



## **As informações do sistema de sinalização do Ticen (Terminal Integrado do Centro de Florianópolis) levam o usuário ao destino pretendido?<sup>1</sup>**

Clauciane PEREIRA<sup>2</sup>

Berenice GONÇALVES<sup>3</sup>

Centro Universitário de Maringá, Maringá, PR

Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC

### **RESUMO**

Este artigo constrói um estudo relativo à configuração da informação disponível ao usuário habitual e eventual do sistema de sinalização do Terminal Integrado do Centro de Florianópolis. Para tanto, fundamentado no exame do escopo proposto – que enfatizou, sobretudo, a legibilidade e a acuidade visual –, foram realizados registros fotográficos, observação e um estudo de campo. A partir da análise e interpretação dos dados, concluiu-se que, embora existam adequações quanto à configuração da informação que compõe as placas de sinalização, a comunicação esta comprometida pela falta de unidade visual do sistema como um todo.

**PALAVRAS-CHAVE:** sistemas de orientação e sinalização; legibilidade; informação ao turista.

### **Introdução**

A cidade de Florianópolis 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. Conforme dados do Estudo da Demanda Turística do município de Florianópolis, produzido pela Santa Catarina Turismo S.A. (2009, p. 6), entre os meses de janeiro, fevereiro e março de 2008, a ilha de Santa Catarina recebeu cerca de 1.116.307 de turistas. 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.

A tendência que na capital catarinense teve seu pontapé inicial na década de quarenta, expandiu-se mundialmente na década de 1990, quando se torna clara a intenção das

---

<sup>1</sup> Trabalho apresentado no GP Estudos Interdisciplinares, X Encontro dos Grupos de Pesquisas em Comunicação, evento componente do XXXIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação.

<sup>2</sup> Mestre em Design e Expressão Gráfica pelo programa de Pós Graduação em Design e Expressão da Universidade Federal de Santa Catarina e Professora do Curso de Publicidade e Propaganda do Centro Universitário de Maringá - Cesumar, email: clauciane@gmail.com

<sup>3</sup> Professora Orientadora do artigo. Professora Doutora do Programa de Pós-Graduação em Design e Expressão Gráfica da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, e-mail: berenice@cce.ufsc.br



idades 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 ou informações visuais mais sofisticadas e pontuais, para encontrar um caminho nos cada vez maiores e mais complexos espaços públicos.

Essa multiplicidade de informações gera uma série variada e contínua de processos perceptivos e interpretações que, por sua vez, desencadeiam modos de leitura dos sinais urbanos (componentes indispensáveis do ambiente e do espaço coletivo). Teoricamente, o entendimento desses sinais deveria ser facilitado pela padronização da linguagem, estrutura e tratamento gráfico da informação, de modo que qualquer indivíduo (seja um usuário habitual ou eventual) possa realizar ações objetivas como, por exemplo, deslocar-se de um bairro ao outro. Entretanto, na prática a coerência nem sempre é um componente comum dos sinais urbanos.

Embasado no fato de que, conforme Gomes Filho (2003, p. 40), “a visão é o sentido relacionado à percepção de formas e cores” e, conseqüentemente, o mais explorado para discriminar o código visual empregado na concepção dos sistemas de sinalização, dentre os diversos aspectos que influenciam a visualização dos objetos, destaca-se a:

- 1- **acuidade visual:** capacidade visual do indivíduo para discriminar detalhes espaciais, perceber a forma e o contorno dos objetos; e a
- 2- **legibilidade:** qualidade tipográfica de um texto que determina a sua facilidade de leitura, que também pode ser considerada um modo de percepção ligada à recepção de uma informação e o seu reconhecimento, pela comparação armazenada na memória do indivíduo.

