a uniforme.

sem variação (Calibri)
variação sutil (Rotis Semi Serif)
variação aparente (Baskerville Old Face)

Figura 2.8 – Espessura do traço: sem variação, com variação sutil e variação aparente
Fonte – desenvolvido pela autora

É interessante que a letra inicial da primeira palavra de cada sentença seja maiúscula e as demais letras minúsculas. Já que se comparadas ao conjunto de maiúsculas, as letras minúsculas têm formas mais variáveis e fáceis de distinguir e são, portanto, mais legíveis.

Tipografia TIPOGRAFIA

Figura 2.9 – Manchas de impressão: maiúsculas e minúsculas e apenas maiúsculas
Fonte – Calori (2007, p. 111)

Outros dois aspectos importantes, ainda sobre o uso da tipografia, são a proporção dos tipos e o espaçamento entre as letras. Para que a leitura seja confortável não deve haver distorções na

proporção das letras e o intervalo entre elas não pode ser nem muito pequeno, nem muito grande.



Figura 2.10 – Proporção e espaçamento em tipografias com e sem serifas
 Fonte – Adaptado de Calori (2007, p. 111)

Segundo Gibson (2009), como é frequentemente lido a distância por pedestres andando rapidamente ou por motoristas dirigindo seus carros, a legibilidade do texto é um aspecto-chave relacionado ao sucesso dos sistemas de sinalização. Sendo que duas características importantes afetam a legibilidade das mensagens: a altura-x e os espaços vazios dos caracteres – ocos ou contra-espacos.



Figura 2.11 – Anatomia do tipo
 Fonte – Adaptado de Lupton (2006, p. 34) e Ambrose e Harris (2009, p. 27)

O comprimento das mensagens também pode influir no tamanho da tipografia. O designer pode inventariar todos os nomes e destinos, determinar como serão aplicados nas placas, quais intervalos serão necessários entre as linhas de mensagens e quando terão de ser abreviadas. Este processo ajuda a estabelecer o tamanho apropriado dos rótulos para placas de uma determinada escala.

Para Gibson (2009), o contexto é muito importante na determinação do tamanho do texto para a sinalização. O autor ainda estabelece categorias gerais relativas ao tamanho e utilização da tipografia:

- leitura estática (*read*): letras pequenas – em geral, de 1,25 cm de altura –, utilizadas como texto e legendas em mapas de

orientação ou em parágrafos de narrativa em sinais interpretativos;

- leitura durante caminhada (*walk*): letras de um tamanho conveniente – entre 5 a 7,5 cm de altura (no mínimo) – para mensagens direcionais que guiam pedestres nas ruas de uma cidade ou em espaços públicos fechados;
- leitura durante condução (*drive*): são letras grandes o bastante - de 10 a 12,5 cm de altura (no mínimo) – para serem vistas por motoristas que procuram direções ou informações. Há vários fatores relacionados a decisão de escala deste tipo de texto, entre eles a distância do espectador até o sinal e a velocidade de condução; e
- leitura ambiente (*environment*): superdimensionadas – de 30,5 cm de altura ou mais – para o efeito máximo em vias expressas ou em estradas.



Figura 2.12 – As categorias e proporções mencionadas por Gibson: *read, walk, drive* e *environment*

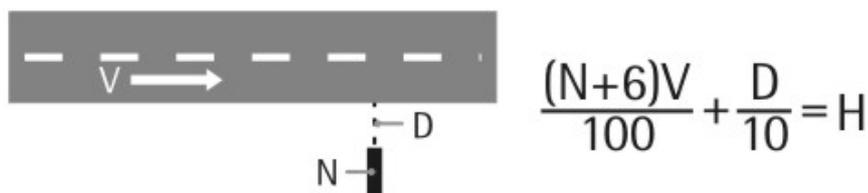
Fonte – Adaptado de Gibson (2009, p. 82)

Ainda em relação à altura, Berger e Bosio (2005, p. 124, tradução nossa), recomendam, “pelo menos, 76 mm e, preferencialmente, entre 76 e 102 mm de altura”. Enquanto Calori (2007) menciona o uso de duas regras para o dimensionamento da tipografia:

- a primeira aconselha que para visualização à cerca de 15 m de distância, os caracteres tenham 25 mm de altura – medidos em caracteres maiúsculos e que não tenham formas circulares, como E, H ou I (nos projetos de sinalização, a altura da letra maiúscula é usada como uma medida padrão. Os caracteres arredondados – como C, O ou S – são mais largos se comparados aos não arredondados. Estes últimos, portanto, mantém o equilíbrio ótico do desenho do tipo e são mais fáceis de medir). De acordo com esta fórmula, uma placa que deve ser vista a uma distância de 150 m, teoricamente, teria caracteres maiúsculos com 250 mm de altura.
- a segunda indica que para visualização à cerca de 7 m de distância, os caracteres tenham 25 mm de altura.

Ambos – Berger e Bosio (2005) e Calori (2007) – mencionam que a situação ideal considera a relação entre o número de faixas e a velocidade da via, já que ambas afetam a distância de visualização e o tempo necessários para a resposta segura do usuário. E esses fatores, por sua vez, condicionam a altura das letras de uma mensagem, bem como a área total do painel.

De acordo com Calori (2007, p. 133, tradução nossa), “para o condutor a dinâmica de leitura, compreensão e reação a informação das placas de sinalização é mais complicada e crítica, o que dá margem a aplicação de uma fórmula mais complexa para a determinação da altura da letra”, como mostra a figura 2.13 - onde N equivale ao número de mensagens; V ao limite de velocidade da via; D a distância entre a via e a placa e H a altura da letra.



$$\frac{(N+6)V}{100} + \frac{D}{10} = H$$

Figura 2.13 – Fórmula para determinar a altura da letra em placas de sinalização viária
 Fonte – Calori (2007, p. 133)

Embora fórmulas pré-estabelecidas relacionem fatores vitais à visualização dos sinais de sinalização e sejam pontos de partida úteis para determinar a altura das legendas, a única maneira de confirmar o dimensionamento adequado para a tipografia é testá-la nas condições reais de visualização e uso.

No que concerne ao limite de informação, Calori (2007, p. 87, tradução nossa) faz alusão a um exemplo significativo:

considere um turista entrando em uma determinada cidade com centenas ou milhares de possibilidades, que vão desde os maiores até os mais insignificantes destinos. Para que um sistema de sinalização e orientação seja coeso e compreensível – todas essas indicações não podem, e não devem aparecer – os destinos precisam ser organizados a partir de dois fundamentos: hierarquia e proximidade.

Assim, aconselha-se que o conteúdo dos sinais seja selecionado de acordo com uma hierarquia para que não haja excessos. Berger e Bosio (2005) admite a aplicação de três ou quatro mensagens por placa. Calori (2007) reforça que há um limite para a quantidade de informação que as pessoas conseguem absorver enquanto se movem no ambiente, sobretudo em veículos. Além disso, as informações podem ser organizadas e exibidas de acordo com a proximidade do destino. Nesse sentido, é interessante que se responda a seguinte pergunta: Quais informações os usuários precisam e onde é que elas precisam estar?

Para Berger e Bosio (2005), no caso dos sistemas de sinalização urbana, como a distância entre os cruzamentos normalmente é pequena – entre 90 e 150 m – não é comum que haja mais de duas placas em uma quadra, sendo que a distância entre elas deve ser de, pelo menos 9 m. Além disso, os sinais devem estar colocados a, no mínimo, 23 m de um cruzamento para dar ao motorista tempo para a tomada de decisões e evitar conflitos entre os semáforos e as placas de esquina. Assim, menos pode ser mais, um número excessivo de sinais também pode prejudicar a visualização e legibilidade da informação.

Chamma e Pastorelo (2008, p. 64) reforçam que em sistemas de sinalização, a legibilidade é uma preocupação constante. “A sinalização de rodovias é um bom exemplo. A leitura das placas deve ser imediata e precisa para que o condutor tenha tempo hábil de processar a informação e tomar uma decisão.”

2.2.2.2 Cor

No design de sinalização as cores são aplicadas para aumentar o significado das mensagens e fazer com que algumas coisas se destaquem, por esse motivo é interessante que o designer entenda as relações básicas entre as cores, bem como as propriedades que as distinguem, conforme Lupton e Phillips (2008, p. 73):

- cores primárias – cores puras que não podem resultar da mistura de outras, como o vermelho, o amarelo e o azul;
- cores secundárias – provêm da mistura de duas cores primárias, como o laranja, o violeta e o verde;
- cores terciárias – surgem da mistura de uma cor primária com uma secundária, como o laranja-avermelhado ou o verde-amarelado;

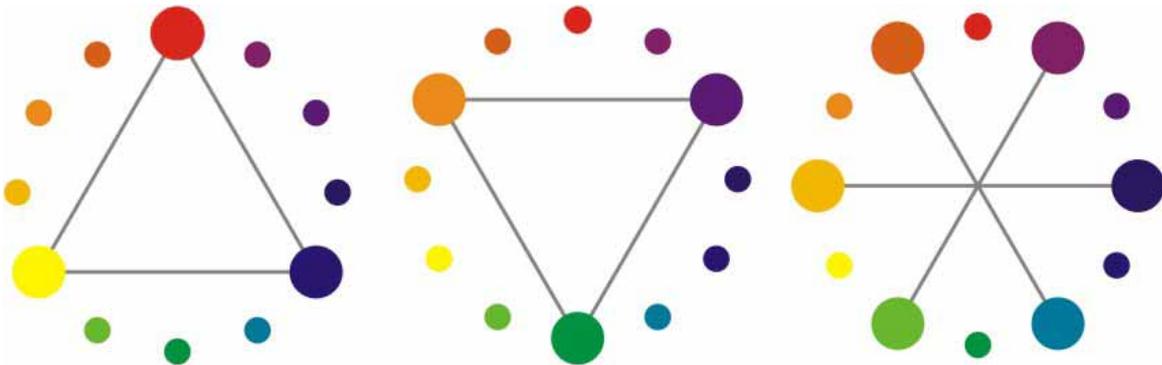


Figura 2.14 – Cores primárias, secundárias e terciárias
 Fonte – Lupton e Phillips (2008, p. 73)

- cores complementares – cores opostas no disco cromático, como vermelho e verde, azul e laranja e amarelo e violeta;
- cores análogas – esquemas de cores construídos a partir de matizes próximos um dos outros no disco cromático;

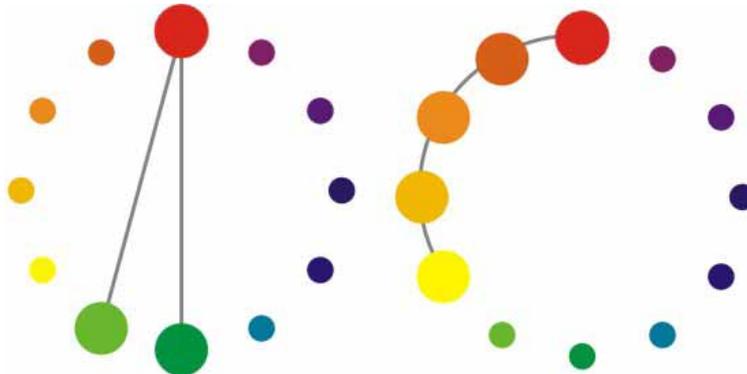


Figura 2.15 – Cores complementares e esquema de cores análogas
 Fonte – Lupton e Phillips (2008, p. 73)

- matiz - refere-se a cor pura que não inclui nem preto nem branco;
- saturação ou croma – é a pureza relativa da cor, neutralizando-se para o cinza; e
- valor – é o caráter claro ou escuro da cor, também chamado luminosidade ou brilho.

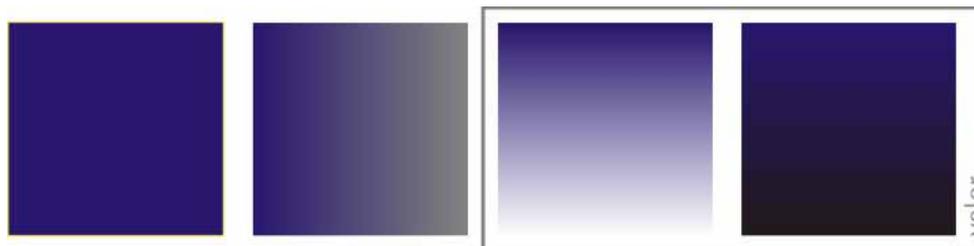


Figura 2.16 – Matiz, saturação e valor
 Fonte – Lupton e Phillips (2008, p. 74)

Calori indica o uso de não mais de três ou quatro cores diferentes e contrastantes entre si, sendo que as cores das letras do primeiro plano devem ter um contraste (ou nível de separação da tonalidade entre a cor branca e a preta) de, pelo menos, 70% em relação às cores do plano de fundo, justamente porque, de acordo com Lupton e Phillips (2008, p. 74), o uso de “cores com valores contrastantes tende a precisar mais as formas, assim como a combinação de cores de valores próximos suaviza a distinção entre os elementos”.

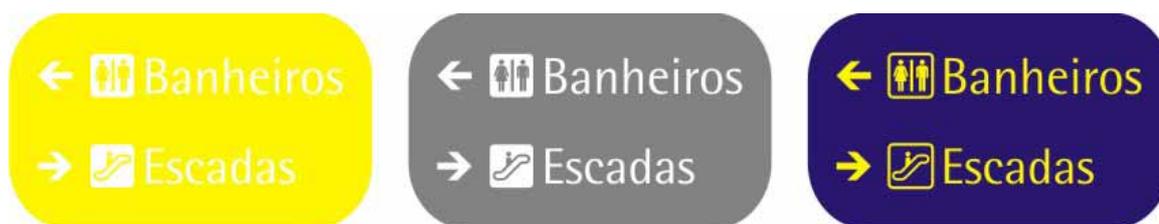


Figura 2.17 – Baixo, médio e alto contraste entre o segundo e o primeiro plano das placas
 Fonte – Adaptado de Gibson (2009, p. 88)

2.2.2.3 Símbolos e mapas

Símbolos (como setas ou pictogramas) e mapas são poderosas ferramentas gráficas que sustentam o trabalho realizado pelas palavras. Os símbolos comunicam visualmente ao invés de verbalmente, são uma maneira de informar com rapidez e simplicidade mesmo às pessoas que não falam a língua nativa de um lugar. Já os mapas são imagens visuais complexas que colocam a disposição dos usuários diagramas de orientação específica, que descrevem o arranjo dos espaços, mostram onde as coisas estão localizadas, explicam os lugares para os visitantes e os ajudam a se orientar. Ambos são ferramentas essenciais para o processo de orientabilidade, principalmente porque podem dizer muito e de maneira concisa.

Os sistemas de sinalização e orientabilidade são comumente criados para grandes e complexos (e, em alguns casos, confusos) ambientes. Enquanto centenas de sinais podem ser necessários para

fornecer indicações em tais ambientes, alguns símbolos (como representação pictórica abreviada de um lugar, serviço ou ação) podem eliminar o desnecessário. Além disso, em locais onde os visitantes vêm de vários países ou culturas, os símbolos são uma linguagem que fala a todos.

Para a maioria das pessoas a compreensão de certos símbolos é imediata (como no caso das setas direcionais), já o significado de outros símbolos precisa ser aprendido. Além disso, diferenças culturais podem interferir no reconhecimento e compreensão de um símbolo, Calori (2007, p. 98) menciona, por exemplo, que para a maioria das culturas ocidentais uma cruz simétrica e vermelha em uma placa conota a prestação de primeiros socorros, mas mundialmente, sua conexão com os primeiros socorros não é tão óbvia como o símbolo do avião é para o aeroporto. Mesmo o aparentemente universal símbolo para os banheiros masculino e feminino não transcende todas as culturas. Normalmente, esses símbolos são baseados em roupas ocidentais, com o homem de calças compridas e a mulher de saia, mas essas representações são menos efetivas – e por vezes ofensivas – em culturas onde homens e mulheres usam vestidos longos, como em alguns países do Oriente Médio.

Como usualmente substituem a tipografia em algumas mensagens, para que os símbolos sejam reconhecidos e entendidos por qualquer usuário, recomenda-se a aplicação dos fundamentos do design universal – entre eles: simplicidade, clareza e unidade visual. Mas, é comum que ao invés da criação de um novo vocabulário de símbolos, seja adotado um repertório já existente. Calori (2007) menciona que nos Estados Unidos o vocabulário de símbolos mais utilizado é o sistema AIGA/DOT desenvolvido pelo AIGA em conjunto com o Departamento de Transportes Americano.

Neste ponto é interessante retomar o registro do tópico 2.1.2, na página 32, sobre a semelhança entre a proposta desenvolvida pelo AIGA e o plano original do sistema *Isotype*. Ao contrário do que se possa imaginar, as convenções adotadas pelo *Isotype* (citadas no mesmo tópico, na página 30), de alguma forma aplicadas no sistema AIGA/DOT, não limitam a liberdade de expressão, mas consolidam a coerência da abordagem, tão necessária na linguagem pictórica como em qualquer sistema de comunicação. Para Twyman (1975), a coerência ajuda o usuário a entender o significado de uma mensagem, pois permite que ele se acostume com a maneira como a informação é estruturada, o que acelera a assimilação da informação e permite que

comparações sejam feitas entre o que é produzido em diferentes lugares e em épocas diferentes.

Ao desenvolver um padrão para a forma como a informação é representada visualmente, Neurath muda o estilo de ilustração para uma linguagem visual coerente, fornecendo regras precisas para a concepção de 'textos visuais', assim o significado de um sinal poderia ser deduzido por meio do contexto e por seu tratamento gráfico, da mesma maneira como o significado de uma palavra é frequentemente deduzido na linguagem verbal.

Desde a iniciativa de Otto Neurath, conforme Twyman (1975), o valor da linguagem visual (o que inclui a linguagem pictórica) tem sido demonstrado em certos domínios especializados e internacionalmente aceitos, como é o caso dos sistemas de sinalização e orientação que aplicam o repertório de pictogramas desenvolvido pelo AIGA.

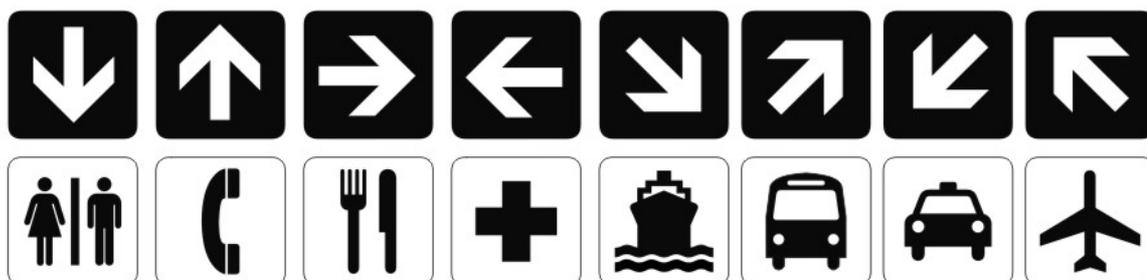


Figura 2.18 – Repertório de pictogramas do sistema AIGA/DOT

Fonte – desenvolvido por AIGA

Quanto ao dimensionamento dos pictogramas, segundo Calori (2007), pode-se multiplicar a altura da maiúscula por um múltiplo desta medida: por exemplo, para maiúsculas com 12 mm de altura, multiplicadas por 1,2, tem-se um pictograma com 14,4 mm, ou seja, 20 por cento maior que a maiúscula. Evidentemente, para o dimensionamento das setas pode-se considerar a mesma relação entre proporções. O importante é que estabelecida a relação entre a proporção dos símbolos, flechas e tipografia, ela seja mantida de modo tão coerente quanto possível em todas as alturas exibidas na sinalização.

Enquanto os sinais apontam o caminho para os destinos e identificam os lugares, os mapas fornecem a melhor forma de dar aos visitantes uma visão geral de um local público. Eles descrevem o layout e a organização de um complexo, edifício ou espaço e, ainda, mostram as relações entre os elementos e os caminhos de um lugar. Usando um mapa, as pessoas podem situar-se em um espaço e descobrir onde as coisas estão localizadas.

Obviamente os mapas dispõem de legendas constituídas por palavras e/ou símbolos, mas para que sejam efetivos, torna-se imperativa a necessidade de que a nomenclatura das legendas dos mapas seja correspondente àquela utilizada no conteúdo informacional dos sinais. Além disso, conforme Gibson (2009, p. 100), de maneira geral, a linguagem gráfica de um mapa carece de simplicidade, clareza e adequação às informações requeridas, às características ou à geografia do cenário descrito (ou seja, que se disponham as informações apropriadas e na hierarquia correta).

Para Calori (2007, p. 100), do ponto de vista do design de sinalização os mapas geralmente são considerados conteúdo informacional auxiliar, principalmente porque muitas pessoas não entendem ou não conseguem interpretar seu conteúdo com agilidade.

2.2.2.4 *Layout*

Em relação à disposição dos elementos no *layout* da placa, Calori (2007, p. 138, tradução nossa) dá ênfase à importância dos respiros – “são espaços essenciais para a legibilidade, clareza, organização e aparência dos sistemas de sinalização” –, que incluem: as margens; espaços horizontais entre letras e palavras; espaços horizontais entre as laterais dos elementos do *layout*; espaços verticais entre as linhas do texto; e espaços verticais entre o topo e a base dos elementos do *layout*.

A mesma autora também indica as relações para a determinação dos respiros, sendo que novamente a altura da maiúscula é utilizada como base. A princípio o espaço entre o limite da placa e os elementos visuais pode ser equivalente à medida da maiúscula, mas essa proporção pode ser maior ou menor – para isso pode-se multiplicar a altura da maiúscula a um múltiplo desta medida, como no exemplo do dimensionamento dos pictogramas.

As recomendações sobre o espaçamento horizontal entre letras já foram citadas em parágrafos anteriores, mas é importante reforçar que o espaço entre as palavras é automaticamente ajustado de acordo com a definição da medida entre as letras, havendo – em alguns casos – a necessidade de ajustes manuais. Em relação aos espaços horizontais entre as laterais dos elementos do *layout*, costuma-se aplicar a metade da medida da maiúscula - se necessário, pode-se recorrer a um múltiplo maior ou menor. O mesmo se aplica para os espaços verticais entre o topo e a base dos elementos do *layout* e textos contínuos. Para sinais onde deve haver distinção entre múltiplas

mensagens, o espaço entre a base de uma mensagem e o topo de outra deve ser maior do que aquele entre as linhas da mesma mensagem.

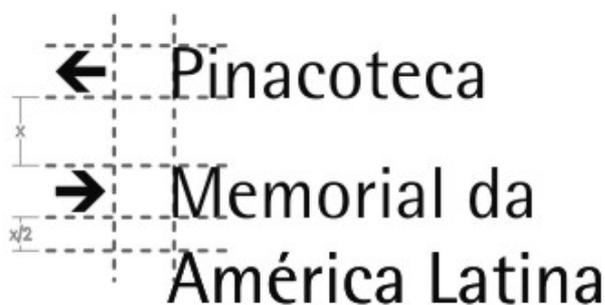


Figura 2.19 – Espaçamento entre legendas
Fonte – Adaptado de Gibson (2009, p. 83)

Mesmo depois de tomados os cuidados para a configuração da linguagem visual do sistema de sinalização, o entendimento das mensagens ainda pode ser comprometido se houver negligências quanto à montagem e colocação dos painéis. Assim, segundo Calori (2007, p. 163, tradução nossa),

informações detalhadas destinadas a pedestres – como mapas ou tabelas de horários de ônibus - devem ser colocadas na altura dos olhos [a partir de 76 mm até 203 mm de altura em relação ao piso]; enquanto informações que indicam direção, acima da cabeça [152 mm de altura em relação ao piso].

A mesma precisão não se aplica a sinalização destinada aos condutores de veículos por causa das possíveis variações de velocidade. Por exemplo, em pistas de alta velocidade o conteúdo das placas deve ser limitado, já em vias de baixa velocidade, cruzamentos ou semáforos os motoristas podem absorver mais informação.

Na sinalização para motoristas é comum que os carros passem por ou debaixo das placas. Neste caso, é interessante analisar o ângulo de visão e rotação da cabeça e pescoço. De acordo com Calori (2007, p. 163, tradução nossa), “nós normalmente não movemos nossos olhos, cabeça e pescoço a não ser que seja absolutamente necessário, por isso as placas podem ser montadas dentro da linha natural de visão de uma pessoa olhando para frente”.

Horizontalmente o ângulo de visão se estende de 40 a 60 graus em relação ao centro vertical dos olhos, enquanto verticalmente o ângulo de visão se estende de 10 a 15 graus para cima e para baixo do centro horizontal dos olhos.

2.2.3 Diretrizes internacionais

Os principais instrumentos internacionais de interesse para o turismo ainda são aqueles adotados durante a Conferência das Nações Unidas sobre Tráfego Rodoviário: a Convenção de Tráfego Rodoviário e a Convenção de Signos e Sinais Rodoviários (1968, p. 5, tradução nossa). No Capítulo 1 desta última, ficam estabelecidas as obrigações das Partes Contratantes, conforme o Artigo 3:

- 1º. As Partes Contratantes desta Convenção aceitam o sistema de sinalização, sinais e símbolos e marcações rodoviárias aqui descritas e se comprometem a adotá-las tão logo seja possível. Para este fim,
 - i. Se a presente Convenção estabelece um sinal, símbolo ou marcação para significar certa regra ou transmitir determinada informação para os usuários das estradas, as Partes Contratantes comprometem-se, sem prejuízo dos prazos especificados nos parágrafos 2 e 3 do presente artigo, a não utilizar qualquer outro sinal, símbolo ou marcação, significando aquela regra ou transmitindo aquela informação;
 - ii. Se a presente Convenção não prescreve um sinal, símbolo ou marcação para significar certa regra ou transmitir determinada informação, fica aberta as Partes Contratantes a possibilidade de utilização de qualquer sinal, símbolo ou marcação que desejarem, desde que para este sinal, símbolo ou marcação não seja atribuído um significado diferente daquele instituído pela presente Convenção e desde que esteja em conformidade com o sistema prescrito pela presente Convenção.

Sendo que, de acordo com o Artigo 8 do Capítulo 2 (1968, p. 8, tradução nossa):

- 1º. A fim de facilitar a compreensão internacional dos sinais, o sistema de sinalização prescrito nesta Convenção está baseado no uso de formas e cores características de cada classe de sinais e, sempre que possível, sobre o uso de símbolos gráficos em vez de inscrições. Quando as Partes Contratantes julgarem ser necessário modificar os símbolos indicados, as modificações não deverão alterar as características essenciais desses símbolos.

- 1º. bis. Nos casos em que são utilizados sinais de mensagem variável, as inscrições e símbolos reproduzidos sobre eles também devem estar em conformidade com o sistema de sinalização e sinais prescritos nesta Convenção. Quando, porém, os requisitos técnicos de um determinado tipo de sistema de sinalização e sinais assim o justificarem, especialmente no sentido de garantir a legibilidade satisfatória.
- 2º. As Partes Contratantes que pretendam adotar, em conformidade com o Artigo 3, parágrafo 1º (ii) da presente Convenção, qualquer sinal ou símbolo não prescrito nesta Convenção, deverão esforçar-se para garantir um acordo regional sobre o novo sinal ou símbolo.
- 3º. Nada nesta Convenção deve proibir a adição (a fim de facilitar a interpretação dos sinais e se isso não dificultar a compreensão do sinal) de uma inscrição em um painel retangular abaixo do sinal ou em um painel retangular que contenha um símbolo, como uma inscrição também pode ser colocada no próprio símbolo.

Conforme o Artigo 5 do Capítulo 2 da Convenção de Signos e Sinais Rodoviários (1968), 113 sinais rodoviários foram padronizados e classificados nas seguintes categorias:

1. sinais de advertência de perigo – placas com a intenção de prevenir sobre perigo na estrada;

Sinais de advertência de perigo					
classificação	2º plano	forma	borda	símbolo	ling. escrita
sinais de advertência de perigo	branco ou amarelo		vermelha	vários preto	nenhuma ou várias
	amarelo		preta		

Quadro 2.1 – Sinais de advertência de perigo

Fonte – desenvolvido pela autora a partir da Convenção de Signos e Sinais Rodoviários (1968)

2. sinais reguladores – informam sobre obrigações, restrições ou proibições, subdivididos em:
- i. sinais prioritários;

Sinais reguladores					
classificação	2º plano	forma	borda	símbolo	ling. escrita
sinais prioritários	branco ou amarelo		vermelha	nenhum	algumas preto
	vermelho		nenhuma	nenhum	"Pare" branco
	branco ou amarelo		vermelha	setas preta e vermelha	nenhuma ou várias
	branco	 	preta	quadrado laranja	nenhuma

Quadro 2.2 – Sinais prioritários

Fonte – desenvolvido pela autora a partir da Convenção de Signos e Sinais Rodoviários (1968)

- ii. sinais proibidores ou restritivos;

Sinais reguladores					
classificação	2º plano	forma	borda	símbolo	ling. escrita
sinais proibidores ou restritivos	branco ou amarelo	 	vermelha	vários preto	várias preto
	azul	 	vermelha	vários branco	várias branco

Quadro 2.3 – Sinais proibidores ou restritivos

Fonte – desenvolvido pela autora a partir da Convenção de Signos e Sinais Rodoviários (1968)

iii. sinais mandatórios; e

Sinais reguladores					
classificação	2º plano	forma	borda	símbolo	ling. escrita
sinais mandatórios	azul		nenhuma	vários branco	algumas branco
	branco		vermelha	vários preto	algumas branco

Quadro 2.4 – Sinais mandatórios

Fonte – desenvolvido pela autora a partir da Convenção de Signos e Sinais Rodoviários (1968)

iv. sinais de regulamentação especial;

Sinais reguladores					
classificação	2º plano	forma	borda	símbolo	ling. escrita
sinais especiais	azul, verde, branco ou amarelo		nenhuma	vários branco ou preto	várias branco ou preto

Quadro 2.5 – Sinais de regulamentação especial

Fonte – desenvolvido pela autora a partir da Convenção de Signos e Sinais Rodoviários (1968)

3. sinais informativos – placas com a intenção de orientar ou fornecer informações úteis ao usuários; subdividem-se em:

i. sinais de informação, facilidades ou serviços;

Sinais informativos					
classificação	2º plano	forma	borda	símbolo	ling. escrita
sinais de informação	azul ou verde		nenhuma	vários preto	várias preto
	branco ou amarelo				

Quadro 2.6 – Sinais informação, facilidades ou serviços

Fonte – desenvolvido pela autora a partir da Convenção de Signos e Sinais Rodoviários (1968)

- ii. sinais de direção, posição e indicação - sinais avançados; sinais de direção; sinais de identificação de estradas; sinais de identificação de localidades; sinais confirmatórios; sinais de indicação; e

Sinais informativos					
classificação	2º plano	forma	borda	símbolo	ling. escrita
sinais de direção	branco	várias 	preta	vários preto	várias preto
	preto	  	branca	vários branco	várias branco

Quadro 2.7 – Sinais de direção, posição e indicação

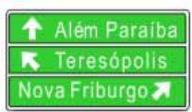
Fonte – desenvolvido pela autora a partir da Convenção de Signos e Sinais Rodoviários (1968)

- iii. sinais adicionais.

