

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL

**UM ESTUDO PARA DELIMITAÇÃO DA
ÁREA DE INFLUÊNCIA DE SHOPPING CENTERS**

DISSERTAÇÃO SUBMETIDA À UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM ENGENHARIA CIVIL

MARÍLIA MÁRCIA DOMINGUES CORRÊA

Florianópolis, outubro de 1998

Referência Bibliográfica e Resumo

CORRÊA, Marília Márcia Domingues. *Um estudo para delimitação da área de influência de shopping centers*. Florianópolis, 1998. 191p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) - Curso de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal de Santa Catarina.

Orientadora: Lenise Grando Goldner, Dr^a.

Defesa: 30/10/98

Estruturação de uma [metodologia] para o traçado da [área de influência] de [shopping centers] isolados. Para tal realiza-se uma ampla revisão bibliográfica das metodologias existentes e também um estudo de caso, com dois shopping centers da Grande Florianópolis (SC), visando obter-se um embasamento para o aperfeiçoamento realizado em metodologias existentes. Aplica-se a Metodologia Adotada em um shopping center da cidade e constata-se ser exeqüível quando aplicada em shopping centers isolados. Sugere-se recomendações para estudos futuros, visando ampliar o estudo do traçado da área de influência de shopping centers.

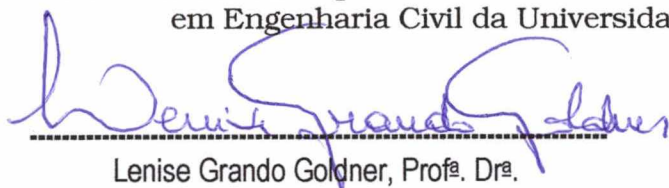
UM ESTUDO PARA DELIMITAÇÃO DE ÁREA DE INFLUÊNCIA
DE SHOPPING CENTERS

MARÍLIA MÁRCIA DOMINGUES CORRÊA

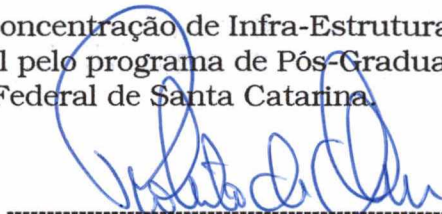
Esta dissertação foi julgada adequada para a obtenção do título de

MESTRE EM ENGENHARIA

Especialidade ENGENHARIA CIVIL, área de concentração de Infra-Estrutura e Gerência Viária, e aprovada em sua forma final pelo programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil da Universidade Federal de Santa Catarina.



Lenise Grando Goldner, Prof^a. Dr^a.
Professora Orientadora

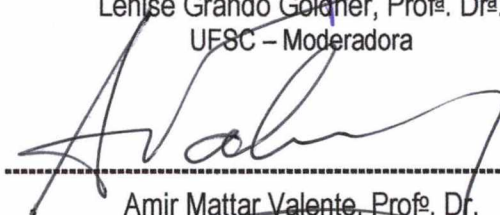


Roberto de Oliveira, Prof.
Coordenador do Curso

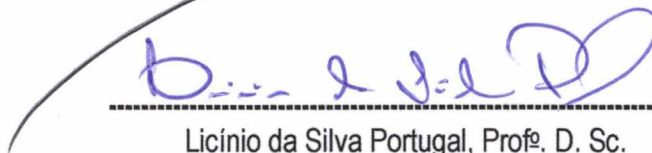
COMISSÃO EXAMINADORA:



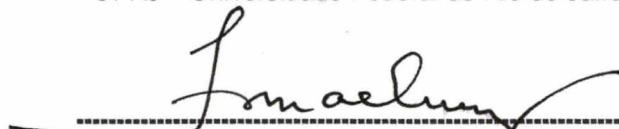
Lenise Grando Goldner, Prof^a. Dr^a.
UFSC – Moderadora



Amir Mattar Valente, Prof^o. Dr.
UFSC – Presidente da Comissão



Licínio da Silva Portugal, Prof^o. D. Sc.
UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro



Ismael Ulysséa Neto, Prof^o. PhD
UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina

Florianópolis, 30 de outubro de 1998.

*A Deus,
por nunca ter me deixado nos
momentos difíceis e por ter
permitido chegar até aqui.*

*Ao meu amado esposo, Danilo,
pelo apoio, estímulo e
compreensão.*

*Ao meu querido filho, Thiago,
que soube compreender
as horas ausentes.*

*Aos meus pais, Francisco e Marília,
e aos meus irmãos, por todo
o incentivo e confiança
que me dedicaram.*

Agradecimentos

À Universidade Federal de Santa Catarina, em especial ao Departamento de Engenharia Civil, pela oportunidade oferecida para a realização do curso de mestrado.

À Professora Lenise Grando Goldner, pela oportunidade, incentivo e, principalmente, dedicada e precisa orientação.

Ao Professor Amir Mattar Valente, pela confiança e apoio, que serviu de estímulo para a conclusão do curso de mestrado e elaboração desta dissertação.

Aos professores do Curso de Pós-graduação em Engenharia Civil da Universidade Federal de Santa Catarina.

Ao Superintendente do Beiramar Shopping, Sr. José Oliveira Thomaz, e ao Superintendente do Shopping Itaguaçu, Sr. Vilmar Spudeit, que permitiram as pesquisas *in loco*, essenciais a esta dissertação.

À Associação Brasileira de Shopping Centers, pelo envio de dados dos diversos shopping centers brasileiros a ela filiados.

Ao IPUF, DETRAN e IBGE, pelo fornecimento de dados e informações necessárias a esta pesquisa.

Ao meu marido, Danilo, pelo carinho, incentivo e compreensão dispensado durante o curso de mestrado e pela ajuda na formatação deste trabalho.

A minhas irmãs, Angélica, Fernanda e Gabriela, pela colaboração na coleta e organização dos dados.

Aos amigos, Ana Paula Arruda Moraes, Danielle Fernanda Pretto Kelm e EneDir Guisi, que incentivaram e contribuíram para a realização deste estudo.

Aos professores do Departamento de Estatística da UFSC, Prof^a Carmem Dolores de Freitas Lacerda e, em especial, ao Prof. Marcelo Reis, pela orientação e colaboração na análise dos dados obtidos nos shopping centers estudados.

E, finalmente, ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, pela bolsa de iniciação científica fornecida no período de novembro de 1996 à agosto de 1998.

Sumário

Lista de Tabelas.....	ix
Lista de Figuras.....	xii
Resumo.....	xiv
Abstract.....	xv
1. Introdução.....	1
1.1. Considerações iniciais.....	2
1.2. Objetivos.....	2
1.2.1. Objetivo geral.....	2
1.2.2. Objetivos específicos.....	3
1.3. Importância do tema.....	3
1.4. Estrutura da dissertação.....	5
2. Revisão da literatura.....	7
2.1. Considerações iniciais.....	8
2.2. Pólos geradores de tráfego — os shopping centers.....	8
2.2.1. Definição de pólos geradores de tráfego.....	8
2.2.2. Critérios de classificação dos pólos geradores de tráfego.....	9
2.2.3. Estrutura comercial dos shopping centers.....	11
2.2.4. Tipos de shopping centers.....	12
2.3. Área de influência de shopping centers.....	15
2.3.1. Definição de área de influência.....	15
2.3.2. Critérios de traçado de área de influência no Brasil.....	16
2.3.3. Critérios de traçado de área de influência no exterior.....	25
2.4. Características dos padrões de viagens.....	27
3. Análise crítica das metodologias de traçado de áreas de influência.....	32
3.1. Análise crítica das metodologias existentes no Brasil.....	33
3.2. Análise crítica das metodologias existentes no exterior.....	35
4. Estudo de caso: os shopping centers da Grande Florianópolis.....	37
4.1. Base do conhecimento.....	38
4.1.1. Considerações sobre os questionários.....	38
4.1.1.1. O Questionário I.....	38
4.1.1.2. O Questionário II.....	40
4.1.2. Considerações sobre a amostra.....	40

4.1.2.1. Superestimando o tamanho da amostra (n).....	40
4.1.2.2. Levantando-se uma amostra piloto.....	41
4.1.3. Estratégias da pesquisa.....	43
4.1.4. Tratamento dos dados.....	43
4.2. Shopping Center da Ilha.....	44
4.2.1. Caracterização do pólo.....	44
4.2.2. Descrição da área de influência.....	45
4.2.2.1. Características dos usuários do centro.....	45
4.2.2.2. Características das viagens ao pólo.....	51
4.2.2.3. Área geográfica abrangida.....	56
4.2.2.4. Inter-relações entre as variáveis.....	63
4.2.3. Análise dos dados obtidos no Shopping Center da Ilha.....	70
4.3. Shopping Center do Continente.....	72
4.3.1. Caracterização do pólo gerador de tráfego.....	72
4.3.2. Descrição da área de influência.....	73
4.3.2.1. Características do usuário do centro.....	73
4.3.2.2. Características das viagens ao pólo.....	79
4.3.2.3. Área geográfica abrangida.....	84
4.3.2.4. Inter-relações entre as variáveis.....	89
4.3.3. Análise dos dados obtidos no Shopping Center do Continente.....	97
4.4. Análise comparativa das áreas de influência dos Shopping Centers Ilha e Continente.....	99
5. Metodologia Adotada.....	104
5.1. Considerações iniciais.....	105
5.2. Descrição da Metodologia Adotada.....	107
5.2.1. Localização do shopping center.....	108
5.2.2. Informações gerais do projeto do shopping center.....	108
5.2.3. Definição do sistema viário principal.....	109
5.2.4. Divisão da região de implantação por bairros ou zonas.....	112
5.2.5. Estudo do sistema de transportes da região.....	112
5.2.6. Traçado de isócronas.....	113
5.2.7. Traçado de isócotas.....	114
5.2.8. Localização espacial do principal centro de comércio da cidade e definição dos principais pólos geradores de tráfego concorrentes.....	115
5.2.9. Divisão da área de influência.....	116

5.2.9.1. Definição da área de influência primária.....	118
5.2.9.2. Definição da área de influência secundária.....	118
5.2.9.3. Definição da área de influência terciária.....	120
5.2.10. Sugestão para o <i>tenant mix</i>	121
5.2.11. Análise de viabilidade de implantação do shopping center.....	121
6. Aplicação da Metodologia Adotada.....	122
6.1. Considerações iniciais.....	123
6.1.1. Estudo da localização do Shopping Center do Continente.....	123
6.1.2. Informações gerais do projeto do Shopping Center do Continente.....	124
6.1.3. Definição do sistema viário principal.....	129
6.1.4. Divisão da região de implantação em bairros.....	129
6.1.5. Estudo do sistema de transportes da região.....	129
6.1.6. Traçado das isócronas.....	132
6.1.7. Traçado das isócotas.....	132
6.1.8. Localização espacial do principal centro de comércio da cidade e definição dos principais pólos geradores de tráfego concorrentes da região...	132
6.1.9. Divisão da área de influência.....	136
6.1.9.1. Definição da área de influência primária.....	136
6.1.9.2. Definição da área de influência secundária.....	138
6.1.9.2.1. Definição da área de influência secundária A.....	138
6.1.9.2.2. Definição da área de influência secundária B.....	138
6.1.9.2.3. Definição da área de influência secundária C.....	140
6.1.9.2.4. Definição da área de influência secundária D.....	140
6.1.9.2.5. Definição da área de influência secundária E.....	143
6.1.9.3. Definição da área de influência terciária.....	145
6.1.9.3.1. Definição da área de influência terciária A.....	145
6.1.9.3.2. Definição da área de influência terciária B.....	147
6.1.9.3.3. Definição da área de influência terciária C.....	150
6.1.10. Sugestão para o <i>tenant mix</i>	150
6.1.11. Análise de viabilidade de implantação do shopping center.....	150
6.1.11.1. Área de influência primária.....	150
6.1.11.2. Áreas de influência secundárias.....	152
6.1.11.3. Áreas de influência terciárias.....	152
7. Conclusões e Recomendações.....	155
Anexo A.....	159

Anexo B.....	161
Anexo C.....	167
Anexo D.....	170
Anexo E.....	175
Anexo F.....	178
Anexo G.....	181
Anexo H.....	186
Referências Bibliográficas.....	205

Lista de Tabelas

Tabela 1.1. Crescimento do número de shopping centers por faixa de ABL.....	5
Tabela 1.2. Idade dos shopping centers.....	5
Tabela 2.1. Área de influência dos pólos geradores de tráfego segundo a distância de viagem.....	9
Tabela 2.2. Subdivisão dos pólos geradores de tráfego em categorias.....	10
Tabela 2.3. Distribuição dos shopping centers americanos segundo o tamanho.....	13
Tabela 2.4. Tipos de shopping centers no Brasil.....	14
Tabela 2.5. Características dos shopping centers.....	15
Tabela 2.6. Resumo dos estudos brasileiros	24
Tabela 2.7. Resumo dos estudos estrangeiros	27
Tabela 4.1. Critério Almeida & Wickerhauser de 1991.....	39
Tabela 4.2. Pontos de corte que definem as classes sociais.....	39
Tabela 4.3. Data das entrevistas.....	43
Tabela 4.4. Sexo dos entrevistados	47
Tabela 4.5. Distribuição da faixa etária.....	47
Tabela 4.6. Níveis de escolaridade.....	47
Tabela 4.7. Renda familiar.....	48
Tabela 4.8. Classe social.....	49
Tabela 4.9. Posição do entrevistado na família.....	49
Tabela 4.10. Número de pessoas na família.....	50
Tabela 4.11. Número de pessoas economicamente ativas na família.....	50
Tabela 4.12. Características relacionadas à habitação.....	50
Tabela 4.13. Número de automóveis por domicílio.....	50
Tabela 4.14. Número de usuários com carteira de habilitação.....	51
Tabela 4.15. Escolha modal.....	51
Tabela 4.16. Distribuição das viagens por isócrona incluindo os turistas.....	52
Tabela 4.17. Distribuição das viagens por isócrona.....	53
Tabela 4.18. Origem das viagens.....	53
Tabela 4.19. Motivos de escolha pelo Shopping Center da Ilha.....	54
Tabela 4.20. Frequência de visitas ao Shopping Center da Ilha.....	54
Tabela 4.21. Condições de tráfego.....	55
Tabela 4.22. Limitação das viagens ao pólo segundo as condições de tráfego.....	55

Tabela 4.23. Classificação do transporte coletivo por ônibus.....	55
Tabela 4.24. Bairros de origem.....	56
Tabela 4.25. Agrupamento dos bairros de origem das viagens.....	59
Tabela 4.26. Grupos de bairros de origem das viagens.....	60
Tabela 4.27. Supermercados freqüentados pelos usuários.....	61
Tabela 4.28. Nível de escolaridade X Sexo.....	63
Tabela 4.29. Renda familiar X Bairros de origem das viagens.....	63
Tabela 4.30. Modo de transporte X Bairros de origem das viagens.....	64
Tabela 4.31. Bairros de origem X Tempo de viagem.....	65
Tabela 4.32. Renda familiar X Modo de transporte.....	66
Tabela 4.33. Tempo de viagem X Modo de transporte.....	67
Tabela 4.34. Freqüência de visitas ao pólo X Renda familiar.....	68
Tabela 4.35. Freqüência de visitas ao pólo X Modo de transporte.....	69
Tabela 4.36. Bairros de origem das viagens X Nota ao transporte coletivo.....	69
Tabela 4.37. Freqüência de visitas ao Shopping Center do Continente X Freqüência de visitas ao Shopping Center da Ilha.....	70
Tabela 4.38. Sexo dos entrevistados	75
Tabela 4.39. Distribuição da faixa etária.....	75
Tabela 4.40. Níveis de escolaridade.....	75
Tabela 4.41. Renda familiar.....	76
Tabela 4.42. Classe social.....	77
Tabela 4.43. Posição do entrevistado na família.....	77
Tabela 4.44. Número de pessoas na família.....	78
Tabela 4.45. Número de pessoas economicamente ativas na família.....	78
Tabela 4.46. Características relacionadas à habitação.....	78
Tabela 4.47. Número de automóveis por domicílio.....	78
Tabela 4.48. Número de usuários com carteira de habilitação.....	79
Tabela 4.49. Escolha modal.....	79
Tabela 4.50. Distribuição das viagens por isócrona incluindo os turistas.....	80
Tabela 4.51. Distribuição das viagens por isócrona.....	81
Tabela 4.52. Origem das viagens.....	81
Tabela 4.53. Motivos de escolha pelo Shopping Center do Continente.....	82
Tabela 4.54. Freqüência de visitas ao Shopping Center do Continente.....	82
Tabela 4.55. Condições de tráfego.....	83
Tabela 4.56. Limitação das viagens ao pólo segundo as condições de tráfego.....	83

Tabela 4.57. Classificação do transporte coletivo por ônibus.....	83
Tabela 4.58. Bairros de origem.....	84
Tabela 4.59. Grupos de bairros de origem das viagens.....	85
Tabela 4.60. Supermercados freqüentados pelos usuários.....	87
Tabela 4.61. Nível de escolaridade X Sexo.....	89
Tabela 4.62. Renda familiar X Bairros de origem das viagens.....	89
Tabela 4.63. Modo de transporte X Bairros de origem das viagens.....	90
Tabela 4.64. Bairros de origem X Tempo de viagem.....	92
Tabela 4.65. Renda familiar X Modo de transporte.....	93
Tabela 4.66. Tempo de viagem X Modo de transporte.....	94
Tabela 4.67. Freqüência de visitas ao pólo X Renda familiar.....	95
Tabela 4.68. Freqüência de visitas ao pólo X Modo de transporte.....	95
Tabela 4.69. Bairros de origem das viagens X Nota ao transporte coletivo.....	96
Tabela 4.70. Freqüência de visitas ao Shopping Center da Ilha X Freqüência de visitas ao Shopping Center do Continente.....	96
Tabela 4.71. Resumo da análise comparativa dos Shopping Centers.....	102
Tabela 4.72. Conclusão final da análise comparativa.....	103
Tabela 5.1. Síntese das características e critérios dos sistemas funcionais das vias urbanas.....	110
Tabela 5.2. Características operacionais das vias urbanas.....	111

Lista de Figuras

Figura 1.1. Crescimento do número de shopping centers	4
Figura 1.2. Crescimento da área bruta locável.....	4
Figura 2.1. Extensão da área de influência dos shopping centers.....	14
Figura 2.2. Shopping Center Belo Horizonte.....	18
Figura 2.3. Distribuição percentual da área de influência - shopping center com torre de escritórios em bairro residencial nobre.....	22
Figura 2.4. Distribuição percentual da área de influência - shopping center com torre de escritórios em centro de comércio e serviços.....	23
Figura 2.5. Distribuição percentual da área de influência - shopping center em centro de comércio e serviços.....	23
Figura 4.1. Localização do Shopping Center da Ilha.....	46
Figura 4.2. Renda familiar.....	48
Figura 4.3. Classe social.....	49
Figura 4.4. Escolha modal.....	51
Figura 4.5. Distribuição das viagens por isócronas incluindo os turistas.....	52
Figura 4.6. Distribuição das viagens por isócrona.....	53
Figura 4.7. Localização dos bairros de origem das viagens.....	58
Figura 4.8. Grupos de bairros de origem das viagens.....	60
Figura 4.9. Supermercados freqüentados pelos usuários.....	62
Figura 4.10. Renda familiar X Bairro de origem das viagens.....	64
Figura 4.11. Modo de transporte X Bairros de origem das viagens.....	65
Figura 4.12. Bairros de origem X Tempo de viagem.....	66
Figura 4.13. Renda familiar X Modo de transporte.....	67
Figura 4.14. Tempo de viagem X Modo de transporte.....	68
Figura 4.15. Localização do Shopping Center do Continente.....	74
Figura 4.16. Renda familiar.....	76
Figura 4.17. Classe social.....	77
Figura 4.18. Escolha modal.....	79
Figura 4.19. Distribuição das viagens por isócronas incluindo os turistas.....	80
Figura 4.20. Distribuição das viagens por isócrona.....	81
Figura 4.21. Localização dos bairros de origem das viagens.....	86
Figura 4.22. Grupos de bairros de origem das viagens.....	85

Figura 4.23. Supermercados freqüentados pelos usuários.....	88
Figura 4.24. Renda familiar X Bairro de origem das viagens.....	90
Figura 4.25. Modo de transporte X Bairros de origem das viagens.....	91
Figura 4.26. Bairros de origem X Tempo de viagem.....	92
Figura 4.27. Renda familiar X Modo de transporte.....	93
Figura 4.28. Tempo de viagem X Modo de transporte.....	94
Figura 5.1. Estrutura esquemática da Metodologia Adotada.....	106
Figura 6.1. Local de implantação do Shopping Center do Continente.....	125
Figura 6.2. Informações gerais do projeto do Shopping Center do Continente.....	126
Figura 6.3. Informações gerais do projeto do Shopping Center do Continente.....	127
Figura 6.4. Informações gerais do projeto do Shopping Center do Continente.....	128
Figura 6.5. Definição do sistema viário principal.....	130
Figura 6.6. Divisão da região de implantação em bairros.....	131
Figura 6.7. Traçado de isócronas.....	133
Figura 6.8. Traçado de isócotas.....	134
Figura 6.9. Localização espacial do principal centro de comércio da cidade e definição dos principais pólos geradores de tráfego concorrentes na região.....	135
Figura 6.10. Definição da área de influência primária.....	137
Figura 6.11. Definição da área de influência secundária A.....	139
Figura 6.12. Definição da área de influência secundária B.....	141
Figura 6.13. Definição da área de influência secundária C.....	142
Figura 6.14. Definição da área de influência secundária D.....	144
Figura 6.15. Definição da área de influência secundária E.....	146
Figura 6.16. Definição da área de influência terciária A.....	148
Figura 6.17. Definição da área de influência terciária B.....	149
Figura 6.18. Definição da área de influência terciária C.....	151
Figura 6.19. Delimitação das áreas de influência primária, secundárias e terciárias para o Shopping Center do Continente.....	154

Resumo

Na presente dissertação, estrutura-se uma metodologia para auxiliar o traçado de áreas de influência de shopping centers isolados a serem implantados em cidades de porte médio. Esta metodologia é resultado da análise de diversas bibliografias sobre o assunto, destacando-se as descritas por ROCA (1980), MUSSI *et al* (1988) e MARCO (1994), com peculiaridades inerentes a cada caso, que necessitam de aperfeiçoamentos em algumas etapas. Neste sentido, realiza-se um estudo de caso com dois shopping centers implantados na Grande Florianópolis (SC), onde se coletam dados sobre as características dos usuários, das viagens e da região circunvizinha aos shopping centers como forma de se obter um embasamento para a estruturação do método. A partir dos dados obtidos, realiza-se melhoramentos na Metodologia Adotada e faz-se uma aplicação em um shopping center da cidade. Decorrente desta aplicação, são sugeridas algumas recomendações visando ampliar o estudo de traçado da área de influência de shopping centers. Espera-se, deste modo, contribuir no aperfeiçoamento de trabalhos executados por técnicos de órgãos públicos e empresas privadas sobre a viabilidade econômica e de tráfego na implantação de shopping centers, bem como no aprofundamento dos conhecimentos sobre pólos geradores de tráfego no país.