Deste modo (a partir dos dois aspectos supracitados), este artigo constrói um estudo relativo à **configuração da informação** disponível ao usuário do sistema de transporte coletivo de Florianópolis, com a finalidade de analisar a coerência da abordagem empregada no sistema de orientação e sinalização do Terminal Integrado do Centro ou, simplesmente, o Ticen.

## Fundamentação teórica

Como forma de fixar parâmetros para a avaliação dos signos visuais Gomes Filho (2003) estabelece o que ele chama de Código visual, sendo que dentre as categorias estabelecidas pelo autor, considera-se neste artigo:

### 1. Código tipográfico

Embora existam atualmente milhares de novas famílias tipográficas disponíveis, a maior parte delas pode ser classificada em uma das seis categorias mencionadas por Baer (2004), a saber: estilo fantasia, manuscrito, romano (que pode ser dividido nos estilos romano antigo ou humanista, romano transicional e romano moderno), egípcio, gótico e etrusco (também chamado de grotesco, bastonete ou sem serifa, sendo que Lupton (2006), o divide nos estilos sem serifa humanista, sem serifa transicional e sem serifa geométrico). Este último – o estilo sem serifa – é indicado por Gomes Filho (2003, p. 51), sobretudo, “para signos funcionais, de modo a facilitar a compreensão e a correlação rápida da informação.”

Berger e Bosio (2005) e Calori (2007) mencionam a escolha de tipos simples, limpos e legíveis. Ou seja, tipos cuja estrutura não prioriza o uso de adornos ou elementos decorativos e sim, de elementos essenciais a compreensão do conteúdo informacional. O ideal é que os tipos sejam menos orgânicos e com traços cujo peso e espessura sejam uniformes (sem variação) ou com variações quase imperceptíveis (variação sutil), como ilustra a fig. 1. Conforme Willians (1995, p. 87) “os **tipos sem serifa** são quase sempre de peso igual, o que significa que não há transição grosso-fino visível nos traços; as letras têm sempre a mesma espessura”, por isso são muito utilizados para a produção de sistemas de sinalização.



Fig. 1: Espessura do traço - sem variação, com variação sutil e variação aparente  
Fonte: produzida pelas autoras

Quanto à possibilidade de uso dos caracteres em caixa-alta ou caixa-alta e baixa, Farina; Perez e Bastos (2006, p. 24), mencionam que o **uso de letras maiúsculas e minúsculas** facilita ou não a leitura. Por exemplo, texto longo em caixa-alta torna a leitura cansativa e mais difícil, assim como texto longo em corpo pequeno torna a leitura trabalhosa, Mas, normalmente, o uso da caixa-alta e baixa, assim como, os espaçamentos maiores favorecem a leitura. Para Calori (2007), se comparadas ao conjunto de maiúsculas, as

letras minúsculas têm formas mais variáveis e fáceis de distinguir e são, portanto, mais legíveis – conforme a fig. 2.

## TIPOGRAFIA Tipografia

Fig. 2: Manchas de impressão - caixa-alta e caixa-alta e baixa  
Fonte: Calori (2007, p. 111)

Segundo Gibson (2009), como os sistemas de sinalização são normalmente lidos a distância por pedestres andando rapidamente, a legibilidade do texto é um aspecto-chave. Para o autor, duas características importantes afetam a legibilidade das mensagens: a altura-x e os espaços vazios (ou ocos) dos caracteres. Estes e outros conceitos relacionados à anatomia dos tipos são indicados na fig. 3.



Fig. 3: Anatomia do tipo  
Fonte: Adaptado de Lupton (2006) e Ambrose e Harris (2009)

O autor – Gibson (2009) – acredita que o contexto é muito importante na determinação do tamanho do texto para a sinalização e embasado nesta condicionante, 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.

O **dimensionamento e proporção** dos caracteres da família tipográfica utilizada são cuidados também mencionados por Gomes Filho (2003) e Iida (1997). Ambos acreditam que a visibilidade e legibilidade do conteúdo do código visual esta relacionada à distância proporcional entre usuário e signo. Conforme Iida (1997, p. 202), “em geral recomenda-se que a altura de letras e números seja 1/200 da distância, em milímetros”. Por exemplo, se a distância de leitura for de 1 metro, a altura da letra deveria ser de 0,5cm.