Na prática, pode-se afirmar que depois de mais de um século desde o surgimento das primeiras tentativas de normalização “não se conseguiu consolidar o que seria o objetivo principal [da Conferência das Nações Unidas sobre Tráfego Rodoviário ou da Convenção de Viena]: universalizar a sinalização pública”. Mesmo diante dos esforços de organizações internacionais (entre elas, a Organização dos Estados Americanos – OEA – e Organização das Nações Unidas – ONU), dificuldades emergentes de critérios e políticas divergentes quanto aos sinais, dificultaram o acordo e impulsionaram o surgimento e disseminação de sistemas continentais, um americano e outro europeu.

De acordo com os dados da pesquisa (iniciada em 2005 por Fernando Navia), que analisa (quanti e qualitativamente) a sinalização nos manuais atuais da Colômbia, Peru, Chile, Brasil, Uruguai, Estados Unidos, Espanha, Alemanha e os protocolos dos manuais da OEA e ONU, além dos manuais da Bolívia de 1997 e 2007, as diferenças entre os sinais de trânsito, conforme Navia (2008, p. 10), ocorrem tanto “no design da sinalização, nas mensagens dos sinais, no significado atribuído, nas cores, nas categorias e subcategorias” e, portanto, resultam em sistemas de sinalização diversos.

Assim, ao contrário da almejada normalização, é comum que um sinal tenha diferentes significados, bem como, existe a possibilidade de que um significado seja atribuído a placas cuja configuração é diversa. Como mostra o quadro que compara os modelos americano e europeu.

Quadro comparativo					
Brasil	 sentido proibido	 alfândega	 interseção em círculo	 sinal de indicação	 praia
EUA	 do not enter	não há referência de uso no manual americano	 traffic circle	 destination sign	 beach
Chile	 no entrar	 control	 proximidad rotonda	 señales informativas	 playa
Reino Unido	 no entry	 stop police	 roundabout ahead	 direction signs	 beach

Quadro 2.8 – Quadro comparativo: modelos Americano e Europeu

Fonte – desenvolvido pela autora a partir dos Manuais do Brasil (1999), dos Estados Unidos (2007), do Chile (2000) e do Reino Unido (2003)

2.2.4 Diretrizes brasileiras

A abordagem do código brasileiro de regulamentação e diretriz dos sistemas de sinalização viária, vigente desde 1999, em muitos aspectos converge para o mesmo ponto de vista de Aicher e Krampen, Berger, Berger e Bosio, Calori, Dugdale e Gibson (os últimos cinco, membros da *Society for Environmental Graphic Design* – SEG D – e autores das abordagens mais recentes sobre o design de sinalização) – expostos no item 2.2.2. Isso se justifica, pois de acordo com Navia (2008, p.11), “no cenário mundial da sinalização pública, a América Latina teve um papel histórico passivo e silencioso, limitado a introduzir os sinais e junto com eles, a cultura de sinalização europeia e americana” e, conforme o Departamento Nacional de Estradas de Rodagem – DNER – (1999), a última atualização do manual brasileiro de sinalização rodoviária se baseia:

- na experiência positiva de órgãos internacionais voltados para a operação de tráfego, com destaque para o *U.S. Department of Transportation | Federal Highway Administration – FHWA*;
- nas particularidades do tráfego rodoviário brasileiro; e
- nas carências constatadas no antigo manual – em relação, principalmente, ao elevado incremento técnico dos veículos e ao aumento acentuado da frota.

Segundo o Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN (2007) –, a finalidade da sinalização é orientar os usuários, direcionando-os e auxiliando-os a atingir os destinos pretendidos. Dessa forma, para garantir sua homogeneidade e eficácia, é preciso que seja concebida e implantada de forma a assegurar a aplicação dos seguintes objetivos e princípios básicos:

- legalidade ao Código de Trânsito Brasileiro – CTB – e a legislação complementar;
- suficiência – a quantidade de sinais deve ser compatível a necessidade, além de permitir fácil percepção do que realmente é importante e adaptação dos usuários às diversas situações viárias;
- padronização – de acordo com os critérios e diretrizes legalmente estabelecidas;
- clareza – na transmissão das mensagens para que sejam de fácil compreensão;
- precisão e confiabilidade – deve corresponder à situação existente e assegurar a continuidade das mensagens até o destino pretendido;
- visibilidade e legibilidade – ser vista à distância necessária e lida em tempo hábil para a tomada de decisão;
- manutenção e conservação – permanecer limpa, conservada, fixada e visível.

Para o DNER (1999, p. 25), “a sinalização deve conquistar a atenção e a confiança do usuário”. Esta atenção depende, por sua vez, de um conjunto de fatores. O primeiro e, provavelmente, o principal aspecto a se considerar são as características da via – que podem ser de pistas simples e operadas nas piores condições de tráfego; com pistas duplas e controle parcial de acesso; ou com duas ou mais faixas por sentido, de elevado padrão técnico e com controle total de acesso (como é o caso das vias expressas). Essas características vão determinar e influenciar outros aspectos como a densidade, tipo do tráfego e velocidade máxima permitida. De todos esses fatores depende a

capacidade de visualização e legibilidade das mensagens e o tempo de reação do usuário, já que outros aspectos como padronização, dimensionamento e posicionamento estão condicionados às características das vias.

Assim, o conjunto composto por placas, painéis ou dispositivos auxiliares, situados na posição vertical, implantados à margem da via ou suspensos sobre ela – a sinalização vertical – e por marcações ou dispositivos auxiliares implantados no pavimento – a sinalização horizontal – tem um objetivo comum, ou seja, informar e orientar a movimentação dos usuários. Os conjuntos específicos de sinais têm objetivos próprios, entre eles:

- regulamentar o uso da via;
- advertir para situações potencialmente perigosas – ou problemáticas do ponto de vista operacional;
- indicar, orientar e informar; e
- fornecer mensagens educativas aos usuários.

Desses objetivos próprios surge a necessidade de distinção da informação e diferenciação visual entre as categorias dos sinais, por meio da padronização de formas e cores, dessa forma:

- placas de regulamentação – são, em sua grande maioria, em forma de círculo, com fundo branco e borda vermelha; e excepcionalmente octogonais com fundo vermelho e triangulares com fundo branco e borda vermelha;



Figura 2.20 – “Siga em frente”; “Pare” e “Dê a preferência” - Placas de regulamentação

Fonte – Manual de sinalização viária

- _ placas de advertência - quadradas, com posicionamento diagonal vertical e fundo amarelo;



Figura 2.21 – “Interseção em círculo” - Placa de advertência

Fonte – Manual de sinalização viária

- _ placas de indicação - são retangulares e com fundo verde;



Figura 2.22 – Placa de indicação

Fonte – Manual de sinalização viária

- _ placas de serviços auxiliares - retangulares e azuis;



Figura 2.23 – Placa de serviços auxiliares

Fonte – Manual de sinalização viária

- _ placas educativas – retangulares e brancas;

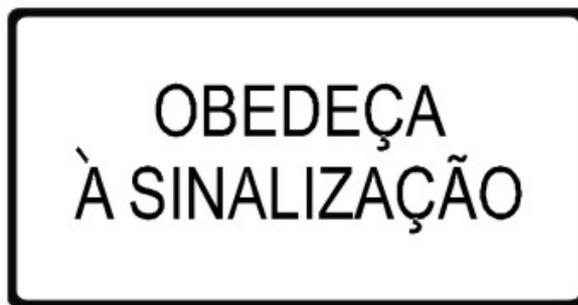


Figura 2.24 – Placa educativa
Fonte – Manual de sinalização viária

- _ placas de atrativos turísticos – de forma retangular e fundo marrom;

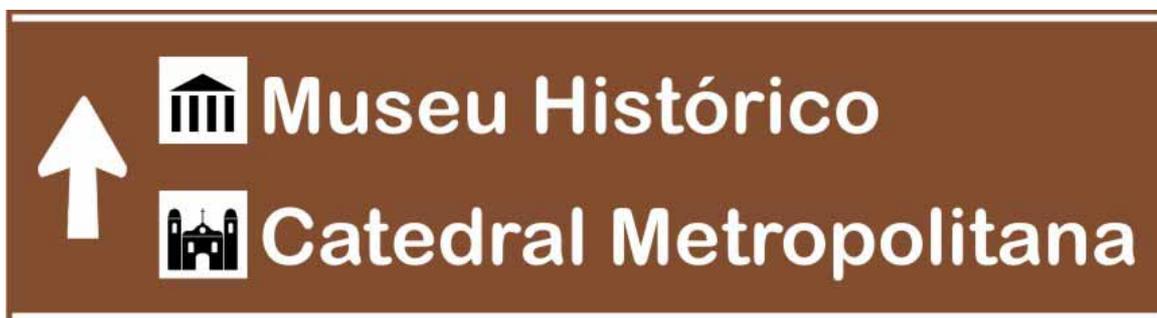


Figura 2.25 – Placa de atrativo turístico
Fonte – Manual de sinalização viária

- _ placas de sinalização de obras – com fundo laranja.



Figura 2.26 – “Obras na pista” - Placa de sinalização de obras
Fonte – Manual de sinalização viária

De acordo com as especificidades de cada mensagem dentro dessa categorização são determinados o dimensionamento – tanto dos elementos visuais que compõe os sinais, como texto, pictogramas e setas, quanto da área total do painel – e posicionamento – tanto transversal, à margem direita da via ou suspensos sobre ela, quanto longitudinal – dos sinais.

É interessante mencionar que a maioria dos sinais de regulamentação e advertência é composta predominantemente por apenas uma mensagem, normalmente transmitida por meio da aplicação de pictogramas e setas - e, portanto vistos e compreendidos em um intervalo de tempo extremamente curto – enquanto os sinais de indicação têm, dependendo do contexto, legendas compostas por texto, setas e sinais de indicação de rodovia – o que os torna mais complexos. A figura 2.27 compara a complexidade dos sinais de regulamentação, advertência e indicação.

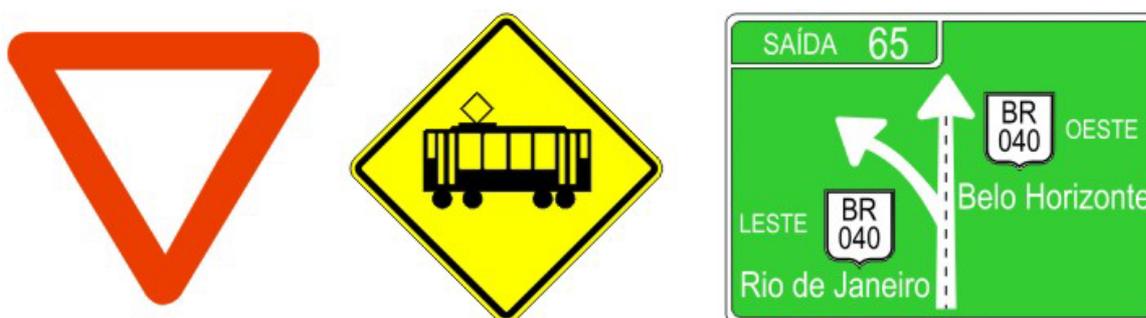


Figura 2.27 – Regulamentação, advertência e indicação
 Fonte – Manual de sinalização viária

O confronto entre duas situações em que as características da via são as mesmas, mas o objetivo específico de cada sinal, bem distintos ilustra a aplicação dos aspectos até então mencionados.

O sinal de regulamentação – ‘Dê a preferência’ – “assinala ao condutor a obrigatoriedade de dar preferência de passagem ao veículo que circula na via em que vai entrar ou cruzar, devendo para tanto reduzir a velocidade ou parar seu veículo, se necessário” (CONTRAN, 2006, p. 32). Assim, para que essa placa – posicionada antes da interseção e à margem direita da via com limite de velocidade igual a 110 km/h – seja legível (de acordo com o CONTRAN (2006, p. 45) a distância de legibilidade é a distância entre a placa e o ponto a partir do qual o sinal passa a ser legível para o condutor. Essa distância é dada em função da altura do algarismo utilizado, diretamente relacionada às dimensões da placa), deve ser vista à distância de 160 m, sua altura e largura devem ser igual a 1000 mm.

Já os sinais de indicação, orientam os usuários da via no curso de seu deslocamento, informando quanto às direções e sentidos e às distâncias a serem percorridas no trajeto (DNER, 1999). Assim, numa via expressa (com velocidade limite de 110 km/h), a distância de legibilidade para os sinais de indicação é de 275 m, o que condiciona a aplicação de, no máximo, duas legendas principais e a altura do

caractere inicial maiúsculo a 400 mm. Caracteres minúsculos com hastes (como b, h e t) têm a mesma altura da maiúscula, caracteres minúsculos sem hastes (como a ou c) têm altura correspondente a $\frac{3}{4}$ da altura da maiúscula. Em relação a determinação do espaçamento entre letras, o DNER (1999) não considera a proporção automática e condicionada a determinação da altura das letras, mas uma série de relações entre o desenho e forma de cada caractere específico.

As dimensões das setas podem variar em virtude da altura da letra maiúscula e da quantidade de legenda de cada placa. Considerando a altura do caractere maiúsculo – 400 mm – em sinais com duas legendas, uma seta vertical teria 912 mm de altura por 560 mm de largura.

Muito embora o tamanho das mensagens seja variável, resultando em diferentes dimensões para o sinal, é recomendável a adoção de, no mínimo, 3 metros de largura por 2 de altura.

Quanto ao posicionamento transversal, os sinais de indicação são normalmente colocados dentro do ângulo de visão do motorista, de frente para o fluxo de tráfego, à margem direita da via e com cerca de 3 graus de desvio em relação à direção horizontal do painel e ortogonal ao trajeto dos veículos, conforme figura abaixo. Mas em vias, com características correspondentes a do exemplo, os sinais de indicação são suspensos em pórticos ou semipórticos – sendo que a altura livre entre a borda inferior dos painéis e a pista deve ser de, no mínimo, 6,5 metros.

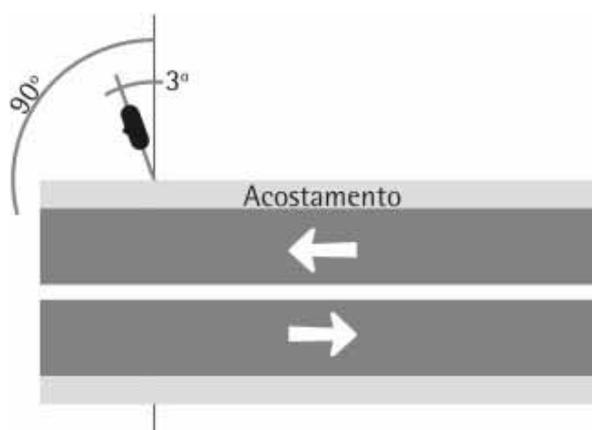


Figura 2.28 – Inclinação para assegurar boa visibilidade e leitura dos sinais

Fonte – Manual de sinalização viária

2.2.4.1 Sinalização turística

De acordo com a EMBRATUR; DENATRAN e IPHAN (2008), “a sinalização de orientação turística faz parte do conjunto de sinalização

de indicação de trânsito. Assim, deve seguir os mesmos objetivos e princípios fundamentais, com vistas a garantir a eficácia e a segurança do sistema viário para os usuários das vias urbanas e rurais”.

O mesmo Guia ainda considera que o sistema viário de acesso é a base para a implantação de sinalização e distribuição das viagens, sendo constituído pelas vias eleitas para acesso aos atrativos.

Para os ocupantes de veículos, o sistema viário de acesso deve garantir, quando possível, que:

- a interligação e o acesso às rodovias se façam por vias externas aos centros comerciais e às áreas residenciais;
- sejam desestimulados os deslocamentos diametrais através da área central ou por vias onde haja escolas, hospitais e outros;
- o percurso seja agradável, valorizando a cidade ou a região, evitando pontos de congestionamento do trânsito;
- o percurso tenha condições aceitáveis de segurança e conforto, como vias e calçadas desobstruídas, limpas e pavimentadas, sinalização em bom estado, semáforos e faixas de travessia de pedestres;
- os percursos sejam orientados, prioritariamente, por vias com capacidade para absorver deslocamentos de turistas, ainda que para isso seja necessário selecionar percursos mais longos;
- o aumento no volume de veículos gerado pelo turismo seja criteriosamente avaliado, de forma a não comprometer a fluidez e a segurança do tráfego;
- as áreas de entorno do sistema viário não sofram processo de deterioração em razão da passagem de turistas pelo local.

Assim como acontece com a sinalização rodoviária, de acordo com a EMBRATUR; DENATRAN e IPHAN (2008)⁸, “as placas que constituem a sinalização de orientação turística devem obedecer a um conjunto de critérios” cujo objetivo é garantir sua imediata identificação, legibilidade e a correta assimilação das mensagens que

⁸ INSTITUTO BRASILEIRO DE TURISMO; DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO; INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL. Guia Brasileiro de Sinalização Turística. Disponível em: <<http://institucional.turismo.gov.br/sinalizacao/conteudo/principal.html>>. Acesso em: 2 ago. 2008.

veiculam. Entre eles: a padronização de cores e formas, parâmetros de seleção e ordenamento das mensagens, o cumprimento das diretrizes de dimensionamento e de composição dos elementos gráficos e a obediência aos princípios de aplicação das placas.

A escolha do material empregado - tanto ao conjunto de placas de sinalização viária quanto ao grupo que constitui a sinalização de orientação turística -, deve respeitar os seguintes critérios: visualização e distância de legibilidade necessária à segurança do trânsito; adequação às normas da ABNT; durabilidade e compatibilidade entre os materiais da placa e o da película ou pintura; condições climáticas e atmosféricas.

Sendo assim, de acordo com o CONTRAN (2007) e EMBRATUR; DENATRAN e IPHAN (2008), quanto ao substrato, pode-se utilizar o aço, alumínio, plástico reforçado ou madeira imunizada. Entre as tintas, existe a possibilidade de aplicação de esmalte sintético, tinta fosca ou semi-fosca ou pintura eletrostática. Quanto às películas, plásticas (não retro-refletivas) ou retro-refletivas - de esferas inclusas, de esferas encapsuladas ou de lentes prismáticas.

Havendo as possibilidades de que as placas sejam:

- iluminadas - dotadas de iluminação externa, incidente sobre a placa;
- luminosas - dotadas de iluminação interna própria;
- retro-refletivas - revestidas com películas que retro-refletem os raios luminosos incidentes dos faróis;
- impressas não-refletivas - revestidas com películas não-refletivas, com fundo, letras, orlas, tarjas e símbolos impressos; ou
- pintadas - fundo pintado em tinta própria, com letras, orlas, tarjas e símbolos refletivos.

2.2.5 A sinalização viária da ilha de Santa Catarina

Na capital do estado de Santa Catarina o órgão responsável pelo planejamento e manutenção do sistema de sinalização viária é o Instituto de Planejamento Urbano de Florianópolis - IPUF -, sob a gerência do engenheiro Lirio José Legnani e conforme as diretrizes do Manual de Sinalização Rodoviária Brasileiro.

2.3 SOBRE O TURISMO

Neste capítulo é feita uma apresentação de algumas definições e conceitos relacionados à atividade turística, além de uma breve contextualização histórica através das origens do turismo no mundo e no Brasil.

2.3.1 Definições e conceitos

O conceito de turismo aparece no século XVII, na Inglaterra, como referência a um tipo especial de viagem – *tour*, termo de origem francesa, que quer dizer volta e tem seu equivalente no inglês *turn*, e no latim *tornare*.

Durante o século XX foram desenvolvidos muitos conceitos sobre o turismo e os elementos que integram a atividade turística. Wahab (1991), Barretto (1995) e Dias e Aguiar (2002) mencionam que a primeira definição – escrita pelo economista austríaco Hermann Von Schullern zu Schattenhofen, em 1911 – dizia que “turismo é o conceito que compreende todos os processos, especialmente os econômicos, que se manifestam na chegada, na permanência e na saída do turista de um determinado município, país ou estado”.

Ao longo dos anos a conceituação, voltada para a área da economia, apresentada por Hermann Von Schullern zu Schattenhofen foi modificada e complementada por estudiosos que tratavam de aspectos relacionados ao deslocamento, ao caráter não lucrativo da visita, à hospedagem e ao período de permanência nos destinos visitados. Uma dessas definições – a de Padilla (1997, p.19) – considera que o turismo seja

um fenômeno social que consiste no deslocamento voluntário e temporário de indivíduos ou grupos de pessoas que fundamentalmente por motivos de recreação, descanso, cultura ou saúde, saem do seu local de residência habitual para outro, no qual não exercem nenhuma atividade lucrativa nem remunerada, gerando múltiplas inter-relações de importância social, econômica e cultural.

Provavelmente, a definição mais complexa e abrangente tenha sido elaborada por Beni (2002, p.37), que considera que o turismo seja:

[...] um elaborado e complexo processo de decisão sobre o que visitar, onde, como e a que preço. Nesse processo intervêm inúmeros fatores de realização pessoal e social, de natureza motivacional, econômica, cultural, ecológica e

científica que ditam a escolha dos destinos, a permanência, os meios de transporte e o alojamento, bem como o objetivo da viagem em si para a fruição tanto material como subjetiva dos conteúdos de sonhos, desejos, de imaginação projetiva, de enriquecimento existencial histórico-humanístico, profissional, e de expansão de negócios. Esse consumo é feito por meio de roteiros interativos espontâneos ou dirigidos, compreendendo a compra de bens e serviços da oferta original e diferencial das atrações e dos equipamentos a ela agregados em mercados globais com produtos de qualidade e competitivos.

Por outro lado, a definição adotada pela OMT agrupa os pontos positivos das demais definições estudadas ao longo do tempo, em um conceito amplo que considera que “o turismo compreende as atividades que realizam as pessoas durante suas viagens e estadas em lugares diferentes ao seu entorno habitual, por um período consecutivo inferior a um ano, com finalidade de lazer, negócios ou outras” (OMT, 2001, p.38).

Urry (1996, p.20) acredita que “boa parte da população, a maior parte do tempo, viajará para algum lugar com a finalidade de o contemplar e ali permanecer por motivos que, basicamente, não tem ligações com seu trabalho”, e ainda complementa que “as experiências turísticas envolvem algum aspecto ou elemento que induz experiências prazerosas, as quais em comparação com o dia-a-dia, se situam além do habitual. [...] Os objetos potenciais do olhar do turista precisam ser diferentes de algum modo” (URRY, 1996, p.28).

O mesmo autor (1996, p.19) ainda defende que “ser turista é uma das características da experiência moderna”. Assim, considerando a definição adotada pela OMT (2001), o turista é um visitante temporário, que ultrapassa a fronteira de seu país, estado, região ou cidade de origem e permanece numa determinada localidade por mais de 24 horas e menos de três meses, por qualquer razão, exceção feita de trabalho.

Para Barretto (1995) o turismo organizado de nossos dias, implica:

- estrutura de atendimento – agências ou operadoras, guias ou *softwares* – que preparam a viagem no local de origem do turista;
- viabilização do deslocamento (a viagem propriamente dita);

- estrutura de acolhimento – serviços prestados ao turista e toda a trama de relações entre visitantes e residentes do local visitado.

Sob esse aspecto, a OMT (2001) corrobora com os apontamentos de Barretto quando considera que a natureza da atividade turística é um conjunto complexo de inter-relações de diferentes fatores e que evoluem de forma dinâmica, o que implica em:

- operadores de mercado – empresas e organismo cuja função é facilitar a inter-relação entre a oferta e a demanda;
- espaço geográfico – base física na qual tem encontro a oferta e a demanda e em que se situam a população residente;
- demanda – formada por um conjunto de consumidores ou de consumidores em potencial;
- oferta – composta pelo conjunto de produtos, serviços e organizações envolvidas na experiência turística.

Dentro da estrutura de acolhimento ou da oferta formada pelo conjunto de serviços, deve se destacar – no contexto deste projeto – os de infraestrutura e de apoio ao turismo e, principalmente, os serviços de informação e comunicação, onde se insere a implantação e manutenção dos postos de informação turística e da sinalização turística, conforme ilustra o quadro 2.9.

SERVIÇOS	DESCRIÇÃO
Transporte local	Construção, manutenção e conservação das vias de acesso e terminais de passageiros; Taxi, ônibus, metrô, teleférico, bonde, trem, embarcações etc. e respectivas estações rodoviárias, ferroviárias, portuárias e aeroportuárias.
Serviços de apoio a carros, <i>topics</i> e ônibus	Postos de abastecimento e lavagem de veículos, oficinas mecânicas, paradas em estradas, serviços de cópia de chaves, borracheiros, lojas de autopeças e outras.
Serviços bancários	Agências bancárias, caixas eletrônicos, operadoras de cartões, casas de cambio, outras.
Serviços de saúde	Farmácias, serviço de hospitais, clínicas e pronto-socorros.
Serviço de segurança	Policiamento turístico, bombeiros e salva-vidas, delegacias.
Serviços de informação e comunicação	Postos de informação turística, sinalização turística, rede de telefonia comum e celular com cobertura internacional, postos telefônicos, orelhões, antenas de captação de rádio e TV, televisão a cabo, emissoras de rádio, jornal e televisão, serviços de copiadoras, fax e internet, serviços de correio e tele-entregas.

Serviços de capacitação de recursos humanos	Escolas de formação e aperfeiçoamento profissional da mão-de-obra para o turismo.
Serviço de energia	Produção e distribuição de energia elétrica, geradores em equipamentos turísticos.
Serviço de abastecimento de água e saneamento	Captação, tratamento e distribuição de água. Saneamento básico, sistema de tratamento de esgotos.
Controle de poluição	Sonora, aquática e do ar.

Quadro 2.9 – Oferta de serviços de infraestrutura e de apoio ao turismo

Fonte: Mota (2001, p.75)

É relevante mencionar, que a importância do turismo na economia de qualquer país, região ou cidade depende das condições favoráveis ao desenvolvimento da atividade. Além dos atrativos naturais de determinadas regiões, que geram naturalmente um fluxo turístico, a oferta de bens e serviços turísticos contribui para atrair turistas. Mota (2001, p. 62, **grifo nosso**) reforça que

para o turismo, o papel do mercado governamental é fundamental, pois ele é o grande responsável pelo ambiente onde acontecem as relações de troca, mediante a infraestrutura de determinada destinação turística. Os serviços de apoio à comunidade – saneamento básico, abastecimento de água, energia elétrica, **comunicações** e outros – são essenciais também para que o mercado turístico esteja propício à negociação de seus bens e serviços. É importante que o desenvolvimento urbano – transporte, **malha viária** [bem como a sinalização], limpeza e conservação públicas, segurança e outros – tenha as condições mínimas necessárias para estabelecer as relações de troca do mercado turístico.

2.3.2 O nascimento do turismo mundial

É possível supor que o homem sempre viajou, seja definitiva (migrando) ou temporariamente, mas a grande maioria dos autores defende que o início do turismo tenha acontecido no século VIII a.C., na Grécia, quando as pessoas viajavam para assistir aos Jogos Olímpicos.

Embora não possam ser comparadas ao turismo atual, as viagens dos romanos também podem ser citadas, já que teriam sido os primeiros a viajar por prazer. Barretto (1995, p. 45) coloca que “o Império Romano construiu muitas estradas, o que foi determinante para que seus cidadãos viajassem, entre o século II a.C. e o século II d.C., mais intensamente que na Europa do século XVIII inclusive.”

As viagens dos romanos acabam em decorrência do desaparecimento do Império Romano, quando houve um grande declínio do comércio além da deterioração e destruição das estradas.

Nos séculos seguintes – entre II e IX d.C. – iniciam-se as peregrinações: à igreja do Santo Sepulcro, em Jerusalém; dos romeiros à Roma e dos jacobeus a tumba de Santiago de Compostela. Na idade média, a sociedade – composta pelos proprietários das terras (nobreza e o clero) e pelos servos – era essencialmente agrícola e baseada na fixação do homem na terra. Assim, como não havia comércio, os deslocamentos para fora do feudo tornaram-se desnecessários.

Em seguida, as cruzadas deram novo impulso às viagens entre peregrinos, soldados e mercadores, além de tornar possível a transformação das pousadas, de caridosas a atividades lucrativas. Nessa mesma época, teve início, de acordo com Barretto (1995, p. 46), “o intercâmbio de professores e alunos entre as universidades européias”.

Outro marco na história do turismo é o surgimento das viagens transoceânicas de descoberta, no século XV. Esse novo tipo de viagem tornou pública a existência de novos lugares e estimulou o desejo de conhecê-los. Corrêa (2005, p. 26) menciona, inclusive, que “desde os primeiros anos após o descobrimento do Brasil, a ilha de Santa Catarina e o continente adjacente foram constantemente visitados por expedições européias, principalmente as espanholas, no século XVI”. E complementa quando coloca que “navegadores ingleses, franceses e holandeses que percorriam a região em direção ao sul, também viam nas baías que separam a ilha do continente, ótimo abrigo para se refrescarem e se abastecerem de madeira, água potável e víveres”.