Abstract

The purpose of this dissertation is to organize a methodology to help in the outlining of market areas of isolated shopping centers that are to be built in medium-sized cities. This methodology is the result of the analysis of several pieces of bibliography on the subject, as those by ROCA (1980), MUSSI et al (1988) and MARCO (1994), which have particular characteristics and need some improvement. Thus, a case study is carried out on two shopping centers of Grande Florianópolis (SC). Data are collected about the characteristics of the customers, the travels and the surrounding area, as a base for the organization of the methodology. Then, the Adopted Methodology is improved and applied to a shopping center in the city. Based on this, some recommendations are made to broaden the study for outlining the market areas of shopping centers. This way, it is expected to be a contribution to improve the works executed by public and private organizations about the economic and traffic viability in the settlement of shopping centers, as well as to increase the knowledge about traffic-generating centers in the country.

1. Introdução

1.1. Considerações iniciais

Concentrando em um só local uma grande diversidade de comércio a varejo sofisticado e áreas destinadas a lazer e serviços, os shopping centers vêm modificando os hábitos de consumo e lazer de usuários atraídos por esta modalidade de empreendimento. A atração gerada por estes centros produz um elevado número de viagens, fazendo com que se alterem as condições de tráfego em seu entorno imediato, interferindo na acessibilidade de toda a região circunvizinha e agravando as condições de segurança de veículos e pedestres.

Preocupados com a proporção destes impactos, pesquisadores e planejadores urbanos vêm buscando soluções para este tipo de problema. Uma das etapas elementares na avaliação dos impactos causados no sistema viário é o traçado da área de influência do empreendimento. Este tipo de estudo é fundamental no processo que antecede a implantação de macro-pólos, prevenindo possíveis focos de congestionamentos, auxiliando no planejamento adequado do uso do solo e determinando características sócio-econômicas da população residente na área de abrangência do centro.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo geral

O objetivo primordial da presente dissertação é a estruturação de um procedimento simplificado e sistemático para auxiliar no traçado de áreas de influência de shopping centers isolados. Este procedimento tornará viável ao engenheiro de tráfego uma avaliação preliminar de possíveis impactos causados no sistema viário quando da implantação de macro-pólos, detectando focos de congestionamentos, bem como características sócio-econômicas das diversas áreas de abrangência do shopping center que são essenciais para uma avaliação econômica do empreendimento.

1.2.2. Objetivos específicos

Através do estudo detalhado do tema proposto, pretende-se analisar e aperfeiçoar metodologias de traçado de áreas de influência de shopping centers. Neste sentido, é realizado um estudo de caso com pólos geradores de tráfego localizados na Grande Florianópolis¹ (SC), com o objetivo de:

- Analisar profundamente a área de mercado de cada um dos pólos em estudo, utilizando-se os dados fornecidos pela população residente na área de influência;
- Detectar as principais características do usuário de cada pólo;
- Apresentar as características das viagens de cada centro;
- Sugerir o inter-relacionamento entre variáveis obtidas através do questionário, procurando por diferenciações entre os pólos;
- Delimitar a área geográfica abrangida por cada centro;
- Fornecer um embasamento apropriado para a estruturação de uma metodologia que auxilie no traçado de áreas de influência de shopping centers com características semelhantes aos pólos estudados.

1.3. Importância do tema

A história dos shopping centers é bastante recente, tendo se iniciado nos Estados Unidos nos anos 50. No começo do século XX, já existiam construções semelhantes a um shopping center, porém estes centros só começaram a tomar forma após a segunda guerra mundial.

No Brasil, o primeiro shopping center só veio a ser inaugurado em 1966, apresentando um crescimento notável a partir desta data, de modo que o número de unidades tem dobrado a cada cinco anos e, o que é mais preocupante, encontram-se implantados, em sua maioria, em centros urbanos. Em 1983, somente 15% dos empreendimentos estavam no interior do país. Hoje, este percentual se elevou para 42%.

¹ A Grande Florianópolis compreende a conurbação dos municípios de Florianópolis, São José, Palhoça e Biguaçu. Florianópolis, como capital do Estado, e com suas características político-administrativas, exerce influência funcional, econômica e social sobre toda a região.

Segundo dados fornecidos pela ABRASCE (Associação Brasileira de Shopping Centers), descritos por GOLDNER (1994), o número de shopping centers, que em 1966 era de apenas 1, passou a 11 em 1980, a 64 em 1990, a 100 em 1994, a 145 em 1997 e a 149 em 1998, sendo que 143 estão em operação e 6 em construção. Por sua vez, a soma total da Área Bruta Locável (ABL), que em 1966 era de 37.625 m², passou a 427.775 m² em 1980, a 1.699.448 m² em 1990, a 2.348.620 em 1994, a 3.000.000 m² em 1997 e a 3.100.000 m² em 1998, considerando-se todos os shopping centers filiados à ABRASCE e os que ainda não foram inaugurados em 1998.

Analisando-se as Figuras 1.1 e 1.2, pode-se observar a evolução do número de shopping centers e a soma da área bruta locável dos mesmos nos últimos 32 anos. Estes dados baseiam-se numa amostra de 149 shopping centers filiados à ABRASCE até o ano de 1998.

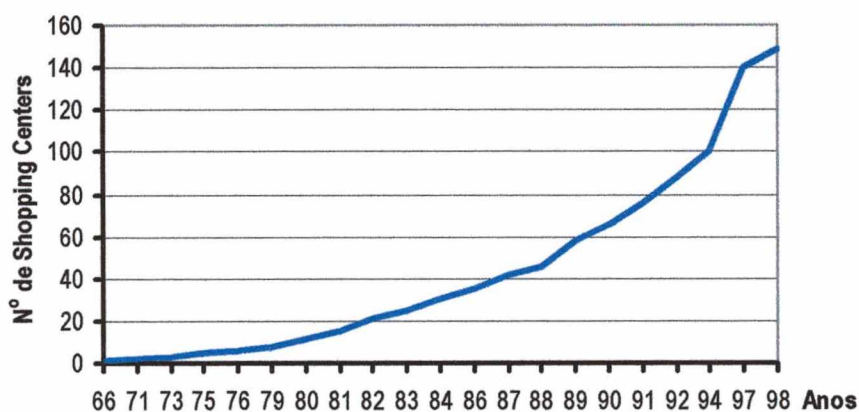


FIGURA 1.1. CRESCIMENTO DO NÚMERO DE SHOPPING CENTERS
FONTE: ABRASCE (1998)

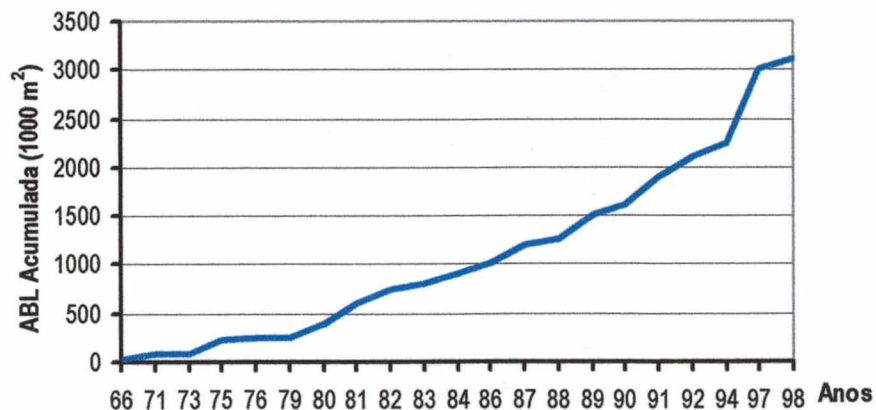


FIGURA 1.2. CRESCIMENTO DA ÁREA BRUTA LOCÁVEL
FONTE: ABRASCE (1998)

Quanto à localização geográfica por estado do Brasil, 55 se localizam em São Paulo, 23 no Rio de Janeiro, 15 em Santa Catarina e Paraná, 12 em Minas Gerais, 10 no Rio Grande do Sul, 12 em Pernambuco e Distrito Federal, 14 em Goiás, Bahia, Pará, Alagoas e Rio Grande do Norte, e 8 no Espírito Santo, Amazonas, Paraíba, Sergipe, Ceará, Mato Grosso do Sul, Rondônia e Piauí.

A Tabela 1.1 apresenta o crescimento do número de shopping centers, filiados à ABRASCE, por faixa de ABL, de 1994 a 1997.

TABELA 1.1. CRESCIMENTO DO NÚMERO DE SHOPPING CENTERS POR FAIXA DE ABL

ABL (m ²)	Ano			
	1994	1995	1996	1997
Até 20.000	56	65	76	84
20.000 a 30.000	23	25	29	29
30.000 a 50.000	19	19	19	20
Acima de 50.000	12	12	12	12

Fonte: ABRASCE, 1998

A Tabela 1.2 apresenta a idade dos shopping centers filiados à ABRASCE, de 1994 à 1997.

TABELA 1.2. IDADE DOS SHOPPING CENTERS

Idade	Ano			
	1994	1995	1996	1997
Até 5 anos	47	57	71	75
6 a 10 anos	31	32	33	36
11 a 19 anos	24	24	24	27
Acima de 20 anos	8	8	8	7

Fonte: ABRASCE, 1998

1.4. Estrutura da dissertação

Este estudo consiste em sete capítulos estruturados de forma a facilitar a compreensão e o seu desenvolvimento:

- **Capítulo 1:** são apresentados uma breve introdução ao assunto, a importância do tema, os objetivos geral e específicos e a estrutura da dissertação.
- **Capítulo 2:** é composto pelo quadro de referências, onde são expostas as principais informações relativas aos pólos geradores de tráfego, especificamente os shopping centers, pelos diversos critérios de traçado de áreas de influência, pelos tipos de shopping centers existentes e pelos estudos sobre os padrões de viagens destinadas a estes pólos. Desta forma, consegue-se avaliar os diversos métodos de traçado de área de influência disponíveis, obtendo-se uma base teórica para a formulação da Metodologia Adotada.
- **Capítulo 3:** é destinado à análise crítica das diversas metodologias existentes e disponíveis, relativas ao traçado de áreas de influência de shopping centers.
- **Capítulo 4:** relata o estudo de caso relativo aos Shopping Centers da Ilha e do Continente, localizados na Grande Florianópolis (SC). Aborda-se a descrição das áreas de influência através dos dados obtidos em entrevistas realizadas em cada um dos pólos. Objetiva-se, com isto, analisar comparativamente as áreas de influência de cada centro a fim de se obter a base para a estruturação da Metodologia Adotada que será descrita no Capítulo 5.
- **Capítulo 5:** Descreve a Metodologia Adotada para o traçado de áreas de influência de shopping centers localizados em cidades de porte médio. São sugeridas etapas a serem seguidas pelo planejador de transportes, de forma a auxiliar no traçado de áreas de influência de shopping centers e na avaliação dos impactos causados por estes pólos.
- **Capítulo 6:** Apresenta a aplicação da Metodologia Adotada para um shopping center localizado no município de São José (SC).
- **Capítulo 7:** Destina-se às conclusões do trabalho e recomendações para estudos futuros.

O trabalho é finalizado com a apresentação de alguns anexos, como os questionários utilizados para o levantamento de dados e algumas tabelas necessárias ao tratamento de alguns destes dados, e com apresentação das referências bibliográficas.

2. Revisão da Literatura

2.1. Considerações iniciais

Para uma melhor compreensão do tema proposto neste trabalho, este capítulo apresenta uma visão geral dos pólos geradores de tráfego, abordando especificamente os shopping centers.

2.2. Pólos geradores de tráfego — os shopping centers

2.2.1. Definição de pólos geradores de tráfego

A Companhia de Engenharia de Tráfego de São Paulo (CET/SP) (1983) define: pólos geradores de tráfego são empreendimentos de grande porte, como torres de escritórios, shopping centers e supermercados, que atraem ou produzem um grande número de viagens, causando reflexos negativos na circulação em seu entorno imediato e, em certos casos, prejudicando a acessibilidade de uma região ou agravando as condições de segurança de veículos e pedestres.

Segundo GRANDO (1986), pólos geradores de tráfego são atividades que, mediante a oferta de bens e/ou serviços, produzem ou atraem um grande número de viagens e, conseqüentemente, causam reflexos na circulação de tráfego em seu entorno, tanto em termos de acessibilidade e de fluidez de toda uma região, bem como em termos de segurança de veículos e pedestres.

São considerados pólos geradores de tráfego as edificações ou instalações que exercem grande atração sobre a população mediante a oferta de bens e serviços, gerando elevado número de viagens, com substanciais interferências no tráfego de seu entorno e a necessidade de grandes espaços tanto para estacionamento como para carga e descarga (SILVEIRA, 1991).

O grande número de interferências causadas no sistema viário e os possíveis impactos produzidos por estes centros geradores de tráfego na região da sua implantação fazem com que se estude, a fundo, o uso do solo urbano e o tráfego futuro produzido, prevenindo, desta forma, futuras zonas de congestionamento e fornecendo níveis adequados de vagas de estacionamento.

2.2.2. Critérios de classificação dos pólos geradores de tráfego

Segundo o nível de impacto causado sobre o tráfego, a CET/SP (1983) classifica os pólos geradores de tráfego em micropólos e macropólos:

- Os micropólos produzem impactos reduzidos na área de entorno, quando considerados isoladamente, porém, se agrupados, tais impactos podem se tornar bastante significativos. São considerados micropólos os farmácias, escolas, bares, restaurantes e outros similares.
- Os macropólos são aqueles que, mesmo individualmente, produzem impactos marcantes em seu entorno, merecendo portanto, maior atenção. São classificados como macropólos os hospitais, hipermercados e shopping centers.

A Tabela 2.1 indica os vários tipos de pólos geradores de tráfego, classificados segundo o critério distância de viagem.

TABELA 2.1. ÁREA DE INFLUÊNCIA DE PÓLOS GERADORES DE TRÁFEGO SEGUNDO A DISTÂNCIA DE VIAGEM

Tipo de pólos geradores de tráfego	Área de Influência
Hospitais (gerais, especializados e maternidades)	50% viagens - até 7 km 75% viagens - até 11 km
Indústria (têxtil, metalúrgica, elétrica, alimentos, borracha, vidro, papel, química, fundição)	50% viagens - até 6 km 75% viagens - até 10 km 95% viagens - até 19 km
Escolas (faculdades, cursos pré-vestibulares, 1º e 2º graus)	50% viagens - até 5 km 75% viagens - até 8 km 95% viagens - até 14 km
Lojas (especializadas e de departamento)	50% viagens - até 3 km 75% viagens - até 6 km 95% viagens - até 12 km
Shopping Centers	60% viagens - até 5 km 80% viagens - até 8 km

Fonte: CET/SP (SILVEIRA, 1991)

Outros critérios, tais como as características do pólo, as variáveis que definem tamanho, sua abrangência em termos de área de influência e algumas variáveis econômicas permitem definir melhor as edificações a serem consideradas como pólos geradores de tráfego.

A Tabela 2.2 apresenta a subdivisão dos pólos geradores de tráfego em categorias, onde o principal critério de classificação é a área total construída.

TABELA 2.2. SUBDIVISÃO DOS PÓLOS GERADORES DE TRÁFEGO EM CATEGORIAS

Atividade	Área total construída	
	Tipo P1	Tipo P2
Centro de compras, shopping center	2.500 - 10.000 m ²	> 10.000 m ²
Lojas de departamento	2.500 - 10.000 m ²	> 10.000 m ²
Supermercados, hipermercados, mercados	2.500 - 10.000 m ²	> 10.000 m ²
Entrepósitos, terminais, armazéns e depósitos	5.000 - 10.000 m ²	> 10.000 m ²
Prestação de serviços, escritórios	10.000 - 25.000 m ²	> 25.000 m ²
Hotéis	10.000 - 25.000 m ²	> 25.000 m ²
Motéis	5.000 - 15.000 m ²	> 15.000 m ²
Hospitais, maternidades	10.000 - 25.000 m ²	> 25.000 m ²
Prontos-socorros, clínicas, laboratórios de análises, consultórios, ambulatórios	250 - 2.500 m ²	> 2.500 m ²
Universidades, faculdades, cursos supletivos, cursos preparatórios	2.500 - 5.000 m ²	> 5.000 m ²
Escolas de 1º e 2º grau, ensino técnico profissional	2.500 - 5.000 m ²	> 5.000 m ²
Escolas maternas, ensino pré-escolar	250 - 2.500 m ²	> 2.500 m ²
Academias de ginástica, esporte, cursos de línguas, escolas de arte, dança, música, quadras e salões de esporte (cobertos)	250 - 2.500 m ²	> 2.500 m ²
Restaurantes, choperias, pizzarias, boates, casas de música, de chá, de café, salões de festas, de bailes, buffets	250 - 2.500 m ²	> 2.500 m ²
Indústrias	10.000 - 20.000 m ²	> 20.000 m ²
Cinemas, teatros, auditórios, locais de culto	300 - 1.000 lugares	> 1.000 lugares
Quadras de esporte (descobertas)	> 500 m ²	—
Conjuntos residenciais	> 200 unidades	—
Estádios e ginásios de esporte	—	> 3.000 m ²
Pavilhões para feiras, exposições, parques de diversões	—	> 3.000 m ²
Parques, zoológicos, hortos	—	> 30.000 m ²

Fonte: CET/SP (1983)

Devido ao grande poder de atração de viagens e principalmente ao crescente aumento no seu número nas cidades brasileiras, estes pólos geradores de tráfego vêm chamando a atenção de pesquisadores e órgãos públicos que tratam do assunto. É apresentado, a seguir, um estudo mais detalhado destes centros.

2.2.3. Estrutura comercial dos shopping centers

Segundo a ABRASCE (CARVALHO,1994), o shopping center é um centro comercial planejado, sob administração única e centralizada, que:

- a) Seja composto de lojas destinadas à exploração de ramos diversificados de comércio e prestação de serviços, e que permaneçam, em sua maior parte, objeto de locação;
- b) Estejam os locatários sujeitos a normas contratuais padronizadas, visando à manutenção do equilíbrio da oferta e da funcionalidade para assegurar, como objetivo básico, a conveniência integrada.
- c) Varie o preço da locação, ao menos em parte, de acordo com o faturamento dos locatários.
- d) Ofereça a seus usuários estacionamento permanente e tecnicamente suficiente.