Quanto às proporções, Iida (1997, p. 203) recomenda que: a altura das letras minúsculas corresponda a  $2/3$  da altura das maiúsculas; que a largura das letras e a distância entre palavras sejam o equivalente a  $2/3$  da altura da minúscula; que a distância entre as letras não seja maior do que  $1/5$  da altura e que a espessura do traço seja o equivalente a  $1/6$  da altura das letras. Já Gibson (2009) não é tão preciso, mas menciona que não deve haver distorções na proporção das letras, assim como os intervalos entre elas não podem ser nem muito pequenos, nem muito grandes, para que a leitura seja confortável.

Serifadas	Tipografia (Bodoni MT)	Sem serifas	Tipografia (Gill Sans MT)
	Tipografia (Goudy Oldstyle)		Tipografia (Rotis Semi Sans 55)
	Tipografia (Times New Roman)		Tipografia (Franklin Gothic Book)

Fig. 4: Proporção e espaçamento em tipografias com e sem serifas  
Fonte: Adaptado de Calori (2007)

Outro aspecto que também pode influir no tamanho da tipografia é o comprimento das mensagens, por esse motivo, Gibson (2009) recomenda que o designer faça uma lista de todos os nomes e destinos, para 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. Além disso, é importante que seja mantido um **padrão** em relação à utilização da família tipográfica e a proporção entre títulos, subtítulos e corpo de texto em termos de harmonia, uniformidade e equilíbrio dos pesos visuais.

## 2. Código morfológico

O código morfológico pode ser relacionado, fundamentalmente, à percepção, estrutura, composição ou organização visual da forma. Em outras palavras – tanto para Gomes Filho (2003) quanto para Iida (1997) –, o código morfológico corresponde à preocupação quanto à adequação entre o espaço formal e compositivo; entre os esquemas formais e pictóricos; e a **organização visual da forma**, em função dos princípios básicos da similaridade, proximidade, continuidade, harmonia, ordem, equilíbrio, simplicidade, estabilidade da forma e clareza visual.

A leitura imediata e simples explica o uso recorrente da comunicação por imagens. Dentro deste repertório – conforme Souza (2005, p. 1) – os pictogramas ganham destaque “por serem signos comunicativos que operam superando as barreiras lingüísticas; reforçando, ampliando e, até mesmo, substituindo a palavra escrita e falada” - como mostra a fig. 5.

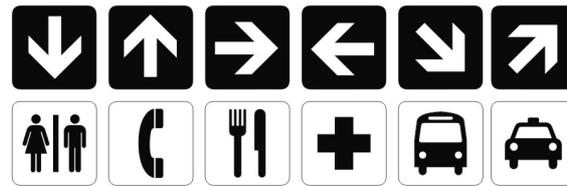


Fig. 5: Repertório de pictogramas do sistema AIGA/DOT  
Fonte – desenvolvido por American Institute of Graphics Arts

Mesmo sem estudo prévio, a combinação entre figuras e conceitos pode ser entendida pela maior parte das pessoas. Segundo Souza (2005, p. 3), o que faz com que os pictogramas cumpram sua função de “permitir ao usuário extrair dos sistemas de sinalização, guias, mapas e diagramas, as informações necessárias para a tomada de decisões, com rapidez, precisão e economia de espaço.”

Para Frutiger (1999, p. 318) “duas razões são responsáveis pelo uso cada vez maior dos pictogramas nos sinais direcionais e informativos. A primeira consiste na limitação necessária da dimensão das placas. [...] A segunda razão é a própria linguagem.”