Naquela época só se podia conhecer o mundo, outras culturas e línguas viajando o que, no século XVI, impulsiona o início das viagens particulares – fase chamada pelos historiadores de barroca. As características dessas viagens ainda não podem ser comparadas ao turismo atual, eram viagens realizadas por jovens acompanhados de seu professor particular. De acordo com Barretto (1995, p. 47), “não havia propriamente turismo, mas sim *tours*, viagens de ida e volta, realizadas pela classe privilegiada, uma minoria rica, um *tour* de aventura, masculino, esporádico e com uma duração aproximada de três anos”.

Nos anos subsequentes, o comércio passou por um período de expansão, houve o aparecimento do primeiro hotel e das primeiras carruagens, seguida de considerável melhoria dos transportes no século XVII. Por influência das mudanças nas relações sociais (causadas pela

Revolução Industrial e pela Reforma Protestante), o turismo passou a ser um aprendizado, contribuindo para a educação e para o interesse cultural – período chamado de turismo neoclássico. O final do século XVIII marcou a etapa do chamado turismo romântico, cuja motivação era o prazer do descanso e da contemplação da natureza.

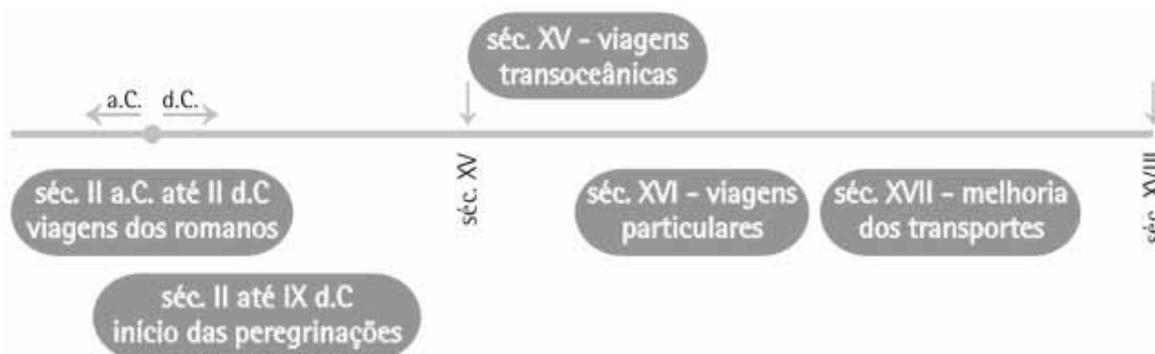


Figura 2.29 – Principais marcos históricos do turismo mundial

Fonte – desenvolvido pela autora

De acordo com Barretto (1995, p. 51), “o surgimento do turismo moderno na forma que o conhecemos hoje não foi um fato isolado; o turismo sempre esteve ligado ao modo de produção e ao desenvolvimento tecnológico. O modo de produção determina quem viaja, e o desenvolvimento tecnológico, como fazê-lo”.

O início do turismo moderno é marcado pelas viagens organizadas com a intervenção de um agente de viagens e pelo desenvolvimento do transporte ferroviário. Thomas Cook foi quem, em 1841, organizou a primeira viagem agenciada, quando alugou um trem, comprou e revendeu os bilhetes para 570 pessoas. Em 1846, além de fazer o serviço de agenciamento das viagens, Cook passou a utilizar os serviços de guias turísticos, o que delimitou o começo do turismo coletivo – atualmente conhecido como *all inclusive tour*, *package* ou pacote. Até 1867 Cook já fazia reservas em hotéis, havia editado um guia turístico e instituído o *voucher* hoteleiro. Para Barretto (1995, p. 52), “as inovações de Cook marcam a entrada do turismo na era industrial, no aspecto comercial. No social, promoveu um significativo avanço, pois seu sistema permitiu que as viagens ficassem mais acessíveis para os chamados segmentos médios da população”.

Muitos fatores podem ser relacionados ao desenvolvimento do turismo no século XIX, entre eles: a melhoria dos transportes que repercutiu nas áreas de comércio, indústria, serviços e na alocação de mão de obra; a invenção do vagão-leito impulsionada pelas viagens de

longas distâncias, principalmente nos Estados Unidos, que exigiam mais conforto; o desenvolvimento e estímulo à navegação ocasionado pela necessidade de comunicação entre a Inglaterra e os Estados Unidos (então colônia da Inglaterra) e o transporte de imigrantes ingleses e alemães; a segurança, salubridade e alfabetização crescentes; e a reivindicação dos trabalhadores por mais tempo de lazer.

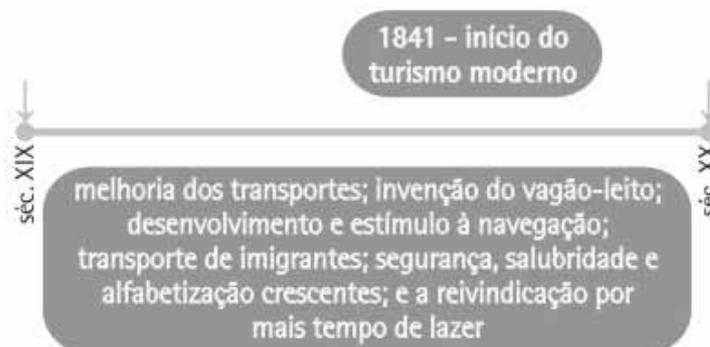


Figura 2.30 – Marcos históricos do turismo mundial no séc. 19

Fonte – desenvolvido pela autora

Barretto (1995) menciona que todas as mudanças ocorridas no último século, lentamente transformaram o turismo em fenômeno mundial de massas e que, principalmente, a partir de 1945 – quando a Segunda Guerra Mundial teve fim – a criação da *International Air of Transport Association* – IATA –, como associação que regulariza o direito aéreo; a internacionalização da economia no mundo ocidental e a adoção do fordismo como sistema de produção dão incremento a uma série de atividades, entre elas o turismo.

Como consequências da expansão do turismo surgem os órgãos encarregados de dar a superestrutura organizacional, legislativa e administrativa para o fenômeno turístico.

2.3.3 O surgimento no Brasil - um costume da corte portuguesa

Para Solha (2002, p. 123), “o desenvolvimento do turismo no Brasil não é um fenômeno recente e pontual. [...] a atividade tem evoluído, com maior ou menor intensidade, acompanhando as mudanças econômicas, sociais e culturais, e os avanços da tecnologia”.

Os primeiros registros do turismo nacional, antes da chegada da corte portuguesa, são os das viagens dos bandeirantes e dos tropeiros. Neste período, segundo Solha (2002, p.125), “as viagens pelo país só ocorriam em função da necessidade de expansão para novos territórios, da busca de riquezas e dos gêneros de primeira necessidade”.

A corte portuguesa chega ao Brasil, em 1808, trazendo costumes como o uso das propriedades terapêuticas da água do mar, hábito que incentivou e tornou comum o aluguel de casas de praia. Além dos banhos de mar outras modalidades de lazer como o “piquenique” foram popularizadas pelo desenvolvimento dos meios de transporte urbano, como o bonde e as barcas de *ferry boat*. Junto às primeiras linhas de estrada de ferro surgiu o interesse por novas localidades e atividades. Solha (2002, p. 128) ainda menciona que

a elite brasileira só começou a desenvolver o hábito de viajar a partir de meados do século XIX, quando se consolidam algumas pré-condições: europeização decorrente do conhecimento dos hábitos e costumes mais sofisticados trazidos pela nobreza lusitana e o acesso à tecnologia e à cultura de outros países; construção de estradas de ferro, interligando as zonas cafeeiras à capital do Império, ao lado do desenvolvimento da cidade de São Paulo.

A partir do momento em que começa a viajar, a elite brasileira conhece as descobertas e as novas tecnologias nas mais diversas áreas, como saúde, comunicação e transportes, o que impõe o desenvolvimento nacional. O principal reflexo desse movimento pró-desenvolvimento é a construção de uma esfera pública coerente, reforçada pela expansão da imprensa, e das oportunidades de convívio cultural, contexto que fomenta a atividade turística.

Durante a Primeira Guerra Mundial, consolidou-se a procura pelos atrativos locais: no litoral, os banhos de mar e no interior, as estâncias hidrominerais, termas e climáticas. Além disso, mesmo antes do início da guerra, a moda dos jogos de azar e o desenvolvimento dos cassinos expandiram a atividade turística nacional, até que em 1946, o presidente Dutra assinou um decreto que proibia qualquer jogo de azar no país.

Nos anos que seguiram, o fluxo da atividade diminuiu, mas o setor de transportes passou por mudanças como a criação das primeiras companhias aéreas nacionais, a expansão do transporte ferroviário e o início da utilização do automóvel como veículo de passeio (embora acessível a pouquíssimas pessoas). Solha (2002, p.133) coloca que “apesar de toda a euforia, até o fim da década de 1940, o Brasil apresentava sérios problemas de transporte, relacionados não somente aos equipamentos, mas principalmente pela inexistência de infraestrutura”: decadência da malha ferroviária; pouca extensão da malha rodoviária e, embora já existisse o Departamento de Aviação

Civil (DAC), a precariedade da infraestrutura aérea, o que limitou o desempenho da atividade.

Entre os anos de 1950 e 1970, o desenvolvimento do turismo ocorreu em consequência da conjugação de diversos fatores: a consolidação da classe média; a visibilidade internacional, adquirida com a realização da Copa do Mundo de 1950; a instalação definitiva da indústria automobilística; o empenho do governo para a ampliação da malha rodoviária nacional; o aumento das frotas das companhias aéreas; a ampliação dos sistemas de comunicação; a urbanização e crescimento das cidades; a fundação da Associação Brasileira dos Agentes de Viagens – ABAV –; a criação da Comissão Brasileira de Turismo; e em 1966, a criação da EMBRATUR e do Conselho Nacional de Turismo – CNTur.

De 1970 a 1989, “o turismo assumiu proporções mundiais, os fluxos turísticos aumentaram continuamente, foram realizados grandes investimentos na melhoria e na ampliação da infra-estrutura turística e na implantação de pólos e centros turísticos” (SOLHA, 2002, p.140). Mas, embora o turismo seja, neste cenário, considerado a atividade responsável pelo desenvolvimento do país, a viagem ainda não era um hábito popular e a atividade volta a estagnar-se, em razão de acontecimentos internacionais, como a crise do petróleo e as sucessivas crises econômicas e, também pela falta de manutenção da malha rodoviária e ferroviária.

Apenas, a partir de 1991, é que o turismo passou a aparecer entre as prioridades do governo. Neste mesmo ano, a EMBRATUR, de empresa pública transformou-se em autarquia especial e, em seguida, para Instituto Brasileiro de Turismo. Em 1996 foi lançado um documento instituindo a Política Nacional de Turismo, caracterizado por inúmeros programas, destacando-se os de infraestrutura básica e turística.

Para Solha (2002, p. 149),

o Brasil ainda não é um dos grandes destinos internacionais. Todavia, o fluxo de turistas internacionais, que decaiu para 1.091.067 visitantes em 1990, iniciou uma retomada lenta e gradual, chegando a 5.107.169 em 1999. [...] Neste período, observou-se a consolidação do turismo interno, quando as viagens começaram a se popularizar mediante parcerias e os fretamentos que permitiam oferecer preços mais baixos, financiamento através das operadoras de cartões de crédito e, principalmente, a oferta de equipamentos e serviços de qualidade.

Entre 2001 e 2005 o ataque terrorista à cidade de Nova York (em setembro de 2001), a Guerra do Iraque (iniciada em março de 2003) e o tsunami (em dezembro de 2004), que atingiu a Indonésia, alteram o fluxo turístico internacional, mas também provocam o aumento da segurança nos meios de transporte, prédios públicos e grandes centros de entretenimento e lazer, além de impulsionar mudanças na política nacional de turismo, com a elaboração e implantação do Plano Nacional de Turismo.

Recentemente, a crise imobiliária nos EUA e, principalmente, a quebra de um dos bancos americanos – no dia 15 de setembro de 2008 – abalam o mercado financeiro e provocam forte oscilação nas bolsas de valores de todo o mundo. Enquanto em 2007, um número significativo de brasileiros fez as malas rumo ao exterior, aproveitando a queda do dólar, em 2008, a alta da moeda americana, que atingiu seu maior patamar desde agosto de 2007, diminui o interesse dos brasileiros pelos pacotes para o exterior, em contrapartida, aumenta a procura pelo turismo doméstico.

2.3.4 Ilha de Santa Catarina - de povoado a capital turística

Como em todo o território brasileiro, a ilha de Santa Catarina, foi a princípio habitada por indígenas e por eles possivelmente denominada de *Meiembique* – lugar acima do rio.

Corrêa (2005) coloca que após o descobrimento do Brasil, a ilha de Santa Catarina foi visitada com frequência por expedições europeias, principalmente as espanholas. Os espanhóis acreditavam, por força do Tratado de Tordesilhas, que a ilha lhes pertencia, apesar das dúvidas em relação ao Meridiano de Tordesilhas que faziam parecer que a ilha e terras adjacentes coubessem as coroas espanhola e portuguesa. Os portugueses, inicialmente, pouco se interessavam pelas terras. Já a coroa espanhola, empreendeu ao longo dos anos algumas investidas no intento de conquistar a ilha.

Com a divisão, em 1534, do território brasileiro em capitanias, coube a Pero Lopes de Souza (comandante que se tornou o primeiro português a adentrar o Rio do Prata até o Rio Paraná, e por esse feito passou a merecer graças do rei D. João III) o quinhão que compreendia quase todo o atual litoral catarinense, mas sua morte prematura, em 1539, fez com que a região ficasse despovoada até 1662 quando Francisco Dias Velho partiu de São Paulo com o propósito de povoar a ilha. Embora a data exata da fundação do povoado da ilha seja motivo de discussão entre os historiadores, Corrêa (2005, p. 40) registra que

no ano de 1673, "Dias Velho mandou um preposto com mais de 100 homens, povoar a ilha, voltando ao local em 1675." Alguns anos mais tarde, em 1689, Dias Velho foi morto por piratas ingleses que ali desembarcaram. Assim, a população da ilha sofreu drástica redução, voltando o local a ser habitado por poucos colonos.

Mas, o século seguinte foi fundamental para aquele povoado e para a ilha de Santa Catarina, já que nele houveram:

- a criação de uma capitania real;
- a consolidação de uma pequena organização urbana no antigo povoado;
- a estabilização militar e a construção de fortes e fortalezas;
- o povoamento por açorianos;
- e, por fim, a entrega da ilha aos inimigos espanhóis.

A razão principal da criação da capitania de Santa Catarina por D. João V foi torná-la um ponto fortificado para impedir a invasão espanhola em território português no Brasil Meridional. Em relação ao povoamento açoriano, Corrêa (2005) coloca que diante das grandes extensões de terra, principalmente no litoral da capitania da ilha de Santa Catarina, por sugestão do brigadeiro Silva Paes, chegaram à ilha em janeiro de 1748 os primeiros casais de açorianos e madeirenses.

Para Corrêa (2005, p. 98):

em 1776, com o insucesso dos acordos sobre as fronteiras entre Portugal e Espanha, na América do Sul, principalmente diante do fracasso das invasões da Colônia do Sacramento, as duas coroas viram que o único caminho a tomar seria a guerra. O tratado de Tordesilhas não era respeitado, o Tratado de Madri tinha sido anulado pelo Tratado de Rio Pardo, e a situação na foz do Rio do Prata agrava-se substancialmente. Num jogo diplomático tão secreto quanto necessário para que Portugal tivesse conhecimento, a Espanha preparou uma grande esquadra para invadir o Brasil meridional.

Diante da insuficiência ou deficiência do sistema de defesa da ilha, o comandante da esquadra portuguesa decidiu não enfrentar os espanhóis, sendo assim elaborado um Termo de Capitulação e a entrega da ilha de Santa Catarina a D. Pedro Cevalles, comandante da expedição. Durante quase vinte meses a ilha esteve nas mãos dos espanhóis. Apenas em outubro de 1777, foi assinado o Tratado de Santo Ildefonso que devolvia todo o território tomado pelos espanhóis à coroa Portuguesa.

Durante os anos seguintes a capital, então chamada de Desterro – durante o período colonial, a capital catarinense foi chamada de Nossa Senhora do Desterro (em louvor à santa padroeira da capela erguida por Francisco Dias Velho). No fim do período imperial passou a ser chamada de Desterro, passando a ter uma conotação de terra de condenados –, recebeu a visita de D. Pedro I – em 1826 –, e de D. Pedro II – em sua primeira estada, em 1845, permaneceu um mês na ilha; vinte anos depois, em 1865, passou por Desterro quando da sua ida ao sul. Dessas visitas surgem os primeiros sinais de preocupação com a aparência do lugar, como registra Corrêa (2005, p. 170): “para a chegada, preparavam-se condignamente a cidade e sua população”.

Os anos seguintes marcaram o princípio da modernização e urbanização, principalmente, a partir da eleição do governador Hercílio Pedro da Luz – em setembro de 1894 –, tendo o mesmo, dois dias depois de sua posse assinado a lei nº 111, que mudou o nome da capital para Florianópolis.



Figura 2.31 – rua 28 de setembro (a partir da rua Esteves Jr), atual Vidal Ramos - em 1920

Fonte – Acervo do Instituto Histórico e geográfico de Santa Catarina

Pouco a pouco a capital catarinense foi se transformando, mas, para Corrêa (2005, p. 287), “somente na segunda dezena de anos do século, a cidade começa a conhecer os primeiros sinais de modernismo tanto na sua arquitetura pública, na doméstica e nas grandes obras do sistema viário”. O mesmo autor, (Corrêa, 2005, p. 211) registra a incidência dos primeiros sistemas de sinalização da capital catarinense quando coloca que “na década de quarenta, os nomes das ruas já eram pintados nas esquinas das casas que também tinham números,

recebendo críticas dos moradores e da imprensa quando a Câmara passou a usar placas”.

A inauguração da Ponte Hercílio Luz – em 1926 –, e a conseqüente convergência da cidade com o continente, trouxe a possibilidade de desenvolvimento e a consolidação da sede do governo estadual na ilha de Santa Catarina.

Outro fator fundamental ao desenvolvimento e urbanização de Florianópolis perpassa pela fundação da UFSC, em 1960. A esse respeito, Corrêa (2005, p. 36) coloca:

a criação da Universidade Federal de Santa Catarina representou uma alavanca maior em todo o progresso urbano, populacional, científico e cultural da capital catarinense, pois, além de deslocar uma considerável população de estudantes para o bairro da Trindade, exigiu a abertura de moderna via de ligação entre o centro da cidade e aquele antigo arrabalde que no início do século XX só existia para competições de corrida de cavalos.

Como resultado da importância atribuída ao bairro, no governo de Celso Ramos foi planejada a execução da Avenida Rubens de Arruda Ramos que, além de tornar mais rápido o acesso ao centro, permitiu o trânsito entre o norte da ilha e o continente e, posteriormente, por meio do aterro da Baía Sul, tornou possível o acesso à ponte Colombo Salles (inaugurada em março de 1975). Com a interdição da Ponte Hercílio Luz, foi inaugurada – em março de 1991 – a ponte Pedro Ivo Campos, o que facilitava ainda mais o trânsito no sentido continente – ilha.



Figura 2.32 – Vista das Pontes Hercílio Luz, Colombo Salles e Pedro Ivo Campos - em 1980
Fonte – Acervo do Instituto Histórico e geográfico de Santa Catarina

A propensão para o turismo começou a se delinear a partir das características da economia da capital catarinense – absolutamente dependente da importação de produtos de outras cidades e estados e determinantemente afastada da industrialização tradicional.

Corrêa (2005, p. 356) coloca que “o incremento do turismo na ilha de Santa Catarina somente foi possível a partir do melhoramento das vias de acesso aos seus vários pontos”, já que a população pouco conhecia das possibilidades para o lazer. Para eles, o mar – principal atrativo turístico da região – tinha uma única função, a extração do alimento diário.

Mas para Assis, (2000, p. 25) “desde a década de 70, começa a transparecer nos depoimentos de prefeitos, o desejo político de encontrar um viés de desenvolvimento econômico que desse visibilidade à cidade”, já que naquele momento, boa parte da renda da cidade era resultado da produção de mandioca, as indústrias não eram significativas, assim como as riquezas minerais. A mesma autora (2000, p.26) complementa que “com a exploração em pequena escala do gado bovino, da agricultura e da pesca artesanal, poucas eram as saídas para o crescimento econômico da ilha”.

Com a eleição de Acácio Garibaldi Santiago, em 1966, as atenções do poder público voltaram-se ao potencial turístico da capital catarinense. A onda turística ocasionada pelos argentinos trouxe novamente à tona o Plano Diretor e impulsionou a fundação do IPUF. Assis (2000) cita que a cidade cresceu desde então, o planejamento acompanhou a idéia de se construir uma nova cidade e o turismo – que já era apontado como uma boa solução – começou a ser naturalizado.

Entre os anos de 1986 e 1988 a quantidade de turistas que estiveram na ilha durante o verão triplicou a população de Florianópolis. A cidade expandiu-se, novos bairros e hotéis surgiram, as estradas foram ampliadas e asfaltadas, e assim a cidade passou a ter características próprias.

2.3.5 As demandas: brasileira, catarinense e florianopolitana

Os tópicos a seguir expõem dados recentes do turismo brasileiro e catarinense, além das principais informações em relação às particularidades da atividade turística na ilha de Santa Catarina.

Segundo dados do 35º Anuário Estatístico da EMBRATUR, 5.025.834 turistas estrangeiros estiveram no Brasil, em 2007, sendo que a grande maioria deles é proveniente da América do Sul –

1.906.451 – e da Europa – 1.906.078. Entre os sul-americanos, os argentinos são os maiores frequentadores do país – 920.210 – seguidos pelos chilenos – 260.430 – e dos uruguaios – 226.111. Entre os europeus, 280.438 são portugueses; 268.685, italianos e 257.719, alemães. Desses 5.025.834 turistas estrangeiros, 103.667 estiveram em Santa Catarina. Desse total, 99.518 vieram da América do Sul e 1.859 da Europa.

Quando se considera a via de acesso utilizada pelos turistas estrangeiros em 2007, percebe-se a predominância do transporte aéreo com 3.747.094, ou seja, 74% do total; seguida pela via terrestre com 1.149.619, 22% do total de acessos ao país. Entre os 3.747.094 acessos aéreos ao Brasil, 55.947 tinham o estado de Santa Catarina como destino. E dos 1.149.619 acessos terrestres, 45.793 tinham Santa Catarina como objetivo final da viagem.

Sob o aspecto da sazonalidade, pode-se considerar que os meses de dezembro, janeiro e fevereiro são os de maior fluxo de entrada de turistas estrangeiros no país – 497.557 em dezembro de 2006; 778.527 em janeiro e 546.568 em fevereiro de 2007 – e em Santa Catarina – 10.535 em dezembro de 2006; 44.045 em janeiro de 2007 e 27.092 em fevereiro do mesmo ano.

De acordo com relatório de Caracterização e dimensionamento do turismo doméstico no Brasil, divulgados pelo ministério do turismo, tomando como base a relação origem-destino, ou seja: turismo emissivo (envia turistas para uma destinação turística e não traz dividendos para o núcleo emissor) versus o turismo receptivo (recebe os turistas vindos de fora, ativando ou movimentando a economia local), em 2005, observa-se que a região Sudeste é responsável por 59,4% do turismo emissivo doméstico brasileiro, ou seja, quase 60% dos brasileiros que fazem viagens domésticas residem nesta região. Embora distantes da participação relativa do Sudeste, as regiões Sul e Nordeste também figuram como dois importantes mercados emissivos: respectivamente com 19,5% e 12,5% do turismo emissivo do país.

Por outro lado, da análise dos dados sobre a participação de cada uma das regiões no turismo doméstico pode-se concluir que, em 2005, a região Sudeste recebeu 50% dos turistas domésticos brasileiros. Os dados mostram, também, a equivalência das regiões Sul e Nordeste em termos de turismo receptivo no mesmo ano, ambas com aproximadamente 20% do fluxo.

Em relação ao fluxo intrarregional – no qual o turista viaja para um destino em sua própria região de residência – do total de turistas domésticos no País, 44% é composto por famílias residentes no Sudeste que visitam destinos na própria região; 14,8% são residentes no Sul que se dirigem a destinos desta mesma região. Em média, em 2005, 73,1% das viagens domésticas são intrarregionais.

A análise da relação entre o emissor e o receptor (relação que indica se a região é preponderantemente emissiva ou receptiva) da região Sul indica que, no ano de 2005, 75,7% de seus residentes viajaram para a própria região, 14,7% para o Sudeste, 5,3% para o Nordeste, 0,5% para o Norte e 3,9% para o Centro-Oeste. Quanto ao receptor, ainda em 2005, 72,5% dos turistas domésticos recebidos na região Sul são provenientes da própria região, 22,7% residem no Sudeste, 1,2% no Nordeste, 0,2% no Norte e 3,4% no Centro-Oeste.

Ainda de acordo com o relatório de Caracterização e dimensionamento do turismo doméstico no Brasil, as unidades da Federação com maior importância no emissor são: São Paulo (35,7%), Minas Gerais (13,6%), Rio de Janeiro (8,2%), Rio Grande do Sul (7,9%) e Paraná (7,4%). Quanto ao receptor, destacam-se: São Paulo (27,7%), Minas Gerais (10,8%), Rio de Janeiro (8,4%), Bahia (7,4%) e Santa Catarina (7,2%).

Quanto aos tipos de meios de transporte utilizados nas viagens domésticas, os resultados demonstram que o carro próprio é o principal meio de transporte utilizado pelos turistas domésticos. A percentagem de uso desse meio, que em 2001 atingiu 38,1%, aumentou significativamente alcançando 45,7% em 2005. Em relação aos resultados desagregados regionalmente, vale a pena destacar os casos das regiões Sul e Sudeste, onde em mais da metade das viagens são utilizados os automóveis, e onde também prevalecem as menores taxas de utilização do transporte aéreo. Isso é explicado pelo fato dos principais emissores de turistas dessas regiões serem essas próprias regiões, implicando que grande parte das viagens envolve distâncias relativamente curtas, passíveis de serem efetuadas por carro próprio e com menor uso do avião.

É interessante ainda mencionar que, em 2005, a estimativa total de consumidores de turismo no país gira em torno de 42.810.000 pessoas, já em relação ao total de viagens domésticas realizadas tem-se o valor estimado de 138.706.000 viagens (no mesmo ano).

$$\begin{array}{rcl} \text{n}^\circ \text{ de domic\u00edlios} & & \text{n}^\circ \text{ m\u00e9dio de pessoas} \\ \text{consumidores de turismo} & \times & \text{que viajam por domic\u00edlio} = \\ (15.739.000) & & (2,72) \end{array} = \begin{array}{l} 42.810.000 \\ \text{pessoas} \end{array}$$

Figura 2.33 – Estimativa total de consumidores de turismo no pa\u00eds no ano de 2005

Fonte – Desenvolvido pela autora

$$\begin{array}{rcl} \text{n}^\circ \text{ de consumidores} & & \text{n}^\circ \text{ m\u00e9dio de viagens} \\ \text{de turismo} & \times & \text{realizadas por domic\u00edlio} = \\ (42.810.000) & & (3,24) \end{array} = \begin{array}{l} 138.706.000 \\ \text{viagens} \end{array}$$

Figura 2.34 – Total de viagens dom\u00e9sticas realizadas no pa\u00eds no ano de 2005

Fonte – Desenvolvido pela autora

2.3.5.1 O fluxo de turistas no estado de Santa Catarina

Em rela\u00e7\u00e3o aos dados do Estudo da Demanda Tur\u00edstica no estado de Santa Catarina, produzido pela Santur – empresa vinculada a Secret\u00e1ria de Estado de Turismo Cultura e Esporte –, na alta temporada de 2008, o estado recebeu cerca de 6.097.625 turistas (2.490.689 em janeiro, 1.813.281 em fevereiro e 1.793.655 em mar\u00e7o), 5.396.404 brasileiros – sendo que em todos os meses a maior incid\u00eancia \u00e9 de catarinenses, seguidos dos paranaenses, ga\u00fachos e paulistanos – e 701.221 estrangeiros – em sua grande maioria, argentinos.

Com uma m\u00e9dia de perman\u00eancia de oito dias e um gasto m\u00e9dio individual e aproximado de \$42 d\u00f3lares por dia, estima-se que a receita gerada na temporada de 2008 seja o equivalente a \$3.725.227.646,94 de reais em todo o estado.

Em rela\u00e7\u00e3o \u00e0 escolha do meio de transporte, a primeira op\u00e7\u00e3o dos turistas que estiveram em Santa Catarina no \u00faltimo ver\u00e3o foi o carro, seguido do \u00f4nibus de linha, os demais, preferiram o acesso a\u00e9reo – 2,82% em janeiro, 4,65% em fevereiro e 8,43% em mar\u00e7o.

\u00c9 interessante mencionar que, de acordo com o *website* da Santur (2008), pela segunda vez consecutiva, o Estado de Santa Catarina recebeu o pr\u00eamio – conferido pela Revista Viagem e Turismo/Editora ABRIL – de melhor destino tur\u00edstico do Pa\u00eds. Florian\u00f3polis ganhou o segundo lugar na disputa, entre as cidades brasileiras, para se fazer turismo.

De acordo com o presidente da Santur, Valdir Walendowsky, em raz\u00e3o das enchentes e deslizamentos causados pela forte chuva que atingiu boa parte do estado de Santa Catarina e da crise econ\u00f4mica

mundial, a previsão para a alta temporada de 2009 passa a ser a repetição das taxas registradas na temporada passada ao invés do aumento de 8% a 10% esperados antes dos estragados causados pela chuva.

2.3.5.2 Demanda da ilha de Santa Catarina

Conforme dados do Estudo da Demanda Turística do município de Florianópolis, também produzido pela Santur, entre os meses de janeiro, fevereiro e março de 2008, a ilha de Santa Catarina recebeu cerca de 1.116.307 turistas (487.507 em janeiro, 288.867 em fevereiro e 339.933 em março), 907.913 brasileiros – a maioria de gaúchos, catarinenses, seguidos dos paranaenses, paulistas e minoria de cariocas – e 208.394 estrangeiros – sendo que nos três meses citados, há incidência de no mínimo 78% de argentinos.