Segundo o URBAN LAND INSTITUTE (CARVALHO,1994), os shopping centers são assim caracterizados:

- a) Um projeto arquitetônico para prédio ou prédios que proporciona espaços para estabelecimentos comerciais, que são selecionados e gerenciados como uma unidade para o benefício dos inquilinos, não sendo considerados uma miscelânea ou conjunto não planejado de lojas diversas.
 - b) A localização de todas as atividades deve ser única e acoplada ao prédio, dimensionado de acordo com a necessidade do mercado, podendo a área permitir uma expansão do prédio e da área de estacionamento. Além disso, a localização deve ser de fácil acesso e ser distribuída de forma a permitir o fluxo de tráfego de clientes com o objetivo de maximizar a comercialização da atividade varejista.
 - c) Uma área de estacionamento que permita adequada entrada e saída, com distâncias as mais reduzidas possíveis, desde carro estacionado até as lojas.
 - d) Áreas de acesso para entrega de mercadorias separadas da área de recepção do cliente.
 - e) Grupo de inquilinos que proporcione o intercâmbio de mercadorias entre os lojistas e a mais profunda e larga faixa possível de realização de negócios para sua área de influência.
-

- f) Um ambiente que proporcione conforto (inclusive proteção climática), segurança, conveniência e estética agradável, inclusive com placas de sinalização.

A implantação de um shopping center gera uma série de análises. Anterior à fase de arquitetura, construção e operação, a fase preliminar do planejamento inclui etapas como: seleção do terreno, estudos de viabilidade econômico-financeira e estudo do tráfego.

2.2.4. Tipos de shopping centers

Segundo o INSTITUTE OF TRANSPORTATION ENGINEERS (ITE) citado em GOLDNER e PORTUGAL (1997), os shopping centers nos Estados Unidos são classificados em:

- Shopping Center de Vizinhança: para a venda de bens de conveniência (alimentos, remédios, diversos), com presença de lavanderias, barbearias e consertos de sapatos e outras necessidades do dia a dia. A principal loja âncora é um supermercado. Tamanho típico: 5.000 m², variando de 3.000 a 10.000 m².
- Shopping Center de Comunidade: para a venda de roupas, equipamentos e aplicativos, bem como bens de conveniência. Tamanho típico: 15.000 m², variando de 10.000 a 40.000 m².
- Shopping Center Regional: para a venda de mercadorias em geral, móveis e uma variedade de objetos para o lar, serviço e recreação. Possui como âncora um ou duas lojas de departamento. Tamanho típico: 45.000 m², variando de 30.000 a 85.000 m².
- Shopping Center Super-regional: similar ao regional, com a diferença de dispor de três ou mais lojas de departamento como âncora. Tamanho típico: 80.000 m², variando de 60.000 a 150.000 m².

A loja âncora é o estabelecimento que atrai o maior número de consumidores para o shopping center. Esta loja deverá ser forte o bastante para atrair consumidores residentes além dos limites da área de influência.

Nos Estados Unidos, os shopping centers de vizinhança representam mais de 2/3 do total dos shopping centers existentes. O segundo tipo básico é o shopping center de comunidade, seguido do shopping center regional e por último o shopping center super-regional.

A Tabela 2.3 apresenta a distribuição dos shopping centers americanos segundo os seu tamanho, de acordo com a classificação do ITE.

TABELA 2.3. DISTRIBUIÇÃO DOS SHOPPING CENTERS AMERICANOS SEGUNDO TAMANHO

Tipo	Tamanho (m ²)	Shopping Centers	
		Número	Porcentagem
Vizinhança	< 10.000	26.001	63,1
Comunidade	10.000 - 40.000	13.319	32,3
Regional	40.000 - 80.000	1.234	3,0
Super Regional	> 80.000	681	1,6

Fonte: GOLDNER E PORTUGAL (1997)

De acordo com a ABRASCE (1998), os shopping centers no Brasil são assim classificados:

- Shopping Center Regional: fornece mercadorias em geral (principalmente de vestuário) e serviços completos e variados. Suas atrações principais são âncoras tradicionais, como lojas de departamento ou hipermercados. Um shopping center regional típico é geralmente fechado, com lojas voltadas para um *mall* interno. A área de influência encontra-se entre 15 e 20 km, podendo chegar a 25 km ou mais, dependendo de fatores como facilidade de acesso, e a qualidade e quantidade de lojas âncoras.
- Shopping Center Comunitário: geralmente oferece um sortimento amplo de vestuário e outras mercadorias. Entre as âncoras mais comuns estão os supermercados e as lojas de departamento. Entre os lojistas do shopping center comunitário, podem ser encontrados varejistas de *off-price*, vendendo itens como roupas, objetos e móveis para casa, brinquedos, artigos eletrônicos ou esportivos.
- Shopping Center de Vizinhança: é projetado para fornecer conveniência na compra das necessidades dos consumidores. Tem como âncora um supermercado. A âncora tem o apoio de lojas oferecendo outros artigos de conveniência. Visa ao atendimento da população que habita próximo a ele, entre cinco e sete minutos de automóvel.
- Shopping Center Especializado: é voltado para um conjunto específico de lojas de um determinado grupo de atividades, tais como moda, decoração, náutica,

esporte ou automóveis.

- *Outlet Center*: consiste, em sua maior parte, de lojas de fabricantes vendendo suas próprias marcas com desconto, além de varejistas *off-price*.
- *Festival Center*: está quase sempre localizado em áreas turísticas e é basicamente voltado para atividades de lazer, com restaurante, *fast-food*, cinemas e outras diversões.

A Tabela 2.4 mostra como estão distribuídos os vários tipos de shopping centers, no Brasil, filiados à ABRASCE.

TABELA 2.4. TIPOS DE SHOPPING CENTERS NO BRASIL

Tipo	Quantidade
Regional	78
Comunitário	46
Vizinhança	7
Especializado	6
<i>Outlet Center</i>	9
<i>Festival Center</i>	3
Total	149

Fonte: ABRASCE (1998)

A Figura 2.1 mostra a extensão da área de influência comercial dos vários tipos de shopping centers.

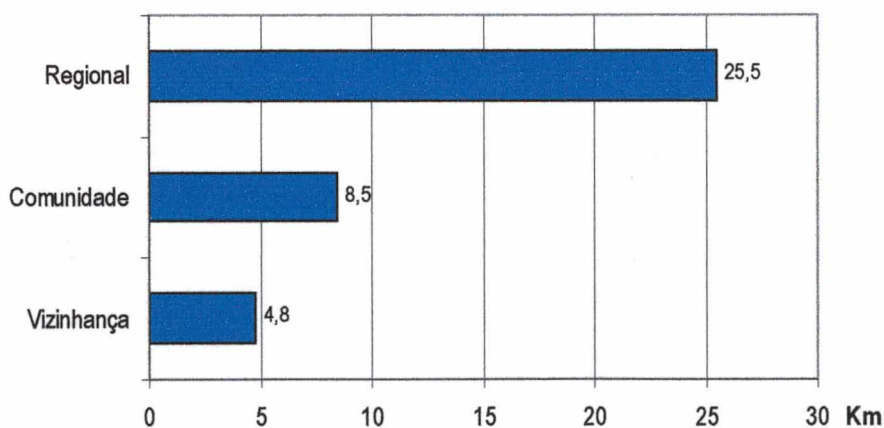


FIGURA 2.1. EXTENSÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DOS SHOPPING CENTERS
 FONTE: HIRSCHFELDT (CARVALHO, 1994)

A Tabela 2.5 apresenta outras características dos shopping centers, segundo HIRSCHFELDT (CARVALHO, 1994).

TABELA 2.5. CARACTERÍSTICAS DOS SHOPPING CENTERS

Tipo de Centro	Lojas Âncoras	Área Bruta Locável (ABL) (m ²)	Limites Normais da ABL (m ²)	Área Mínima do Terreno (m ²)	Suporte Populacional Necessário
Vizinhança	Supermercado	5.000	3.000-10.000	12.000	2.500-40.000 habitantes
Comunidade	Variedades Departamentos	15.000	10.000-30.000	40.000	40.000-150.000 habitantes
Regional	1 ou mais lojas de departamento completas	40.000	30.000-100.000	120.000-200.000	≥ 150.000 habitantes

Fonte: HIRSCHFELDT (CARVALHO, 1994)

O shopping center regional é o que se apresenta em maior número no Brasil e também na maioria das cidades do mundo.

Segundo HUTCHINSON (1979), os grandes shopping centers regionais têm-se desenvolvido rapidamente na maioria das cidades do mundo que apresentam níveis de posse de automóveis relativamente altos.

2.3. Área de influência de shopping centers

2.3.1. Definição de área de influência

GRANDO (1986), em seus estudos, define: área de influência de um shopping center, também conhecida como área de mercado, é a área geográfica na qual o conjunto varejista atrai a maior parte de seus consumidores.

Conforme MUSSI *et al* (1988), a área de influência é definida como a área geográfica sobre a qual o shopping exercerá atração da população para fazer suas compras, ou atender suas necessidades de diversão e serviços.

ROCA (1980) define área de comércio ou de mercado como sendo um setor geográfico constituído de uma clientela necessária para manutenção constante de um shopping center. Os limites desta área são determinados por muitos fatores, incluindo a natureza do próprio centro, barreiras físicas, localização dos competidores, acessibilidade e limitações no tempo e distância de viagem.

A área de influência, segundo HIRSCHFELDT (CARVALHO, 1994), é um fator que permite avaliar o potencial mercadológico da área geográfica onde reside a

maior parte dos futuros clientes do shopping center.

A área de influência é definida como a região geográfica onde o poder de atração limitado por determinada distância é responsável por grande parte das vendas do shopping center (em torno de 95%). Este poder de atração é função inversa da distância necessária para alcançar o empreendimento, ou seja, é máximo nas regiões mais próximas, com reduções progressivas na medida do afastamento do centro de referência (MARCO, 1994).

Segundo o URBAN LAND INSTITUTE (1971), o termo área de comércio é normalmente definido como aquela área que obtém maior proporção de clientela contínua necessária para manutenção constante do shopping center. Os limites desta área são determinados por fatores como: natureza do próprio centro, acessibilidade, barreiras físicas, limitações de tempo e distância, poder de atração e competição.

2.3.2. Critérios de traçado de áreas de influência no Brasil

Os critérios para delimitação da área de influência variam entre autores. Usualmente a área de mercado é dividida em três categorias: área primária, área secundária e área terciária. As variáveis que ajudam a distinguir a extensão destas áreas são: distância de viagem, barreiras físicas, tempo de viagem, concorrência externa, distância do centro da cidade e principais competidores, força de atratividade do futuro shopping center.

Além destas variáveis, alguns autores utilizam o traçado de isócronas e isócotas, que permitem uma melhor visualização de acessibilidade de um shopping center, em função do tempo e distância de viagem.

Isócronas são linhas de tempos iguais, marcadas de 5 em 5 minutos até o tempo de 30 minutos. São traçadas pelas principais rotas de acesso de um shopping center, procurando-se o horário de fluxo normal, evitando-se horários de pico ou períodos sem movimento na via, além de observar-se os limites de velocidade desta via.

Isócotas são linhas de distância iguais, traçadas de 1 em 1 quilômetro, como um círculo, cujo centro é o local onde se situa o shopping center. São normalmente traçadas de 1 a 8 quilômetros, para o caso de shopping centers.

Um exemplo desta prática, para ilustrar o citado, é o traçado de isócronas e

isócotas para o Shopping Center Belo Horizonte, realizado pela EMBRAPLAN- Empresa Brasileira de Planejamento, na análise de mercado deste shopping center. A Figura 2.2, apresentada na página seguinte, ilustra a localização do Shopping Center Belo Horizonte.

A CET/SP (1983) contribui também com o assunto, indicando as áreas de influência de vários tipos de pólos geradores de tráfego, em que utiliza como critério de definição a distância de viagem, segundo dados obtidos de uma pesquisa de campo realizada na cidade de São Paulo, concluindo que: 60% das viagens de um shopping center, estão contidas em uma distância de até 5 quilômetros e 80% das viagens em até 8 quilômetros do shopping center.

GRANDO (1986), em estudos realizados com shopping centers brasileiros, analisou especificamente o Shopping Center Rio-Sul (RJ). A amostra foi coletada em forma de entrevistas com o usuário, na chegada ao estacionamento. As pesquisas foram realizadas na quinta-feira, sexta-feira e sábados, considerando-se os períodos de entropico. Baseado nestes dados, GRANDO (1986) obteve a seguinte distribuição de viagens por divisões da área de influência:

- Área primária: 45% das viagens realizadas em até 10 minutos de viagem em relação ao centro;
- Área secundária: 40% das viagens realizadas entre 10 e 20 minutos de viagem em relação ao centro;
- Área terciária: 8,3% das viagens realizadas entre 20 e 30 minutos de viagem em relação ao centro;
- Fora da área de influência: 6,7% das viagens realizadas acima de 30 minutos de viagem.

MUSSI *et al* (1988) realizaram uma análise de viabilidade econômica para implantação de um shopping center em Florianópolis (SC). Primeiramente, foram analisadas as condições de acessibilidade ao shopping, os aspectos físicos do arruamento circunvizinho, a movimentação de veículos e os possíveis pontos de estrangulamento do tráfego. Em um segundo segmento, foram analisadas as áreas de influência definidas para o pólo, atendo-se às características do comércio e dos serviços, obtidas de pesquisa de campo, incluindo medições de todas as lojas da cidade. Após, foram estimadas a população, a renda e o emprego em cada uma das áreas de influência.

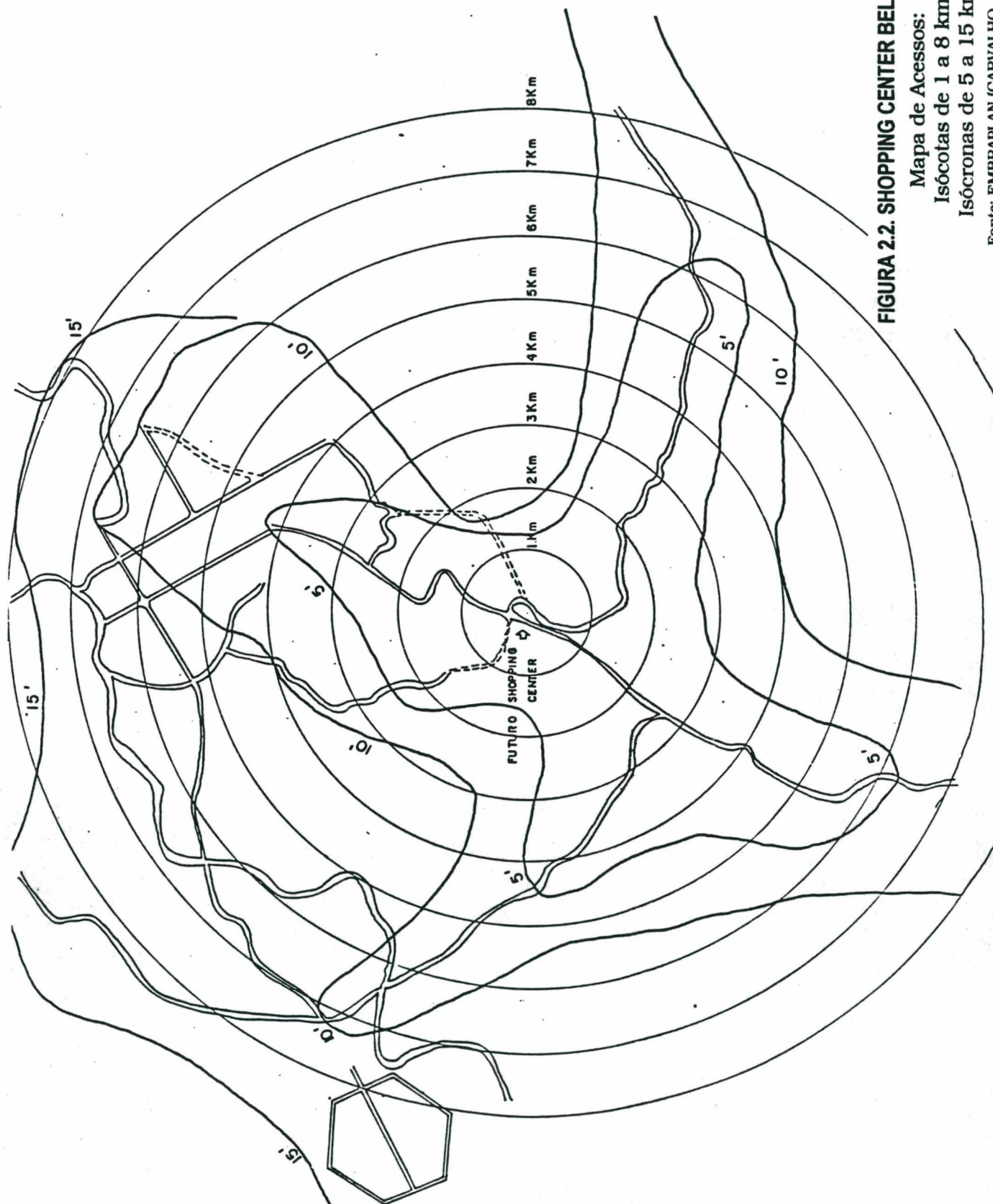


FIGURA 2.2. SHOPPING CENTER BELO HORIZONTE

Mapa de Acessos:
Isócotas de 1 a 8 km
Isócronas de 5 a 15 km
Fonte: EMBRAPLAN (CARVALHO, 1994)

Para delimitar a área de mercado abrangida pelo pólo, MUSSI *et al* (1988) consideraram que um shopping center exerce forte polarização comercial numa área distante de 5 a 10 minutos de automóvel, considerando-se boas as condições de tráfego e acesso; entre 10 a 15 minutos a polarização é moderada e de 15 a 20 minutos em diante a atração vai se reduzindo sensivelmente, até esvair-se. Para auxiliar na delimitação da área de mercado, foi levada em conta a isócrona de 20 minutos e o comércio competidor, levantando-se as características da estrutura de mercado da região (indústrias, comércio atacadista, comércio varejista).

SOARES (GOLDNER, 1994) apresenta, de forma sistemática, a caracterização de cada área de influência:

- Área Primária: é aquela em que, devido à facilidade de acesso, o futuro shopping center se apresenta como a primeira opção de compras para a população. A distância de viagem é de 4,8 a 8 quilômetros e o tempo de viagem de 10 minutos.
- Área secundária: a distância de viagem é de 8,0 a 11,0 quilômetros e o tempo de viagem de 10 a 20 minutos.
- Área Terciária: a distância de viagem é de até 24 quilômetros e o tempo de viagem de 20 a 30 minutos.

SILVEIRA (1991), em estudos realizados com pólos geradores de tráfego, analisou especificamente o Condomínio Shopping da Gávea, localizado em um bairro predominantemente residencial e de classe média a alta, na cidade do Rio de Janeiro (RJ). Este shopping center caracteriza-se como um pólo concentrador de lazer, em função de teatros, cinemas e galerias de arte nele existentes. Esse estudo explorou aspectos qualitativos do pólos geradores de tráfego, como: classificação, área de influência e padrões de viagem. A metodologia utilizada segue duas fases sucessivas da pesquisa:

- a) Consulta a especialistas: utilizando-se técnicas de abordagem de grupo, onde se selecionaram as variáveis mais relevantes para classificação e definição da área de influência e padrão de viagens de um pólo gerador de tráfego, bem como os principais impactos ambientais associados ao pólo gerador de tráfego, tais como impacto visual, atmosférico, sonoro, etc., exceto o tráfego.
 - b) Estudo de caso: onde, através de entrevistas e formulários, foram levantadas em campo as variáveis indicadas na fase anterior da pesquisa. Os resultados
-

indicam que estas variam em função do tipo de atividade desenvolvida e da capacidade de atendimento do pólo gerador de tráfego.

As variáveis apontadas pelos especialistas consultados no estudo de SILVEIRA (1991), que contribuem para determinação da área de influência, são em ordem decrescente de prioridade: capacidade de atendimento, tipo de atividade, tempo de viagem, distância de viagem, tempo de viagem entre pólos geradores de tráfego e distância de viagem entre pólos geradores de tráfego. No caso do Condomínio Shopping da Gávea, as variáveis capacidade de atendimento e tipo de atividade foram utilizadas em conjunto com o tempo de viagem, identificado na pesquisa junto aos usuários pelo critério de padrão de viagem. Os resultados obtidos indicaram que 37,7% dos pesquisados deslocaram-se em direção ao shopping center em até 10 minutos; 24,5% entre 10 e 20 minutos e 20,8% entre 20 e 30 minutos; os 17% restantes em mais de 30 minutos. Desse modo, pôde-se classificar a área de influência do pólo em primária, secundária e terciária. Assim, a área primária foi representada pelos deslocamentos realizados em até 10 minutos; a área secundária, pelos deslocamentos de até 20 minutos; e a área terciária, pelos deslocamentos efetuados em até 30 minutos. Cruzando-se estes dados com aqueles que identificam os locais de origem das viagens, foi possível delimitar geograficamente, ainda que de forma aproximada, a área de influência do shopping center.