### 3. Código cromático

A cor pode ser considerada a parte simples mais emotiva do processo visual. Ela tem uma grande força e seu uso é vital para expressar e reforçar a informação visual. Utilizada como um meio de identificação, a cor é um fator preponderante à legibilidade e à visibilidade de certos detalhes e, conseqüentemente, de sua memorização. Tendo em vista seu conteúdo emocional, força e impacto e por sua expressividade facilmente assimilada, a cor é o elemento que mais contribui para a transmissão de uma mensagem idealizada, captando rapidamente sob um domínio emotivo a atenção.

Gomes Filho (2003, p. 48) destaca que do ponto de vista ergonômico, o partido cromático adotado

deve atender a determinados padrões básicos, fazendo uso coerente e compatível da imensa gama de cores existentes e passíveis das mais variadas combinações tonais. [...] Tais exigências ergonômicas visam contribuir para a melhor compreensão possível da leitura e decodificação do objeto ou da informação.

Como artifício capaz de preservar a qualidade do resultado em termos de visualização e compreensão rápida da informação, a **relação figura-fundo** é um dos aspectos relacionados às exigências ergonômicas. Nesse caso, o interessante é que sejam priorizadas a legibilidade e acuidade visual em detrimento do resultado plástico. Conforme Farina; Perez e Bastos (2006, p. 24), “as cores claras devem colocar-se em tipos não muito pequenos, especialmente se o fundo for vermelho, verde, roxo ou azul-escuro.”

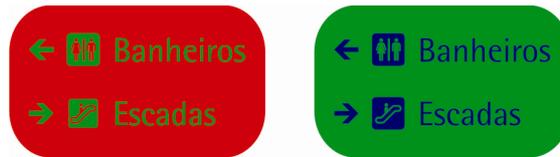


Fig. 6: Gomes Filho (2003) e Farina; Perez e Bastos (2006) concordam no que concerne à baixa visibilidade causada pela relação das cores: verde-vermelho e azul-verde

Fonte: Desenvolvido pelas autoras



Fig. 7: Cor de texto e fundo com adequada compatibilidade e alta pregnância

Fonte: Desenvolvido pelas autoras

A acuidade da mensagem em cores pode ser prejudicada também pela imprudência no uso de **recursos de iluminação**, assim como pela dosagem inadequada dos **respiros** – que, conforme Gomes Filho (2003, p. 50), “do ponto de vista da leitura do signo-objeto é o que se refere aos espaços brancos ou vazios que desempenham papel altamente funcional nas proporções de composição, divisão e arejamento visual.”

No design de sistemas 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 elas, bem como o **significado e aplicação das cores** para determinadas funções como no caso da sinalização viária, em que há de se considerar as normas estabelecidas pelos órgãos de regulamentação de trânsito. Para o emprego da cor também é válido refletir sobre as variadas possibilidades de utilização e combinação harmoniosa no que se refere à linguagem formal.

### A identidade Florianopolitana

A propensão para o turismo na cidade de Florianópolis começou a se delinear a partir:

1. da 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. das características da economia florianopolitana – 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.

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 Instituto de Planejamento Urbano de Florianópolis - IPUF. Para Assis (2000) 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. Desde então, a população florianopolitana é anualmente triplicada pela quantidade de turistas que visitam a ilha durante o verão.

### O sistema de orientação e sinalização do Terminal Integrado do Centro

Para atender à população de usuários habituais e eventuais, o sistema integrado de transporte coletivo de Florianópolis possui seis Terminais de Integração que gerenciam as linhas de ônibus da cidade (conforme a fig. 8). Neste artigo analisou-se, apenas, a configuração da informação disponível ao usuário do Terminal do Centro.



Fig. 8: Terminais de integração  
Fonte: Desenvolvido pelas autoras

A partir da visualização das placas que compõe o sistema de orientação e sinalização em questão, pode-se notar a existência de dois grupos distintos: o **primeiro conjunto** de

placas faz referência à **conexão entre os vários terminais de integração** da cidade, enquanto o **segundo** refere-se à **identificação das plataformas** e linhas a elas vinculadas.