Com uma média de permanência de 10 dias e um gasto médio individual e aproximado de \$42 dólares por dia, estima-se que a receita gerada na temporada de 2008 seja o equivalente a \$907.416.230,55 de reais.

Quanto à escolha da via de acesso à ilha, a primeira opção dos turistas foi o acesso pela Ponte Pedro Ivo Campos – seja de carro ou de ônibus –; os demais preferiram o acesso aéreo pelo aeroporto Hercílio Luz, com maior movimento de turistas no mês março.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Nos tópicos a seguir são descritos os procedimentos relacionados à execução da pesquisa propriamente dita, ou seja, a população, a amostragem, os instrumentos de coleta de dados, a forma de tabulação e análise dos resultados, a começar pela classificação da pesquisa.

3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

Em relação a sua natureza, esta pesquisa pode ser qualificada como **aplicada**, cujo objetivo é gerar conhecimentos (dirigidos à solução de problemas específicos) para aplicação prática.

No que tange à forma de abordagem do problema, a análise dos dados dessa pesquisa pode ser classificada como **qualitativa**, pois se preocupa com a descrição, compreensão e interpretação dos fenômenos observados dentro de um grupo específico (MOURA *et al*, 1998). Neste estudo, com a finalidade de levantar e enunciar as opiniões, as crenças e a avaliação da sinalização viária da ilha de Santa Catarina sob a ótica do turista.

Em relação aos objetivos, pode-se considerá-la num primeiro momento, como **pesquisa exploratória**, posto que, de acordo com Gil (2007) pode proporcionar maior familiaridade com o problema (o aprimoramento de ideias) com a intenção de torná-lo claro ou construir hipóteses. Num segundo momento, como **pesquisa descritiva**, quando descreve as características de determinada população ou, ainda, estabelece relações entre variáveis. São assim classificadas as pesquisas cujo objetivo é levantar opiniões, atitudes ou crenças de uma população específica.

Com base nos objetivos, pode-se definir o delineamento da pesquisa, ou seja, seus procedimentos técnicos. Assim este estudo, a princípio, pode ser considerado uma **pesquisa bibliográfica**, quando de acordo com Gil (2007), é desenvolvida ou elaborada com base num apanhado geral sobre os trabalhos mais relevantes já realizados (constituído de livros, artigos de periódicos e, atualmente, com material disponibilizado na Internet); e, em seguida, **estudo de campo**, ainda segundo Gil (2007), já que focaliza uma comunidade e busca um aprofundamento das questões propostas.

3.2 INVESTIGAÇÃO PRÉVIA

Antes que houvesse a definição em relação ao conjunto de procedimentos – modo de realização, universo, amostragem e instrumentos de coleta de dados – utilizados nesta pesquisa, fez-se necessário um período de familiarização, para que se obtivesse entendimento dos fatores que exercem influência na situação que constitui o objeto de pesquisa.

3.2.1 Passeio acompanhado

Com a finalidade de buscar parâmetros para a análise e informações referentes ao deslocamento, orientação e uso do sistema de sinalização viária da ilha de Santa Catarina foi utilizado o método investigativo denominado passeio acompanhado que, de acordo com Bins Ely e Dischinger (1999), foi desenvolvido por Dischinger.

O método do passeio acompanhado é composto por visitas supervisionadas ao local de estudo, na companhia de pessoas com restrições – neste caso, ator ou atriz que desconhece o sistema viário e de sinalização da ilha. Conforme descrição de Bins Ely e Dischinger (1999), o pesquisador – que acompanha, mas não conduz ou ajuda o convidado – define o percurso e durante o passeio, registra – a partir das técnicas de anotações, gravações e fotografias – o relato, os apontamentos e as situações mais significativas, referentes à percepção do ambiente e tomadas de decisão (comportamento e ação), além da opinião do convidado em relação às dificuldades e problemas vivenciados ao longo do trajeto.

Realizado na primeira semana de abril de 2008, o percurso estabelecido para a etapa de investigação prévia tinha o objetivo de explorar os principais acessos à ilha – a ponte Pedro Ivo Campos (ponte que permite o acesso à parte insular da ilha) e o Aeroporto Hercílio.

A partir da realização deste procedimento, obtiveram-se os subsídios necessários para elencar os primeiros tópicos relacionados ao referencial teórico e o conjunto inicial de procedimentos metodológicos a serem realizados na fase de investigação principal dessa pesquisa.

3.3 INVESTIGAÇÃO PRINCIPAL

Como mencionado em tópicos anteriores, a proposta desta dissertação é analisar a efetividade da sinalização viária da ilha de Santa Catarina, mas sob o enfoque do turista, um usuário eventual – e

que, portanto, ao menos teoricamente – não está familiarizado às vias de acesso aos atrativos turísticos da capital catarinense. Dessa forma, com base na amplitude do objeto de estudo e a impossibilidade de averiguação de todo o universo da pesquisa em questão, foram estabelecidos limites para a investigação, quanto:

1. ao tempo de aplicação dos instrumentos de coleta de dados;
2. a determinação do perímetro geográfico ou campo de investigação;

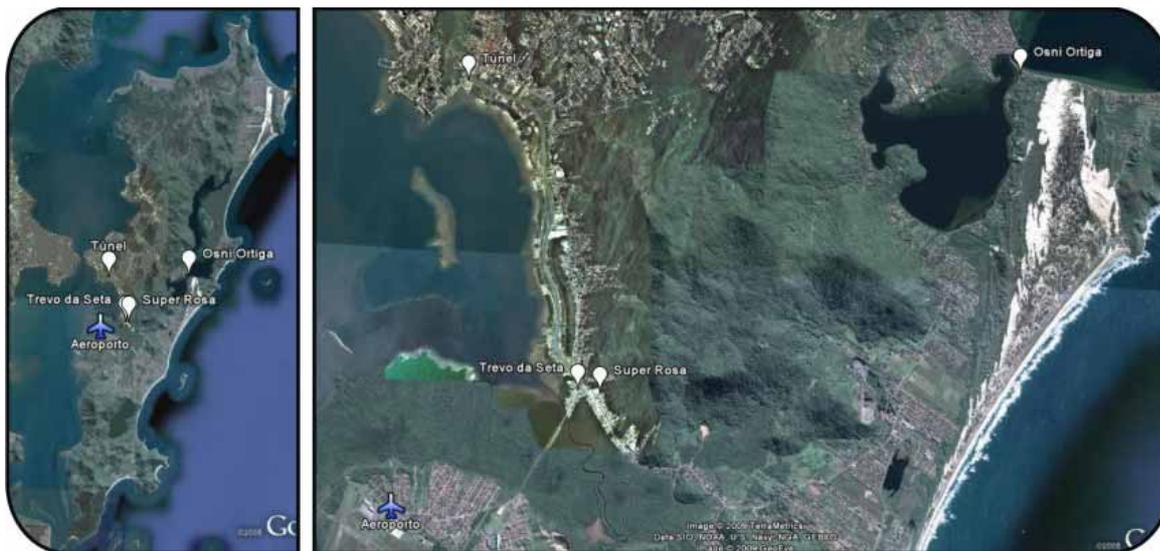


Figura 3.1 – Imagem via satélite da Ilha de Santa Catarina e do Campo de Investigação
Fonte – Google Earth

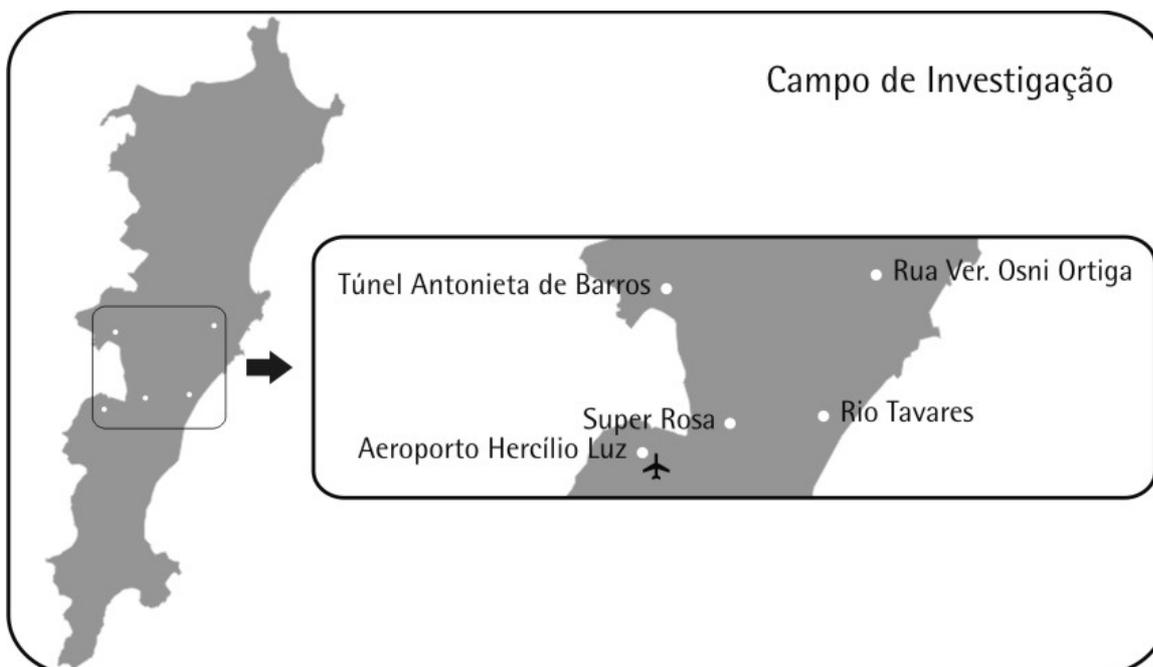


Figura 3.2 – Delimitação do Campo de Investigação: Rua Ver. Osni Ortiga – Aeroporto - Túnel Antonieta de Barros
Fonte – desenvolvido pela autora

3. a definição da amostra, conforme descrição nos próximos parágrafos.

Da análise dos resultados dos Estudos da demanda turística produzidos pela Santur, pode-se afirmar que o turismo na ilha de Santa Catarina ainda pode ser considerado sazonal e, portanto, com maior volume de turistas entre os meses mais quentes, períodos de recesso escolar e de feriados prolongados. Assim, a partir da análise do calendário do ano de 2009, definiu-se a possibilidade de que a coleta de dados fosse realizada em duas etapas, cada uma com objetivos bem definidos:

- a. realizada na primeira quinzena de fevereiro, com a finalidade de que fossem coletadas as informações e tomadas às medidas necessárias à realização da etapa 2 – a solicitação de autorizações, as primeiras observações em relação ao movimento nas locadoras (melhor(es) dia(s) da semana e horário(s) em número de devoluções) e estudo piloto; e
- b. colocada em prática entre os dias quatro de abril e três de maio, principalmente, nos três finais de semana prolongados (sexta-feira Santa e Páscoa, nos dias 10 e 12 de abril; Tiradentes, no dia 21 de abril; e o dia Mundial do trabalho, no primeiro dia do mês de maio), com o objetivo de que fossem aplicados os instrumentos de coleta de dados.

Em relação aos limites geográficos, partiu-se da necessidade de demarcação de um trajeto específico – do ponto A ao B – ou de um ponto de convergência de uma parte da população estudada. Neste caso, optou-se pelos dois trechos de acesso ao aeroporto Hercílio Luz:

- 1º. no sentido lagoa-centro da ilha, a partir do cruzamento da Avenida das Rendeiras com a rua Vereador Osni Ortiga – como mostra a figura 3.3;
- 2º. no sentido centro-sul da ilha, a partir do túnel Antonieta de Barros na Rodovia Governador Aderbal Ramos da Silva (Via Expressa Sul) – como na figura 3.4.

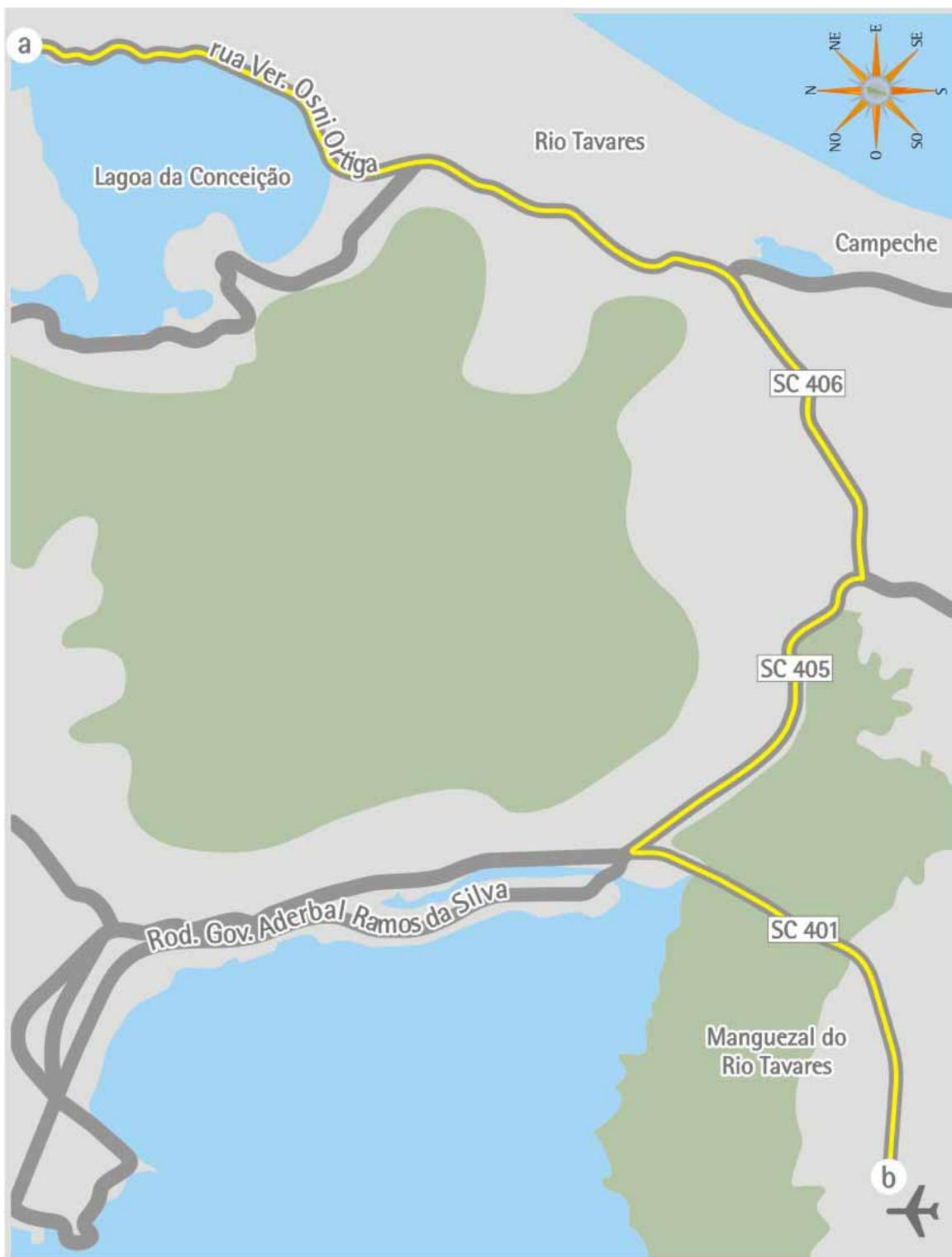


Figura 3.3 – A partir da rua Ver. Osni Ortiga – Aeroporto Hercílio Luz
Fonte – desenvolvido pela autora a partir de Google Maps

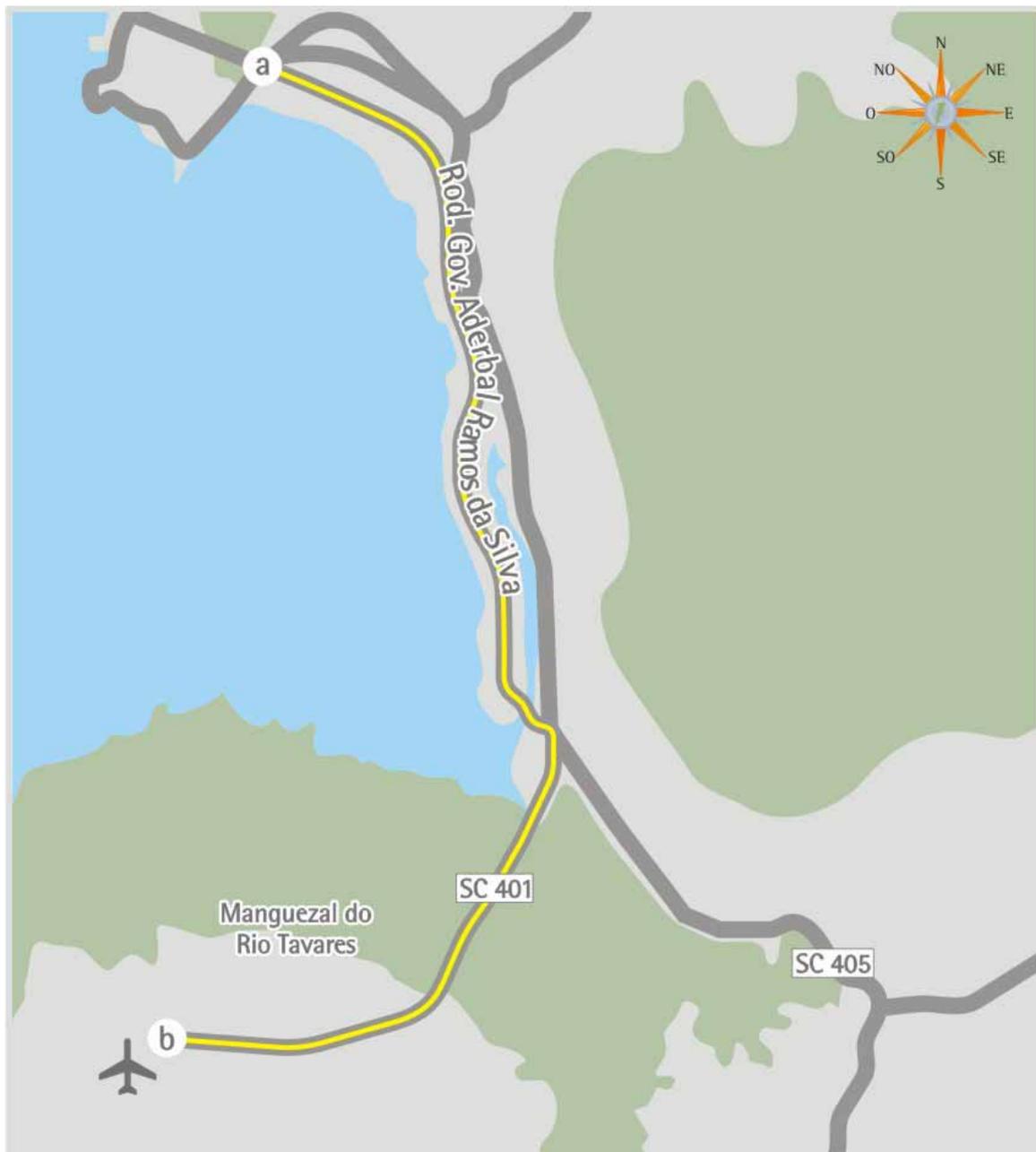
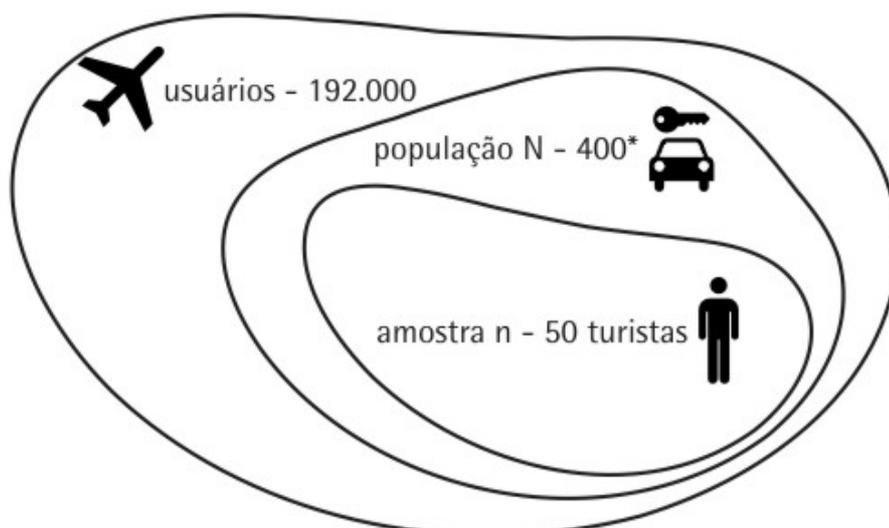


Figura 3.4 – A partir do túnel Antonieta de Barros – Aeroporto Hercílio Luz
 Fonte – desenvolvido pela autora a partir de Google Maps

Segundo Moura *et al* (1998, p. 58), em estudos “de natureza qualitativa, onde a preocupação maior não é com a generalização dos resultados obtidos em uma amostra, mas sim com a descrição, compreensão e interpretação dos fenômenos observados dentro de um grupo específico, não existe a necessidade de serem adotados procedimentos sistemáticos de seleção de amostras”. Também Deslandes (1994, p. 43), acredita que “a pesquisa qualitativa não se baseia no critério numérico para garantir sua representatividade”.

Dessa forma, nesta pesquisa a determinação do tamanho da amostra acontece a partir da delimitação do campo de investigação e,

portanto, do volume de usuários do aeroporto Hercílio Luz no mês de abril de 2008 – conforme números divulgados pela Empresa Brasileira de Infra-Estrutura Aeroportuária (INFRAERO). E, por fim, havendo a necessidade de que estes visitantes tenham utilizado o sistema de sinalização viária da ilha, limita-se a população deste estudo ao total equivalente a soma do número de locações previstas para o mês de abril de 2009, nas agências com serviço disponível no saguão do aeroporto Hercílio Luz – Mobilità, Localiza, Avis, Inova e Hertz. Considera-se, assim, que a amostra desta pesquisa seja o equivalente a cinquenta turistas – conforme definição adotada pela OMT (2001), um visitante temporário, que ultrapassa a fronteira de seu país, estado, região ou cidade de origem e permanece numa determinada localidade por mais de 24 horas e menos de três meses, por qualquer razão, exceção feita de trabalho –, abordados no momento ou após a devolução do veículo.



*dados estimados - cálculo baseado nos números fornecidos pelas agências

Figura 3.5 – Amostra n de entrevistados entre os dias quatro de abril e três de maio

Fonte – desenvolvido pela autora

Para que fosse possível esquematizar os instrumentos de coleta de dados e posterior análise do sistema de sinalização viária da ilha de Santa Catarina fez-se necessário, dentre outros fatores, a busca por referências que descrevessem o processamento da informação, a forma de concepção e desenvolvimento dos sistemas de sinalização e/ou métodos utilizados para avaliação. Assim, a partir da constatação da aparente carência de propostas voltadas especificamente a análise do design de sinalização viária, sob a ótica do turista, tomou-se como parâmetro os critérios estabelecidos por Aicher e Krampen (1995),

Berger (2005), Berger e Bosio (2005), Calori (2007), Dugdale (2005) e Gibson (2009) – autores de diversas e, das mais recentes, publicações sobre o assunto e de comprovada relevância profissional – e às diretrizes ordenadas no código brasileiro de sinalização viária.

Sendo assim e, a princípio, para responder ao problema – A sinalização viária da ilha de Santa Catarina é efetiva? – e às questões de pesquisa propostas:

1. Qual a percepção do usuário em relação à sinalização viária da ilha de Santa Catarina?;
2. O que faz com que a sinalização viária da ilha de Santa Catarina seja ambígua ou insuficiente?;
3. O que faz com que a sinalização viária da ilha de Santa Catarina seja efetiva?; e
4. Quais fatores podem induzir o usuário ao erro?, cogitou-se a aplicação, dos seguintes instrumentos de coleta de dados: entrevista não-estruturada, entrevista estruturada e passeio acompanhado, conforme ilustra a figura 3.6.

		INSTRUMENTO	LOCAL DE APLICAÇÃO	OBJETIVOS
INVESTIGAÇÃO	Prévia	passeio acompanhado	ponte Pedro Ivo Campos - aeroporto	buscar parâmetros para análise
	Principal	entrevista não-estruturada	aeroporto	conhecer as dúvidas e o interesse pela busca de informações
		entrevista estruturada	aeroporto	conhecer a percepção do turista sobre a sinalização da ilha de Santa Catarina
		passeio acompanhado	1- lagoa - aeroporto 2- centro - aeroporto	

Figura 3.6 – Etapas básicas da Pesquisa de Campo

Fonte – desenvolvido pela autora

3.3.1 Entrevista não-estruturada

De maneira geral a entrevista é conceituada – por Marconi e Lakatos (2003) – como um encontro entre duas pessoas, a fim de que uma delas consiga informações a respeito de um determinado assunto, já a entrevista não-estruturada é aquela em que o entrevistador segue um roteiro de tópicos relativos ao problema.

Nessa pesquisa, tem-se a finalidade de obter dados e informações – com os funcionários das locadoras de veículos do

Aeroporto Hercílio Luz – relativas ao comportamento do usuário eventual, assim pode-se partir da seguinte questão chave: Quais as dúvidas dos turistas em relação ao uso do sistema de sinalização viária da ilha de Santa Catarina?

A resposta a essa pergunta dá margem a definição dos fatores que influenciam o comportamento do usuário em relação à utilização do sistema de sinalização viária, como também a conduta do turista em relação ao planejamento do percurso e a busca de instrumentos que possam auxiliar o deslocamento de um ponto A até B. Sendo assim, podem ser explorados aspectos como:

1. nível (aparente ou declarado) de estresse e ansiedade;
2. nível de familiaridade do turista ao caminho que deve seguir;
3. disposição do turista em relação a busca de informações e instrumentos que possam auxiliar o deslocamento.

Na fase de compilação dos dados, os resultados das entrevistas foram organizados em formulários que facilitassem a etapa de exposição e análise.

3.3.2 Entrevista estruturada

Para Moura *et al* (1998), as entrevistas estruturadas se caracterizam por apresentarem um roteiro prévio de perguntas que são elaboradas a partir dos objetivos do estudo. Assim para a elaboração deste instrumento de coleta de dados considera-se um conjunto de informações e parâmetros mencionados ao longo da fundamentação teórica, muitas vezes definidos por Aicher e Krampen (1995), Berger (2005), Berger e Bosio (2005), Calori (2007), Dugdale (2005), Gibson (2009), DNER (1999), CONTRAN (2007) e EMBRATUR; DENATRAN; IPHAN (2008) como critérios fundamentais para a concepção e desenvolvimento de sistemas de sinalização efetivos, entre eles:

1. às características das vias – como densidade, tipo de tráfego e velocidade;
2. capacidade de visualização e a legibilidade dos sinais de trânsito;
3. padronização, dimensionamento e posicionamento – tanto dos elementos visuais que compõem as placas quanto das próprias placas;
4. suficiência relacionada à hierarquia e continuidade – tanto da quantidade de informação de cada placa quanto da própria quantidade e posicionamento das placas ao longo da via;
5. clareza – em relação à transmissão da mensagem; e

6. tempo de reação e tomada de decisão do motorista.

A esses seis pontos podem-se somar os fatores relacionados à disposição do turista em relação a busca de informações e instrumentos que possam auxiliar o deslocamento, ao invés de limitar-se ao uso do sistema de sinalização.

A entrevista foi formulada com o objetivo de revelar a opinião do turista em relação à efetividade dos critérios acima mencionados – sem em nenhum momento influenciá-lo – e com a preocupação que de fosse sucinto e suficientemente breve. Assim, a partir da constatação dos aspectos relativos ao uso da sinalização, pode-se estruturar a entrevista – vide apêndice A – que contém seis perguntas. Sendo que, quatro podem se desdobrar para outras questões – de acordo com a resposta do(a) entrevistado(a).

Com exceção feita aos desdobramentos das questões três e quatro e da pergunta cinco – em que o turista pode citar quantas respostas julgar conveniente – nas demais, deve-se apontar apenas uma alternativa, que pode atestar a efetividade ou ambiguidade do sistema de sinalização viária da ilha.

Depois da apresentação da pesquisadora e do estudo – por meio da entrega de um *flyer* explicativo – vide apêndice B –, a primeira pergunta feita ao turista diz respeito a sua nacionalidade ou local de origem, cuja variável pode ser classificada como qualitativa e nominal – observada na forma de categorias que não apresentam relação de ordem entre si.

Na segunda questão – Na sua opinião, qual o grau de dificuldade (quanto ao uso da sinalização viária da ilha) no percurso até o aeroporto? – o turista pode escolher entre uma das quatro alternativas propostas, sendo que a opção 'a' considera a possibilidade de que o grau de dificuldade seja alto; a 'b', médio; a terceira possibilidade, que o nível de dificuldade no uso do sistema de sinalização no percurso até o aeroporto é baixo; e a última alternativa, nulo. Dessa forma, podem-se relacionar as respostas: alto ou médio, a avaliações negativas e que atestam a ambiguidade da sinalização dos trechos percorridos até o aeroporto. Já as demais alternativas: baixo ou nulo, o oposto, ou seja, o julgamento positivo e a efetividade da sinalização dessas vias. Neste caso, a variável – grau de dificuldade – pode ser considerada qualitativa e ordinal – observada na forma de categorias que apresentam relação de ordem entre si.

A próxima pergunta – Você conseguiu ler todo o conteúdo das placas mesmo à distância? – tem a finalidade de classificar o conteúdo

informacional das placas quanto a sua legibilidade. Dessa forma, caso ateste que conseguiu ler apenas uma parte das mensagens ou que não tenha conseguido ler essas informações, o turista pode especificar quais aspectos relaciona a falta de legibilidade – entre eles, a configuração do texto, a quantidade de informação, o contraste figura-fundo, a velocidade da via ou a localização das placas. Sendo assim, a variável – legibilidade – pode ser considerada qualitativa, ordinal e dependente – segundo Marconi e Lakatos (2003), o conseqüente; valores, fenômenos e fatores a serem explicados ou descobertos, em virtude de serem influenciados, determinados ou afetados pela variável independente –; enquanto as causas relacionadas à falta de legibilidade, classificadas como: qualitativas, nominais e independentes – o antecedente; variável que influencia, determina ou afeta as demais.