De acordo com COX (GOLDNER, 1994), a área primária atrai 45% das viagens com um tempo de até 10 minutos, a área secundária atrai 40% das viagens, com um tempo de viagem de 10 a 20 minutos e a área terciária atrai 8,3% das viagens com um tempo de viagem de 20 a 30 minutos, ficando o restante 6,7% fora da área de influência.

GOLDNER (1994) estudou dois shopping centers localizados na cidade do Rio de Janeiro, classificando-os distintamente como: shopping centers localizados fora da área urbana ou periféricos (aqueles localizados em áreas com menor densidade populacional, com pouca oferta de transporte coletivo) e dentro da área urbana ou centrais (aqueles localizados em áreas densamente povoadas, em locais com grande oferta de transporte coletivo). Dentre as diversas informações obtidas em sua pesquisa, GOLDNER (1994) analisou os tempos de viagem destinados ao traçado de áreas de influência, e concluiu que, para os shopping centers localizados dentro da área urbana ou central, a área primária atrai 55,4% das viagens, com um tempo de viagem de até 10 minutos; a área secundária atrai 36,2% das viagens.

com um tempo de viagem de 10 a 20 minutos e a área terciária atrai 7,2% das viagens com um tempo de 20 a 30 minutos e mais que 30 minutos 1,2%. Para os shopping centers localizados fora da área urbana ou periféricos: a área primária atrai 48,3% das viagens, com um tempo de viagem de até 10 minutos; a área secundária atrai 20,1% das viagens, com um tempo de viagem de 10 a 20 minutos e a área terciária atrai 18,3% das viagens com um tempo de 20 a 30 minutos e mais que 30 minutos 13,3%.

MARCO (1994) estudou a área de influência de um shopping center já implantado em São José (SC). Segundo o autor, é fundamental, no estudo da área de influência de um empreendimento, a definição do segmento populacional sobre o qual será exercido maior poder de atração. Para definir o poder de atração dentro da área de mercado, MARCO (1994) sugere uma área imediata, uma área primária e uma área expansão (área formada pela população residente fora dos limites da área de mercado e que devido a falta de opção e proximidade com pólo, provavelmente efetuarão suas compras no empreendimento), onde os tempos de viagem para alcançar o pólo estão limitados respectivamente em cinco e dez minutos, para deslocamentos em veículos automotivos. O segmento populacional relativo a área de influência foi obtido de dados censitários para o ano base do estudo e projeções para cenários futuros (cinco e dez anos). Estes dados foram analisados criteriosamente e comparados com indicadores populacionais indiretos como: ligações elétricas, telefônicas e veículos emplacados na região, obtendo-se consistência nos valores totais. Ao estudar a população residente na área de mercado, o autor leva em conta o rendimento familiar, avaliando o comportamento das populações residentes em cada região da área de influência em relação à sua distância ao empreendimento, bem como suas opções de compra em instalações comerciais vizinhas. Os parâmetros considerados nesta avaliação são, basicamente, situação geográfica, aspectos sócio-econômicos e hábitos de consumo da população.

MARTINS (1996) estudou diversos pólos geradores de tráfego, dentre eles o shopping center. Os pólos por ele estudados, foram classificados em função do padrão construtivo, seja da edificação pesquisada (pólo) ou os bairros de origem e destino do usuário/consumidor. Assim, ao invés de argüir do usuário/consumidor sobre sua renda mensal, o autor optou em conhecer o bairro onde mora ou de onde veio o usuário. Da mesma maneira procedeu-se para os pólos, levantando-se os indicadores do padrão construtivo da edificação, observando-se os materiais de acabamento empregados. A metodologia para determinação do padrão construtivo

de uma edificação (ou da média de um conjunto de edificações existentes em um bairro) teve como referência a tabela do custo unitário de construção, dada pelo Sindicato da Indústria da Construção Civil do Rio de Janeiro —SINDUSCON-RIO. A tabela que relaciona os três padrões construtivos referenciados pelo SINDUSCON-RIO, pode ser observada no Anexo A.

MARTINS (1996) classificou os shopping centers da seguinte forma: shopping center com torre de escritórios em bairro residencial nobre; shopping center com torre de escritórios em centro de comércio e serviços; e shopping center em centro de comércio e serviços. A distribuição percentual das viagens com origem e destino em relação ao centro e a classificação do padrão construtivo de origem do usuário/consumidor foi a seguinte:

- Para shopping centers com torre de escritórios em bairro residencial nobre, 83% (em média) das viagens de origem/destino ocorrem dentro de uma área de raio igual a 2 quilômetros, com o shopping como centro. De acordo com o padrão construtivo do bairro, o autor chegou as seguintes demandas: 90% dos usuários do shopping center são atraídos de bairros com padrão construtivo médio, na redondeza do próprio shopping; 5% são atraídos de bairros de alto padrão construtivo e outros 5% são bairros de baixo padrão construtivo.

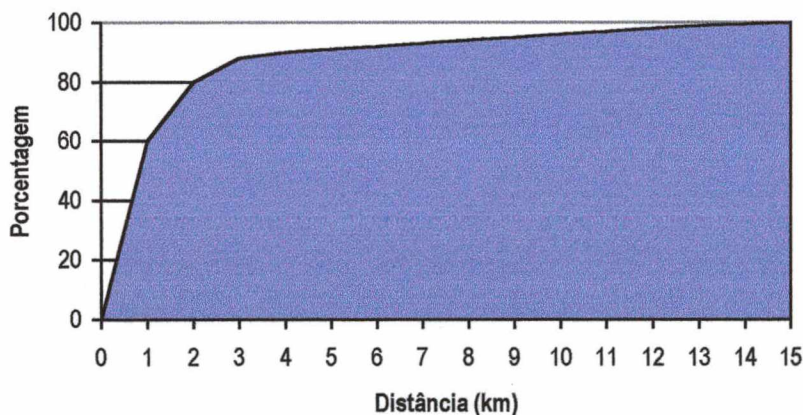


FIGURA 2.3. DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DA ÁREA DE INFLUÊNCIA — SHOPPING CENTER COM TORRE DE ESCRITÓRIOS EM BAIRRO RESIDENCIAL NOBRE

- Para shopping center com torre de escritórios em centro de comércio e serviços, 34% das viagens origem/destino (em média) ocorrem dentro de uma área de 1 quilômetro de raio, tendo o shopping como centro; 17% em uma área de 1 a 3 quilômetros; 18% de 3 a 5 quilômetros e 29% de 5 a 17 quilômetros. De acordo como padrão construtivo do bairro, o autor chegou às seguintes demandas: 3%

da demanda total diária procede de bairros com padrão construtivo alto; 72% de bairros com padrão construtivo médio e 25% de bairros com padrão construtivo baixo.

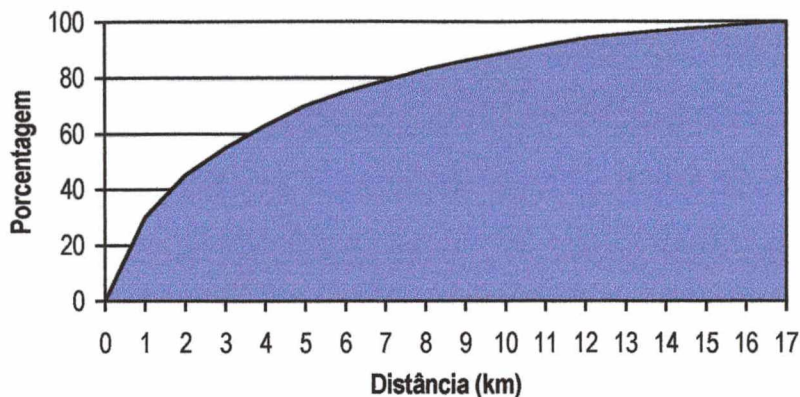


FIGURA 2.4. DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DA ÁREA DE INFLUÊNCIA — SHOPPING CENTER COM TORRE DE ESCRITÓRIOS EM CENTRO DE COMÉRCIO E SERVIÇOS

- Para shopping centers em centro de comércio e serviços, 25% das viagens origem/destino (em média) ocorrem dentro de uma área de 1 quilômetro de raio, tendo o shopping center como centro; 20% em uma área de 1 a 3 quilômetros; 16% em uma área de 3 a 5 quilômetros e 34%, de 5 a 17 quilômetros. De acordo com o padrão construtivo do bairro, o autor chegou as seguintes demandas: 5% da demanda total diária procedem de bairros com padrão construtivo alto; 70% dos bairros com padrão construtivo médio e 25% de bairros com padrão construtivo baixo.

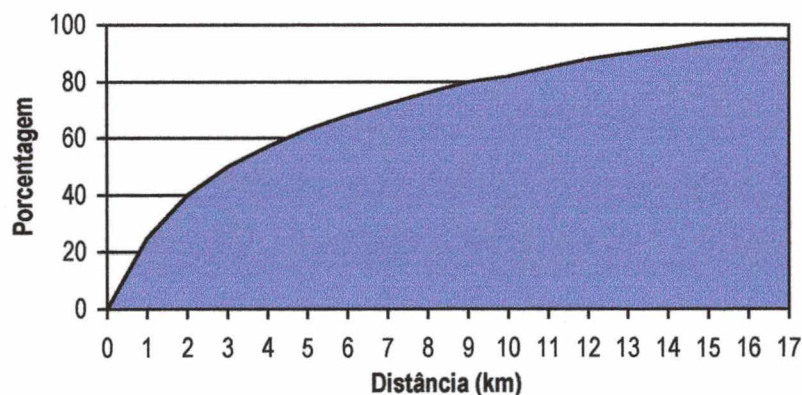


FIGURA 2.5. DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DA ÁREA DE INFLUÊNCIA — SHOPPING CENTER EM CENTRO DE COMÉRCIO E SERVIÇOS

A Tabela 2.6 apresenta o resumo dos estudos brasileiros para traçado de áreas de influência.

TABELA 2.6. RESUMO DOS ESTUDOS BRASILEIROS

Autores	Área Primária	Área Secundária	Área Terciária	Variáveis utilizadas
CET/SP (1983)	60% das viagens estão contidas em uma de distância de até 5Km 80% das viagens estão contidas em até 8Km do shopping center.			Distância de viagem
COX (GOLDNER, 1994)	Atrai 45% das viagens.	Atrai 40% das viagens.	Atrai 8,3% das viagens.	Atratividade
GRANDO (1986)	Atrai 45 % das viagens; Até 10'de viagem.	Atrai 40 % das viagens; De 10 a 20'de viagem	Atrai 8,3% das viagens De 20 a 30'de viagem	Atratividade; Tempo de viagem; Distância de viagem.
MUSSI (1988)	Forte polarização comercial numa área distante até 10'de viagem.	Polarização moderada numa área entre 10 a 15' de viagem.	De 15 a 20' a atração vai se reduzindo sensivelmente até se esvaír.	Distância de viagem; Tempo de viagem; Competitividade; Barreiras físicas
SOARES (GOLDNER, 1994)	De 4 a 8 km Até 10'de viagem.	De 8 a 11 km De 10 a 20'de viagem	Até 24 km De 20 a 30'de viagem	Distância de viagem; Tempo de viagem;
SILVEIRA (1991)	Atrai 37,7% das viagens; Até 10'de viagem.	Atrai 24,5% das viagens; De 10 a 20'de viagem	Atrai 20,8% das viagens De 20 a 30'de viagem	Atratividade; Tempo de viagem; Distância de viagem.
GOLDNER (1994)	*Atrai 48,3% das viagens; ** Atrai 55,4 % das viagens; Até 10'de viagem.	*Atrai 20,1% das viagens; ** Atrai 36,2 % das viagens; De 10 a 20'de viagem	*Atrai 18,3% das viagens; ** Atrai 7,2 % das viagens; De 20 a 30'de viagem	Atratividade; Tempo de viagem; Distância de viagem.
MARCO (1994)	Área imediata: até 5 minutos de viagem; Área primária: de 5 a 10 minutos de viagem; Área expansão: Fora dos limites da área de influência (+ de 10' de viagem).			Segmento populacional; Renda familiar; Hábitos de consumo; Comércio competidor; Distância e tempo de viagem.
MARTINS (1996)	# 83% das viagens ocorrem numa área de raio de até 2 km; ## 34% das viagens ocorrem numa área de raio de até 1Km; 17% de 1 a 3 Km; 18% de 3 a 5 Km e 29% de 5 a 17Km. ### 25% das viagens ocorrem numa área de raio de até 1 km; 20% de 1 a 3 Km; 16% de 3 a 5 Km e 34 % de 5 a 17 Km.			Padrão construtivo do Shopping Center; Padrão construtivo do bairro de origem do usuário; Distância de viagem.

Legenda: *Shopping fora da área urbana (periférico);

** Shopping dentro da área urbana (central);

Shopping center com torre de escritórios em bairro residencial nobre;

Shopping center com torre de escritórios em centro de comércio e serviços

Shopping center com centro de comércio e serviços.

Todos os autores chegaram a estes tempos, considerando-se boas as condições de tráfego e acesso, obtidos em diversos períodos do dia, evitando-se o horário de pico ou períodos sem movimento nas vias de acesso, além de observar-se os limites de velocidade destas.

2.3.3. Critérios de traçado de área de influência no exterior

Dentre os diversos critérios estrangeiros, constata-se que os autores utilizam variáveis como distância e tempo de viagem para delimitar a região geográfica à qual pertence o pólo gerador de tráfego.

KEEFER (1966) considera que a área de influência varia de shopping center para shopping center e fatores como localização do pólo, atratividade de outros competidores, distribuição das rodovias de acesso ao pólo e a topografia influem no traçado da área de influência. O autor considera que a área de influência inclui uma área de até 8 quilômetros de raio, a partir do shopping center, ou 20 minutos de tempo de viagem.

Segundo DUNN e HAMILTON (GOLDNER,1994), a área primária compreende um tempo de viagem de 0 a 10 minutos, a área secundária de 10 a 20 minutos e a área terciária de 20 a 30 minutos. O restante da população, que se localiza fora da área de influência, representa de 10 a 20% do total de vendas esperado.

Para o URBAN LAND INSTITUTE (1971), dentro da área de comércio atribuída para um shopping center, a maior influência poderá ser exercida por pólos mais próximos. Esta influência diminui gradualmente com o aumento da distância. Levando-se em conta esta condição, a área de influência é, geralmente, dividida em três zonas:

- a) Zona de influência primária: é a zona próxima mais a área que possui lojas de conveniência que não estejam mais próximas do que o local sob investigação. Para itens de conveniência como comida e serviços pessoais é provável que o mercado virá da população dentro de até 5 minutos de viagem por automóvel, em relação ao pólo.
 - b) Zona de influência secundária: é a área constituída de lojas de conveniência locais. Não apresenta lojas de bens de consumo (móveis e roupas) importantes. O tempo de viagem por automóvel pode ser entre 15 ou 20 minutos ou dentro de um raio de 8 quilômetros, em relação ao pólo.
 - c) Área de influência terciária: é a região que apresenta excelentes pontos de comércio, atraindo os consumidores desta área, oferecendo facilidades nas vias de acesso e maior conveniência de estacionamento. Normalmente, não é constituída de lojas de departamento e lojas de bens de consumo. O tempo de
-

viagem por automóvel pode ser de até 25 minutos em relação ao pólo.

Segundo o URBAN LAND INSTITUTE (1971), a área de mercado está relacionada com fatores como: acesso por rodovias, tempo de viagem, a existência de barreiras natural ou artificial, como topografia, rios ou parques, ferrovias, além do poder de compra da população e competição de outros centros próximos.

ROCA (1980) considera que a análise da área de mercado é fundamental para demonstrar o potencial de desenvolvimento de uma região destinada a implantação de um shopping center. Para determinação da área de comércio, o mais provável de fornecer o suporte básico para um pólo, é a análise aprofundada do local e o seu devido acesso. Para a análise do local, o autor considera a localização do pólo em relação a área residencial circundante e o desenvolvimento comercial, qualquer fator geográfico limitante e as principais vias que servirão o shopping center. Deve também ser definido o desenvolvimento que ocorre ou ocorrerá em torno do local (por exemplo, outros estabelecimentos à varejo propostos, novas subdivisões, estacionamento de escritórios, os desenvolvimentos industriais). A análise do local deve incluir um inventário das vias que servirão o local, para que se possa propor uma melhoria e/ou alterar as vias de acesso, bem como prever a entrada e a saída do local propriamente dito. De acordo com o autor, os limites da área de influência estão relacionados com a distância, dados da população, conhecimento dos estabelecimentos competidores (coletados à partir de pesquisa na área) e de barreiras natural e artificial. Assim, a área de influência é dividida em:

- a) Zona de influência primária: é a área geográfica na qual o centro derivará a maior parte das vendas recorrentes. A zona possui geralmente de 4,8 a 8 quilômetros de raio e dependendo das condições das vias de acesso ao pólo, o tempo de viagem por automóvel não é superior a 10 minutos.
 - b) Zona de influência secundária: dependendo da concentração da população e da localização de centros competidores existentes, pode-se ter várias zonas secundárias. Muitas vezes, este fato, está intimamente ligado com o centro da área de mercado oferecida pelo empreendimento ou próximo de um maior complexo à varejo, limitando assim o impacto do shopping center proposto nesta área. Outras áreas secundárias podem não ter complexos à varejo, indicando que o centro pode ter um forte desenvolvimento nesta área. A zona secundária geralmente contém o ponto principal de crescimento da área metropolitana. Ela
-

geralmente possui de 4,8 a 11,2 quilômetros e não mais do que 15 a 20 minutos de tempo de viagem por automóvel em relação ao local.

- c) Zona de influência terciária: representa o anel mais afastado da área de comércio e que permanece dentro do perímetro do empreendimento pela falta de meios de varejo e pelo excelente acesso ao local. A zona terciária geralmente possui 24 quilômetros a partir do shopping center, em grandes metrópoles de comércio, com um tempo de viagem não superior a 30 minutos em relação ao pólo.

A Tabela 2.7 apresenta o resumo dos estudos estrangeiros para traçado de áreas de influência.

TABELA 2.7. RESUMO DOS ESTUDOS ESTRANGEIROS

Autores	Área primária	Área secundária	Área terciária	Variáveis Utilizadas
KEEFER (1966)	Considera que a área de influência de um shopping center cobre até 8 km de raio ou 20' de viagem.			Distância e Tempo de viagem.
DUNN e HAMILTON (GOLDNER, 1994)	Até 10' de viagem	De 10 a 20' de viagem	De 20 a 30' de viagem	Tempo de viagem.
URBAN LAND INSTITUTE (1971)	Até 5' de viagem	De 15 a 20' ou dentro de raio de 4,8 a 8 Km	Até 25' de viagem	Distância e Tempo de viagem.
ROCA (1980)	De 4,8 a 8 km Até 10' de viagem	De 8 a 11 km; Não superior a 20' de viagem.	Até 24 km; Não superior a 30' de viagem.	Distância e Tempo de viagem Comércio Competidor Estudo do segmento populacional

Todos os autores chegaram a estes tempos, considerando-se boas as condições de tráfego e acesso, obtidos em diversos períodos do dia, evitando-se o horário de pico ou períodos sem movimento nas vias de acesso, além de observar-se os limites de velocidade destas.

2.4. Características dos padrões de viagens

Os padrões de viagens de um pólo gerador de tráfego podem ser caracterizados pelas seguintes variáveis: distribuição das viagens conforme a classe sócio-econômica do usuário, distribuição das viagens de acordo com a origem e o destino, o dia da semana e o período do dia com maior fluxo de viagens, os motivos

que levam o usuário a ser atraído pelo centro.

KEEFER (CARVALHO, 1994) estudou as mudanças nos padrões de tráfego provocadas pelos pólos geradores de tráfego americanos, em especial os shopping centers, com a finalidade de obter informações para previsão do efeito de vários usos do solo sobre as redes de ruas e/ou rodovias existentes nas áreas de influência e na provisão de melhores critérios e mecanismos de controle, capazes de promover o equilíbrio entre o uso do solo e o sistema de transportes. O autor subdividiu as viagens a shopping centers em:

- Viagens de veículos de carga e táxi: representam uma parcela do total de viagens feitas ao shopping centers, variando entre 0,8 a 9,2% do total, numa média de 3,8% das viagens internas dos veículos.
- Viagens de trabalho: representam 12% de todas as viagens de veículos para shopping centers, com a proporção variando de 7 a 19%.
- Viagens de compras: representam a grande maioria da viagens ao shopping center.

KEEFER (GRANDO, 1986), em estudos realizados nestes mesmos shopping centers, obteve a seguinte distribuição com relação ao sexo dos usuários: 23 a 36% das viagens são realizadas por homens e 64 a 77% por mulheres. A residência é a principal origem das viagens representando 69%. Do total de viagens atraídas pelos shopping centers, as viagens de compras representam a maioria, enquanto que as viagens a trabalho no shopping representam de 7 a 19%.