### 1. Primeiro conjunto de placas - Integração

Em relação ao código cromático do primeiro conjunto de placas pode-se notar uma boa relação figura-fundo através da aplicação de cores como o vermelho, verde-escuro e preto sob fundo branco ou branco sobre fundo azul-escuro, verde e vermelho. Em se tratando dos respiros, fica claro que os espaços vazios dependem da quantidade de informação empregada. Em algumas placas vê-se que a mancha formada pela tinta impressa sob o suporte é maior em relação aos espaços sem impressão, o que dificulta a visualização da informação justamente por tornar mais complexa ao usuário a discriminação e distinção em partes que compõem uma mensagem.



Fig. 9: Código cromático - 1º conjunto de placas  
Fonte: Reprodução a partir de registro fotográfico do original

Neste conjunto de placas o texto mede 1cm de altura e pode ser visualizado a uma distância de 2 metros e, por esse motivo, pode-se afirmar que em relação ao dimensionamento da tipografia foi utilizada à recomendação indicada por Iida (1997), em que a altura da letra respeita a razão de 1/200 da distância em milímetros, mas não o padrão estabelecido por Gibson (2009) para a leitura estática e em caminhada (de 1,25cm e de 5 a 7,5cm, respectivamente).

Quanto às proporções em relação à largura da letra, espessura do traço, distância entre letras e palavras, intervalo entre linhas e altura da minúscula – mencionadas no

penúltimo parágrafo do tópico 1. Código tipográfico – observa-se a aplicação de valores idênticos ou maiores aos recomendados pelos padrões ergonômicos.

## 2. Segundo conjunto de placas - Plataformas

No segundo conjunto de placas as letras brancas são aplicadas sob fundo verde-escuro ou laranja. Embora o tom de laranja utilizado seja bastante vibrante e próximo ao vermelho, pode-se notar que a visualização e compreensão das informações são facilitadas nas placas verdes.

Nestas placas a relação entre espaços vazios e de impressão, também depende da quantidade de informação, mas como a complexidade do conteúdo é menor e a distância entre as legendas é constante, a visualização das informações é facilitada. No que concerne aos recursos de iluminação, é possível supor que a leitura e compreensão das mensagens possam ser prejudicadas em períodos do dia com menor iluminação, já que não existem fontes de luz direcionadas a visualização dessas placas, sendo que, nas placas laranja a incidência direta da luz pode também prejudicar a visualização.



Fig.10: Código cromático – 2º conjunto de placas  
Fonte: Reprodução a partir de registro fotográfico do original

Se comparado às informações expostas no primeiro conjunto de placas, o conteúdo informacional das placas de identificação das plataformas é mais legível, neste caso as informações com 2cm de altura podem ser vistas a uma distância de 4 metros e, portanto, se adequam tanto ao padrão estabelecido por Iida (1997) quanto ao modelo de Gibson (2009) para a leitura estática (em que a altura do caractere deve ser de 1,25cm), mas não é suficiente para a leitura durante a caminhada (em que a altura pode variar entre 5 a 7,5cm).

Quanto às proporções em relação à largura da letra, espessura do traço, distância entre letras e palavras, intervalo entre linhas e altura da minúscula, observa-se a mesma relação mencionada na análise do primeiro conjunto de placas, ou seja, a aplicação de valores idênticos ou maiores aos recomendados pelos padrões ergonômicos.

Para ambos os casos, considerando à preocupação às normas e regras estabelecidas em relação ao uso das cores, entende-se que pela natureza do projeto, não houve restrições ou pré-definições. Nos dois conjuntos de placas foi respeitada a utilização da caixa-alta para a primeira letra da frase ou sentença e caixa-baixa para as demais.