Da mesma maneira a quarta questão – Você conseguiu compreender todas as informações das placas? – também tem o objetivo de qualificar o conteúdo informacional das placas, mas neste caso, quanto a sua compreensibilidade. Assim, caso julgue que compreendeu apenas uma parte das mensagens ou que não tenha entendido essas informações, o turista pode nomear os fatores que relaciona a incompreensibilidade das mensagens, desse modo, para os(as) entrevistados(as) as informações podem ser confusas, desorganizadas ou desconexas, complexas ou que exigem conhecimento prévio da região ou cidade. A variável – compreensibilidade – é dependente, qualitativa e ordinal, já os demais fatores: independentes, qualitativos e nominais.

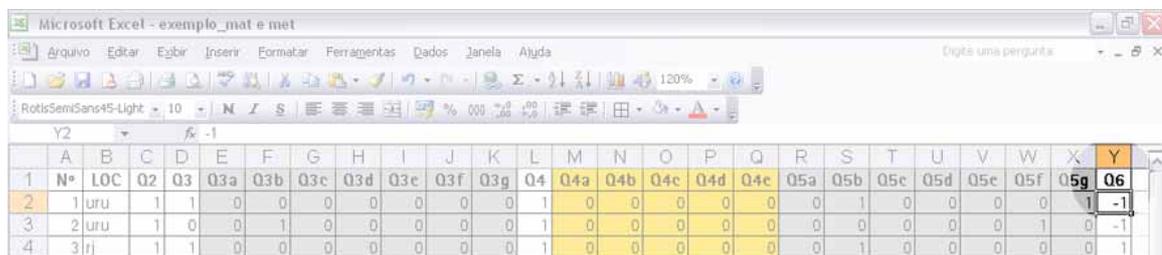
A quinta pergunta – Além da sinalização, você utilizou outro recurso para se locomover na ilha? – tem a finalidade de conhecer a conduta do turista em relação ao planejamento de um percurso e busca de instrumentos que possam auxiliar o deslocamento em locais desconhecidos, havendo assim a possibilidade do uso do GPS; da busca de informações com pedestres ou amigos que conheçam a ilha; a consulta de um mapa; a pesquisa por pontos de referência; entre outros, além do uso da sinalização. Por isso, a variável – recurso extra – pode ser classificada como qualitativa e nominal.

E, por fim, a sexta pergunta – Qual a sua opinião em relação à sinalização de trânsito da ilha? – além de classificar o sistema de sinalização viária da capital como um todo, pode confirmar ou negar a avaliação do turista quanto ao grau de dificuldade no uso da sinalização de um percurso específico. Assim, o turista pode considerar

que a sinalização da ilha seja: excelente; muito boa; boa; regular; ou ruim e, portanto também é uma variável qualitativa e ordinal. Dessa forma, as respostas: regular ou ruim, podem ser relacionadas a avaliações negativas e que atestam a ambiguidade da sinalização da ilha, enquanto as alternativas: excelente, muito boa ou boa, o julgamento positivo e a efetividade da sinalização.

É importante mencionar que, somente após a realização de dois estudos piloto – um na segunda semana de fevereiro e outro nos dias quatro e cinco de abril de 2009 – este instrumento de coleta de dados foi finalizado e aplicado a amostra estipulada de cinquenta turistas. Sendo que, entre outras coisas, os pré-testes indicaram a necessidade de que a entrevista fosse traduzida para outro idioma, o espanhol. Língua falada por grande maioria dos turistas latino-americanos, que em alguns casos, se recusavam a participar da coleta de dados afirmando não compreender o português e, em outros, demonstravam dúvida quanto ao sentido do que lhes era perguntado, causando hesitação sobre a confiabilidade das respostas dadas.

Terminada a fase de aplicação das entrevistas, pode-se passar para o processo de organização dos dados, facilitado pela utilização de suportes computacionais e pelo procedimento conhecido como codificação de variável muda – vide apêndice C. Dessa forma, tomando como exemplo a questão seis – Qual sua opinião em relação à sinalização de trânsito da ilha? – codificada como 'Q6', o turista poderia optar pelas alternativas: 'a'- excelente (código 2); 'b'- muito boa (1); 'c'- boa (0); 'd'- regular (código -1); ou 'e'- ruim (-2), em seguida, o valor associado a resposta assinalada era transportado para uma planilha no Excel, como ilustra a figura 3.7.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	
1	Nº	LOC	Q2	Q3	Q3a	Q3b	Q3c	Q3d	Q3e	Q3f	Q3g	Q4	Q4a	Q4b	Q4c	Q4d	Q4e	Q5a	Q5b	Q5c	Q5d	Q5e	Q5f	Q5g	Q6	
2	1	uru	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	-1
3	2	uru	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	-1
4	3	rj	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1

Figura 3.7 – Planilha de dados codificados

Fonte – desenvolvido pela autora

A planilha preenchida com os códigos das cinquenta entrevistas foi importada para a base de dados do ambiente virtual de ensino-aprendizagem de Estatística – SEstatNet, onde após a mensuração e classificação dos dados; seleção do procedimento estatístico aplicado para a tabulação e análise; e escolha – isolada (descrição univariada)

ou cruzada (descrição bivariada) – das variáveis pode-se obter a tabulação dos dados, representada por meio de:

1. tabelas de distribuição de frequências – forma estruturada de apresentar um conjunto de valores de uma variável, onde são mostradas as frequências de cada classe de valores;
2. gráficos de setores – mostra a distribuição de frequência das categorias de uma variável; e|ou
3. gráficos de barras – mostra a distribuição dos dados em termos da frequência de casos em cada valor da variável (no eixo 'y' estão representados os valores da variável qualitativa e no eixo 'x' a frequência de casos em cada um dos valores (NASSAR *et al*, 2009).

Finalizada a fase em que os dados recolhidos serão organizados em números, tabelas e|ou gráficos, deve-se partir para a análise e interpretação dos resultados, por meio da aplicação do conjunto de técnicas analíticas, ou seja, da estatística descritiva – comumente utilizada para sumarizar a informação de um conjunto de dados qualitativos.

3.3.3 Passeio acompanhado

O passeio acompanhado realizado na etapa de investigação principal – como descrito anteriormente, um método de investigação cuja finalidade é registrar o comportamento e experiência de um usuário eventual, neste estudo especificamente, no uso de um sistema viário e de sinalização desconhecidos – pode apontar fenômenos além de reforçar, ilustrar e facilitar a compreensão e interpretação dos valores e fatores observados por meio da aplicação dos demais instrumentos de coleta de dados.

Assim, a partir do perímetro geográfico que delimita o campo de investigação desta pesquisa, definiram-se os percursos explorados pela convidada que, durante e ao fim do passeio – registrado por meio da gravação de vídeos e fotografias –, relatou as questões referentes à percepção do ambiente e manifestou sua opinião sobre os problemas encontrados e o grau de dificuldade de deslocamento dos trajetos estudados. Como continuidade do procedimento, os resultados foram transcritos, organizados e selecionados para a etapa seguinte.

Descritos os procedimentos eleitos para a realização desta pesquisa e, terminadas as etapas de aplicação dos instrumentos de coleta de dados, organização e tabulação dos resultados, pode-se avançar para a fase de interpretação, análise e articulação dos valores,

fatores e fenômenos resultantes das investigações (prévia e principal). E, então, compará-los e confrontá-los ao referencial teórico, objetivos e perguntas propostas neste estudo.

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo são apresentados e discutidos os dados resultantes da aplicação dos materiais e métodos anteriormente descritos. A primeira fase da análise aborda a descrição dos resultados da investigação prévia. Enquanto a segunda, os procedimentos relacionados à etapa de investigação principal.

4.1 INVESTIGAÇÃO PRÉVIA

O período de investigação prévia norteou os aspectos fundamentais ao desenvolvimento deste estudo de campo quando, ainda na fase de ambientação ao tema proposto, tornou possível a pesquisadora assumir o papel do usuário eventual do sistema de sinalização da ilha de Santa Catarina, como descrito no tópico 4.1.1.

4.1.1 Passeio Acompanhado

Realizado ainda na fase inicial da construção desse estudo, na primeira semana do mês de abril de 2008, este passeio acompanhado foi o primeiro procedimento de coleta de dados colocado em prática nesta pesquisa e, por esse motivo, relacionado à fase de ambientação ou ao período de investigação prévia. Dessa forma, a principal finalidade da aplicação do método desenvolvido por Dischinger foi a de relacionar as primeiras informações e parâmetros necessários à análise e estudo do sistema de sinalização da ilha de Santa Catarina.

Naquela ocasião a definição do percurso - toda a extensão da ponte Pedro Ivo Campos (ponte que liga a parte continental da capital catarinense a insular) até o aeroporto Hercílio Luz -, anotações e registro fotográfico ficaram a cargo da mestrandia e pesquisadora - Fernanda Ramos (que sob a orientação do Profº Drº Milton L. Horn Vieira, era a estagiária docente responsável pela disciplina em que se formou o grupo de estudos cujo objeto é a sinalização). E a realização do trajeto indicado, a cargo da mestrandia e pesquisadora responsável pela construção desta pesquisa (moradora da ilha a menos de um mês e que, portanto, naquela data desconhecia o trânsito e a sinalização viária da ilha).

Embora o estudo ainda fosse muito recente, muitos apontamentos - que, em um segundo momento, pode-se confirmar no Manual de sinalização rodoviária e na literatura relacionada ao tema - resultaram dessa análise, entre eles considera-se a configuração das placas - quanto ao uso das cores, o tamanho do texto e dos painéis e o posicionamento dessas placas ao longo da via; e as características do

tráfego – quanto a quantidade de pistas, a velocidade permitida, o volume de veículos.

Nesta etapa foram registrados os seguintes aspectos:

1. o trajeto indicado para o passeio era composto por vias expressas – de trânsito intenso, mas rápido –, cuja velocidade permitida varia entre quarenta e oitenta quilômetros por hora;
2. exceção feita a trechos como o do Terminal Rita Maria e o do estádio da Ressacada até a entrada da base aérea, são vias em que não existem estabelecimentos comerciais acompanhando as pistas e, portanto, áreas em que o entorno não é tão confuso e visualmente poluído;
3. a maior incidência é de placas de indicação, grandes, suspensas em pórticos e facilmente visualizadas mesmo à distância;
4. o movimento intenso e rápido pode dificultar a leitura e compreensão do conteúdo, principalmente, quando há muita informação (três ou mais legendas) nas placas;
5. há uma lógica em relação a sequência com que as informações são dispostas nas placas que não se aplica a todos os sinais da ilha. Por exemplo: no sentido centro-sul, os destinos mais apontados nas placas são Aeroporto e Sul da ilha, onde a razão seria a indicação da localidade mais próxima e importante à frente, mas em alguns casos, essa proposição não se confirma – como indica a figura 4.1;

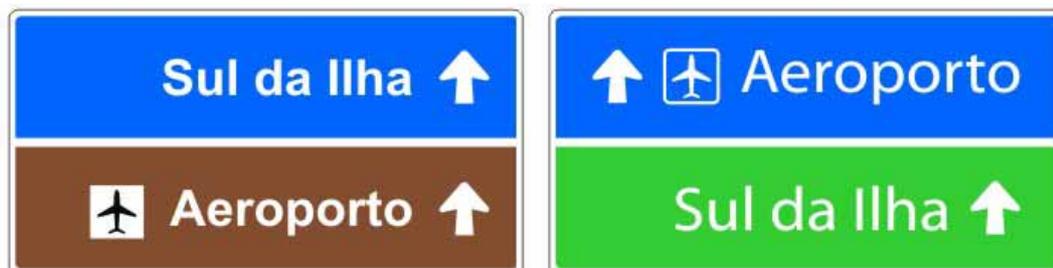


Figura 4.1 – Situação real x ideal – sequência de aplicação das legendas
Fonte – Desenvolvido pela autora (conforme estudo de campo e diretrizes do Manual de sinalização rodoviária brasileira)

6. as cores: amarelo, verde, azul e marrom, classificam as informações em categorias, mas o método é desconsiderado em algumas placas e, portanto, não se pode dizer que haja um padrão. Por exemplo: em geral, as praias são indicadas em fundo marrom, o que relaciona essa cor à classificação de atrativos turísticos ou culturais, mas em alguns sinais, o

aeroporto também é indicado sobre fundo marrom – como na figura 4.1;

7. a linguagem verbal associada à linguagem pictórica ocorre nas placas que indicam serviços auxiliares – de fundo azul – (por exemplo: atendimento hospitalar, rodoviária e aeroporto) e atrativos turísticos e culturais – de fundo marrom. Na sinalização da ilha, há casos em que a comunicação verbal é associada ao uso de pictogramas em placas de fundo verde – como ilustra a figura 4.2;



Figura 4.2 – Situação real x ideal – associação da linguagem verbal à linguagem pictórica

Fonte – Desenvolvido pela autora (conforme estudo de campo e diretrizes do Manual de sinalização rodoviária brasileira)

8. há legendas em que todos os caracteres são maiúsculos, quando o ideal é que apenas o inicial de cada legenda seja maiúsculo e os demais minúsculos;



Figura 4.3 – Situação real x ideal – caracteres maiúsculos e minúsculos

Fonte – Desenvolvido pela autora (conforme estudo de campo e diretrizes do Manual de sinalização rodoviária brasileira)

9. em algumas placas a altura das legendas é determinada pelo seu comprimento sem que haja um padrão, ou seja, numa mesma

placa legendas mais longas (como Centro de Convenções) tem alturas menores e legendas curtas (por exemplo: Centro) tem alturas maiores;

10. de maneira geral, o percurso até o aeroporto foi simples, a maioria dos trechos são retas longas que não geram dúvida, a dificuldade acontece à medida que as placas ou as informações nelas contidas são insuficientes e, neste caso, causam hesitação – como no cruzamento que antecede a ponte sob o manguezal do Rio Tavares.

Embora o procedimento tenha gerado resultados simples pode-se, a partir dessas informações, identificar uma série de fatores interligados que exercem influência sobre a efetividade dos sistemas de sinalização e, neste sentido, a definição dos tópicos que poderiam compor o referencial teórico e os procedimentos relacionados à investigação principal.

4.2 INVESTIGAÇÃO PRINCIPAL

Ao contrário da maneira como aconteceu a primeira fase deste estudo, na etapa de investigação principal os procedimentos foram planejados mediante os resultados do período de ambientação e construção do referencial teórico, assim conforme mencionado no tópico 3.3, a partir da definição dos limites da pesquisa, em relação ao tempo de aplicação dos instrumentos de coleta de dados; a determinação do campo de investigação; e a definição da amostra, pode-se iniciar a execução da coleta de dados propriamente dita.

Dessa forma, em um primeiro momento, entre os dias dois e treze de fevereiro de 2009, foram coletadas (junto ao responsável pelo setor de Comunicação Social do aeroporto Hercílio Luz - Ricardo Diestel May) as informações e procedimentos necessários a autorização da realização da coleta de dados no saguão do aeroporto. Assim, após o período de credenciamento pode-se avançar para a fase de observação e realização do estudo piloto, concomitantemente.

A partir das primeiras impressões em relação à movimentação e quantidade de pessoas que se dirigiam aos balcões das agências Mobilità, Localiza, Avis, Inova e Hertz, cogitou-se (justamente, pelo volume de locações aparentemente maior, se comparado as demais locadoras) a possibilidade de que as entrevistas fossem realizadas com os clientes da Localiza – agência com balcão de locação no saguão do terminal e balcão de devolução do veículo, situado no pátio externo do aeroporto. Negada a solicitação formal (vide anexo A) – feita conforme

indicações da própria locadora – buscou-se entrevistar, apenas, os clientes das demais agências.

Dessa forma, já na segunda fase do processo de coleta de dados – iniciada no dia quatro de abril de 2009 – com o movimento de chegada e partida bem definidos pela duração dos feriados, pode-se entender a dinâmica das locações, identificar os horários de melhor movimento e, assim, dar início ao processo de coleta de dados propriamente dito.

4.2.1 Entrevista não-estruturada

A entrevista não-estruturada partiu da seguinte pergunta: Os turistas solicitam indicações que possam facilitar o uso do sistema viário e da sinalização da ilha? Quais são as principais dúvidas? Sendo que, os funcionários das agências Mobilitàà, Avis e Inova mencionam ser instruídos para distribuir aos seus clientes mapas e guias informativos, mesmo sem que informações tenham sido solicitadas. Os mesmos colaboradores ainda mencionam que apenas alguns turistas aproveitam a ocasião para buscar informações ou tirar dúvidas sobre trajetos específicos, sem que se pudesse dessa forma, fazer qualquer inferência em relação a busca de informações ou auxílio e ao nível aparente ou declarado de estresse ou ansiedade.

Embora o resultado da aplicação deste instrumento de coleta de dados não tenha sido tão significativo quanto o esperado, deve-se destacar a iniciativa descrita pelo funcionário da Mobilitàà, de que na agência em que trabalha é comum que no momento da devolução do veículo os clientes sejam questionados sobre as características da ilha e da estrutura de acolhimento, entre elas a qualidade da malha viária e sistema de sinalização. De acordo com este mesmo colaborador, embora a agência tenha clientes de diferentes localidades brasileiras e dos mais diversos países do mundo, a grande maioria dos clientes elogia ou cita que não sentiu dificuldade no uso dos sinais de trânsito da capital catarinense e, que de maneira geral, as avaliações destes usuários são positivas.

4.2.2 Entrevista estruturada

Este item apresenta a análise dos resultados alcançados a partir da realização das entrevistas – entre os dias quatro de abril e três de maio – com uma amostra de cinquenta turistas, usuários do aeroporto Hercílio Luz e, clientes de uma entre as quatro locadoras – Mobilitàà,

Avis, Inova e Hertz – com serviço disponível no saguão do aeroporto Hercílio Luz.

É interessante mencionar que, num primeiro momento, deve-se considerar a análise e descrição das variáveis isoladas, ou seja, por meio da descrição univariada dos dados.

Assim, como registrado no gráfico 4.1, entre os cinquenta entrevistados, vinte são uruguaios, oito do estado de São Paulo, sete vindos do Rio Grande do Sul, outros sete são cariocas, quatro vindos da Argentina e, quatro do Paraná. Verifica-se dessa forma que a distribuição correspondente a incidência de turistas estrangeiros e brasileiros é praticamente equivalente (vinte e quatro e vinte e seis, respectivamente), embora no caso do turismo doméstico não haja uma concentração tão significativa de pessoas de uma mesma localidade, como a de uruguaios.

Este resultado confirma os dados divulgados pela EMBRATUR e Santur – mencionados no tópico 2.3.5 –, em relação à ocorrência dos principais emissores de turistas à ilha. Embora em nenhuma dessas pesquisas, haja percentuais mensais da incidência do turismo receptivo na capital catarinense, as notícias divulgadas pela Associação Brasileira da Indústria de Hotéis de Santa Catarina (ABIH - SC) – quanto às taxas de ocupação da rede hoteleira, no mês de abril de 2009, ratificam este resultado.

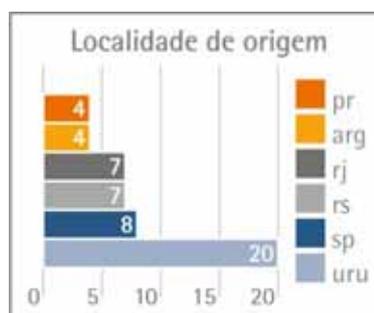


Gráfico 4.1 – Localidade de origem

Fonte – desenvolvido pela autora

Ao analisar a opinião dos(as) entrevistados(as) quanto ao grau de dificuldade (no uso da sinalização viária da ilha) no percurso até o aeroporto verifica-se, como ilustra o gráfico 4.2, a predominância de turistas – trinta e três dos cinquenta entrevistados(as) – que consideram que não houve dificuldade, enquanto treze pessoas afirmam ter tido um baixo grau de dificuldade no uso da sinalização que compõe as vias de acesso ao aeroporto Hercílio Luz.

Ainda da interpretação dos dados expostos no gráfico 4.2, pode-se notar, a baixa incidência de casos em que as pessoas consideraram haver médio ou alto grau de dificuldade – ambos com duas ocorrências – no uso da sinalização viária do trajeto percorrido até o aeroporto.



Gráfico 4.2 – Grau de dificuldade (no uso da sinalização da ilha) no percurso até o aeroporto
Fonte – desenvolvido pela autora

Agrupadas as respostas: alto e médio, que equivalem a índices negativos e, portanto, atestam a ambiguidade do sistema de sinalização das vias de acesso ao aeroporto Hercílio Luz, e as alternativas: baixo e nulo, referentes a índices positivos, pode-se afirmar que quarenta e seis dos(as) cinquenta entrevistados(as) que fizeram parte da amostra desta pesquisa, têm uma apreciação positiva da sinalização deste percurso específico. Enquanto as avaliações negativas totalizam quatro usuários, que apontam a insuficiência de indicações e a falta de hierarquia e continuidade das mensagens e posicionamento das placas ao longo da via – como mostra o gráfico 4.3.

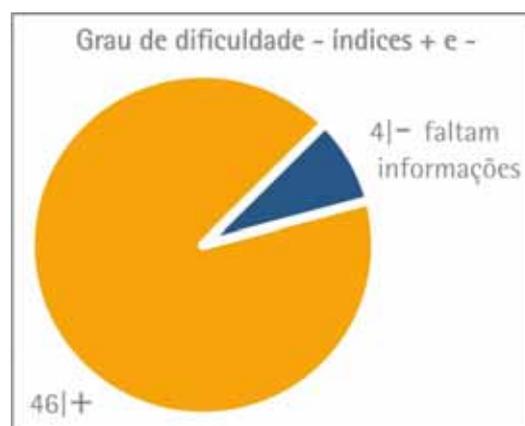


Gráfico 4.3 – Grau de dificuldade – índices positivos x negativos
Fonte – desenvolvido pela autora

Antes que sejam apresentados os resultados das perguntas três – Você conseguiu ler todo o conteúdo das placas mesmo à distância? – e quatro – Você conseguiu compreender todas as informações das placas? – é importante reforçar que, para os desdobramentos dessas

questões, o turista tinha liberdade para mencionar todas ou quantas causas relacionasse a falta de legibilidade ou a incompreensibilidade do conteúdo informacional do sistema de sinalização da ilha. Sendo que no caso da pergunta três, dos cinco turistas que mencionaram ter lido apenas uma parte das mensagens, todos apontam apenas um problema como fator que determina a falta de legibilidade. Enquanto, para a questão quatro, embora oito entrevistados tenham entendido apenas uma parte das mensagens, há registros de nove ocorrências em relação às causas apontadas como impedimento para a compreensibilidade das informações dos sinais de trânsito.

Assim, em resposta a questão que avalia a legibilidade do conteúdo das placas, de acordo com a leitura do gráfico 4.4, a grande maioria dos turistas – quarenta e cinco do total de cinquenta entrevistados(as) – afirma ter conseguido ler todas as informações contidas nos sinais de trânsito, apenas cinco mencionam ter lido apenas uma parte das mensagens, sendo que dois deles relacionam a falta de legibilidade à quantidade excessiva de informação, enquanto os demais acreditam que a leitura tenha sido atrapalhada pelo mau posicionamento das placas – e, portanto, (em ambos os casos) há a inobservância de dois fundamentos do design de sinalização, a hierarquia e a proximidade, ou seja, o descuido quanto à seleção das informações relacionadas ao contexto e à demanda daquela mensagem específica.

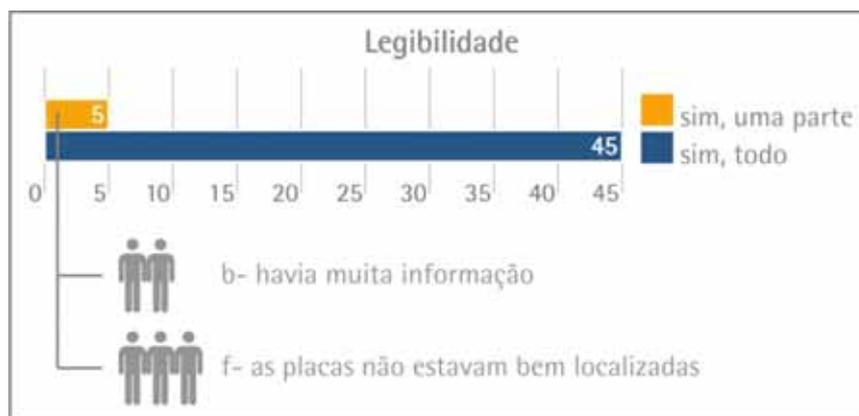


Gráfico 4.4 – Legibilidade do conteúdo informacional

Fonte – desenvolvido pela autora

Da mesma maneira, quando questionados sobre a compreensibilidade das mensagens, conforme indica o gráfico 4.5, mais de 80% – quarenta e dois entrevistados(as) – atestam ter compreendido todo o conteúdo das placas e oito mencionam ter entendido apenas uma parte das mensagens. Entre as causas

apontadas para a falta de compreensibilidade está a ausência de clareza ou exatidão do conteúdo; a desorganização ou falta de conexão entre as partes; assim como a relação entre o entendimento das mensagens e o conhecimento prévio do local. Assim, pode-se afirmar que esses resultados apontam a falta de precisão atribuída à sinalização da ilha.

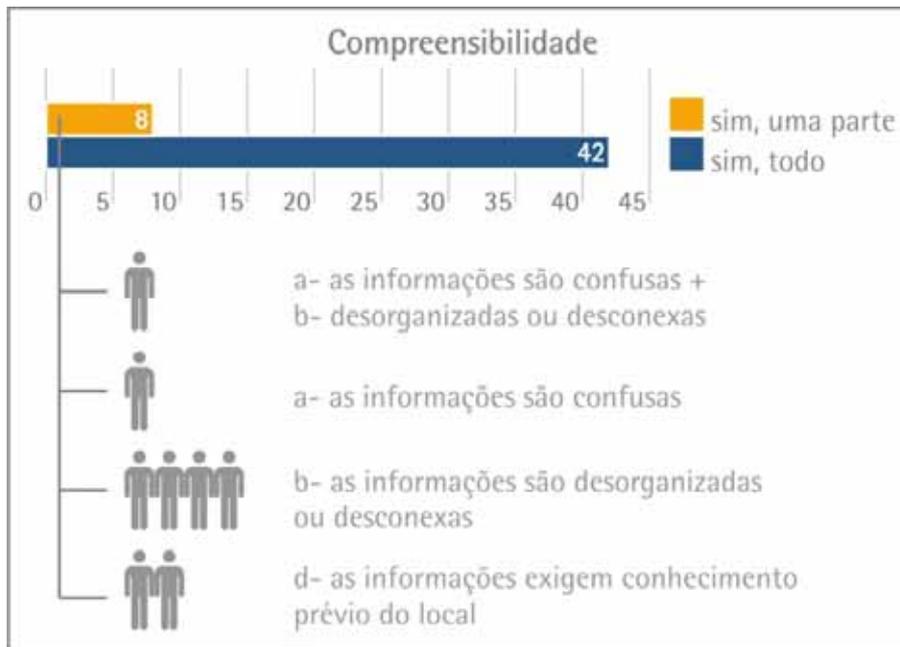


Gráfico 4.5 – Compreensibilidade das informações das placas
Fonte – desenvolvido pela autora

Neste caso, um turista considera que a incompreensibilidade seja o efeito causado por dois motivos – a ausência de clareza e a desorganização entre as informações; um aponta apenas a falta de clareza; quatro mencionam somente a falha em relação à organização entre as partes; e dois relacionam o entendimento do conteúdo das placas ao conhecimento prévio da região.

Também para as respostas à pergunta – Além da sinalização, você utilizou outro recurso para se locomover na ilha? –, havia a possibilidade de que as pessoas indicassem o uso de um ou mais recursos. Sendo que – como ilustra o gráfico 4.6 – dos cinquenta entrevistados(as), vinte e um afirmam que utilizaram apenas a sinalização, enquanto vinte e nove turistas atestam ter associado o uso do sistema de sinalização a outros recursos. Exceção feita à utilização do GPS, todas as opções dadas aos turistas foram mencionadas pelo menos uma vez, dessa forma:

1. oito solicitaram informações com pedestres;
2. dez recorreram a um mapa;
3. cinco pessoas foram auxiliadas por um mapa e tiraram dúvidas com pedestres;
4. três buscaram informações na locadora (g- outro) e com pedestres;
5. um pediu informações a amigos ou conhecidos que já estiveram na ilha e as associou ao uso de um mapa;
6. um utilizou um mapa e identificou pontos de referência; e,
7. um pediu informações na agência em que alugou o veículo (g-outro).



Gráfico 4.6 – Uso de recurso extra

Fonte – desenvolvido pela autora

A última variável isolada tem o objetivo de qualificar o sistema de sinalização viária da ilha como um todo, havendo a possibilidade de que seja confirmada ou negada a opinião do turista quanto ao grau de dificuldade no uso da sinalização do trecho específico. Dessa forma, de acordo com as respostas dos(as) entrevistados(as), dois turistas consideram que a sinalização da ilha de Santa Catarina seja ruim; quatorze atestam que é regular; onze avaliam como boa; a maioria,

vinte e dois turistas, acreditam que a sinalização viária da capital seja muito boa; e, apenas uma pessoa considera que seja excelente.



Gráfico 4.7 – Avaliação geral do sistema de sinalização viária da ilha
Fonte – desenvolvido pela autora

Bem como ocorreu na questão dois, as opções: ruim e regular, podem ser relacionadas a avaliações negativas e que, portanto, atestam a ambiguidade da sinalização viária da ilha, já as alternativas: boa, muito boa, e excelente referem-se a julgamentos positivos. Assim, como mostra o gráfico 4.8, trinta e quatro dos(as) cinquenta entrevistados(as), ou o equivalente a 68% da amostra desta pesquisa, tem uma avaliação positiva da sinalização da ilha.