Em estudos realizados em shopping centers brasileiros, GRANDO (1986) concluiu que 59% das viagens atraídas pelos centros são realizadas por mulheres e 41% por homens. Estudando especificamente o Shopping Rio-Sul (RJ), o autor conclui que 76% das viagens tinham com origem a residência; 12% o trabalho; 3% o comércio; 3% os estudos; 1% o lazer e 5% outras origens. Neste mesmo estudo, o autor estudou a variação das freqüências das viagens, obtendo a seguinte distribuição: o mês de dezembro, o mês de maior movimento e a sexta-feira e sábado, os dias de maior freqüência da semana. O pico de horário não é bem definido, ficando nos dias de semana entre 16:00 e 20:00 horas e no sábado entre 16:00 e 18:00 horas.

Segundo SILVEIRA (1991), os padrões de viagens de um pólo gerador de tráfego são responsáveis pelas principais características qualitativas das viagens

atraídas por estes centros. O autor pesquisou os padrões de viagens para o Condomínio Shopping da Gávea (RJ), um shopping dedicado especialmente a lazer, cinemas e teatros. As lojas são principalmente de arte e decoração. A população que costuma freqüentar o pólo possui uma renda consideravelmente alta. Em seu estudo, concluiu que 66% das viagens são atraídas por homens e 34% por mulheres. A faixa etária dos usuários distribuiu-se entre 21 e 40 anos, representando 62,3% do total. O nível de escolaridade distribuiu-se entre o nível secundário, representando 30,1%, e o nível superior (56,6%). A pesquisa detectou um total de 68,7% dos entrevistados com renda familiar acima de 10 salários mínimos. Os modos de transporte mais utilizados: o automóvel com 45,3%, seguindo o transporte coletivo com 30,2% e o modo à pé com 20,7% (o restante: 1,9% moto e 1,9% táxi). Segundo a origem das viagens, a pesquisa concluiu que 71,7% das viagens tinham como origem a residência; 17% o trabalho; 1,9% os estudos; 7,5% o lazer e 1,9% outras origens. Os resultados relacionados aos motivos de viagem ao Condomínio Shopping da Gávea foram: 47,2% do lazer; 30,2% do trabalho; 17,0% por motivo de compras e os restantes 5,6% por outros motivos. A pesquisa detectou a quinta-feira, a sexta-feira e o sábado como os dias de maior movimento no pólo.

GOLDNER (1996) pesquisou dois shopping centers da cidade do Rio de Janeiro localizados dentro da área urbana ou central e fora da área urbana da cidade ou periférico. A distribuição da amostra segundo a origem das viagens aos shopping centers foi a seguinte:

- Shopping localizado fora da área urbana: 69,5% da residência; 18,7% do trabalho; 4,8% do comércio; 3,7% da escola; 1,1% do lazer e 2,1% de outros.
- Shopping localizado dentro da área urbana: 71,8% da residência; 13,3% do trabalho; 6,7% do comércio; 2,6% da escola; 1,0% do lazer e 4,6% de outros.

Quanto aos níveis de escolaridade, o estudo de GOLDNER (1994) concluiu que:

- Shopping localizado fora da área urbana: 1,1% nenhuma escolaridade; 11,2% primário; 39,6% secundário; 44,9% superior e 3,2% pós-graduação.
- Shopping localizado dentro da área urbana: 1,0% nenhuma escolaridade; 22,1% primário; 50,8% secundário; 25,1% superior e 1,0% pós-graduação.

Com relação à escolha modal, a pesquisa de GOLDNER (1994) concluiu que:

- Shopping localizado fora da área urbana: 64,2% viajam por automóvel; 31,6% por ônibus; 3,7% à pé; 0,5% por moto.
- Shopping localizado dentro da área urbana: 42,6% viajam por automóvel; 47,2% por ônibus; 6,2% à pé; 1,0% por moto e 3,1% por táxi.

MARTINS (1996) estudou diversos pólos geradores de tráfego, entre eles os shopping centers. Os centros estudados pelo autor foram classificados em função do padrão construtivo, seja da edificação pesquisada (centro), ou dos bairros de origem e destino dos usuários. Para o autor, o padrão construtivo de um bairro, assim como o de uma edificação, tende a ser um indicador do padrão de consumo da população ali residente. De acordo com seu estudo, os shopping centers foram classificados em: shopping center com torre de escritórios em bairro residencial nobre, shopping center com torre de escritórios em centro de comércio e serviços e shopping center em centro de comércio e serviço. Da pesquisa realizada com estes pólos, o autor obteve as seguintes informações com relação aos padrões de viagens:

- a) Shopping center com torre de escritórios em bairro residencial nobre: segundo a origem da viagem, a distribuição encontrada foi a seguinte: 60% da residência e 30% do trabalho. As viagens origem/destino (em média): 70% são realizadas à pé e 12% por ônibus. Os motivos de viagem ao pólo são: 40% o lazer; 31% as compras; 15% o serviço; 13% o trabalho. A taxa de ocupação média dos veículos para esse shopping center foi de 1,47 pessoas/automóvel.
 - b) Shopping center com torre de escritórios em centro de comércio e serviços: a distribuição percentual obtida com relação a origem das viagens foi: 51% das pessoas que chegam ao shopping tem como origem o local de trabalho e 41% a residência. Os modos de transporte utilizados pelos usuários/consumidores do pólo estão assim distribuídos: 43% (em média) das pessoas que chegam/saem do pólo deslocam-se de ônibus; 34% deslocam-se à pé e 18% por automóvel. Os motivos de visitas ao shopping são: 37% o lazer; 20% as compras; 20% o serviço; 20% o trabalho. A taxa de ocupação média dos veículos para esse shopping center foi de 1,52 pessoas/automóvel.
 - c) Shopping center em centro de comércio e serviço: de acordo com a origem das viagens, os percentuais encontrados foram: 53% originam-se de suas residências; 31% dos local de trabalho e 10% do local de estudo. Quando o shopping é a origem das viagens, 65% das pessoas dirigem-se para suas residências; 16% para o trabalho e 12% para o local de estudo. A maioria das
-

pessoas que trabalham na área de 1 quilômetro de raio polarizada pelo shopping e que o visitam, fazem a viagem à pé, correspondendo a 26% do total. O ônibus é a modalidade de transporte mais utilizada com 43%, seguido do automóvel com 24%. As outras modalidades somadas não chegam a 7%. Segundo os motivos da viagem, os percentuais encontrados foram: 41% relativo a compras; 38% a lazer; 8% a serviço e 7% a trabalho. A taxa de ocupação média dos veículos para esse shopping center foi de 1,59 pessoas/automóvel.

3. Análise Crítica das Metodologias de Traçado de Áreas de Influência

3.1. Análise crítica das metodologias existentes no Brasil

A partir de uma análise minuciosa dos diversos estudos brasileiros de traçado de áreas de influência de shopping centers, percebe-se claramente algumas particularidades pertinentes às metodologias, que merecem ser destacadas.

a) O tipo de shopping center estudado:

- Shopping center a ser implantado;
- Shopping center já implantado.

b) A localização do pólo:

- Fora ou dentro de áreas urbanas;
- Cidades de médio ou de grande porte.

c) Características que diferenciam os shopping centers estudados:

- Shopping center destinado principalmente a lazer (devido à existência de teatros e cinemas) e compras;
- Shopping center destinado a compras e serviços.

De um modo geral, a maior parte dos autores divide a área de influência em três categorias: área primária, secundária e terciária. As variáveis para distinguir a extensão de cada uma delas também não muda muito de autor para autor.

Autores como GRANDO (1986), SOARES (GOLDNER, 1994) e SILVEIRA (1991), descrevem a metodologia para o traçado de áreas de influência de shopping centers de maneira muito semelhante entre si, em relação às variáveis destinadas à definição da extensão de cada área de mercado (área primária, secundária e terciária). Para delimitar cada região da área de mercado, estes autores utilizam as seguintes variáveis: atratividade do pólo, distância e tempo de viagem de cada usuário em relação ao empreendimento. Estas metodologias são pouco complexas e compatíveis com a nossa realidade, apesar de não haver um consenso entre seus autores quanto à distribuição de viagens por isócrona (tempo de viagem). Isto se deve ao fato de que, apesar dos shopping centers analisados encontrarem-se implantados em áreas urbanas e situados em cidades de grande porte, diferenciavam-se quanto às suas características, pois GRANDO (1986) e GOLDNER

(1994) estudaram shopping centers destinados a compras e serviços, enquanto SILVEIRA (1991) analisou um shopping center destinado a lazer.

A CET/SP (1983) faz considerações sobre a área de influência, sem particularmente dividi-la em área primária, secundária e terciária. Pode-se perceber que as metodologias descritas por GRANDO (1986), SOARES (GOLDNER, 1994), CET/SP (1983) e SILVEIRA (1991) necessitam de alguns aperfeiçoamentos, de forma a delimitar a área de influência de shopping centers não apenas pela utilização do tempo e distância de viagem para atingir o empreendimento. Poderiam apresentar, também, de forma sistemática, aspectos relacionados à região pertinente ao pólo, como características sócio-econômicas da população e mercados competidores, bem como a definição das vias de acesso ao pólo para que, com o estudo de tráfego posterior, previna-se possíveis congestionamentos, minimizando os impactos produzidos por estes tipos de macropólos.

Dentre as metodologias analisadas, merecem destaque as descritas por MUSSI *et al* (1988) e MARCO (1994). Estes estudos definem as áreas de influência dos shopping centers analisados utilizando praticamente as mesmas variáveis: distância e tempo de viagem, mercado competidor, rendimento familiar, potencial de vendas do pólo, descrição das vias de acesso ao pólo e barreiras físicas. A diferença reside em que o procedimento apresentado por MUSSI *et al* (1988) foi realizado previamente à implantação de um shopping center, enquanto MARCO (1994) analisou um shopping center já implantado, ambos localizados em cidade de médio porte e situados dentro da área urbana. As metodologias apresentadas por MUSSI *et al* (1988) e MARCO (1994) são abrangentes e complexas. Para elaborá-las é necessário dispor de uma grande equipe de trabalho para o levantamento de informações sócio-econômicas da população pertencente à região de estudo e detalhes referentes ao comércio competidor, acarretando uma elevação nos custos com pessoal, bem como na disponibilidade de tempo para coletar todas as informações. Desta forma, percebe-se que, apesar de bem elaborados e detalhados, esses procedimentos necessitam de aperfeiçoamentos e de algumas adaptações, tornando-os práticos e viáveis aos planejadores urbanos e técnicos de tráfego e transportes.

MARTINS (1996) definiu a área de influência de shopping centers bem distintos entre si, que se localizavam em áreas urbanas e em cidades de grande porte. O procedimento adotado caracterizou a região de mercado de cada pólo

através das seguintes variáveis: distância de viagem, padrão construtivo do shopping center e padrão construtivo do bairro de origem do usuário. Verifica-se que essas duas últimas variáveis não foram contempladas por nenhum outro autor e revelam de maneira menos abrangente as características da população atraída pelo pólo, não apresentando detalhes do mercado competidor circunvizinho ou localização e estudo das vias de acesso ao pólo.

3.2. Análise crítica das metodologias existentes no exterior

Através da análise das diversas metodologias disponíveis no exterior, percebe-se que a maioria dos autores dividem a área de mercado em área primária, secundária e terciária.

De maneira semelhante às metodologias brasileiras, os autores do exterior utilizam as seguintes variáveis para determinar a extensão da área de mercado: tempo e distância de viagem, atratividade do pólo e do mercado circunvizinho competidor, características das vias de acesso e a existência de barreiras naturais e artificiais.

À exemplo de autores brasileiros, KEEFER (1966) não descreve um tipo específico de shopping center. Sua metodologia também não define a área de influência como primária, secundária e terciária, mas leva em conta somente o seu limite externo, definido como a região de até 8 quilômetros de raio a partir do shopping center, ou 20 minutos de viagem. Dentro deste limite, o autor enfatiza a importância da descrição de fatores como: localização do pólo, atratividade dos competidores, distribuição das vias de acesso e topografia, garantindo, desta forma, uma visualização mais detalhada da região analisada.

A metodologia apresentada por DUNN e HAMILTON (GOLDNER, 1994) leva em conta somente o tempo de viagem para limitar a extensão da área de mercado, caracterizando, desta forma, a distribuição populacional dentro dos limites definidos. Trata-se de uma metodologia bastante restrita, omitindo informações a respeito da população residente na área de mercado (dados sócio-econômicos), da distância de viagem dos possíveis usuários do pólo, do mercado competidor e das vias de acesso. Apesar de restrito, o método caracteriza-se por fornecer um rápido reconhecimento da região geográfica onde reside a maior parte dos futuros clientes

do shopping center, definindo apenas os bairros localizados dentro dos limites da área de influência.

Para o URBAN LAND INSTITUTE (1971), o mercado competidor distribuído em torno do empreendimento é o que exerce maior influência sobre o mesmo. Esta influência diminui com o aumento da distância. Essa metodologia define as três áreas de mercado, primária, secundária e terciária, em função não só do tempo e distância de viagem, mas também de detalhes das vias de acesso, das barreiras naturais e artificiais, do poder de compra da população e, principalmente, do mercado competidor.

ROCA (1980) descreve um procedimento semelhante ao do URBAN LAND INSTITUTE (1971), porém sem definir o tipo específico de shopping center. As variáveis tempo e distância de viagem, desenvolvimento comercial em torno do pólo, dados da população residente na área de mercado, conhecimento das vias de acesso e existência de barreiras naturais e artificiais, são utilizadas para indicar os limites da área de mercado do empreendimento. Pode-se perceber que os procedimentos descritos pelo URBAN LAND INSTITUTE (1971) e por ROCA (1980) são bastantes abrangentes e complexos, e apesar de não descreverem os tipos de shopping centers analisados, pode-se considerar que, quando comparados com os tempos e distâncias limites definidos em metodologias brasileiras, são condizentes com a realidade dos shopping centers brasileiros.

Como se pode perceber pelo exposto, embora o traçado da área de influência tenha sido estudado por diferentes autores (brasileiros e estrangeiros) através de procedimentos mais ou menos complexos, cabe, ainda, o aprimoramento através de uma metodologia sistemática que busque agrupar variáveis importantes e significativas como o tempo de viagem em relação ao pólo, a análise do comércio competidor existente no entorno deste e as características sócio-econômicas da população pertencente a área de influência (renda, classe social e índice de motorização), e que contribua para a redução do tempo e dos custos necessários para o levantamento dos dados.

4. Estudo de Caso: Os Shopping Centers da Grande Florianópolis

4.1. Base do conhecimento

Este estudo de caso está baseado em dados e informações coletadas no Beiramar Shopping e no Shopping Itaguaçu, que neste estudo serão denominados genericamente de Shopping Center da Ilha e no Shopping Center do Continente, respectivamente, ambos localizados na Grande Florianópolis, bem como na bibliografia a respeito do assunto.

O Shopping Center da Ilha foi inaugurado em 1993. Localiza-se na área central do município de Florianópolis e possui uma área total construída de 87.160 m² e uma área de 26.916 m² de ABL, aproximadamente. Construído na vertical (3 pisos de lojas e 3 de estacionamento), oferece 1.200 vagas de estacionamento.

O Shopping Center do Continente foi inaugurado em 1982. Localiza-se no município de São José, na área continental da Grande Florianópolis e possui uma área total edificada de 30.000 m², sendo 22.612 m² de ABL. Construído na horizontal (2 pisos de lojas), oferece, aproximadamente, 1.016 vagas de estacionamento.

4.1.1. Considerações sobre os questionários

De modo a obter informações consideradas importantes para o desenvolvimento deste trabalho, foram elaborados dois tipos de questionários: Questionário I e Questionário II.

4.1.1.1. O Questionário I

O Questionário I (Anexo B) foi desenvolvido com o intuito de caracterizar o perfil do consumidor típico que reside e frequenta a área de influência de cada shopping center em questão. As respostas a este questionário foram obtidas através de entrevistas com cada membro da população da amostra. Durante a pesquisa, foram obtidas variáveis, como sexo, idade, origem das viagens, renda, classe e frequência com que o consumidor costuma frequentar cada pólo. A renda média do consumidor dos shopping centers membros da amostra foi obtida com base no número de salários mínimos.

Segundo o critério de Almeida & Wickerhauser de 1991, adota-se uma pontuação para a obtenção da classe da população entrevistada. Em função de posse de rádio, banheiro, aspirador de pó elétrico, máquina de lavar roupa, empregada que trabalha todos os dias, TV (em cores ou preto e branco), vídeo cassete e geladeira, além do grau de instrução do chefe de família, atribui-se a classe a qual o usuário pertence, baseado na pontuação mostrada na Tabela 4.1.

TABELA 4.1. CRITÉRIO ALMEIDA & WICKERHAUSER DE 1991

Item	Número de itens possuídos						
	Pontuação						
	0	1	2	3	4	5	≥ 6
Televisor em cores	0	4	7	11	14	18	22
Rádio	0	2	3	5	6	8	9
Banheiro	0	2	5	7	10	12	15
Automóvel	0	4	9	13	18	22	26
Empregada mensalista	0	5	11	16	21	26	32
Posse de:	Pontos:						
Aspirador de pó	6						
Máquina de lavar roupa	8						
Vídeo cassete	10						
Geladeira	7						
Grau de instrução do chefe da família:	Pontos:						
Analfabeto ou Primário Incompleto	0						
Primário Completo (4ª série)	5						
Ginásio Completo (1º grau completo)	10						
Colegial completo (2º grau completo)	15						
Superior Completo	21						

Fonte: Mattar (1994)

Somando-se a pontuação obtida na Tabela 4.1, consegue-se os pontos de corte que definem as classes sócio-econômicas, mostrados na Tabela 4.2.

TABELA 4.2. PONTOS DE CORTE QUE DEFINEM AS CLASSES SOCIAIS

Classes	Critério Almeida & Wickerhauser de 1991	
	Nº de Pontos	
	Com 4 classes	Com 5 classes
A	+ 78	+ 89
B	51-77	59-88
C	27-50	35-58
D	0-26	20-34
E		0-19

Fonte: Mattar (1994)

Neste estudo, adota-se o critério de Almeida & Wickerhauser com 5 classes.

4.1.1.2. O Questionário II

As informações contidas no Questionário II (Anexo B) foram obtidas diretamente com os superintendentes dos shopping centers em estudo com o objetivo de levantar as principais informações a respeito de cada pólo, analisá-las e, numa fase posterior confrontá-las. Dentre as diversas questões levantadas neste questionário, a mais importante é a que determina o número médio de pessoas circulando na sexta-feira e no sábado médios do ano de 1996, que constitui-se no dado utilizado como base para o levantamento do tamanho da amostra.

Para o Shopping Center da Ilha, temos:

- Sexta-feira média (1996) = 19.034 pessoas circulando;
- Sábado médio (1996) = 23.143 pessoas circulando.

E para o Shopping Center do Continente:

- Sexta-feira média (1996) = 14.000 pessoas circulando;
- Sábado médio (1996) = 20.000 pessoas circulando.

4.1.2. Considerações sobre a amostra

Neste estudo, o tamanho da amostra foi determinada de duas maneiras distintas: superestimando o tamanho da amostra e levantando uma amostra piloto.

4.1.2.1. Superestimando o tamanho da amostra (n)

Neste caso, usa-se os valores fornecidos na Tabela C1 para determinar a amplitude da amostra tirada de uma população finita (Anexo C) apresentada por TAGLIACARNE (1978), que considera $p = q = 50\%$, onde p representa a proporção no qual o fenômeno se verifica e q a proporção complementar ($100 - p$), indicando, assim, o número máximo de elementos que constituirão a amostra.

Para a retirada do tamanho da amostra à partir da Tabela C1 apresentada por TAGLIACARNE (1978) considera-se:

$$\text{Nível de confiança} \Rightarrow (1 - \alpha) = 95,5\%$$

$$\text{Precisão} \Rightarrow e_0 = \pm 5\%$$

Tamanho da população \Rightarrow obtido em cada shopping center com base no sábado médio do ano de 1996.

Para o Shopping Center da Ilha, temos:

População do sábado médio de 1996 = 23.143 pessoas

Nível de confiança = 95,5%

Precisão $\Rightarrow e_0 = \pm 5\%$

Aplicando-se estes dados na Tabela C1, obtém-se $n = 394$, que representa o número de pessoas a serem entrevistadas neste pólo.

Para Shopping Center do Continente, temos:

População do sábado médio de 1996 = 20.000 pessoas

Nível de confiança = 95,5%

Precisão $\Rightarrow e_0 = \pm 5\%$

Do mesmo modo, aplicando-se estes dados na Tabela C1, obtém-se $n = 394$.