### 3. Visão geral do sistema

Quanto à unidade em relação à configuração da informação nos dois conjuntos de placas que compõem o sistema de sinalização do Ticen e, portanto, do código visual em questão, nota-se a ausência de um padrão tipográfico, já que observou-se a utilização de três famílias tipográficas diferentes:

1. Futura LtCn BT - para o conjunto de placas que relaciona os terminais de integração;



Fig. 11: Tipografia do conjunto de placas que relaciona os terminais de integração  
Fonte: Reprodução a partir de registro fotográfico do original

2. AvantGarde Md BT - para o conjunto de placas de identificação das plataformas e linhas a elas vinculadas;



Fig. 12: Tipografia do conjunto de placas de identificação das plataformas e linhas a elas vinculadas  
Fonte: Reprodução a partir de registro fotográfico do original

3. **Optimal** - para as placas que identificam a entrada de cada plataforma.



Fig. 13: Tipografia das placas que identificam a entrada de cada plataforma  
Fonte: Reprodução a partir de registro fotográfico do original

Apesar de todas as placas apresentarem estilos tipográficos sem serifas, há diferenças quanto à estrutura, peso e anatomia das três famílias empregadas – conforme ilustra a fig. 14. Assim como os caracteres da tipografia AvantGarde, os da família Futura não apresentam nenhum tipo de transição na espessura dos traços, mas ao contrário da AvantGarde, a Futura é uma tipografia alongada ou ovalada e com ocos menores se comparados as demais, o que a torna menos legível. Já a família tipográfica denominada Optimal, apresenta sutil variação quanto à espessura dos traços e é mais pesada se comparada às outras duas, sendo que no caso da aplicação dessa tipografia há um agravante: o texto parece ter sido distorcido (como mostra a fig. 13).

AGOSTO - agosto (Futura LtCn BT)  
AGOSTO - agosto (AvantGarde Md BT)  
AGOSTO - agosto (Optimal)

Fig. 14: Futura x AvantGarde x Optimal  
Fonte: Desenvolvido pelas autoras

Embora as regras de similaridade, proximidade, continuidade, harmonia e clareza visual não sejam adequadamente aplicadas ao sistema de orientação e sinalização do Ticen, é possível que estes princípios estejam presentes mesmo em sistemas de sinalização cujas placas tenham finalidades diferentes e, por esse motivo, sejam compostas por elementos visuais diversificados.

Ao contrário da situação ideal, no Ticen a intenção de relacionar os conjuntos de placas como um único sistema de sinalização não é um objetivo concretizado, já que não há organização entre os elementos visuais dos conjuntos distintos de placas, o que resulta na falta de harmonia, equilíbrio e clareza visual.

Quanto ao uso de pictogramas, a aplicação se restringe às indicações para os banheiros femininos e masculinos das plataformas, neste caso, obedecendo aos parâmetros indicados por Gomes Filho (2003) e Iida (1997) – similaridade, simplicidade e estabilidade da forma.



Fig. 15: Placa de indicação dos banheiros das plataformas  
Fonte: Registro fotográfico do original



Em suma, no sistema de orientação e sinalização do Ticen não há preocupação quanto à definição de um padrão tipográfico, sendo que, em algumas placas, a tipografia empregada foi distorcida. Além disso, se fossem aplicadas as recomendações de Gibson (2009) para a leitura durante a caminhada – de 5 a 7,5cm de altura – em detrimento das proporções estabelecidas por Lida (1997) – que obedece a razão: distância de visualização sobre altura do caractere –, e não o contrário, a leitura das informações seria facilitada. Em contrapartida, não se pode ignorar, o cuidado quanto ao uso, preferencial, de letras em caixa-alta e baixa, o que favorece o reconhecimento e leitura das informações.