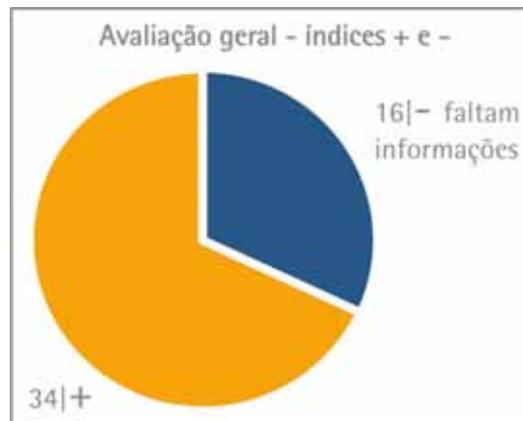


Gráfico 4.8 – Avaliação geral – índices positivos x negativos
Fonte – desenvolvido pela autora

Ainda da interpretação dos dados expostos no gráfico 4.8, pode-se notar, a incidência de dezesseis avaliações negativas, sendo que, a grande maioria desses julgamentos reproduz os resultados apontados na questão dois e, portanto, relacionados aos princípios da suficiência, repetição e redundância, no que concerne a hierarquia e continuidade das informações e ao posicionamento das placas ao longo da via. Neste caso, os turistas mencionavam a ocorrência de placas ou demarcações:

1. muito próximas aos cruzamentos, entradas ou saídas;
2. demasiadamente distantes do ponto de decisão, sem que houvesse outra indicação que complementasse ou confirmasse as informações anteriores; ou
3. com conteúdo informacional confuso.

Sobre esses aspectos Calori (2007) menciona que “em vias de baixa velocidade, cruzamentos ou semáforos os motoristas podem absorver mais informação”, o que pode inclusive ser uma justificativa para o posicionamento das placas – tão próximo ou distante dos pontos de decisão –, mas cabe aqui um exemplo fundamentado na principal reclamação dos(as) entrevistados(as). Se o motorista que guia por uma via expressa (de, no mínimo, duas faixas em cada sentido) tiver de dobrar a direita para ter acesso ao ‘local x’, existe a necessidade de que haja uma indicação distante o suficiente, para que tenha tempo de passar para a pista da direita (se for o caso), e outra próxima ao cruzamento ou semáforo para confirmar a ação.

Assim, de maneira geral, para os dezesseis turistas cuja avaliação é negativa, o conteúdo informacional da sinalização da ilha não é suficiente, porque não se repete (com certa continuidade) ao longo da via e, neste sentido, não prepara o motorista para a reação. Ou, causa a dúvida porque não há hierarquia ou correlação entre as informações e a demanda.

Dessa forma pode-se afirmar que os resultados da avaliação da sinalização viária da ilha de Santa Catarina como um todo além de confirmar as apreciações referentes ao grau de dificuldade no uso da sinalização dos percursos específicos até o aeroporto, ratificam as observações feitas por aqueles turistas que mencionam ter lido e/ou compreendido apenas uma parte das informações que compõe os sinais de trânsito de que fizeram uso e, portanto, estendem para toda a sinalização viária da capital os aspectos negativos relacionados ao trecho específico.

Terminada a análise isolada das variáveis: nacionalidade ou local de origem, grau de dificuldade (quanto ao uso dos sinais de trânsito) no percurso até o aeroporto, legibilidade, compreensibilidade, uso de recurso extra e avaliação geral da sinalização viária da ilha de Santa Catarina, pode-se iniciar o cruzamento dessas variáveis por meio da descrição bivariada.

Assim, relacionando os resultados das variáveis local de origem e grau de dificuldade quanto ao uso da sinalização de um trecho específico, pode-se notar que, exceção feita aos turistas cariocas, mais

da metade dos(as) entrevistados(as) das demais localidades de origem, afirma não haver nenhuma dificuldade. Se os cinquenta entrevistados(as) forem divididos entre estrangeiros e brasileiros e as medidas relacionadas ao grau de dificuldade agrupadas em índices positivos – nulo e baixo – e negativos – médio e alto –, percebe-se que a opinião de todos os turistas estrangeiros é positiva e que as quatro avaliações negativas são de brasileiros – conforme o gráfico 4.9.

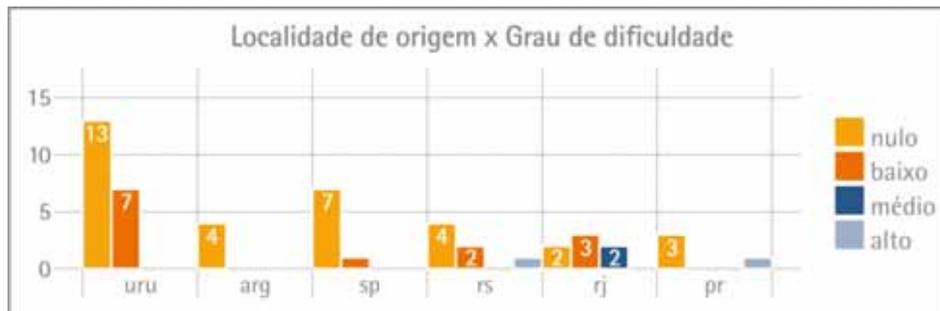


Gráfico 4.9 – Cruzamento dos dados: localidade de origem x grau de dificuldade
Fonte – desenvolvido pela autora

Da comparação entre os resultados das variáveis: local de origem e compreensibilidade percebe-se que mais da metade dos turistas, das seis diferentes localidades, atesta ter compreendido todo o conteúdo informacional das placas. Entre os oito que compreenderam apenas uma parte das mensagens três são uruguaiois, o que pode ser justificado pela diferença entre as línguas, principalmente, no caso do conteúdo verbal. Já a incompreensibilidade entre os cinco brasileiros, intensifica a crença de que o conteúdo das indicações não é claro – gráfico 4.10.

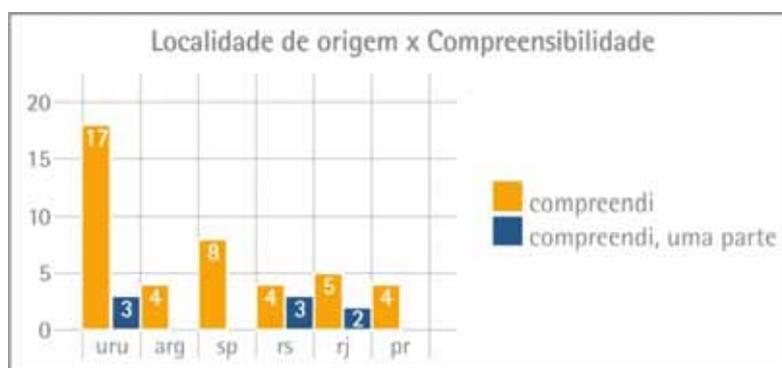


Gráfico 4.10 – Localidade de origem x compreensibilidade
Fonte – desenvolvido pela autora

No gráfico 4.11 – que cruza os resultados das variáveis: localidade de origem e uso de recurso extra –, vê-se que enquanto dezessete, dos vinte e quatro estrangeiros, associam o uso do sistema

de sinalização a algum outro recurso, apenas doze entre os vinte e seis brasileiros lançam mão deste artifício. Entre os turistas que se limitam ao uso exclusivo da sinalização viária, nota-se que o total de estrangeiros (sete entrevistados) é equivalente a metade do número de brasileiros (quatorze usuários).



Gráfico 4.11 – Localidade de origem x uso de recurso extra
Fonte – desenvolvido pela autora

Quando à variável local de origem é relacionada à avaliação geral do sistema de sinalização da ilha de Santa Catarina, percebe-se que os resultados se concentram entre as escalas que vão do muito bom ao regular, ou seja, não se pode notar a predominância de uma avaliação em detrimento da outra.

Neste caso, as frequências dessas apreciações: muito bom, bom ou regular, oscilam entre um e oito, sem que haja variação maior do que quatro pontos em qualquer uma das seis diferentes localidades representadas pelos visitantes. Além disso, apenas entre os argentinos e paulistas, mais da metade dos(as) entrevistado(as) estima que a sinalização da ilha seja muito boa. Mesmo assim, em todas as localidades a maior incidência ainda é aquela em que se considera que a sinalização viária da ilha de Santa Catarina seja muito boa ou boa e, portanto, efetiva – como ilustra o gráfico 4.12.



Gráfico 4.12 – Localidade de origem x avaliação geral
Fonte – desenvolvido pela autora

Dessa forma, como mostram os gráficos 4.9, 4.10 e 4.12 e de acordo com o depoimento dado pelo colaborador da Mobilità – registrado no item 4.2.1 –, pode-se atestar, que independentemente da

sua nacionalidade ou estado de origem (e mesmo que possa haver algumas diferenças entre os sistemas de sinalização), a grande maioria dos turistas entrevistados consegue compreender o conteúdo das placas e tem uma avaliação positiva do sistema de sinalização viária da ilha - tanto quanto ao uso dos sinais ao longo do trajeto até o aeroporto, quanto ao conjunto como um todo.

O gráfico 4.13 relaciona os resultados das variáveis legibilidade e compreensibilidade, dessa forma, entre os quarenta e cinco turistas que leram todo o conteúdo informacional das placas, quarenta também puderam compreender todas as mensagens, enquanto cinco entenderam apenas uma parte delas. Já entre os cinco usuários que leram apenas uma parte do texto dos sinais de trânsito, dois compreenderam as informações que puderam ler e três entenderam apenas uma parte do conteúdo que leram.

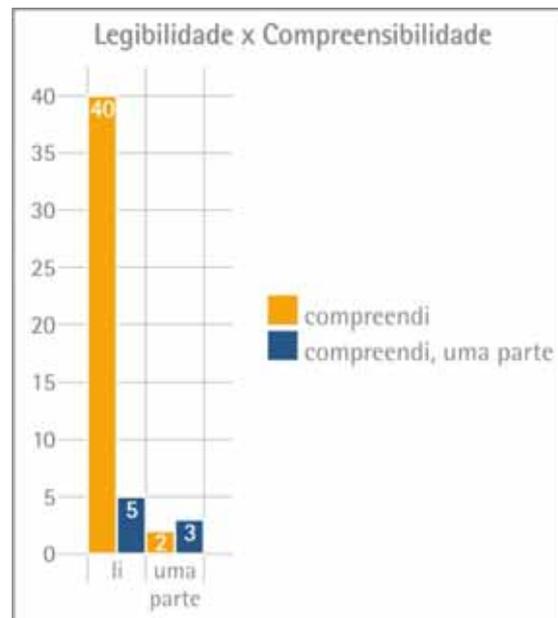


Gráfico 4.13 – Legibilidade x Compreensibilidade
Fonte – desenvolvido pela autora

Do cruzamento dos resultados das variáveis legibilidade e compreensibilidade aos dados referentes ao grau de dificuldade no uso da sinalização dos percursos até o aeroporto, espera-se obter um panorama que indique uma relação de dependência entre estas três variáveis. O que se imagina é que entre as pessoas que leram e entenderam todo o conteúdo informacional das placas, a maior incidência seja totalizada para os valores nulo ou baixo e a menor para as medidas médio ou alto. Já entre aqueles usuários que leram e compreenderam apenas uma parte das informações, o que se espera é

que o maior volume de ocorrências seja para as escalas alto ou médio e o menor para os níveis baixo ou nulo.

Assim conforme a leitura dos gráficos 4.14 e 4.15, tanto entre os quarenta e cinco turistas que leram todo o conteúdo das placas quanto entre os quarenta e dois usuários que compreenderam todas as mensagens, pode-se notar que a condição de dependência se confirma, já que a maioria atesta que não houve dificuldade ou que ela tenha sido baixa (quarenta e dois e quarenta pessoas, respectivamente), enquanto no máximo três entrevistados(as), em ambos os casos, consideram que o grau de dificuldade seja médio ou alto.

Em contrapartida, entre os cinco entrevistados(as) que mencionam ter lido e os oito usuários que compreenderam apenas uma parte do conteúdo informacional, o maior número de ocorrências é para a escala que indica baixo grau de dificuldade no uso da sinalização (três e cinco pessoas, respectivamente), o que, portanto aponta a direção oposta – ou seja, a autonomia entre as variáveis legibilidade, compreensibilidade e grau de dificuldade – e pode configurar a aplicação de auxílio extra.

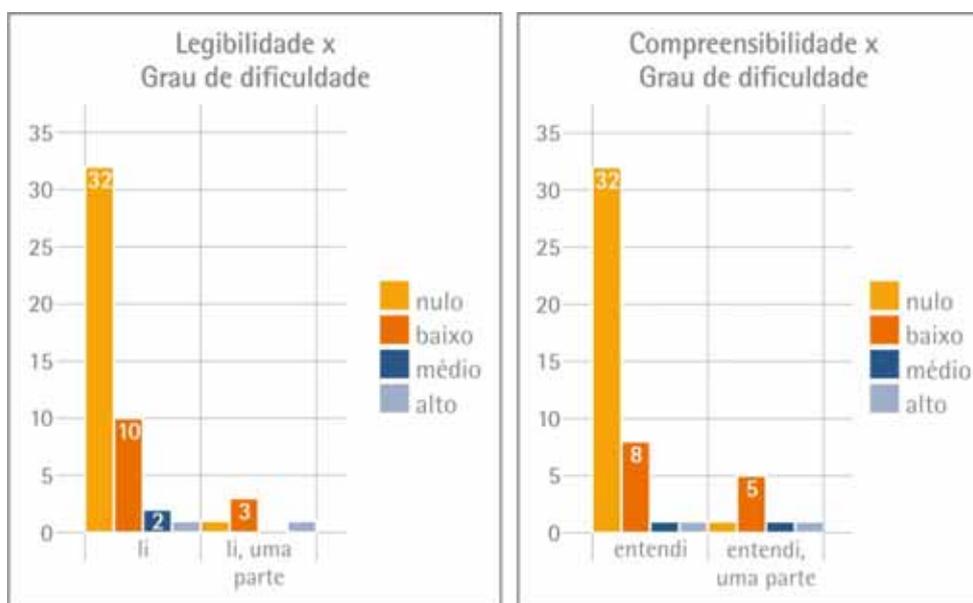


Gráfico 4.14 – Legibilidade x grau de dificuldade
Gráfico 4.15 – Compreensibilidade x grau de dificuldade
 Fonte – desenvolvido pela autora

Da mesma maneira, espera-se que a avaliação geral da sinalização viária da ilha esteja sujeita a estas variáveis – legibilidade e compreensibilidade. Assim, conforme os gráficos 4.16 e 4.17 nota-se que entre os turistas que afirmaram ter lido e compreendido todo o conteúdo das placas (quarenta e cinco e quarenta e dois usuários,

respectivamente), a maioria considera que o sistema de sinalização da ilha como um todo seja excelente, muito bom ou bom – o que equivale a trinta e quatro ocorrências, em ambos os casos. Os demais (onze que leram e oito que entenderam todas as mensagens) julgaram que a sinalização seja regular. Ao passo que, aqueles usuários que citaram ter lido e compreendido apenas uma parte do conteúdo dos sinais de trânsito da ilha (cinco e oito turistas, respectivamente) se dividem entre as escalas: regular ou ruim e, portanto, o equivalente à avaliações negativas do sistema de sinalização da ilha.

Dessa forma, além de atestar a relação de dependência entre as variáveis: avaliação geral, legibilidade e compreensibilidade, esses resultados confirmam a debilidade em alguns aspectos relacionados à configuração do conteúdo informacional das placas e, portanto, a tese defendida por Arthur e Passini (2002) de que entre os fatores capazes de impedir o processamento de uma mensagem estão o excesso de informação, mensagens ambíguas, conflitantes, deficientes ou pouco claras.

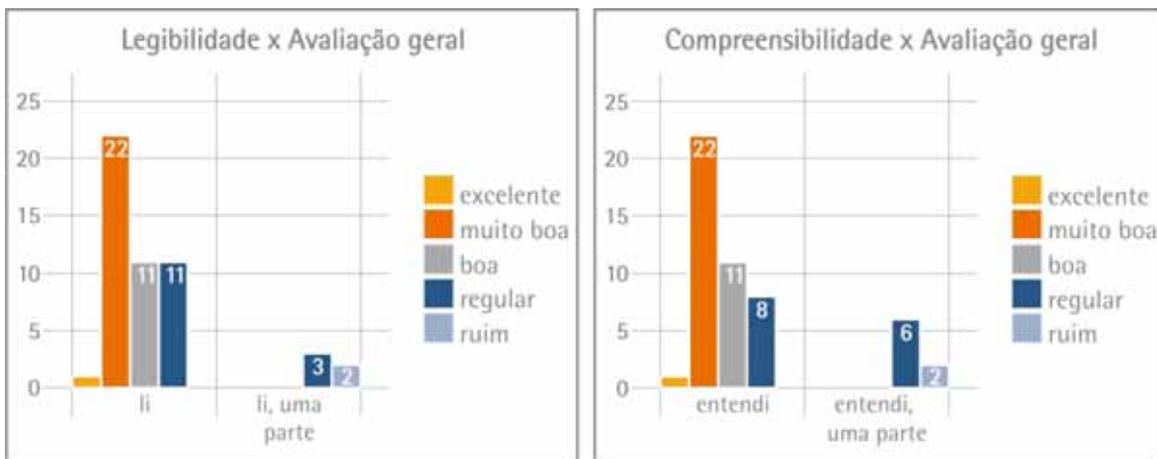


Gráfico 4.16 – Legibilidade x avaliação geral
Gráfico 4.17 – Compreensibilidade x avaliação geral
 Fonte – desenvolvido pela autora

Quanto ao cruzamento dos dados relacionados às questões que classificam o emprego de recurso extra e o grau de dificuldade (no percurso até o aeroporto) – gráfico 4.18 - , nota-se que entre o número de usuários que lançaram mão de recurso extra e o de turistas que não utilizaram nenhum outro além da sinalização (vinte e treze pessoas, respectivamente), há uma diferença de sete ocorrências para a medida nulo. Já entre os usuários que julgaram haver um grau de dificuldade baixo, médio ou alto, mantém-se certa proporção entre os registros de ambos os casos.

Assim, ao contrário do que se imaginava, o grau de dificuldade não é maior para aqueles que utilizaram apenas o sistema de sinalização. Em contrapartida, pode-se afirmar que seja menor para aqueles que além do sistema de sinalização utilizaram outro recurso. Dessa forma, embora os dados apresentados no gráfico, não sejam tão expressivos quanto se imaginava – em conformidade com um dos resultados esperados para esta pesquisa – pode-se relacionar a efetividade de um sistema de sinalização ao uso de outros artifícios, ou afirmar que a sinalização não funciona por si só, assim como o uso de mapas, identificação de pontos de referência e busca por informações não são recursos úteis quando dissociados das informações de um sistema de sinalização.



Gráfico 4.18 – Recurso extra x grau de dificuldade
 Fonte – desenvolvido pela autora

Considerando que a finalidade atribuída à questão: Além da sinalização, você utilizou outro recurso para se locomover na ilha? –, era conhecer a conduta do turista em relação ao planejamento de um percurso desconhecido e a busca antecipada por pistas ou informações auxiliares –, pode-se afirmar que dentre as possibilidades do uso exclusivo da sinalização viária da ilha e a utilização de outros artifícios associados à leitura do sistema de sinalização, apenas a segunda possa ser entendida como uma forma de pré-ocupação – conduta de 48% dos cinquenta entrevistados(as). O que configura a importância dada à realização de um percurso atípico ou inédito e, portanto, confirma a teoria de que um dos fatores relacionados ao uso dos sistemas de sinalização é uma espécie de ansiedade – por Frutiger (2001, p. 322) denominada ‘medo do desconhecido’ – que aumenta a tendência natural do indivíduo em relação à procura e leitura das indicações – Wogalter (2004).

Ao contrário, a conduta relacionada à exclusão de qualquer tipo de auxílio extra – opção de vinte e um turistas ou 42% da amostra – pode ser relacionada à indiferença e a crença de que o que é preciso saber em relação a uma situação já é conhecido, o que em geral – de acordo com Wogalter (2004) – diminui a predisposição tanto em relação à procura, quanto em relação à leitura das advertências.

Neste sentido, para que se pudesse confirmar ou negar esta proposição, comparou-se os resultados das variáveis: recurso extra e legibilidade - como mostra o gráfico 4.19. Assim, entre os vinte e nove usuários que utilizaram outro recurso associado ao sistema de sinalização, vinte e seis afirmaram ter lido todo o conteúdo informacional das placas e apenas três leram apenas uma parte. Enquanto entre os vinte e um turistas que se limitaram ao uso exclusivo da sinalização, dezenove leram todas as mensagens e os demais, uma parte delas.



Gráfico 4.19 – Uso de recurso extra x legibilidade
Fonte – desenvolvido pela autora

Dessa forma, mesmo que não estivessem propensos para a procura e leitura de informações, não se pode afirmar que não tenham lido o conteúdo das placas. Além disso, os baixos índices dos valores: médio e alto – resultantes do cruzamento entre as variáveis: recurso extra e grau de dificuldade (gráfico 4.18) – confirmam a possibilidade de que esses usuários leram e colocaram em prática a ação indicada pela sinalização, sem dificuldade.

No gráfico que cruza os dados das variáveis: recurso extra e avaliação geral vê-se, que embora em ambos os casos – dos que tiveram e dos não utilizaram auxílio extra –, os resultados estejam concentrados entre as escalas que vão do muito bom ao regular, das vinte e nove pessoas que utilizaram outro recurso além da sinalização,

dezesseis estimam que a sinalização da ilha seja muito boa, quatro consideram que seja boa e oito acreditam que seja ruim. Assim, as frequências dessas avaliações registram a predominância do julgamento muito bom em detrimento dos demais, havendo variação de até doze pontos entre elas.

Assim, de acordo com os resultados apresentados no gráfico 4.20, a comparação entre as variáveis: recurso extra e avaliação geral, confirma a proposição de que a efetividade de um sistema de sinalização não está dissociada do uso de outros recursos como: mapas, identificação de pontos de referências, detalhes, elementos e sistemas informativos do ambiente e que, portanto, não funciona por si só.



Gráfico 4.20 – Recurso extra x avaliação geral

Fonte – desenvolvido pela autora

Por fim, o último gráfico da análise bivariada, apresenta os resultados das variáveis: avaliação do sistema de sinalização da ilha e grau de dificuldade no uso dos sinais de trânsito dos percursos específicos. Nota-se, por meio da leitura dessas informações, que os números relacionados às avaliações que atestam a efetividade do sistema de sinalização da capital são expressivos e confirmados pela equivalência entre o volume de ocorrências positivas referentes ao grau de dificuldade, já que os trinta e quatro turistas cuja avaliação geral oscila entre as escalas excelente, muito boa e boa atestam que não tiveram dificuldade no uso da sinalização ou que ela foi baixa.

Em contrapartida, para aqueles cuja apreciação geral foi regular ou ruim, o volume para a ocorrência da escala nulo diminui; o número de vezes em que os(as) entrevistados(as) consideram que o grau de dificuldade tenha sido baixo aumenta; e as demais – médio e alto – tem seus primeiros registros.



Gráfico 4.21 – Cruzamento dos resultados das variáveis: avaliação geral x grau de dificuldade

Fonte – desenvolvido pela autora

Sendo assim, da análise dos resultados das variáveis: nacionalidade ou local de origem, grau de dificuldade, legibilidade, compreensibilidade, uso de recurso extra e avaliação geral – individualmente ou em duplas – fica atestada, por 68% da amostra de cinquenta entrevistados(as), a efetividade do sistema de sinalização da ilha, bem como, o registro dos pontos ambíguos indicados pelos 32% restantes.

4.2.3 Passeio acompanhado

Já na etapa de investigação principal, em maio de 2009, quando os demais instrumentos de coleta de dados haviam sido aplicados e já se podia relacionar alguns aspectos que influenciam a experiência de uso de um sistema de sinalização desconhecido, houve a possibilidade de que um novo passeio acompanhado fosse inserido aos procedimentos desta pesquisa.

Sendo que, neste caso, a atriz responsável pela realização dos trajetos analisados foi a designer e professora doutoranda da Universidade Politécnica de Valência, Susana Paixão Pereira Mestre Barradas (no Brasil, em programa de intercâmbio com o Núcleo de Gestão de Design, coordenado pelo Prof^o Dr^o Eugenio Andrés Diaz Merino do Departamento de Expressão Gráfica da UFSC). Os registros do comportamento e relato da atriz e demais anotações ficaram a cargo das designers e mestrandas do PósDesign-UFSC (Programa de Pós-Graduação em Design e Expressão Gráfica da UFSC), Isadora Burmeister Dickie e Clauciane Pereira, respectivamente.

Assim, a partir do perímetro geográfico que delimita o campo de investigação desta pesquisa, pode-se definir o ponto de partida do primeiro trajeto explorado: o cruzamento da Avenida das Rendeiras com a Rua Vereador Osni Ortiga, no sentido lagoa-centro da ilha –

vide Apêndice D (vídeo 1). Sendo que, de maneira geral, neste trecho pode-se observar:

1. que as vias são simples (uma pista no sentido lagoa-aeroporto e outra no sentido oposto) de trânsito intenso e lento –, cuja velocidade permitida varia entre quarenta e oitenta quilômetros por hora;
2. em 80% do roteiro, há estabelecimentos comerciais às margens da pista, o que configura áreas de entorno confuso e visualmente poluído;
3. as placas são visualizadas mesmo à distância sendo que, a leitura do conteúdo das placas é facilitada pelo trânsito intenso e lento;
4. há predominância de sinais de advertência e regulamentação e menor incidência de placas de indicação, mais frequentes a partir das proximidades do Supermercado Rosa (ou próximo ao cruzamento entre a Rodovia SC 405, a Av. Jorge Lacerda e a Av. Díomicio Freitas).

Ao final do primeiro trecho, a convidada pode expor os aspectos que considerou significativos, conforme transcrição do depoimento gravado em vídeo – vide Apêndice D (vídeo 2): “de forma intuitiva, iria pelas referências que tenho em relação às estradas que conheço na Lagoa, sendo que a ideia de sair da Lagoa e pegar a Osni Ortega foi uma opção que me foi dada e não o trajeto que havia imaginado seguir. Eu iria até o centro ou até a universidade, pois são as referências gráficas que tenho (já que foi esse o caminho que fiz quando cheguei à ilha), e deste ponto procuraria indicações até o aeroporto. Uma vez tendo seguido a Rua Vereador Osni Ortega, não vi qualquer sinalização no início, as estradas também não estão bem sinalizadas quanto aos limites da pista e as calçadas, o que dificulta a visão da ordem ou da linha por onde continua a estrada, os próprios cruzamentos também não estão bem sinalizados (tanto no que concerne à sinalização vertical, quanto à sinalização horizontal), só quando chegas ao cruzamento é que tens as indicações. Em relação as placas que apontam o caminho até o aeroporto, durante o percurso acredito que tenha visto duas placas verticais, sendo que as indicações começam a aparecer apenas a partir do supermercado Rosa”.

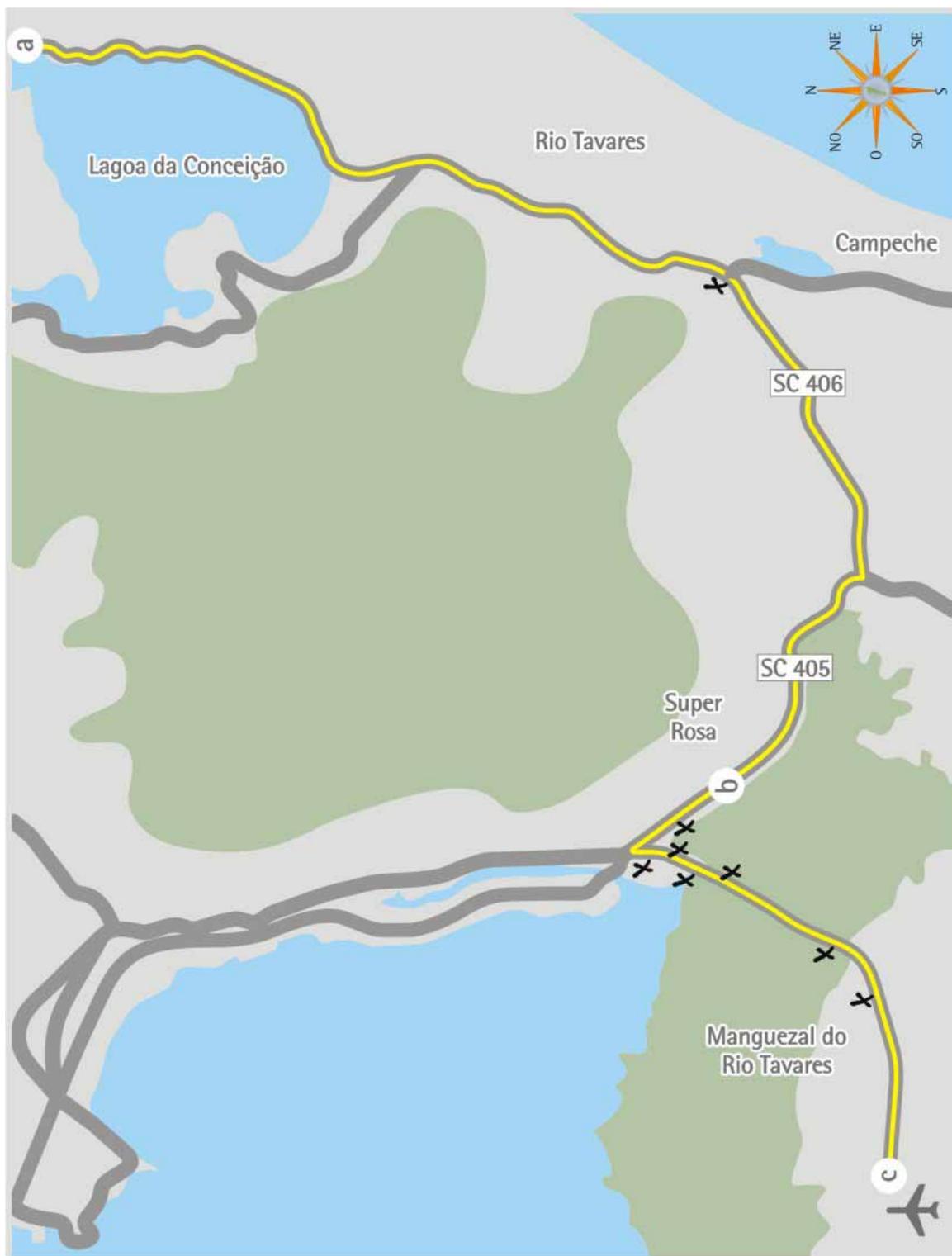


Figura 4.4 – Disposição das placas ao longo do trajeto 1 (a- Início do trajeto e b- ponto onde as placas de indicação começam a aparecer com maior frequência)

Fonte – desenvolvido pela autora a partir de Google Maps

Quando questionada sobre o grau de dificuldade do trecho explorado, em relação ao uso do sistema de sinalização viária da ilha de Santa Catarina, Susana coloca: “acredito que o grau de dificuldade seja médio, não é baixo no sentido de que tenho algumas orientações

da ilha (em relação às posições norte e sul), então sei qual é a direção que tenho que tomar para chegar até o aeroporto apesar de não haver indicações suficientes e, justamente por isso, acredito que poderia ser muito melhor e otimizada se houvessem mais referências.”