4.1.2.2. Levantando-se uma amostra piloto

Neste caso, utiliza-se a fórmula proposta por COSTA NETO (1977), para populações finitas, a fim de determinar os valores de p e q :

$$n = \left(\frac{z_{\alpha/2}}{e_0} \right)^2 \cdot p \cdot (1 - p) \quad (4.1)$$

onde:

n = tamanho da amostra

$(1 - \alpha)$ = intervalo de confiança retirado da Tabela C2 do Anexo C

e_0 = precisão

p = proporção no qual o fenômeno se verifica

q = proporção complementar $(1 - p)$

A determinação de p se fez em função de uma amostra piloto com 50 pessoas em cada pólo, aplicando-se o Questionário I. Com o estudo das respostas obtidas, procurou-se a que ocorria em maior proporção.

Desta forma, para o Shopping Center da Ilha, de 50 pessoas entrevistadas, 26 moravam em casa (52%) e o restante em apartamento (48%). Este dado, que apresentou a proporção mais elevada, foi empregado para a obtenção do tamanho da amostra.

Assim, temos:

$$n = ?$$

$$(1 - \alpha) = 95\% \rightarrow z_{\alpha/2} = 1,96$$

$$e_0 = 3\%$$

$$p = 52\%$$

$$q = 48\%$$

$$n = \left(\frac{1,96}{0,03} \right)^2 \cdot 0,52 \cdot 0,48$$

$$n = 1.065$$

Chega-se, então, a um resultado de 1.065 entrevistas a serem realizadas no Shopping Center da Ilha.

Para o Shopping Center do Continente, de 50 pessoas entrevistadas, 30 moravam em casa (60%) e o restante em apartamento (40%). Este dado, que apresentou a proporção mais elevada, foi empregado para a obtenção do tamanho da amostra.

Assim, temos:

$$n = ?$$

$$(1 - \alpha) = 95\% \rightarrow z_{\alpha/2} = 1,96$$

$$e_0 = 3\%$$

$$p = 60\%$$

$$q = 40\%$$

$$n = \left(\frac{1,96}{0,03} \right)^2 \cdot 0,60 \cdot 0,40$$

$$n = 1.025$$

Chega-se, assim, a um resultado de 1.025 entrevistas para o Shopping Center do Continente.

Percebe-se que o tamanho das amostras encontrados neste item, para

ambos os shopping centers, foram elevados. Portanto, para facilitar a coleta de dados, escolheu-se os valores obtidos no item 4.1.2.1, como descrito por TAGLIACARNE (1978), por resultarem em tamanhos de amostras menores.

4.1.3. Estratégias da pesquisa

Os dias adotados para realização das entrevistas foram as sextas-feiras e os sábados, relacionados na Tabela 4.3, entre 14:00 e 22:00 horas, por serem considerados como dias e horários de picos representativos, fato já comprovado em diversos estudos sobre o assunto (SILVEIRA (1991), GOLDNER (1994) e MARTINS (1996)).

TABELA 4.3. DATAS DAS ENTREVISTAS

Dia	Data (1997)							
Sexta	17/10	24/10	31/10	07/11	14/11	21/11	28/11	05/12
Sábado	18/10	25/10	01/11	08/11	Feriado	22/11	29/11	06/12

Quatro entrevistadores coletaram as informações contidas no Questionário I. Foram escolhidos como locais das entrevistas, os corredores dos pólos; a Praça da Alimentação não foi utilizada para evitar-se constrangimentos aos usuários.

4.1.4. Tratamento dos Dados

Concluída a coleta dos dados, procedeu-se a uma análise criteriosa das respostas oferecidas pelos usuários dos pólos, a fim de se verificar a existência de discordância nas respostas e evitar possíveis distorções nos resultados. Um exame minucioso do material da pesquisa, demonstrou que, no geral, os questionários foram bem respondidos. Aqueles que apresentaram respostas contraditórias (em ambos os pólos), foram retirados da amostra final, o que não inviabilizou ou comprometeu os resultados finais da pesquisa, já que foi adotada uma amostra maior do que a necessária para o estudo. Em seguida, após uma análise criteriosa, foram escolhidas as variáveis que deveriam fazer parte do levantamento estatístico. Uma listagem destas variáveis é apresentada no Anexo D.

Para o tratamento destas variáveis, utilizou-se o programa SIMSTAT for

Windows, versão 1.21, de julho de 1997, que se constitui num pacote estatístico para aplicações científicas, acadêmicas e empresariais. Foi desenvolvido por Normand Péladeau, da empresa canadense Provalis Research. Possui um amplo leque de procedimentos estatísticos, como medidas descritivas, tabelas de frequência, tabulação cruzada, análise de variância, técnicas não paramétricas, análise de regressão, análise de séries temporais, etc. Permite um fácil manuseio dos dados, importando e exportando diversos formatos de arquivos, seleção de casos específicos, etc. Apresenta, também, um módulo gráfico capaz de gerar figuras associadas às análises estatísticas realizadas (evitando a utilização de gráficos inadequados ao problema sob análise). Neste trabalho foram utilizados os módulos FREQUENCY (para construir tabelas e gráficos para os resultados de cada pergunta do questionário) e CROSSTAB (para construir tabelas de contingência e gráficos para os cruzamentos desejados), sendo apresentado um exemplo no Anexo D.

4.2. Shopping Center da Ilha

4.2.1. Caracterização do pólo

O pólo situa-se na confluência da avenida Mauro Ramos e rua Heitor Luz, no Centro, bairro localizado em uma zona densamente povoada e apresentando uma população característica de classe média e alta, em que predomina o uso residencial.

O estabelecimento foi inaugurado em outubro de 1993, podendo ser identificado como um pólo concentrador de serviços e lazer, em função da existência de cinemas (três) e praça de alimentação, e de compras especializadas em função do número de lojas de móveis e objetos de decoração, bem como livrarias, supermercados e banco. Apresenta como lojas âncoras, as Lojas Renner, Supermercados Imperatriz, Lojas Americanas e Lojas Arapuã.

Funciona durante toda a semana nos seguintes horários: das 10:00 às 22:00 horas para lojas e praça de alimentação, exceto aos domingos, quando somente a praça de alimentação funciona (das 13:00 às 22:00 horas); e das 14:00 às 24:00 horas para os cinemas, ininterruptamente. O shopping registra maior

movimento nas sextas-feiras e sábados, sendo o horário de pico compreendido entre 18:00 e 22:00 horas nas sextas e entre 15:00 e 22:00 horas nos sábados.

O acesso ao shopping se dá pela avenida Mauro Ramos, que representa a principal via de acesso e as ruas Germano Wendhausen e Altamiro Guimarães. A rua Heitor Luz e a avenida Mauro Ramos são servidas por ônibus cujas linhas fazem ligação do Centro com os demais bairros da cidade. O empreendimento é servido por 15 linhas de ônibus, já que é passagem obrigatória para usuários que circulam na região. Em geral, o tráfego nas vias de acesso apresenta problemas de fluidez nos horários de pico, agravados pelo movimento gerado pelo pólo, o número de vagas de estacionamento limitado a 1.200 e pela cobrança de pedágio, aumentando os congestionamentos e exigindo espaços nas vias do entorno para estacionamento de veículos.

A Figura 4.1, apresentada na página seguinte, ilustra a localização do Shopping Center da Ilha.

4.2.2. Descrição da área de influência

Segundo a gerência do Shopping Center da Ilha, o empreendimento apresenta uma população na área de influência de aproximadamente 350.000 habitantes. Através de informações contidas na pesquisa amostral, delinea-se o perfil da população e, por conseguinte, define-se características da área de influência do pólo. Assim, esta etapa do trabalho estrutura-se em quatro sub-itens, que são descritos a seguir com seus estudos correspondentes.

4.2.2.1. Características dos usuários do centro

As características dos usuários compreendem as informações que dizem respeito ao usuário freqüentador do centro, tais como: sexo, idade, escolaridade, renda familiar, classe social, número de pessoas que compõem a família, a quantidade de veículos por domicílio, etc.

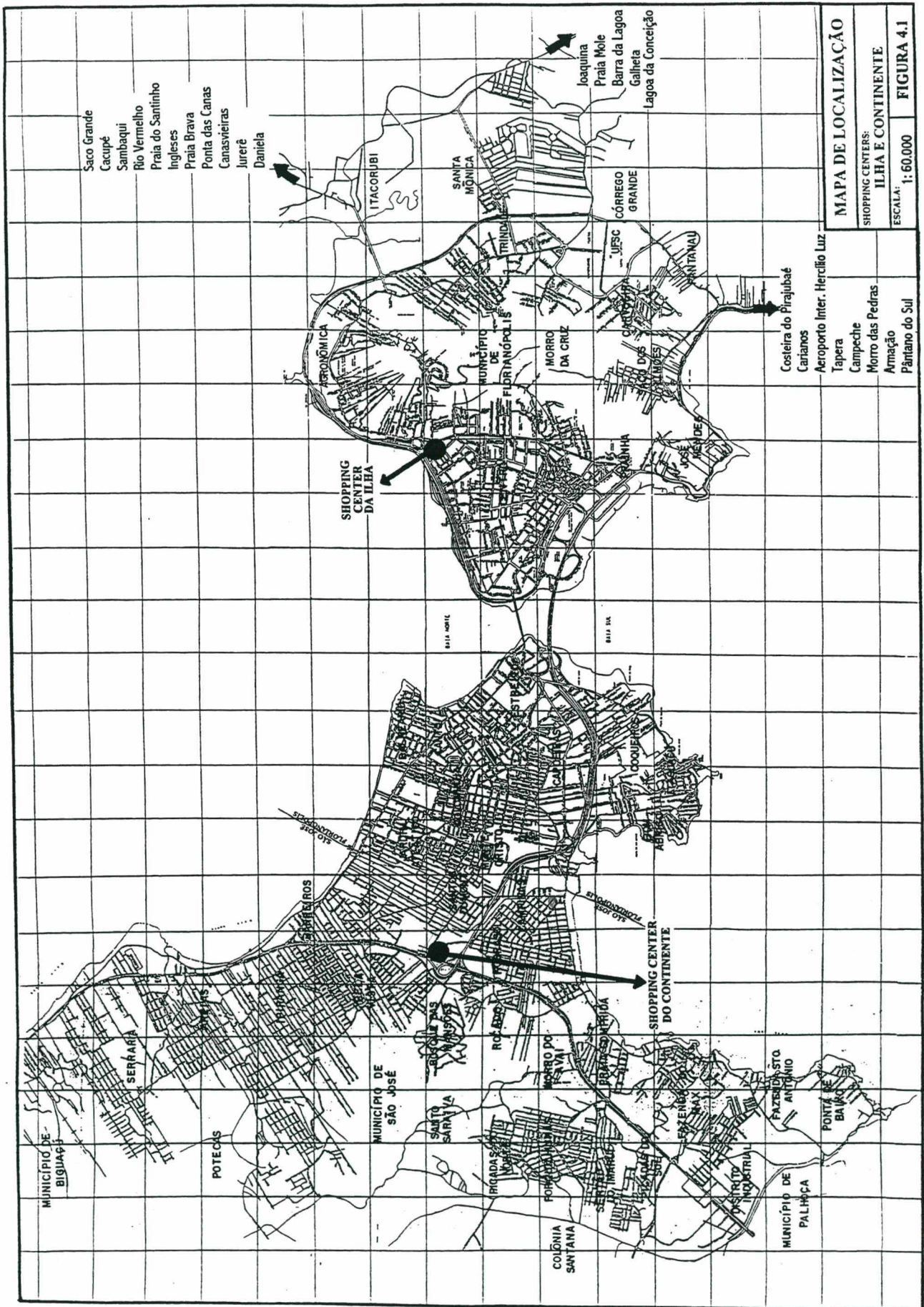


FIGURA 4.1. LOCALIZAÇÃO DO SHOPPING CENTER DA ILHA

Na Tabela 4.4, pode-se perceber que mais da metade dos pesquisados neste centro é do sexo masculino com 55,8%, contra 44,2 % do sexo feminino.

TABELA 4.4. SEXO DOS ENTREVISTADOS

Sexo	Freqüência	Distribuição (%)
Feminino	174	44,2
Masculino	220	55,8
Total	394	100,0

Observa-se, conforme mostra a Tabela E1, no Anexo E, que a maioria da amostra selecionada (99,2%) possui uma ocupação definida, apresentando somente 0,8% de pessoas desempregadas.

A Tabela 4.5 apresenta a distribuição percentual da faixa etária dos usuários que costumam freqüentar o shopping.

TABELA 4.5. DISTRIBUIÇÃO DA FAIXA ETÁRIA

Idade (anos)	Freqüência	Distribuição (%)	Percentual Acumulado (%)
15 - 20	72	18,3	18,3
21 - 30	109	27,6	45,9
31 - 40	121	30,7	76,6
41 - 50	63	16,0	92,6
51 - 60	22	5,4	98,0
≥ 61	7	2,0	100,0

Como pode ser observado, a faixa de idade dos usuários que costumam freqüentar o Shopping Center da Ilha fica entre 21 a 40 anos.

Os níveis de escolaridade podem ser observados na Tabela 4.6.

TABELA 4.6. NÍVEIS DE ESCOLARIDADE

Níveis de Escolaridade	Freqüência	Distribuição (%)	Percentual Acumulado (%)
Primário	21	5,3	5,3
Secundário	192	48,7	54,0
Superior	169	42,9	96,9
Pós-graduação	12	3,0	100,0

Pode-se perceber que a maioria dos indivíduos possui o curso secundário (48,7%), seguido do curso superior (42,9%).

A renda familiar, em salários mínimos, é mostrada na Tabela 4.7 e na Figura 4.2.

TABELA 4.7. RENDA FAMILIAR

Salários Mínimos	Ponto médio (R\$)	Frequência	Distribuição (%)
< 1	< 120,00	1	0,3
1 - 3	240,00	12	3,3
3 - 5	480,00	27	6,9
5 - 8	780,00	48	12,1
8 - 12	1.200,00	72	18,3
12 - 18	1.800,00	71	17,9
18 - 25	2.580,00	59	14,9
25 - 33	3.480,00	62	15,7
33 - 43	4.560,00	25	6,3
> 43	> 5.160,00	17	4,3
Renda média familiar		R\$ 2.192,00 ou 18 SM	

* Salário Mínimo base para o ano de 1997 = R\$ 120,00

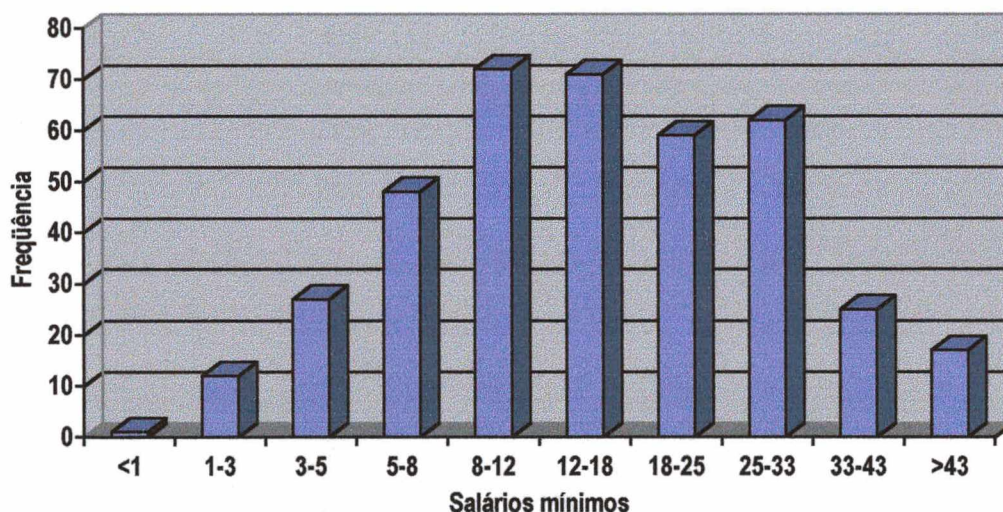


FIGURA 4.2. RENDA FAMILIAR

Pelo exposto na Tabela 4.7, percebe-se que a maioria dos usuários do pólo possui uma renda familiar entre R\$ 780,00 e R\$ 3.480,00 (de 5 a 33 salários mínimos), com uma renda média familiar de R\$ 2.192,00 ou 18 salários mínimos.

A classe social dos usuários é apresentada na Tabela 4.8 e Figura 4.3.

TABELA 4.8. CLASSE SOCIAL

Classe	Freqüência	Distribuição (%)
A	34	8,6
B	252	63,9
C	100	25,4
D	8	2,1
E	—	—

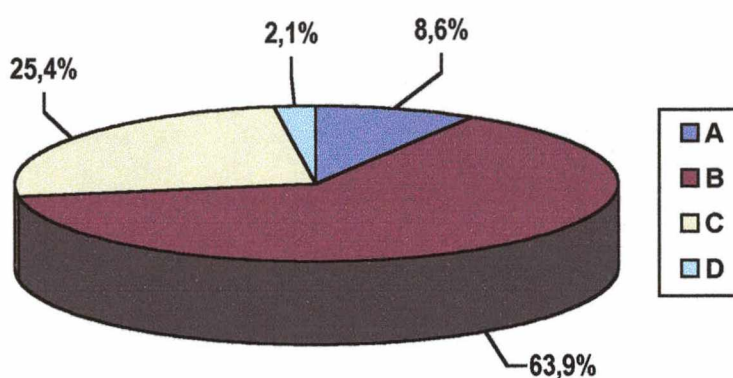


FIGURA 4.3. CLASSE SOCIAL

Observa-se, na Figura 4.3, o predomínio das classes B e C, caracterizando a população da área de influência.

A posição do entrevistado na família é apresentada na Tabela 4.9.

TABELA 4.9. POSIÇÃO DO ENTREVISTADO NA FAMÍLIA

Posição	Freqüência	Distribuição (%)
Esposo	122	30,9
Esposa	97	24,7
Filho	134	34,0
Parente	7	1,8
Outro	34	8,6

Obs: *Outro* inclui: viúvo ou viúva, colega.

Observa-se o predomínio de filho e esposo atraídos pelo pólo.

Analisando-se a Tabela 4.10, conclui-se que a maior parte das famílias que formam a amostra são constituídas de 3 a 4 pessoas.

TABELA 4.10. NÚMERO DE PESSOAS NA FAMÍLIA

Quantidade de pessoas	Frequência	Distribuição (%)
1	21	5,6
2	32	8,3
3	105	26,6
4	133	33,5
5	79	19,9
> 5	24	6,1

Percebe-se, na Tabela 4.11, que 59% das famílias apresentam 2 pessoas economicamente ativas.

TABELA 4.11. NÚMERO DE PESSOAS ECONOMICAMENTE ATIVAS NA FAMÍLIA

Quantidade	Frequência	Distribuição (%)
0	11	2,8
1	72	18,4
2	233	59,0
> 2	78	19,8

O tipo da habitação, o padrão construtivo e o tipo de aquisição podem ser observados na Tabela 4.12.

TABELA 4.12. CARACTERÍSTICAS RELACIONADAS À HABITAÇÃO

Tipo de habitação (%)		Padrão construtivo (%)			Tipo de aquisição (%)	
Casa	Apto	Madeira	Alvenaria	Mista	Própria	Alugada
61,0	39,0	4,3	95,2	0,5	89,2	10,8

Observa-se que 61,0% da população entrevistada reside em casa, sendo que a maioria é própria e de alvenaria.

De acordo com os dados obtidos na Tabela 4.13, pode-se notar que a maioria (53,6%) dos usuários do Shopping Center da Ilha possuem apenas um automóvel, e somente 2,2% mais de dois automóveis.

TABELA 4.13. NÚMERO DE AUTOMÓVEIS POR DOMICÍLIO

Nº de automóveis	Frequência	Distribuição (%)
0	61	15,5
1	211	53,6
2	113	28,7
> 2	9	2,2

Percebe-se, na Tabela 4.14, que a maioria (76,1%) dos usuários possui carteira de habilitação.

TABELA 4.14. NÚMERO DE USUÁRIOS COM CARTEIRA DE HABILITAÇÃO

Habilitado	Frequência	Distribuição(%)
Sim	300	76,1
Não	94	23,9
Total	394	100,0

4.2.2.2. Características das viagens ao pólo

Relaciona as diversas modalidades de transportes que se destinam ao pólo, tempo e origem das viagens, frequência em que os usuários costumam frequentar o pólo e padrões de acessibilidade que caracterizam a área de influência.

Pode-se perceber, na Tabela 4.15 e Figura 4.4, a distribuição percentual para os diferentes modos de transportes utilizados pelos usuários para atingir o pólo.