No sistema de sinalização analisado as cores claras são aplicadas em textos não muito pequenos e sobre fundo escuro ou com bons níveis de contraste ou, ainda, as cores escuras são utilizadas sob fundo claro, fato que configura uma boa relação figura-fundo, um ponto favorável que só se mantém em boas condições de iluminação. Sobre este aspecto, cabe ressaltar, por exemplo, o baixo contraste ocasionado pela incidência direta da luz natural sobre as placas e a falta de iluminação direcionada e artificial para períodos de baixa luminosidade. Ambos, pontos adversos a visualização e leitura do conteúdo informacional que, em algumas placas, são agravados pela insuficiência de respiros ou espaços em branco.

Outro inconveniente, e provavelmente o mais crítico, diz respeito à falta de unidade entre as partes que compõe o sistema de sinalização. Tal coesão só se manteve no desenho dos pictogramas que, embora sejam poucos, apresentam figuras fechadas, com contornos fortes, simplicidade e estabilidade da forma e, por esse motivo, contribui para o reconhecimento e leitura imediatos dos mesmos.

## **Conclusão**

Neste estudo foram revisados os parâmetros defendidos por Gomes Filho (2003) e as especificações sustentadas por Gibson (2009) quanto ao uso de tipografia padronizada, preferencialmente, sem serifa e do devido dimensionamento e proporção dos caracteres em caixa-alta e baixa – conforme o código tipográfico; à importância da relação figura-fundo, recursos de iluminação, respiros e do significado e aplicação das cores – definidos no código cromático; bem como a preocupação quanto à aplicação dos princípios básicos de organização visual da forma – de acordo com o código morfológico. Assim, pode-se analisar a coerência da abordagem empregada para a configuração da informação disponível ao usuário do sistema integrado de transporte



coletivo da cidade de Florianópolis, especificamente o sistema de orientação e sinalização do Terminal Integrado do Centro, o Ticen.

A partir desta análise ressalta-se que embora existam algumas preocupações em relação à acuidade e legibilidade, há lacunas quanto ao cumprimento de algumas recomendações relacionadas:

- aos recursos de iluminação;
- aos respiros;
- à proporção de letras e caracteres;
- à definição de um padrão tipográfico; e
- à unidade entre as partes que compõe o sistema de sinalização.

Neste sentido, pode-se afirmar que a inobservância desses parâmetros compromete a visualização, leitura e compreensão das informações dos elementos visuais da sinalização do Ticen.

Outro aspecto relevante, diz respeito à debilidade quanto à unidade sistêmica. As falhas no que concerne à definição de identidade entre os conjuntos de placas também representam obstáculos para o reconhecimento dos estímulos visuais, já que como mencionado, a regulamentação e estruturação da informação são agentes potenciais de viabilização do entendimento desses estímulos.

As falhas comprometem a comunicação e, conseqüentemente, o sistema de sinalização deixa de cumprir seu principal objetivo – o de produzir uma reação imediata no observador.

### **Referências bibliográficas**

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

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.

BAER, Lorenzo. **Produção Gráfica**. São Paulo: Editora Senac, 2004.

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



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

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

DONDIS, Donis A. *Sintaxe da linguagem visual*. São Paulo: Editora Martins Fontes, 1997.

FARINA, Modesto; PEREZ, Clotilde; BASTOS, Dorinho. *Psicodinâmica das cores em comunicação*. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2006.

FRUTIGER, Adrian. *Sinais e símbolos*. Desenho, projeto e significado. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

GIBSON, David. *The Wayfinding Handbook: Information Design for Public Places*. New York: Princeton, 2009.

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

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

IIDA, Itiro. *Ergonomia: projeto e produção*. São Paulo: Edgard Blücher, 1990.

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.>> Acesso em: 14 out. 2009.

SOUZA, S. M. R. de. O nacional e o internacional na comunicação por pictogramas. In: **2º Congresso Internacional de design da informação**. São Paulo, 2005.

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

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

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

WILLIAMS, Robin. *Design para quem não é designer: noções básicas de planejamento visual*. São Paulo: Callis, 1995.