O relato da convidada mais uma vez confirma os apontamentos dos demais e, além disso, adiciona um aspecto ao rol de características relacionadas à utilização de vias e sistemas de sinalização inéditos – que até então, não havia sido mencionado pelos(as) demais entrevistados(as): o repertório, o senso de direção ou a capacidade de orientação de cada indivíduo. E, portanto, faz referência direta a ideia defendida por Bins Ely (2004), de que o processo de orientação está condicionado às características individuais e experiências do usuário e a capacidade do espaço de lhe oferecer informação espacial. Como também reforça a opinião de Munari (2006) e Chamma e Pastorelo (2008), sobre a necessidade de que os elementos utilizados na transmissão das informações sejam assimilados igualmente por todos, mesmo que a capacidade de leitura e entendimento de cada indivíduo seja singular.

Em relação ao segundo roteiro, que teve início no túnel Antonieta de Barros (localizado na Rodovia Governador Aderbal Ramos da Silva, no sentido centro-sul da ilha) – vide Apêndice D (vídeo 3) –, percebe-se que:

1. são vias compostas, principalmente, por placas de indicação, facilmente visualizadas mesmo à distância, mas cuja leitura do conteúdo pode ser prejudicada pela quantidade de legendas nas placas e pela velocidade máxima permitida – até 80 quilômetros por hora;
2. a primeira metade do trajeto (do final do túnel até o trevo da seta) é de trânsito intenso e rápido, com três pistas (ou mais) em ambos os sentidos, enquanto a segunda metade é composta por pistas simples, de trânsito intenso e lento;
3. predominantemente simples em relação à estrutura do entorno e à poluição visual – o trecho visualmente complexo é relativamente curto (a partir do estádio da Ressacada até a entrada da base aérea), se comparado ao trajeto total.

Terminado o segundo trajeto, Susana coloca que – vide Apêndice D (vídeo 4): “no trecho centro-sul da ilha, de forma geral a estrutura da própria malha viária e do entorno são completamente diferentes: entre outras coisas, há meio-fio e marcações horizontais na(s) pista(s). Em relação à sinalização vertical, há pelo menos um

ponto em que a informação não é clara, o que torna a ação um tanto intuitiva, mas as indicações para o aeroporto começam à medida que o túnel termina e continuam ao longo da via, por isso acredito que não haja possibilidade de enganar-se. Portanto, se comparado ao primeiro, acredito que este trajeto seja mais simples e com grau de dificuldade também baixo, não é nulo pelo próprio desenho ou característica geográfica da ilha.”

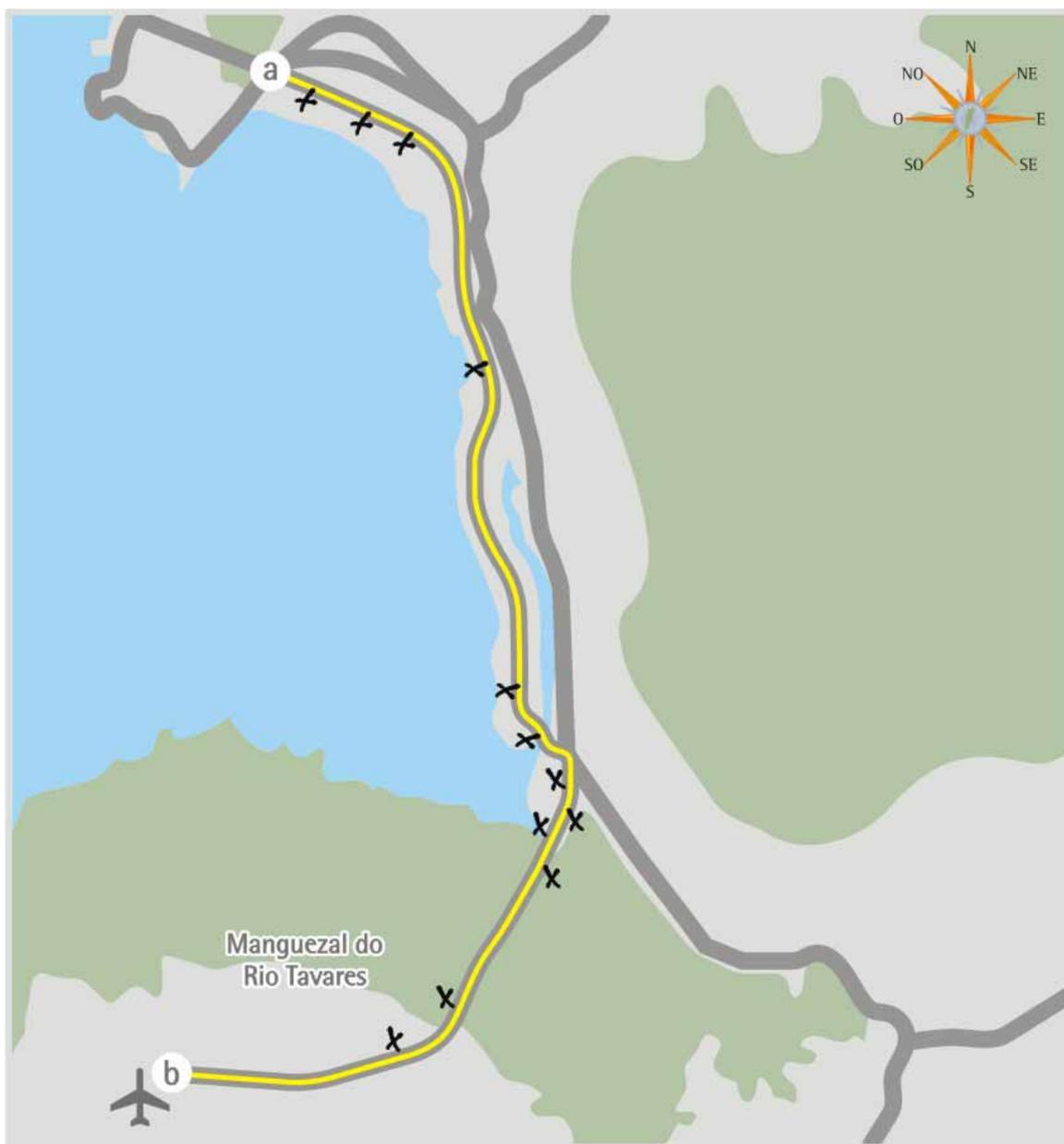


Figura 4.5 – Disposição das placas ao longo do trajeto 2
Fonte – desenvolvido pela autora a partir de Google Maps

Quando questionada sobre sua conduta em relação ao planejamento e a busca de instrumentos que possam auxiliar o deslocamento de um percurso específico e desconhecido, Susana

relata: “quando vou dirigir em cidades ou países que não conheço, normalmente levo um mapa (às vezes meramente informativo, que posso utilizar ou não) e sabendo onde quero chegar, faço o percurso com muita calma e não me importo de me enganar, portanto, mesmo que aconteça, procuro uma alternativa, agora também, estes tipos de passeios são sem compromissos (turísticos) em que estou relaxada. Já em casos de compromissos profissionais, com horário de chegada, faço uma consulta à internet. Enfim, sigo um esquema metódico e, mesmo assim, dependendo do local (se achar que devo) prefiro ir de táxi.”

O que retoma as teorias de Arthur e Passini (2002), de que o processamento de uma informação também pode ser influenciado pela própria receptividade do indivíduo, entre elas: a motivação, fadiga, stress e outras preocupações diárias; e de Frutiger (2001), para quem “dependendo do local ou situação em que nos encontramos, nossa atitude psicológica diante da busca por um caminho varia complementemente.”

De maneira geral – de acordo com Urry (1996) – o turista utiliza um sistema viário e de sinalização com a finalidade de contemplar um lugar onde permanece por motivos que não têm ligações com seu trabalho, envolvem experiências prazerosas e, principalmente, incomuns em comparação ao dia a dia. Por esse motivo não se sente lesado pelo erro, o que configura o equilíbrio entre os custos decorrentes do cumprimento de uma indicação e os custos da não observância daquilo que lhe foi advertido.

Para Chamma e Pastorelo (2008), o usuário, suas características e a situação a que está exposto quando utiliza a sinalização são premissas para o desenvolvimento dos sistemas de sinalização. Neste sentido, embora o enfoque dado a esta investigação seja a ótica do turista – justamente pela disseminação, na década de 1990, da ideia de que as cidades fossem orientadas para os visitantes, conforme Berger (2005) – não se pode desconsiderar as especificidades e necessidades dos usuários regulares.

Até porque, os habitantes de uma localidade turística são seus principais ‘clientes’ e emissores da imagem de uma destinação, tendência que ganhou força no século XXI e – conforme Wheeler (2008) – relaciona os sistemas de sinalização à identidade que uma comunidade ou cidade quer retratar – e, portanto, vai além dos aspectos habituais de: orientar, informar e guiar a decisão de locomoção e movimentação dos usuários.

Na prática, o sistema de sinalização viária da ilha de Santa Catarina – bem como, conforme atesta Navia (2008), o modelo brasileiro –, aplica os princípios e a cultura de sinalização europeia e, principalmente, a americana. Sem que, portanto, haja a inserção de características de identidade. E, ao mesmo tempo, pode-se afirmar – conforme os pontos ambíguos indicados pelos dezesseis turistas cuja avaliação geral da sinalização viária da ilha de Santa Catarina é negativa – que os princípios mencionados pelos órgãos públicos responsáveis pela regulamentação dos sistemas de trânsito e sinalização brasileira, não são plenamente observados – ao menos ou, principalmente, no projeto e concepção das placas de indicação.

Dessa forma, cabe aqui um retrospecto dos resultados apresentados no tópico 4.2.2, onde os dados da variável grau de dificuldade (no uso do sistema de sinalização do trajeto até o aeroporto) apontam para a falta de informações – relacionada aos princípios: da suficiência, repetição e redundância – como razão mencionada pelos turistas que tiveram médio ou alto grau de dificuldade.

Para os cinco turistas que não conseguiram ler todo o conteúdo das indicações, as causas atribuídas à falta de legibilidade, são: o excesso de informação e o mau posicionamento das placas – e, portanto, a inobservância dos fundamentos: hierarquia e proximidade. Ou seja, o descuido quanto à seleção das informações relacionadas ao contexto e a demanda daquela mensagem específica.

Entre os motivos relacionados à falta de compreensibilidade estão: a ausência de clareza ou exatidão do conteúdo; a desorganização ou falta de conexão entre as partes; assim como a hipótese de que o entendimento das mensagens das placas exija conhecimento prévio do local, conforme os depoimentos dos(as) oito entrevistados(as) que afirmam ter entendido apenas uma parte das mensagens.

Já os resultados da variável avaliação geral reforçam as observações anteriores e, neste sentido, apontam um panorama que indica a relação de dependência, principalmente, entre as variáveis: legibilidade, compreensibilidade e avaliação geral.

Neste ponto é importante que os aspectos acima resumidos sejam relacionados ao discurso do CONTRAN (2007, p. 9, **grifo do autor**), para o qual “na concepção e implantação da sinalização de trânsito, **deve-se** ter como princípio básico as condições de percepção

dos usuários da via, garantindo a real eficácia dos sinais". Para isso, é preciso assegurar à sinalização os princípios a seguir descritos:

- legalidade ao CTB e à legislação complementar;
- suficiência – a quantidade de sinais deve ser compatível à necessidade, além de permitir fácil percepção do que realmente é importante;
- padronização – seguir um padrão legalmente estabelecido, situações iguais devem ser sinalizadas com o mesmo critério;
- clareza – na transmissão das mensagens de fácil compreensão;
- precisão e confiabilidade – deve corresponder à situação existente, ser precisa e confiável e ter credibilidade;
- visibilidade e legibilidade – ser vista à distância necessária e lida em tempo hábil para a tomada de decisão;
- manutenção e conservação – permanecer limpa, conservada, fixada e visível.

Portanto, pode-se afirmar que, exceção feita à manutenção e conservação, os demais princípios mencionados não são devidamente aplicados no sistema de sinalização da ilha de Santa Catarina, principalmente no que concerne às placas de indicação, já que:

1. suficiência, clareza, precisão e confiabilidade, visibilidade e legibilidade estão entre os problemas relacionados pelos turistas;
2. falta de padronização – sobretudo, quanto aos critérios de aplicação das cores e sequência das informações – é um fator apontado já na fase de investigação prévia e assim, conseqüentemente, configura-se o desacordo com a legislação.

E quando, além dos princípios citados pelo CONTRAN, se retoma o conteúdo articulado no referencial teórico dessa pesquisa, pode-se notar certa tendência à normatização excessiva, especialmente, no que concerne ao dimensionamento dos elementos que compõem os sinais de indicação, bem como, o das próprias placas. Em contrapartida, observa-se que aspectos como: a hierarquia e proximidade são tratados de forma mais subjetiva ou menos absoluta, sendo justamente estes últimos os fatores relacionados à ambigüidade do sistema de sinalização viária da ilha.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a finalidade de conhecer a opinião e avaliação do turista sobre o sistema de sinalização viária da ilha de Santa Catarina, esta investigação ouviu os funcionários das locadoras de veículos: Mobilità, Avis e Inova (por meio de entrevistas não-estruturadas); uma amostra de cinquenta turistas, em coleta de dados realizada a partir de entrevistas estruturadas; e duas usuárias (eventuais) do sistema viário e de sinalização da ilha, por meio da aplicação do método investigativo denominado passeio acompanhado.

Embora cada um desses procedimentos tenha propósitos específicos que convergem ao objetivo geral, a realização do primeiro passeio acompanhado – ainda na fase de ambientação – pode ser considerado o aspecto chave e norteador deste estudo, como método que orientou a caracterização e delimitação e facilitou a definição dos temas que fundamentam a construção da pesquisa.

A articulação do referencial teórico apontou o vínculo entre os principais fatores relacionados ao desenvolvimento e evolução, tanto da atividade turística, quanto do design de sinalização e o contexto em que os sistemas de sinalização viária tornaram-se um dos agentes propulsores do turismo - atividade que exerce um importante papel na estratégia de desenvolvimento e diversificação econômica da capital catarinense.

Pode-se constatar que assim como o surgimento do turismo moderno não foi um fato isolado e sim condicionado às mudanças econômicas, sociais e culturais, e ao desenvolvimento tecnológico – aplicado, sobretudo, aos meios de transporte e à infraestrutura urbana – a evolução dos sistemas de sinalização não é um fenômeno recente e pontual.

O design de sinalização se desenvolve na mesma medida, principalmente, do aumento da mobilidade e da modernização e urbanização das cidades – que, transformam os ambientes e suas vias de acesso. A partir do momento em que os meios de transporte passam a ser confortáveis e acessíveis e as vias de acesso mais seguras, as viagens passam a ter novas motivações, como o lazer e/ou o prazer em descobrir novos lugares e culturas.

A princípio, por meio de todas essas transformações aplicadas e disseminadas mundialmente, a atividade turística ganha força e com ela todo o conjunto de serviços relacionados ao turismo, onde se encaixam a implantação e manutenção dos postos de informação turística e dos sistemas de sinalização. Assim, a sinalização surge como

um processo de veiculação de informações destinadas a suprir as necessidades básicas de orientação do usuário eventual e, neste sentido, vinculada ao fomento da atividade turística. Condição que se manteve por quase noventa anos, até que na década de 1990 essa relação começa a se inverter.

A principal evidência dessa inversão é a nítida intenção em se criar cidades para os visitantes, por meio da concretização dos sistemas de sinalização e orientação urbana. Mais uma vez, o ganho de complexidade dos – cada vez mais numerosos – elementos que compõe o cenário urbano, fez aumentar a dependência e a demanda por informações, a ponto de a sinalização passar a ter um crescente papel na experiência de um destino.

Neste contexto, a importância e relevância social desta especialidade do design gráfico ganham amplitude e, conseqüentemente, alteram o domínio do design e do designer. Rompe-se a barreira dos aspectos habituais – de: orientar, informar e guiar a decisão de locomoção e movimentação dos usuários – para o status de ferramenta estratégica.

Deste modo, a partir do estudo da literatura da área e da identificação das condicionantes e elementos considerados pontos-chave ao entendimento e funcionamento dos sistemas de sinalização viária, pode-se buscar a opinião dos turistas sobre a sinalização da ilha de Santa Catarina. Bem como, conhecer os fatores que estes usuários relacionam à efetividade ou ambigüidade da sinalização da capital.

Logo, como resposta às perguntas: **A sinalização viária da ilha de Santa Catarina é efetiva?** e **Qual a percepção do turista em relação à sinalização viária da ilha?** –, obteve-se o parecer positivo de trinta e quatro usuários, o que equivale a 68% da amostra de cinquenta entrevistados(as), resultado que atesta a efetividade do sistema de sinalização viária da ilha de Santa Catarina.

Entre os resultados favoráveis mais expressivos estão:

1. o índice positivo – de 92% da amostra – que revela a aptidão da maioria, em relação ao uso do conjunto de sinais no trajeto até o aeroporto; e
2. as frequências 90% e 84%, respectivamente, que apontam a legibilidade e compreensibilidade do conteúdo informacional das placas do percurso específico. Ambos, sustentados pela avaliação do sistema como um todo, considerado excelente, muito bom ou bom por 68% da amostra.

Enquanto, entre os resultados desfavoráveis estão:

1. 8% do total de cinquenta entrevistados(as) para quem o grau de dificuldade foi médio ou alto; e
2. 10% de indicações que apontam a falta de legibilidade e 16% de ocorrências relacionadas a incompreensibilidade das informações da sinalização do trajeto até o aeroporto, confirmadas pela avaliação geral negativa de 32% da amostra.

As justificativas dos usuários para os índices de desaprovação apontam os aspectos ambíguos (e que, portanto, merecem adaptações) do sistema de sinalização viária da ilha. Entre os problemas mais citados, conforme os depoimentos destes turistas, estão:

1. a insuficiência em relação à quantidade de sinais;
2. a falta de repetição ou continuidade das mensagens;
3. a má localização das placas;
4. a imprecisão do conteúdo; e
5. a desorganização ou desconexão entre as informações e o contexto em que estão inseridas.

De maneira geral, as justificativas apontadas pelos(as) entrevistados(as) são aspectos referidos à capacidade de leitura e entendimento das informações e à configuração e qualidade da própria informação e, neste sentido, confirmam a proposição de que a efetividade de um sistema de sinalização não está dissociada dos princípios da psicologia cognitiva; da ergonomia informacional; do design gráfico e da informação; bem como ao uso de recursos relacionados ao processo de orientabilidade como: mapas, pontos de referências, detalhes, elementos e sistemas informativos do ambiente e que, portanto, os sistemas de sinalização não funcionam por si só.

Sendo assim, não basta que os sistemas de sinalização de uma destinação turística sejam orientados ao usuário eventual, mas principalmente, centrados no indivíduo. Portanto, a concepção de sistemas de informação e sinalização efetivos depende da análise e compreensão do processamento da informação, justamente, destes usuários para quem o grau de dificuldade é considerado médio ou alto.

Embora mencione a importância de que os elementos utilizados na transmissão das informações sejam assimilados igualmente por todos – mesmo que a capacidade de leitura, entendimento e orientação, senso de direção, repertório, características e experiências de cada indivíduo sejam singulares –, a teoria generaliza o estudo da comunicação e estrutura humana de processamento informacional e, dessa maneira, exclui a possibilidade de identificação do estágio (ou dos estágios) em que o processamento da informação é diferente entre

os indivíduos para quem a dificuldade existe e aqueles cuja facilidade é maior.

Além disso, a tendência de que os sistemas de sinalização sejam concebidos como parte integrante do ambiente e, portanto, não como projetos de sinalização e, sim como design gráfico ambiental é recente. Logo, pode-se afirmar que, de maneira geral, a sinalização se adapta ao ambiente ou entorno. Ou seja, se insere, mas não se integra ao ambiente (não é parte de um conjunto ou todo coerente) e, assim, ainda não se explora toda a capacidade do espaço em oferecer informação espacial e a forma como as pessoas usam e experimentam o ambiente.

Sobre este aspecto pode-se considerar que a principal evidência seja o uso passivo dos modelos de sinalização europeia e americana e, no caso específico da sinalização viária da ilha, sem a aplicação devida dos princípios regulamentados pelos órgãos responsáveis.

Embasado nos critérios mencionados por designers e membros da SEGD e reforçado pelo conjunto de diretrizes que compõe o Manual de sinalização rodoviária brasileira este estudo de campo aponta os aspectos relacionados ao descumprimento de uma parte dessas especificações, bem como a análise do usuário eventual sobre as características da sinalização da capital catarinense e, assim, aponta as alterações básicas para a construção de um sistema de sinalização coeso, visualmente unificado e centrado nas necessidades apontadas pelos turistas entrevistados.

5.1 TRABALHOS FUTUROS

Embora cada ambiente tenha características próprias, algumas regras se aplicam a condições gerais, sendo que esses pontos em comum normalmente estão relacionados ao destinatário à organização e a apresentação da informação. Assim, a primeira contribuição desta pesquisa incide na possibilidade de que este estudo de campo seja colocado em prática nos sistemas de sinalização viária de outras destinações turísticas do estado de Santa Catarina ou de outros estados brasileiros.

A partir da identificação de uma parcela da população para quem a dificuldade (no uso de um sistema de sinalização desconhecido) existe, uma vez que os aspectos ambíguos são apontados por esses usuários, pode-se pensar na realização de uma pesquisa experimental que, portanto, tornaria viável a observação dos efeitos que essas variáveis produzem nestes indivíduos, assim a

possibilidade de que os elementos utilizados na transmissão das informações sejam igualmente assimilados por todos seria maximizada.

Com base nos pontos analisados no referencial teórico, nos aspectos falhos mencionados pelos turistas insatisfeitos e no número de usuários que se apóia no uso de um mapa como um recurso adicional, pode-se sugerir a criação de um mapa específico que concentre as principais rotas e pontos turísticos e cuja concepção esteja condicionada as devidas adaptações no sistema de sinalização. Ampliaria-se, assim, a possibilidade de comunicação clara e direta, de fidelização do turista e propagação da imagem da localidade turística, concretizando a ideia de que o sistema de sinalização e orientação florianopolitano desempenhe, também, o papel de ferramenta estratégica.

Outra contribuição importante é o enfoque e destaque dado a progressão histórica, do desenvolvimento aos fundamentos do design de sinalização viária como referência a análise e concepção de sistemas gráfico ambientais, já que pode-se considerar que esta seja uma especialidade ainda pouco documentada – principalmente, na língua portuguesa –, o que também aponta o potencial de estudos a serem realizados no campo do design de sinalização.

Neste ponto, deve-se frisar a importância do papel que os designers gráficos desempenham na apresentação de informações e citar que as especificidades da área podem ser consideradas lacunas na formação do designer. Assim, deve-se considerar a possibilidade de que essas questões sejam revistas, por meio da criação de um fórum nacional de discussão e documentação que contemplem os conceitos e habilidades relacionadas à concepção e a prática de implementação de projetos de design gráfico ambiental.

Por fim, de maneira geral, espera-se colaborar com a melhoria da composição gráfica e visual dos sistemas de sinalização viária para que seja facilitado o acesso a informação e às localidades turísticas (mesmo que desconhecidas).

REFERÊNCIAS

Referências sobre Design, Design de sinalização e Wayfinding

AICHER, Otl; KRAMPEN, Martin. *Sistemas de signos en la comunicación visual*. Barcelona: G. Gili, 1995.

AICHER, Otl. *Para uma revisão dos atuais sinais viários*. São Paulo: FAUUSP, 1970.

Associação de Designers Gráficos. *ABC da ADG: glossário de termos e verbetes utilizados em Design Gráfico*. São Paulo: ADG, 2000.

ALLEN, Gary L. *Spatial abilities, cognitive maps and wayfinding: bases for individual differences in spatial cognition and behavior*. In: GOLLEDGE, Reginald G. *Wayfinding behaviour: cognitive mapping and other spatial processes*. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1999. p. 46-80.

AMBROSE, Gavin; HARRIS, Paul. *Dicionário visual de design gráfico*. Porto Alegre: Bookman, 2009.

____. *Fundamentos de design criativo*. Porto Alegre: Bookman, 2009.

AMERICAN INSTITUTE OF GRAPHICS ARTS. *What is graphic design?* Disponível em: <<http://www.aiga.org/content.cfm/what-is-design>>. Acesso em: 29 out. 2008.

ARTHUR, Paul; PASSINI, Romedi. *Wayfinding: people, signs and architecture*. Ontario: Focus Strategic Communications Incorporates, 2002.

BAHIANA, Carlos. *A importância do design para sua empresa*. CNI, COMPI, SENAI/DR-RJ, Brasília, DF. CNI, 1998.

BERGER, Craig M. *The need for environmental graphic design*. In: _____. *Wayfinding – designing and implementing graphic navigational systems*. Switzerland: RotoVision, 2005. p. 20-25.

____. *Road and other external signs*. In: _____. *Wayfinding – designing and implementing graphic navigational systems*. Switzerland: RotoVision, 2005. p. 36-45.

BERGER, Craig M.; BOSIO, Jon. *Urban systems*. In: BERGER, Craig M. *Wayfinding – designing and implementing graphic navigational systems*. Switzerland: RotoVision, 2005. p. 120-131.

BERGER, Craig M.; DILWORTH, Leslie Gallery. *Introduction*. In: BERGER, Craig M. *Wayfinding – designing and implementing graphic navigational systems*. Switzerland: RotoVision, 2005. p. 6-7.

BIESEK, Jack; BRANDON, Kelly. *What is Wayfinding?* Disponível em: <http://www.biesek.com/wayfinding_INTRODUCTION.htm>. Acesso em: 25 mar. 2009.

BINS ELY, Vera H. M. Ergonomia + Arquitetura: buscando um melhor desempenho do ambiente físico. In: MORAES, Anamaria de; AMADO, Giuseppe. **Coletânea de palestras de convidados internacionais e nacionais: Ergodesign e USIHC**. Rio de Janeiro: FAPERJ; iUser, 2004. p. 167-174.

BINS ELY, Vera H. M.; DISCHINGER, Marta. A importância dos processos perceptivos na cognição de espaços urbanos para portadores de deficiência visual. In: I ENCONTRO AFRICA-BRASIL DE ERGONOMIA, V CONGRESSO LATINO AMERICANO DE ERGONOMIA, IX CONGRESSO BRASILEIRO DE ERGONOMIA, III SEMINÁRIO DE ERGONOMIA DA BAHIA, 9, 1999, Salvador. **Anais...** Salvador: ABERGO, 1999. CD-ROM.

BRUINSMA, Max. Gerd Arntz. **Gerd Arntz web archive**. Amsterdam, 2008. Disponível em: <<http://www.gerdarntz.org/content/gerd-arntz>>. Acesso em: 3 nov. 2009.

Convention on road signs and signals - Done at vienna on 8 november 1968. Disponível em: <<http://www.unece.org/trans/conventn/signalse.pdf>> Acesso em: 10 nov. 2009

DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTRADAS DE RODAGEM. **Manual de sinalização rodoviária**. Rio de Janeiro, 1999.

DEPARTMENT FOR TRANSPORT. *Traffic Signs Manual*. Londres, 2003. Disponível em: <<http://www.dft.gov.uk/pgr/roads/tss/tsmanual/>>. Acesso em: 3 nov. 2009.

DEPARTMENT FOR TRANSPORT. *Tourist symbol drawings*. Londres, 1982. Disponível em: <<http://www.dft.gov.uk/pgr/roads/tss/workingdrawings/>>. Acesso em: 3 nov. 2009.

CALORI, Chris. *Signage and wayfinding design: a complete guide to creating environmental graphic design systems*. New York: Wiley John&Sons, 2007.

CARDOSO, Rafael. **Uma introdução à história do design**. São Paulo: Edgard Blücher, 2008.

CHAMMA, Norberto; PASTORELO, Pedro. **Marcas e sinalização - práticas em design corporativo**. São Paulo: Editora SENAC, 2007.

____. A justa medida da sinalização. **InfoDesign**, Pernambuco, v.5, n.1, 2008. Disponível em: <<http://www.infodesign.org.br>> Acesso em: 15 mar. 2009.

COELHO, Luiz Antonio L. (org.). **Conceitos-chave em design**. Rio de Janeiro: Editora Novas Idéias, 2008.

CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO. **Sinalização vertical de advertência**. Brasília: CONTRAN, 2007.