TABELA 4.15. ESCOLHA MODAL

Modo de transporte	Frequência	Distribuição (%)	Percentual acumulado (%)
Automóvel/conductor	180	45,5	61,9
Automóvel/passageiro	64	16,4	
1 ônibus	72	18,1	27,2
2 ônibus	36	9,1	
Táxi	1	0,3	0,3
À pé	41	10,6	10,6

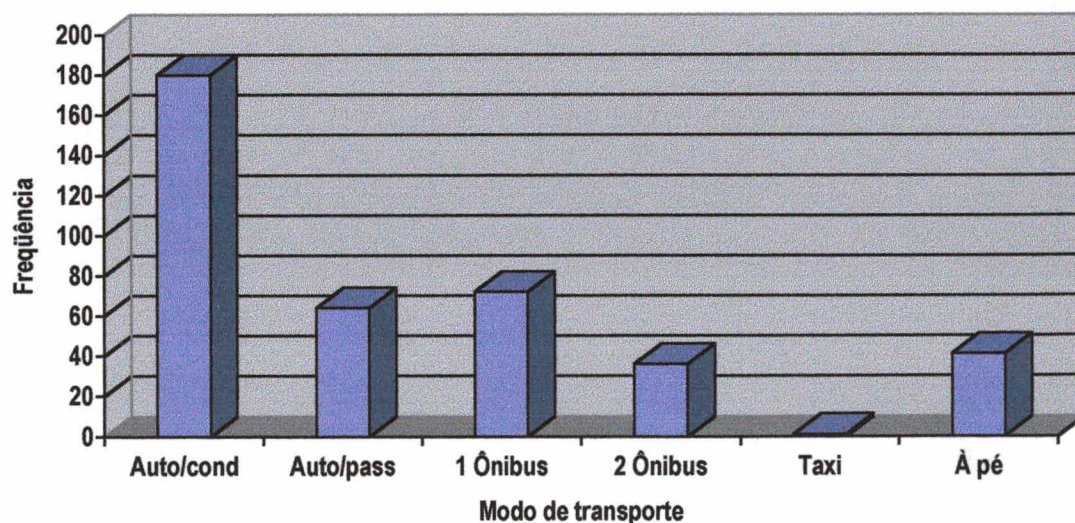


FIGURA 4.4. ESCOLHA MODAL

Como mostrado na Tabela 4.15, a maioria (61,9%) dos usuários atingem o pólo por automóvel, seguido de uma taxa elevada de ônibus (27,2%), o que era de se esperar devido à localização do pólo em área densamente povoada e servida por diversas linhas de ônibus, e uma considerável taxa de viagens à pé (10,6%).

Na Tabela 4.16 e Figura 4.5 apresenta-se os valores pesquisados para a distribuição de viagens por isócrona (tempo de viagem).

TABELA 4.16. DISTRIBUIÇÃO DAS VIAGENS POR ISÓCRONA INCLUINDO OS TURISTAS

Isócrona em minutos	Freqüência	Distribuição (%)
≤ 10	178	45,0
10 a 20	136	34,0
20 a 30	30	7,7
> 30	50	13,3
Total	394	100,0
Tempo médio	20,13 minutos	
Desvio Padrão	30,36 minutos	

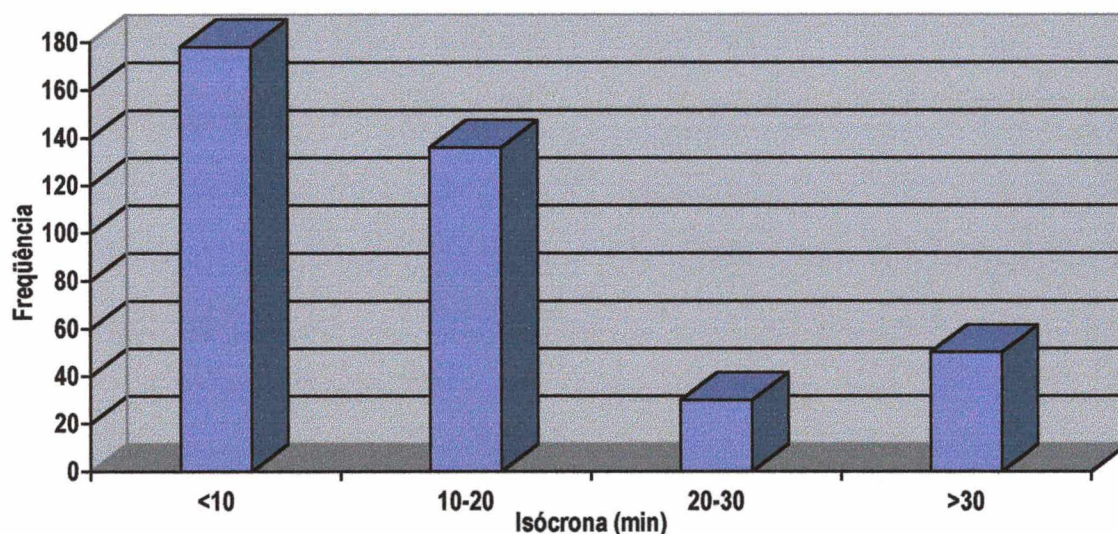


FIGURA 4.5. DISTRIBUIÇÃO DAS VIAGENS POR ISÓCRONA INCLUINDO OS TURISTAS

Analisando-se a Tabela 4.16, pode-se concluir que a maioria dos usuários (45%) atingem o pólo em até 10 minutos e 34% o fazem entre 10 e 20 minutos, representando 79% das viagens em até 20 minutos.

Retirando-se da amostra os usuários que fazem turismo na cidade e que contribuem para um aumento nos tempos das viagens com mais de 30 minutos (8 turistas, que representam 2% da amostra), obtém-se os valores da Tabela 4.17 e Figura 4.6.

TABELA 4.17. DISTRIBUIÇÃO DAS VIAGENS POR ISÓCRONA

Isócrona em minutos	Freqüência	Distribuição (%)
≤ 10	178	46,1
10 a 20	136	35,2
20 a 30	30	7,8
> 30	42	10,9
Total	386	100,0
Tempo médio	16,51 minutos	
Desvio Padrão	11,55 minutos	

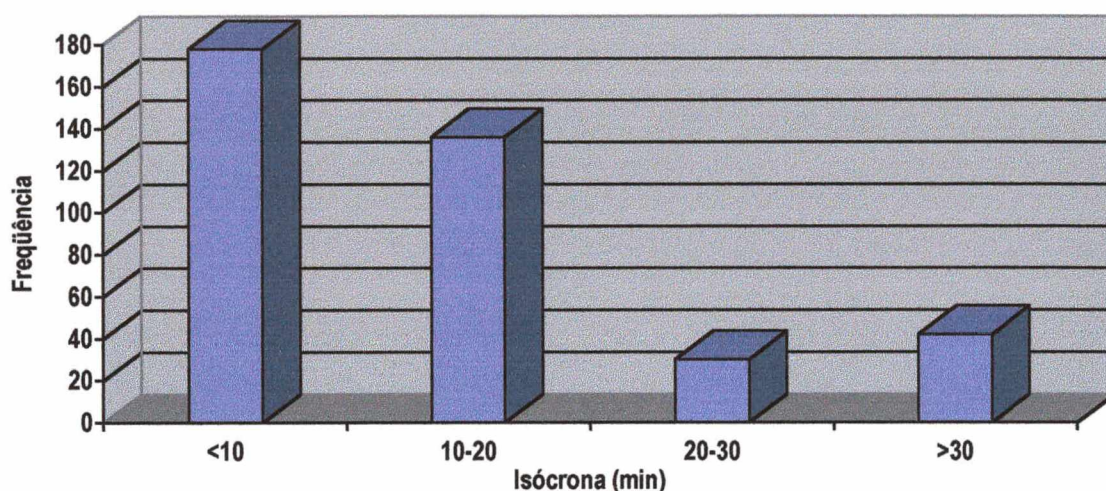


FIGURA 4.6. DISTRIBUIÇÃO DAS VIAGENS POR ISÓCRONA

Analisando-se a Tabela 4.17, pode-se concluir que a maioria (46,1%) dos usuários atingem o pólo em até 10 minutos de viagem e 35,2% o fazem entre 10 e 20 minutos de viagem, representando 81,3% das viagens em até 20 minutos. Apesar de localizado em uma zona central, o tempo médio de viagem apresenta-se elevado devido ao fato do usuário atingir o pólo não só por automóvel, mas também por um ou dois ônibus, o que contribui para o aumento no tempo médio de viagem.

A distribuição, em relação à origem das viagens, é apresentada na Tabela 4.18.

TABELA 4.18. ORIGEM DAS VIAGENS

Origem	Freqüência	Distribuição (%)
Residência	306	77,1
Trabalho	47	11,8
Lazer	22	5,8
Estudo	13	3,5
Outro	4	1,3
Comércio	2	0,5
Total	394	100,0

Como se pode observar, a maioria das viagens (77,1%) têm como origem a residência, ficando em segundo lugar o trabalho (11,8%).

A Tabela 4.19 descreve os motivos da escolha pelo pólo.

TABELA 4.19. MOTIVOS DE ESCOLHA PELO SHOPPING CENTER DA ILHA

Motivo	Frequência	Distribuição (%)	Motivo	Frequência	Distribuição (%)
Próximo	184	46,3	Mais opções	4	1,0
Variada	58	14,6	Fazer compras	4	1,0
Mais central	35	8,8	Gosta mais	3	0,8
Mais movimentado	24	6,0	Bingo	2	0,5
Bonito	19	4,8	Diversificado	1	0,3
Trabalho	10	2,5	Outra opção	1	0,3
Praça de alimentação	10	2,5	Qualidade	1	0,3
Lazer	9	2,3	Maior	1	0,3
É a melhor opção	7	2,0	Conhecer	1	0,3
Falta de opções	7	2,0	Supermercado	1	0,3
Agradável	4	1,3	Melhor ambiente	1	0,3
Prático	4	1,0			

Obs.: 3 pessoas (0,8%) não responderam este item.

Percebe-se que a maioria (46,3 %) visita o pólo devido à proximidade deste com os seus bairros de origem.

A Tabela 4.20 indica a frequência com que os usuários costumam frequentar o Shopping Center da Ilha.

TABELA 4.20. FREQUÊNCIA DE VISITAS AO SHOPPING CENTER DA ILHA

Frequência de visitas	Frequência	Distribuição (%)
1 x semana	199	50,1
2 x semana	77	19,4
3 x semana	32	8,1
4 x semana	11	2,8
5 x semana	7	1,8
6 x semana	6	1,5
7 x semana	16	4,3
1 x ao mês	12	3,3
2 x ao mês	10	2,5
Raro	24	6,3

Com os dados apresentados, nota-se que a maior parte dos entrevistados (69,5%) costuma visitar o pólo de 1 a 2 vezes por semana.

A Tabela 4.21 indica que a maioria dos entrevistados (64,7%) consideram que as condições de tráfego para se atingir o pólo são boas.

TABELA 4.21. CONDIÇÕES DE TRÁFEGO

Opção	Frequência	Distribuição (%)
São boas	255	64,7
Não são boas	136	34,5

Obs: 3 pessoas (0,8%) não responderam este item.

Os usuários foram questionados se as condições de tráfego contribuem ou não para limitar suas visitas ao pólo. A Tabela 4.22 apresenta os percentuais obtidos.

TABELA 4.22. LIMITAÇÃO DAS VIAGENS AO PÓLO SEGUNDO AS CONDIÇÕES DE TRÁFEGO

Opção	Frequência	Distribuição (%)
Sim	163	41,5
Não	228	57,7

Obs.: 3 pessoas (0,8%) não responderam este item.

Percebe-se que uma percentagem elevada dos entrevistados (57,7%), visita o pólo independentemente das condições apresentada pelo tráfego do entorno.

Segundo a Tabela 4.23, pode-se observar que a maior parte dos usuários (46,9%) classificaram de bom o transporte coletivo por ônibus e uma parcela considerou regular ou péssimo (34,2%).

TABELA 4.23. CLASSIFICAÇÃO DO TRANSPORTE COLETIVO POR ÔNIBUS

Classificação	Frequência	Distribuição (%)
Excelente	10	2,5
Muito Bom	10	2,5
Bom	186	46,9
Regular	111	28,0
Péssimo	23	6,2
Não Usa	51	13,1

Obs.: 3 pessoas (0,8%) não souberam classificar.

4.2.2.3. Área geográfica abrangida

Nesta etapa do estudo, apresenta-se os bairros de origem dos entrevistados e os principais supermercados nos quais os usuários costumam realizar suas compras.

A Tabela 4.24 identifica os bairros de origem dos entrevistados, caracterizando as viagens destinadas ao Shopping Center da Ilha.

TABELA 4.24. BAIRROS DE ORIGEM

Bairros de Origem	Frequência	Distribuição (%)	Bairros de Origem	Frequência	Distribuição (%)
Centro	75	18,9	Campeche	3	0,8
Trindade	40	10,1	Barra da Lagoa	3	0,8
Estreito	29	7,3	Rio Vermelho	2	0,5
Agronômica	22	5,5	Bairro de Fátima	2	0,5
Barreiros	16	4,3	Sto Antônio de Lisboa	2	0,5
Coqueiros	16	4,3	Jurerê Internacional	2	0,5
Itacorubi	13	3,5	Praia Comprida	2	0,5
Capoeiras	12	3,0	Armação	2	0,5
Pantanal	11	2,8	Canto	2	0,5
Turista	10	2,5	Daniela	2	0,5
Saco dos Limões	10	2,5	José Mendes	2	0,5
Saco Grande	9	2,3	Tapera	1	0,3
Santa Mônica	8	2,0	Serrinha	1	0,3
Córrego Grande	8	2,0	Forquilha	1	0,3
Lagoa da Conceição	7	1,8	Vila São João	1	0,3
Jardim Atlântico	7	1,8	Sambaqui	1	0,3
Campinas	7	1,8	Praia do Forte	1	0,3
Carvoeira	6	1,5	Biguaçu	1	0,3
Costeira do Pirajubaé	6	1,5	Rio Tavares	1	0,3
Itaguaçu	6	1,5	Ribeirão	1	0,3
Canasvieiras	4	1,0	Morro das Pedras	1	0,3
Palhoça	4	1,0	Jardim Floresta	1	0,3
Jardim Anchieta	4	1,0	Carianos	1	0,3
Monte Cristo	4	1,0	Coloninha	1	0,3
Jurerê	4	1,0	Jardim Acácias	1	0,3
Kobrasol	4	1,0	Pântano do Sul	1	0,3
Abrão	4	1,0	Picadas do Sul	1	0,3
Ingleses	3	0,8	Serraria	1	0,3
Bom Abrigo	3	0,8	Monte Verde	1	0,3

Como pode-se observar, obteve-se da amostra coletada um grande número de bairros de origem das viagens.

De forma a obter-se uma melhor visualização do comportamento dos bairros de origem das viagens, estes foram agrupados da seguinte maneira:

- Centro da Ilha
- Estreito
- Continente
- São José
- Palhoça
- Norte da Ilha
- Sul da Ilha
- Leste da Ilha
- Biguaçú
- Turistas

A Figura 4.7, apresentada na página seguinte, ilustra a localização dos bairros de origem das viagens.

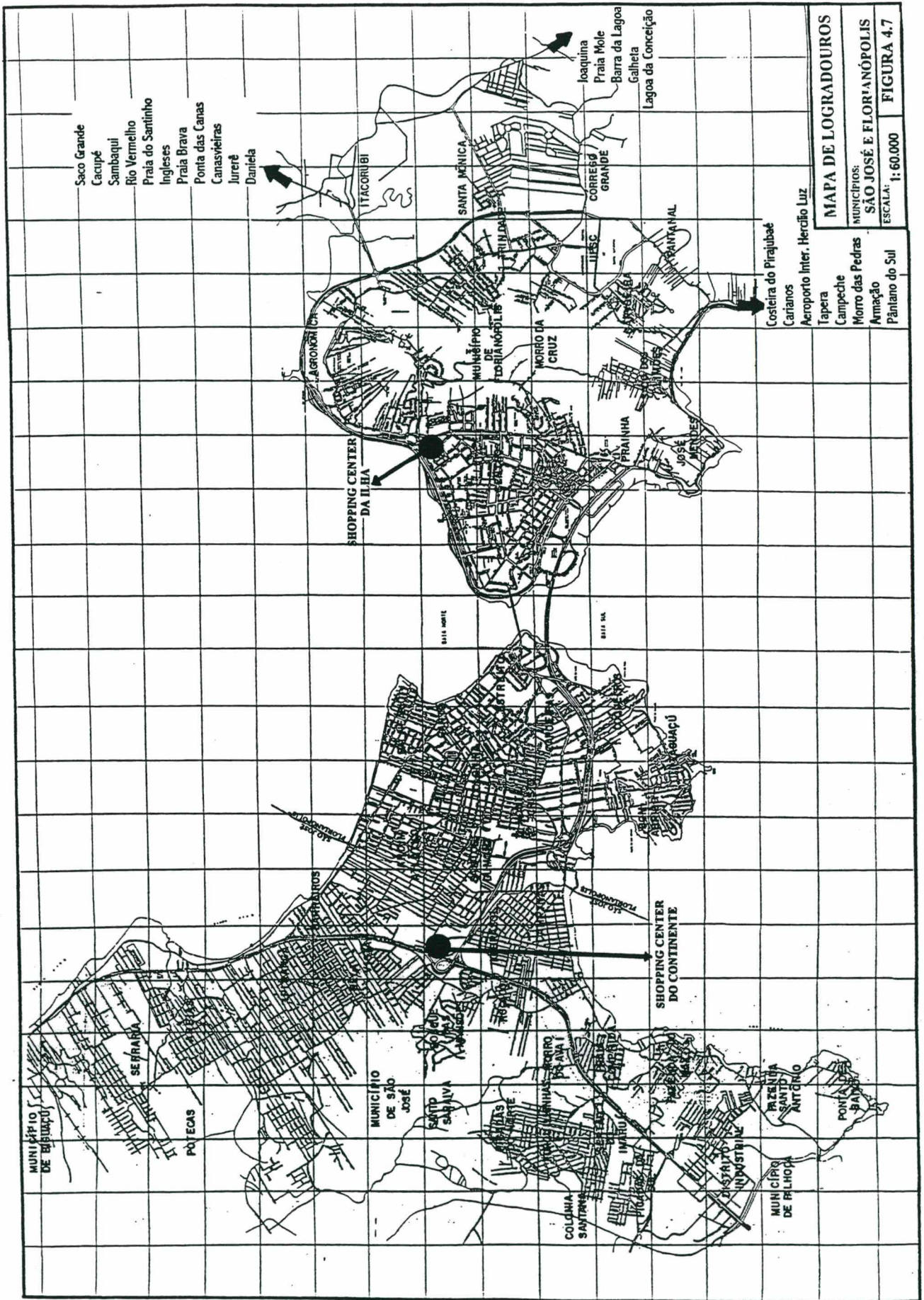


FIGURA 4.7. LOCALIZAÇÃO DOS BAIRROS DE ORIGEM DAS VIAGENS

Os bairros pertencentes a cada um dos grupos podem ser visualizados na Tabela 4.25.

TABELA 4.25. AGRUPAMENTO DOS BAIRROS DE ORIGEM DAS VIAGENS

Bairros	Grupos	Bairros	Grupos
TURISTA		PRAIA DO FORTE	Norte Ilha
BIGUAÇÚ	Biguaçú	SAMBAQUI	Norte Ilha
AGRONÔMICA	Centro Ilha	STO ANTÔNIO DE LISBOA	Norte Ilha
CARVOEIRA	Centro Ilha	JARDIM CIDADE	Palhoça
CENTRO	Centro Ilha	JARDIM ELDORADO	Palhoça
CÓRREGO GRANDE	Centro Ilha	JARDIM EUROPA	Palhoça
ITACORUBI	Centro Ilha	JARDIM MODELAR	Palhoça
JARDIM ANCHIETA	Centro Ilha	PALHOÇA	Palhoça
JOSÉ MENDES	Centro Ilha	PICADAS DO SUL	Palhoça
MONTE CRISTO	Centro Ilha	PONTE DO IMARUI	Palhoça
MONTE VERDE	Centro Ilha	STO AMARO DA IMPERAT.	Santo Amaro
PANTANAL	Centro Ilha	ARIRIÚ	São José
SACO DOS LIMÕES	Centro Ilha	BARREIROS	São José
SACO GRANDE	Centro Ilha	BELA VISTA	São José
SANTA MÔNICA	Centro Ilha	CAMPINAS	São José
SERRINHA	Centro Ilha	FAZENDA DO MAX	São José
TRINDADE	Centro Ilha	FAZENDA STO ANTÔNIO	São José
ABRÃO	Continente	FLOR DE NÁPOLES	São José
BOM ABRIGO	Continente	FORQUILHINHAS	São José
CAPOEIRAS	Continente	JARDIM ACÁCIAS	São José
COQUEIROS	Continente	JARDIM FLORESTA	São José
ITAGUAÇÚ	Continente	JARDIM IPIRANGA	São José
BAIRRO DE FÁTIMA	Estreito	KOBRASOL	São José
CANTO	Estreito	PRAIA COMPRIDA	São José
COLONINHA	Estreito	PRAIA DE BAIXO	São José
ESTREITO	Estreito	PRAIA DE FORA	São José
JARDIM ATLÂNTICO	Estreito	SERRARIA	São José
PROCASA	Estreito	SERTÃO DO IMARUÍ	São José
BARRA DA LAGOA	Leste Ilha	VILA SÃO JOÃO	São José
JOAQUINA	Leste Ilha	AEROPORTO	Sul da Ilha
LAGOA DA CONCEIÇÃO	Leste Ilha	ARMAÇÃO	Sul da Ilha
RIO TAVARES	Leste Ilha	CAMPECHE	Sul da Ilha
RIO VERMELHO	Leste Ilha	CARIANOS	Sul da Ilha
CANASVIEIRAS	Norte Ilha	COSTEIRA DO PIRAJUBAÉ	Sul da Ilha
DANIELA	Norte Ilha	MORRO DAS PEDRAS	Sul da Ilha
INGLESES	Norte Ilha	PÂNTANO DO SUL	Sul da Ilha
JURERÊ	Norte Ilha	RIBEIRÃO	Sul da Ilha
JURERÊ NTERNACIONAL	Norte Ilha	TAPERA	Sul da Ilha

A seguir, apresenta-se a Tabela 4.26 e Figura 4.8, que indicam as freqüências e percentagens dos bairros de origem das viagens agrupados para o Shopping Center da Ilha.