- ____. **Sinalização vertical de regulamentação**. Brasília: CONTRAN, 2006.
- COSTA, Joan. **Señalética**. Barcelona: Enciclopedia del Deseño, 1992.
- DONDIS, Donis A. **Sintaxe da linguagem visual**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.
- DUGDALE, Juanita. *What is environmental graphic design?* In: BERGER, Craig M. **Wayfinding – designing and implementing graphic navigational systems**. Switzerland: RotoVision, 2005. p. 10-19.
- FRASCARA, Jorge. **Communication design – principles, methods and practice**. New York: Alworth Press, 2004.
- FRUTIGER, Adrian. **Sinais e símbolos**. Desenho, projeto e significado. São Paulo: Martins Fontes, 2001.
- FUENTES, Rodolfo. **A prática do design gráfico: uma metodologia criativa**. São Paulo: Edições Rosari, 2006.
- GIBSON, David. **The Wayfinding Handbook: Information Design for Public Places**. New York: Princeton, 2009.
- GOLLEDGE, Reginald G. *Human wayfinding and cognitive maps*. In: _____. **Wayfinding behaviour: cognitive mapping and other spatial processes**. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1999. p. 5-45.
- GOMES FILHO, João. **Design do objeto – bases conceituais**. São Paulo: Escrituras, 2006.
- ____. **Gestalt do objeto – sistema de leitura visual da forma**. São Paulo: Escrituras, 2004.
- ____. **Ergonomia do objeto – sistema técnico de leitura ergonômica**. São Paulo: Escrituras, 2003.
- HAQ, Saif; GIROTTO Sara. *Ability and intelligibility: wayfinding and environmental cognition in the designed environment*. In: 4th **INTERNATIONAL SPACE SYNTAX SYMPOSIUM**, 2003, London. **Proceedings...** Disponível em: <<http://www.spacesyntax.org/SSS4.htm>>. Acesso em: 2 ago. 2008
- HELFAND, Jessica. *What is graphic design?* Disponível em: <<http://www.aiga.org/content.cfm/what-is-design>>. Acesso em: 20 mar. 2009.
- HOLLIS, Richard. **Design gráfico: uma história concisa**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.
- HORN, Robert E. **Visual Language and Converging Technologies in the Next 10-15 Years (and Beyond)**. 2001 Disponível em:

<<http://www.stanford.edu/~rhorn/a/recent/artcINSFVisualLangv.pdf>>.

Acesso em: 3 nov. 2009.

IIDA, Itiro. **Ergonomia: projeto e produção**. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.

INSTITUTO BRASILEIRO DE TURISMO; DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO; INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL. **Guia Brasileiro de Sinalização Turística**. Disponível em: <<http://institucional.turismo.gov.br/sinalizacao/conteudo/principal.html>>.

Acesso em: 2 ago. 2008.

INTERNACIONAL COUNCIL OF GRAPHIC DESIGN ASSOCIATIONS. Defining the profession. Disponível em:

<<http://www.icograda.org/about/about/articles836.htm>>. Acesso em: 16 out. 2008.

_____. *Definition of design.* Disponível em:

<<http://www.icograda.org/about/about/articles836.htm>>. Acesso em: 9 jul. 2008.

INTERNACIONAL COUNCIL OF SOCIETIES OF INDUSTRIAL DESIGN. Definition of design. Disponível em:

<<http://www.icsid.org/about/about/articles31.htm>>. Acesso em: 16 out. 2008.

LIMA, Ricardo Cunha. Otto Neurath e o legado do *Isotype*. **InfoDesign**, Pernambuco, v.5, n.2, 2008. Disponível em:

<<http://www.infodesign.org.br>> Acesso em: 15 mar. 2009.

LUPTON, Ellen; PHILLIPS, Jennifer Cole. **Novos fundamentos do design**. São Paulo: Cosac&Naify, 2008.

LUPTON, Ellen. *Reading isotype*. **Design Issues**, Chicago, v.3, n.2, 986. Disponível em: <<http://www.jstor.org/pss/1511484>> Acesso em: 23 set. 2008.

_____. **Pensar com tipos: guia para designers, escritores, editores e estudantes**. São Paulo: Cosac&Naify, 2006.

LYNCH, Kevin. **A imagem da cidade**. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

MARTINS, Rosane Fonseca de Freitas; MERINO, Eugenio Andrés Diaz. **A gestão de design como estratégia organizacional**. Londrina: Eduel, 2008.

MEGGS, Philip B. **História do Design Gráfico**. São Paulo: Cosac Naify, 2009.

MELLO, Alessandra C. B. de. Manual de uso da cidade. In: III CONGRESSO INTERNACIONAL DE DESIGN DA INFORMAÇÃO, 3, 2007, Curitiba. **Anais...** Curitiba: SBDI, 2007. CD-ROM.

MINISTERIO DE TRANSPORTE Y TELECOMUNICACIONES. *Manual de Señalización de Tránsito*. Santiago, 2000. Disponível em: <http://www.vialidad.cl/areasde_vialidad/seguridad_vial/manuales.asp> Acesso em: 3 nov. 2009.

MORAES, Anamaria de. Ergonomia informacional: a comunicação humano-tarefa-máquina; processamento, convergência e mudança de comportamento. In: _____. **Avisos, advertências e projetos de sinalização: ergodesign informacional**. Rio de Janeiro: iUsEr, 2002. p. 7-29.

MUNARI, Bruno. **Design e Comunicação Visual**. Lisboa: Edições 70, 2006.

MOZOTA, Brigitte Borja De. **Design Management**. Paris: Éditions d'Organisation, 2002.

NAVIA, Fernando. Sobre vias e vidas. **abcDesign**, Curitiba, n.24, p.10-11, julho, 2008.

NEWARK, Quentin. **O que é design gráfico?** Porto Alegre: Bookman, 2009.

NORMAN, Donald A. **O design do dia-a-dia**. Rio de Janeiro: Rocco, 2006.

NUNES, Cristina C. **Sinalização visual em cidades** – uma análise sob a ótica do usuário. 2005. Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

OKAMOTO, J. **Percepção ambiental e comportamento**. São Paulo: Editora Mackenzie, 2003.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO TURISMO. **Sinais e símbolos turísticos: guia ilustrado e descritivo**. São Paulo: Roca, 2003.

PIERCE, Todd. *The international pictograms standard*. Portland: ST Publications, 1996.

REDIG, Joaquim. Não há cidadania sem informação, nem informação sem design. **InfoDesign**, Pernambuco, v.1, n.1, 2004. Disponível em: <<http://www.infodesign.org.br>> Acesso em: 15 mar. 2009.

RIBEIRO, Lúcia Gomes. **Ergonomia no ambiente construído** – um estudo de caso em aeroportos. 2004. Dissertação (mestrado) - Departamento de Artes e Design, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004.

RIBEIRO, Lúcia Gomes; MONT'ALVÃO, Cláudia. A importância do processo de orientação espacial para o projeto de sinalização. In: VI CONGRESSO DE PESQUISA & DESENVOLVIMENTO EM DESIGN, 6., 2004, São Paulo. **Anais...** São Paulo: P&D, 2004. CD-ROM.

ROYO, Javier. **Design digital**. São Paulo: Edições Rosari, 2008.

SCHLEMPER, Paula F.; CUELLAR, Fábio. Reconhecimento de pictogramas aplicados na sinalização de trânsito brasileira. In: III CONGRESSO INTERNACIONAL DE DESIGN DA INFORMAÇÃO, 3, 2007, Curitiba. **Anais...** Curitiba: SBDI, 2007. CD-ROM.

SIMS, Mitzi. **Gráfica del entorno**: signos, señales y rótulos, técnicas e materiais. Barcelona: G Gili, 1991.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DESIGN DA INFORMAÇÃO. **Bem-vindos ao site da SBDI**. Disponível em: <<http://www.sbd.org.br/>>. Acesso em: 5 mar. 2009.

SOCIETY FOR ENVIRONMENTAL GRAPHIC DESIGN. What is environmental graphic design? Disponível em: <http://www.segd.org/about/what_egd.html>. Acesso em: 29 out. 2008.

SOUZA, Pedro Luis Pereira de. **Continuidade de uma idéia democrática**. Disponível em: <http://www.esdi.uerj.br/novaesdi/p_plot2.shtml>. Acesso em: 31 de out. 2009.

SOUZA, S. M. R. de. O nacional e o internacional na comunicação por pictogramas. In: II CONGRESSO INTERNACIONAL DE DESIGN DA INFORMAÇÃO, 2., 2005, Curitiba. **Anais...** Curitiba: SBDI, 2005.

STOLARSKI, André. **Alexandre Wollner e a formação do design moderno no Brasil**. São Paulo: Cosac&Naify, 2005.

STRUNCK, Gilberto Luiz Teixeira Leite. **Como criar identidades visuais para marcas de sucesso**: um guia sobre o marketing das marcas e como representar graficamente seus valores. Rio de Janeiro: Rio Books, 2007.

TAYLOR, Ellen. *Transport systems*. In: BERGER, Craig M. *Wayfinding – designing and implementing graphic navigational systems*. Switzerland: RotoVision, 2005. p. 70-83.

TWEMLOW, Alice. **Para que serve o design gráfico?** Barcelona: G Gili, 2007.

TWYMAN, Michael. *The significance of Isotype. Isotype revisited*, Londres, 1975. Disponível em: <<http://www.isotyperevisited.org/1975/01/the-significance-of-isotype.html>>. Acesso em: 3 nov. 2009.

U.S. DEPARTMENT OF TRANSPORTATION. Manual Uniform Traffic Control Devices. Washington, 2007. Disponível em: <<http://mutcd.fhwa.dot.gov/>>. Acesso em: 3 nov. 2009.

VELHO, Ana Lucia de O. L. **O Design de Sinalização no Brasil**: a introdução de novos conceitos de 1970 a 2000. 2007. Dissertação (mestrado) - Departamento de Artes e Design, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

VILLAS-BOAS, André. **O que é e o que nunca foi: *The dub remix***. Rio Janeiro: 2AB, 1999.

WHEELER, Alina. **Design de identidade da marca**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

WOGALTER, Michael S. *Factors that influence the effectiveness of warning signs and labels*. In: MORAES, Anamaria de; AMADO, Giuseppe. **Coletânea de palestras de convidados internacionais e nacionais: Ergodesign e USIHC**. Rio de Janeiro: FAPERJ; iUSER, 2004. p. 25-36.

Referências sobre Turismo

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE HOTÉIS DE SANTA CATARINA. **Páscoa movimentada hotéis de Santa Catarina**. Disponível em: <<http://www.abih-sc.com.br/>>. Acesso em: 30 de fev. 2009.

ACERENZA, Miguel A. **Administração do turismo: conceituação e organização**. Bauru, SP: EDUSC, 2002.

ANDRADE, José Vicente de. **Turismo: funcionamentos e dimensões**. São Paulo: Ática, 1995.

BARRETTO, Margarida. **Manual de iniciação ao turismo**. Campinas: Papirus, 1995.

BENI, Mário Carlos. **Análise estrutural do turismo**. São Paulo: Editora Senac, 2002.

BOULLÓN, Roberto C. **Planejamento do espaço turístico**. Bauru: EDUSC, 2002.

COOPER, Chris e outros. **Turismo, princípios e prática**. Porto Alegre: Bookman, 2001.

DIAS, Reinaldo; AGUIAR, Marina Rodrigues de. **Fundamentos do turismo: conceitos, normas e definições**. Campinas: Editora Alínea, 2002.

EMPRESA BRASILEIRA DE INFRAESTRUTURA AEROPORTUÁRIA. **Movimento nos aeroportos**. Disponível em: <<http://www.infraero.gov.br/movi.php?gi=movi>>. Acesso em: 30 de fev. 2009.

MINISTÉRIO DO TURISMO; INSTITUTO BRASILEIRO DE TURISMO. **Anuário Estatístico da EMBRATUR**. Disponível em: <http://200.189.169.141/site/arquivos/anuario_2008___internet.pdf>. Acesso em: 20 de set. 2008.

MINISTÉRIO DO TURISMO. **Caracterização e dimensionamento do turismo doméstico no Brasil - 2002 e 2006**. Disponível em:

<http://200.189.169.141/site/arquivos/dados_fatos/demanda%20turistica/turismo_domestico___2002_e_2006.pdf>. Acesso em: 12 de set. 2008.

MOTA, Keila Cristina Nicolau. **Marketing Turístico** – promovendo uma atividade sazonal. São Paulo: Atlas, 2001.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE TURISMO. **Introdução ao Turismo**. São Paulo: Roca, 2001.

PADILLA, Oscar de La Torre. **El Turismo: fenómeno social**. México: Fondo de Cultura Económica, 1997.

SOLHA, Karina Toledo. Evolução do turismo no Brasil. In: REJOWSKI, Mirian. **Turismo no percurso do tempo**. São Paulo: Aleph, 2002.

TRIGO, Luiz Gonzaga Godói. **Turismo básico**. São Paulo: Editora Senac, 2004.

URRY, John. **O olhar do turista** – lazer e viagens nas sociedades contemporâneas. São Paulo: Studio Nobel: SESC, 2002.

WAHAB, Salah-Eldin Abdel. **Introdução à administração do turismo: alguns aspectos estruturais e operacionais do turismo internacional**. São Paulo: Pioneira, 1991.

Referências sobre a história e turismo na ilha da Santa Catarina

ASSIS, Leonora Portela de. **Planos ações e experiências na transformação da “pacata” Florianópolis em capital turística**. 2000. Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-Graduação em História, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.

BITENCOURT, Suzana. **Castelos de areia** - turismo de litoral em Florianópolis (1930 – 1980). 2005. Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-Graduação em História, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

CORRÊA, Carlos Humberto P. **História de Florianópolis**. Florianópolis: Insular, 2005.

SECRETARIA DE ESTADO DE TURISMO, CULTURA E ESPORTE; SANTA CATARINA TURISMO S/A; DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO TURÍSTICO. **Pesquisa mercadológica** - Estudo da demanda turística do município de Florianópolis. Disponível em: <http://www.santur.sc.gov.br/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=45&Itemid=215> Acesso em: 14 out. 2008.

_____. **Pesquisa mercadológica – Sinopse comparativa**. Disponível em: <http://www.santur.sc.gov.br/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=45&Itemid=215> Acesso em: 12 mai. 2009.

SECRETARIA DE ESTADO DE TURISMO, CULTURA E ESPORTE; SANTA CATARINA TURISMO S/A. **Santa Catarina se consolida pela escolha popular como melhor destino turístico.** Disponível em: <http://www.santur.sc.gov.br/index.php?option=com_content&task=view&id=408&Itemid=1>. Acesso em: 4 nov. 2008.

OURIQUES, Helton Ricardo. **Turismo em Florianópolis: uma crítica a "indústria pós-moderna"**. Florianópolis: UFSC, 1998.

ZANELA, Cláudia Cristina. **Atrás da porta: o discurso sobre o turismo na Ilha de Santa Catarina (1983-1998)**. 1999. Dissertação (mestrado) - Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1999.

Referências sobre metodologia científica

BOBÁNY, Denise de M.; MARTINS, Roberta R. C. **Do texto ao visual: um guia completo para fazer seu trabalho de conclusão de curso**. Rio de Janeiro: Novas Ideias, 2008.

DESLANDES, Suely F. A construção do projeto de pesquisa. In: MINAYO, Maria C. de S. **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 1994.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos da metodologia científica**. São Paulo: Atlas. 2003.

MORAIS, Carlos Mesquita. **Escalas de Medida, Estatística Descritiva e Inferência Estatística**. Disponível em: < <http://www.ipb.pt/~cmmm/>>. Acesso em: 5 mar. 2009.

MOURA, Maria L. S. de; FERREIRA, Maria C.; PAINE, Patrícia A. **Manual de elaboração de projetos de pesquisa**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1998.

NASSAR, Sílvia M., WRONSCKI, Vilson R., OHIRA, Masanao et al. **SEstatNet - Sistema Especialista para o Ensino de Estatística na Web**. Disponível em: <<http://www.sestat.net>>. Acesso em: 15 mai. 2009.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2007.

GOMES, Romeu. A análise de dados em pesquisa qualitativa. In: MINAYO, Maria C. de S. **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 1994.

SILVA, Edna Lúcia da. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. Florianópolis: UFSC, 2005.

VIEIRA, Sonia. **Como escrever uma tese**. São Paulo: Atlas, 2008.

1- Origem ou nacionalidade _____

2- Na sua opinião, qual o grau de dificuldade (quanto ao uso da sinalização viária da ilha) no percurso até o aeroporto?

- a- alto
- b- médio
- c- baixo
- d- nulo

Para respostas a ou b especifique quais.

3- Você conseguiu ler todo o conteúdo das placas mesmo à distância?

- a- sim, consegui ler todo o conteúdo das placas
- b- sim, mas apenas uma parte do conteúdo das placas
- c- não consegui

Para respostas b ou c especifique o que atrapalhou a leitura.

- a- o texto não era legível
 - b- havia muita informação
 - c- havia pouco contraste entre as cores do texto e o fundo da placa
 - d- passei muito rápido pela placa
 - e- havia vegetação ou interferências sob as placas
 - f- as placas não estavam bem localizadas
 - g- outro
-

4- Você conseguiu compreender todas as informações das placas?

- a- sim, consegui compreender todas as informações
- b- sim, mas apenas uma parte das informações
- c- não consegui

Para respostas b ou c especifique o que atrapalhou a compreensão?

- a- as informações são confusas
 - b- as informações são desorganizadas ou desconexas
 - c- as informações são complexas
 - d- as informações exigem conhecimento prévio da região ou cidade
 - e- outro
-

5- Além da sinalização, você utilizou outro recurso para se locomover na ilha?

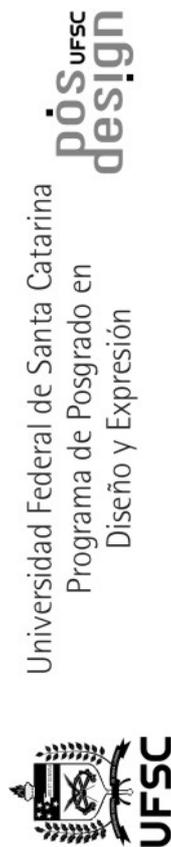
- a- gps
- b- informação de pedestres
- c- informação de amigos que conhecem a ilha
- d- consultei um mapa
- e- busquei pontos de referência
- f- não utilizei nenhum outro recurso
- g- outro

6- Qual a sua opinião em relação à sinalização de trânsito da ilha?

- a- excelente
- b- muito boa
- c- boa
- d- regular
- e- ruim

Para respostas c, d ou e especifique quais problemas você apontaria ou o que poderia ser aprimorado?

Formulário de pesquisa: entrevista estruturada (Espanhol)



4- ¿Pudo entender la información de las señales viales?

- a- si, pude entender toda la información
- b- si, aunque apenas una parte de la información
- c- no pude

Para las respuestas b o c especifique qué interfirió en la comprensión?

- a- la información es confusa
- b- la información está desorganizada o sin sentido
- c- la información es compleja
- d- la información exige conocimiento previo de la región o ciudad
- e- otro

5- Aparte de la señalización, ¿utilizó otro recurso para desplazarse en la isla?

- a- gps
- b- información peatonal
- c- información de amigos que conocen la isla
- d- consulté un mapa
- e- busqué puntos de referencia
- f- no utilicé ningún otro recurso
- g- otro

6- Cuál es su opinión sobre la señalización vial de la isla?

- a- excelente
- b- muy buena
- c- buena
- d- regular
- e- mala

Para las respuestas c, d o e especifique qué problemas identifica o que podrían mejorarse.

1- Origen o nacionalidad _____

2- En su opinión, ¿cual es el grado de dificultad (en cuanto a la utilización de la señalización vial) en el recorrido hasta el aeropuerto?

- a- alto
- b- mediano
- c- bajo
- d- nulo

Para respuestas a o b especifique cuales.

3- ¿Pudo leer el contenido de las señales viales que estaban distantes?

- a- si, pude leer todo el contenido de las señales
- b- si, apenas una parte del contenido de las señales
- c- no pude

Para las respuestas b o c especifique qué le molestó en la lectura.

- a- el texto no era legible
- b- había mucha información
- c- había poco contraste entre los colores del texto y el fondo de la señal
- d- pasé muy rápido por la señal
- e- había vegetación o otras interferencias sobre la señal
- f- las señales no estaban bien localizadas
- g- otro

APÊNDICE B – *Flyer* de apresentação da pesquisa (Informação ao turista)



Universidade Federal de Santa Catarina
Programa de Pós-graduação em
Design e Expressão

pós UFSC
design

Estimado(a) Turista:

Com a crescente atividade turística – principal fonte de desenvolvimento econômico em muitas zonas Brasileiras – a preocupação com a implantação e manutenção de las carreteras y su señalización ha ido ganando importancia. Esto justifica que para tener acceso a un destino, el usuario, invariablemente, utilice las vías de señalización de esa localidad. Existe la necesidad de que la señalización vial informe, oriente, dirija y ayude en el desplazamiento de los usuarios, preferentemente para conseguir el mejor y menor recorrido.

De esta forma, para que podamos evaluar la contribución de la señalización vial en la búsqueda del turista de un destino turístico en la isla de Santa Catarina, esperamos su participación. Las respuestas a esta entrevista nos ayudarán a evaluar la señalización vial de la capital y, si es posible, en la propuesta de sus mejoras que puedan regresar en su desplazamiento – aunque sea por carreteras desconocidas – más seguras, más provechosas, con el mínimo de errores y ahorro de energía, tiempo y dinero.

Por eso, destacamos la importancia de su participación, poniéndonos a su disposición para aclarar posibles dudas (mail: sinalilha@gmail.com). Les aseguramos que sus respuestas serán utilizadas solamente para análisis científico.



Universidade Federal de Santa Catarina
Programa de Pós-Graduação em
Design e Expressão Gráfica

pós UFSC
design

Prezado(a) Turista:

Com a expansão da atividade turística – principal fonte de desenvolvimento econômico em muitas localidades brasileiras – a preocupação com a implantação e manutenção da malha e sinalização viária ganhou importância. Isso se justifica, pois, para ter acesso a qualquer destinação, o usuário invariavelmente utiliza as vias e sinalização daquela localidade. Havendo assim, a necessidade de que a sinalização informe, oriente, direcione e auxilie a movimentação desses usuários, de preferência pelo melhor e menor caminho.

Assim, para que se possa estimar qual a real contribuição da sinalização viária na busca do(a) turista por uma destinação turística da ilha de Santa Catarina, espera-se contar com a sua participação. Sua resposta as perguntas desta entrevista, pode nos ajudar a avaliar a sinalização viária da capital e, quando necessário, a propor melhorias que possam tornar sua movimentação – mesmo em um sistema viário desconhecido – mais segura, com melhor rendimento, o mínimo de erros e menor consumo de energia, tempo ou dinheiro.

Por isso, destacamos a importância de sua participação, nos colocamos à sua disposição para esclarecer possíveis dúvidas (e-mail: sinalilha@gmail.com) e asseguramos que suas respostas serão úteis, apenas, à análise científica.

APÊNDICE C – Formulário de codificação: questões e respostas

- 
 Universidade Federal de Santa Catarina
 Programa de Pós-Graduação em
 Design e Expressão Gráfica
- 
- 1- Origem ou nacionalidade** – loc (sigla do estado de origem ou as três primeiras iniciais do nome do país)
- 2- Na sua opinião, qual o grau de dificuldade (quanto ao uso da sinalização viária da ilha) no percurso até o aeroporto?** - Q2
 a- alto (-2)
 b- médio (-1)
 c- baixo (1)
 d- nulo (2)
- 3- Você conseguiu ler todo o conteúdo das placas mesmo à distância?** - Q3
 a- sim, consegui ler todo o conteúdo das placas (1)
 b- sim, mas apenas uma parte do conteúdo das placas (0)
 c- não consegui (-1)
- Para respostas b ou c especifique o que atrapalhou a leitura. - (1) - para as alternativas selecionadas e (0) para as demais
 a- o texto não era legível - Q3a
 b- havia muita informação - Q3b
 c- havia pouco contraste entre as cores do texto e fundo da placa - Q3c
 d- passei muito rápido pela placa - Q3d
 e- havia vegetação ou outras interferências sob as placas - Q3e
 f- as placas não estavam bem localizadas - Q3f
 g- outro - Q3g
- 4- Você conseguiu compreender todas as informações das placas?** - Q4
 a- sim, consegui compreender todas as informações (1)
 b- sim, mas apenas uma parte das informações (0)
 c- não consegui (-1)
- Para respostas b ou c especifique o que atrapalhou a compreensão? - (1)
 - para as alternativas selecionadas e (0) para as demais
 a- as informações são confusas - Q4a
 b- as informações são desorganizadas ou desconexas - Q4b
 c- as informações são complexas - Q4c
 d- as informações exigem conhecimento prévio da cidade/região - Q4d
 e- outro - Q4e
- 5- Além da sinalização, você utilizou outro recurso para se locomover na ilha?** - (1) - para as alternativas selecionadas e (0) para as demais
 a- gps - Q5a
 b- informação de pedestres - Q5b
 c- informação de amigos que conhecem a ilha - Q5c
 d- consultei um mapa - Q5d
 e- busquei pontos de referência - Q5e
 f- não utilizei nenhum outro recurso - Q5f
 g- outro - Q5g
- 6- Qual a sua opinião em relação à sinalização de trânsito da ilha?** - Q6
 a- excelente (2)
 b- muito boa (1)
 c- boa (0)
 d- regular (-1)
 e- ruim (-2)

APÊNDICE D – Registro em vídeo do segundo passeio acompanhado

ANEXO A – Solicitação de realização de entrevistas na Localiza



Clauciane Vivan Pereira <clauciane@globo.com>

Solicitação para realização de pesquisas na agência do Aeroporto Internacional de Florianópolis

Clauciane Vivan Pereira <clauciane@globo.com>
Para: aline.montes@localiza.com, aline.monte@localiza.com

2 de fevereiro de 2009 17:40

Prezada, Aline.

Eu me chamo Clauciane, sou aluna do Programa de Pós-Graduação em Design e Expressão Gráfica da Universidade Federal de Santa Catarina (www.posdesign.ufsc.br). Venho por meio deste e-mail, solicitar autorização para a realização de pesquisa científica com os clientes da agência Localiza do Aeroporto Internacional de Florianópolis.

A possibilidade de que as entrevistas fossem realizadas na Localiza nasceu da natureza e delimitação da pesquisa, que busca avaliar a efetividade do sistema de sinalização viária da ilha de Santa Catarina, sob o enfoque dos turistas. Assim, a princípio optou-se pelo aeroporto, um dos principais acessos a ilha; em seguida pela locadora de veículos, pelo fato de concentrar – dentro do aeroporto – os usuários eventuais do sistema viário da cidade; e, por fim a Localiza, por ser a maior e mais reconhecida rede de aluguel de carros.

Caso essa solicitação seja aceita pela empresa, é interessante que se saiba qual a média de locações da agência do aeroporto de Florianópolis em janeiro de 2009 ou em fevereiro de 2008 (independente no número de diárias). Já que, a partir deste número pode-se definir quantas pessoas precisam ser entrevistadas para que o estudo seja aceito pela comunidade científica.

Espero que tenha mencionado todas as informações necessárias a liberação da pesquisa e desde já agradeço a atenção.

Obs.: Envio-lhe em anexo o formulário com as perguntas destinadas aos turistas e usuários eventuais da sinalização viária da ilha de Santa Catarina, todas com o objetivo de avaliar a efetividade do sistema de sinalização da cidade.

Atenciosamente, Clauciane Pereira



Clauciane Vivan Pereira <clauciane@globo.com>

Solicitação para realização de pesquisas na agência do Aeroporto Internacional de Florianópolis

Aline Monte <aline.monte@localiza.com>
Para: Clauciane Vivan Pereira <clauciane@globo.com>
Cc: Fernanda Duarte <fernanda.duarte@localiza.com>

11 de fevereiro de 2009 08:41

Bom dia, Clauciane!

Agradecemos o seu contato e interesse em utilizar a Localiza como exemplo para a realização do seu trabalho. Entretanto, uma das políticas internas da Empresa é resguardar os nossos clientes. Assim, infelizmente, dessa vez, não conseguiremos atender à sua solicitação.

Certa de sua compreensão, coloco-me à disposição caso precise de apoio em outro âmbito do seu trabalho.

Cordialmente, Aline Monte

Comunicação Corporativa

Localiza Rent a Car

Tel.: +55 (31) 3247-7328

Fax: +55 (31) 3247-7021

aline.monte@localiza.com

ANEXO B - Parecer do Comitê de ética



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Pró-Reitoria de Pesquisa e Extensão
Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos

CERTIFICADO Nº 342

O Comitê de Ética na Pesquisa em Seres Humanos (CEPSH) da Pró-Reitoria de Pesquisa e Extensão da Universidade Federal de Santa Catarina, instituído pela PORTARIA N.º0584/GR/99 de 04 de novembro de 1999, com base nas normas para a constituição e funcionamento do CEPSH, considerando o contido no Regimento Interno do CEPSH, **CERTIFICA** que os procedimentos que envolvem seres humanos no projeto de pesquisa abaixo especificado estão de acordo com os princípios éticos estabelecidos pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP

APROVADO

PROCESSO: 377/08 FR- 235075

TÍTULO: Sinalização viária da Ilha de Santa Catarina - uma análise sob a ótica do Turista.

AUTOR: Milton L. H. Vieira e Clauciane V. Pereira.

DPTO.: Expressão Gráfica/CCE/UFSC

FLORIANÓPOLIS, 15 de dezembro de 2008.

[Assinatura]
Coordenador do CEPSH/UFSC - Prof.º Washington Portela de Souza

ANEXO C – Ata da defesa pública de dissertação de mestrado



Universidade Federal de Santa Catarina
 Centro de Comunicação e Expressão
 Programa de Pós-graduação em Design e Expressão Gráfica
 Mestrado



Ata da Defesa Pública de Dissertação de Mestrado

Às quinze horas do dia vinte e tres de dezembro de dois mil e nove, na Sala 128 do CCE, desta Universidade, reuniu-se a Banca Examinadora composta por Milton Luiz Horn Vieira, Dr.Eng. (Orientador), Berenice Santos Gonçalves, Dra., Ricardo Triska, Dr. e Andre Soares Monat, PhD. para avaliar, em sessão pública, a **Dissertação de Mestrado** da **aluna** Clauciane Vivian Pereira, com o título: A sinalização viária da ilha de Santa Catarina – uma análise sob a ótica do turista.

Face ao resultado determinado pela Banca Examinadora, a aluna deve observar os termos do Regimento Geral do PósDesign.UFSC para entregar a versão definitiva incorporando as alterações sugeridas pela Banca Examinadora, respeitando o prazo máximo de noventa dias.

Banca Examinadora:

Milton Luiz Horn Vieira, Dr.Eng. (Orientador)

Berenice Santos Gonçalves, Dra.

Ricardo Triska, Dr.

Andre Soares Monat, PhD

Registros da Banca Examinadora:

Dissertação aprovada sem ressalvas.