TABELA 4.26. GRUPOS DE BAIROS DE ORIGEM DAS VIAGENS

Grupo	Freqüência	Distribuição (%)
Centro da Ilha	215	55,0
Continente	42	10,6
Estreito	41	10,4
São José	34	8,9
Sul da Ilha	18	4,3
Norte da Ilha	15	3,8
Leste da Ilha	13	3,2
Turista	10	2,3
Palhoça	5	1,2
Biguaçú	1	0,3

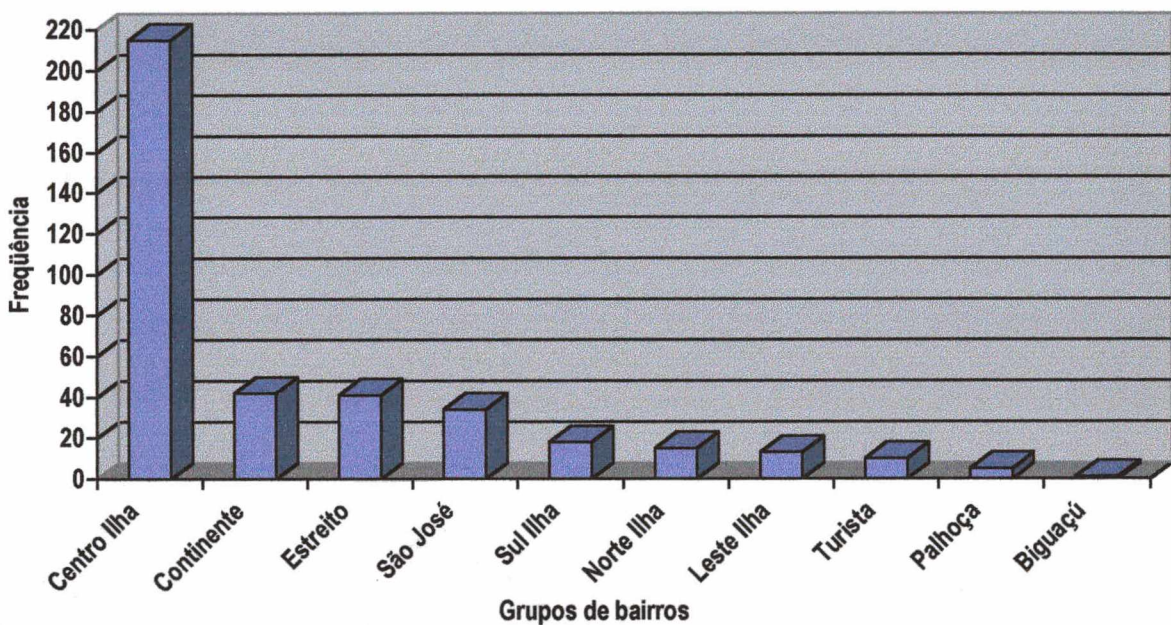


FIGURA 4.8. GRUPOS DE BAIROS DE ORIGEM DAS VIAGENS

Percebe-se que a maior parte dos entrevistados originam-se de bairros próximos ao pólo, agrupados no Centro da Ilha.

A Tabela 4.27 apresenta os supermercados indicados pelos freqüentadores deste pólo como aqueles nos quais costumam realizar suas compras.

TABELA 4.27. SUPERMERCADOS FREQUENTADOS PELOS USUÁRIOS

Supermercados	Freqüência	Distribuição (%)
Angeloni	153	38,5
Imperatriz	64	16,1
Santa Mônica	45	11,3
Comper	35	8,8
Santa Mônica Centro	25	6,3
Expresso	24	6,0
Big	11	3,0
Americanas	6	1,5
Mini Preço	5	1,5
Unibom	4	1,0
Vitória	3	0,8
Rosa	3	0,8
Metropol	2	0,8
Emilia	2	0,5
Althoff	1	0,3
Chico	1	0,3
Brasão	1	0,3
Kock	1	0,3
Hiper Bom	1	0,3
Florenço	1	0,3
Super Barra da Lagoa	1	0,3
Martinho	1	0,3
Alicrís	1	0,3

Obs: 3 (0,8 %) pessoas não responderam.

Pelo exposto, verifica-se que a maior parte dos entrevistados realiza suas compras nos Supermercados Angeloni: Angeloni Beira-Mar (17,6%), Angeloni Capoeiras (15,4%) e Angeloni Centro (5,5%), seguido dos Supermercados Imperatriz: Imperatriz Shopping Center da Ilha (6,0%), Imperatriz Centro (5,3%), Imperatriz Coqueiros (3,0%) e Imperatriz Jurerê Internacional (1,8%), e dos Supermercados Santa Mônica: Santa Mônica (11,3%) e Santa Mônica Centro (atualmente Hippo Supermercados) (6,3%).

A Figura 4.9, apresentada na página seguinte, ilustra a localização dos principais supermercados frequentados pela maior parte dos usuários no Shopping Center da Ilha.

4.2.2.4. Inter-relações entre as variáveis

Com o objetivo de confrontar as variáveis mais determinantes da área de influência, introduz-se, neste item, algumas inter-relações que propiciarão, juntamente com as variáveis já apresentadas, a caracterização da área de mercado do pólo.

Na Tabela 4.28, observa-se que os níveis de escolaridade secundário e superior aparecem em maior porcentagem, distribuídos segundo o sexo da seguinte forma: 25,2% feminino e 23,9% masculino para o nível secundário; 16,1% feminino e 26,4% masculino para o nível superior.

TABELA 4.28. NÍVEL DE ESCOLARIDADE X SEXO

Nível de Escolaridade	Sexo	Freqüência	Distribuição (%)	Percentual Acumulado (%)
Primário	Feminino	11	2,8	5,3
	Masculino	10	2,5	
Secundário	Feminino	99	25,2	49,1
	Masculino	93	23,9	
Superior	Feminino	64	16,1	42,5
	Masculino	105	26,4	
Pós-graduação	Feminino	1	0,3	3,1
	Masculino	11	2,8	

Na Tabela 4.29 e Figura 4.10, pode-se analisar o inter-relacionamento das variáveis renda familiar, em salários mínimos, e os bairros de origem das viagens.

TABELA 4.29. RENDA FAMILIAR X BAIROS DE ORIGEM DAS VIAGENS

Renda		Porcentagem de usuários segundo os grupos de bairros									
Salário Mínimo	Ponto Médio (R\$)	Centro Ilha	Estreito	Contin	São José	Palhoça	Norte Ilha	Sul Ilha	Leste Ilha	Biguaçú	Turista
< 1	< 120,00	—	—	—	—	—	—	0,3	—	—	—
1-3	240,00	2,0	0,3	0,3	0,5	—	—	—	0,3	—	—
3-5	480,00	2,5	—	0,3	2,5	0,5	0,8	0,3	0,3	—	—
5-8	780,00	6,3	1,5	1,5	1,0	—	0,5	0,5	0,5	—	0,3
8-12	1.200,00	9,8	2,8	1,0	1,8	0,3	0,8	1,0	0,5	—	0,3
12-18	1.800,00	9,3	1,8	2,3	1,3	0,3	0,5	1,3	0,5	—	0,8
18-25	2.580,00	7,8	1,8	1,8	1,0	—	1,0	0,5	0,5	—	0,5
25-33	3.480,00	7,8	2,8	2,5	0,8	—	0,8	—	0,5	—	0,5
33-43	4.560,00	5,0	0,3	—	—	0,3	0,3	0,3	—	0,3	0,3
> 43	> 5.160,00	2,5	0,3	1,0	—	—	0,3	—	0,3	—	—

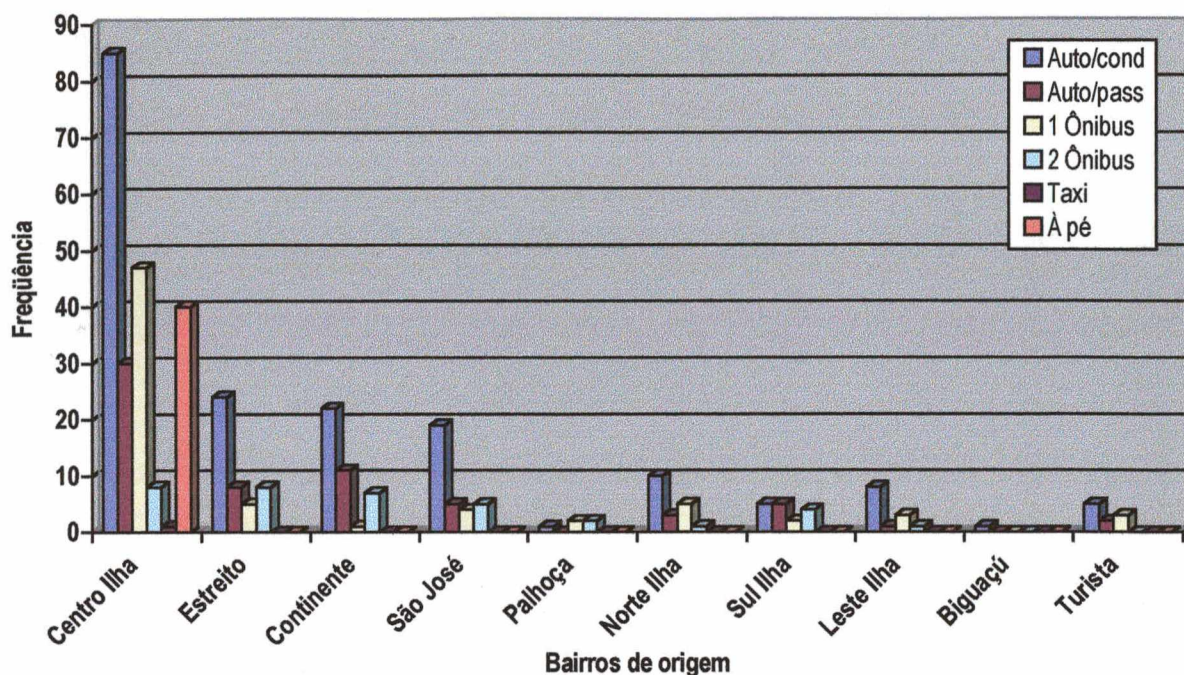


FIGURA 4.11. MODO DE TRANSPORTE X BAIRROS DE ORIGEM DAS VIAGENS

Pelo exposto na Tabela 4.30, percebe-se que a maior parte dos entrevistados originam-se do Centro da Ilha (de acordo com os diversos bairros agrupados na Tabela 4.25) e utilizam como principal modo de transporte o automóvel (29,0%) e o ônibus (13,8%).

Na Tabela 4.31 e Figura 4.12 pode-se observar os bairros de origem das viagens, já agrupados, e o tempo de viagem dos mesmos. É interessante enfatizar que estes tempos de viagem não foram cronometrados, ou seja, foram simplesmente atribuídos pelo entrevistado, de acordo com uma estimativa do tempo que ele levou para atingir o Shopping Center da Ilha.

TABELA 4.31. BAIRROS DE ORIGEM X TEMPO DE VIAGEM

Grupo de Bairros	Porcentagem de usuários segundo o tempo de viagem			
	≤ 10 min	10 – 20 min	20 – 30 min	> 30 min
Centro da Ilha	34,4	13,4	2,8	2,9
Estreito	2,8	5,8	0,3	2,7
Continente	3,6	5,6	0,8	0,8
São José	2,3	4,3	1,1	1,4
Palhoça	—	—	0,3	1,2
Norte da Ilha	1,0	1,8	1,0	1,1
Sul da Ilha	0,6	1,3	1,3	1,1
Leste da Ilha	0,3	1,6	0,3	1,3
Biguaçú	—	—	0,3	—
Turista	—	—	—	2,8

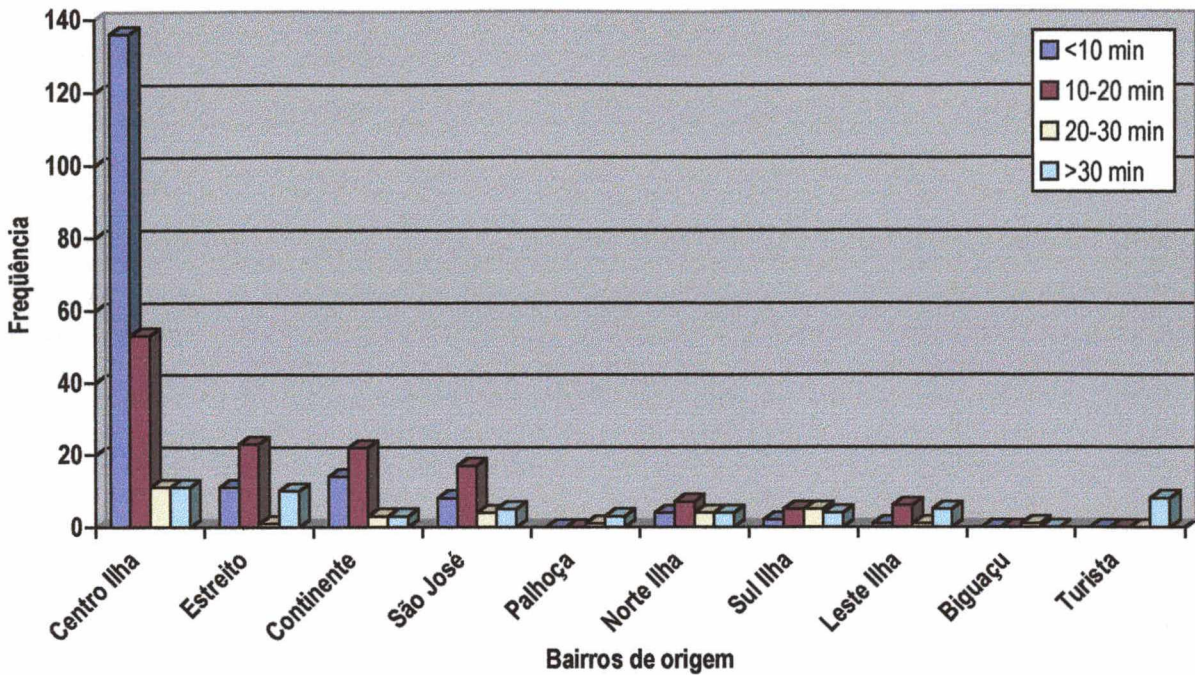


FIGURA 4.12. BAIRROS DE ORIGEM X TEMPO DE VIAGEM

Percebe-se na Tabela 4.31 que a maior parte dos entrevistados tem sua origem em bairros agrupados no Centro da Ilha (34,4%), com um tempo de viagem de até 10 minutos. E de maneira geral, dentro da isócrona dos 20 minutos, situam-se os grupos de bairros: Centro da Ilha (47,8%); Continente (9,2%) e Estreito (8,6%).

A Tabela 4.32 e Figura 4.13 descreve o inter-relacionamento das variáveis renda da família, em salários mínimos, e o modo de transporte.

TABELA 4.32. RENDA FAMILIAR X MODO DE TRANSPORTE

Renda		Porcentagem de usuários segundo o modo de transporte					
Salários mínimos	Ponto médio (R\$)	Auto/condutor	Auto/passageiro	1 ônibus	2 ônibus	Táxi	À pé
< 1	< 120,00	—	0,3	—	—	—	—
1 - 3	240,00	0,5	0,3	1,0	0,5	—	1,0
3 - 5	480,00	2,8	—	2,5	1,0	—	0,8
5 - 8	780,00	3,5	1,3	3,5	2,8	—	1,0
8 - 12	1.200,00	7,1	2,5	4,5	1,5	—	2,5
12 - 18	1.800,00	8,6	3,3	2,8	1,3	—	2,0
18 - 25	2.580,00	7,8	3,5	1,8	1,0	—	0,8
25 - 33	3.480,00	9,6	3,8	1,0	0,8	0,3	0,3
33 - 43	4.560,00	2,8	0,8	0,8	—	—	2,3
> 43	> 5.160,00	2,8	0,8	0,3	0,3	—	0,3

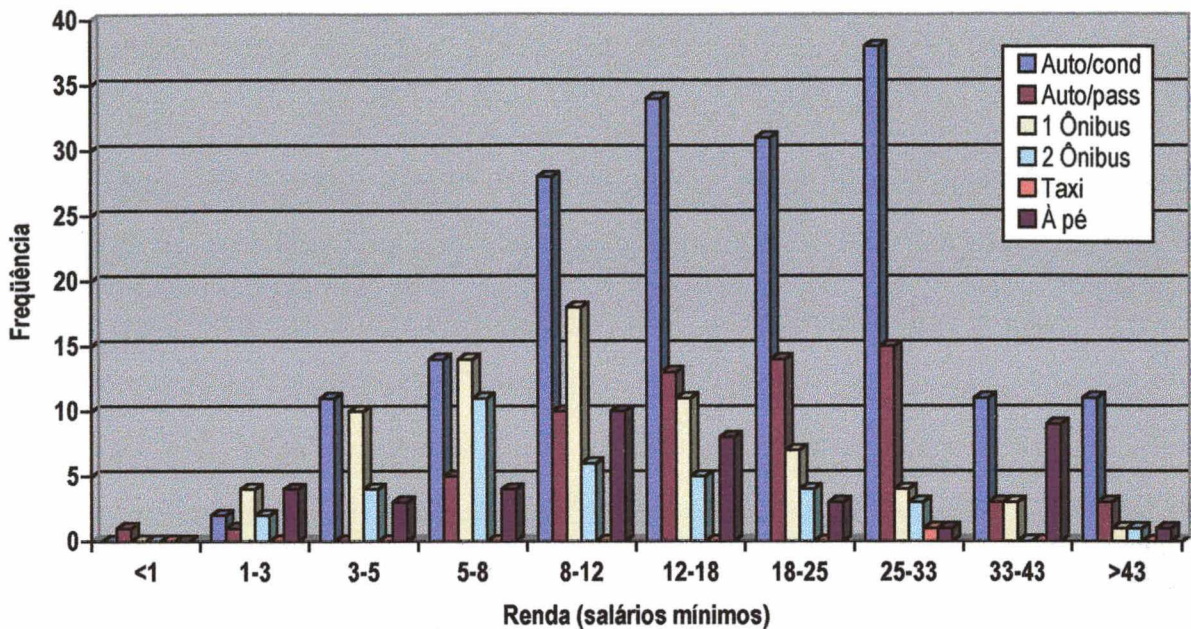


FIGURA 4.13. RENDA FAMILIAR X MODO DE TRANSPORTE

Pelo exposto na Tabela 4.32, observa-se que a maior parte dos usuários viajam por automóvel e percebem uma renda familiar entre R\$ 1.200,00 e R\$ 3.480,00, confirmando as expectativas que relacionam a posse de automóvel com o nível de renda da população. O usuários de transporte coletivo por ônibus situam-se em níveis de renda mais baixa, entre R\$ 480,00 e R\$ 1.800,00.

Observa-se na Tabela 4.33 e Figura 4.14 a distribuição obtida com o inter-relacionamento das variáveis tempo de viagem e modo de transporte.

TABELA 4.33. TEMPO DE VIAGEM X MODO DE TRANSPORTE

Modo de transporte	Porcentagem de usuários segundo o tempo de viagem			
	≤ 10 min	10 – 20 min	20 – 30 min	> 30 min
Auto/conductor	23,4	17,4	3,1	1,9
Auto/passageiro	8,6	6,3	1,0	0,6
1 ônibus	3,6	8,8	2,3	3,7
2 ônibus	0,3	0,8	1,3	7,1
Táxi	0,3	—	—	—
À pé	9,1	1,1	0,5	—

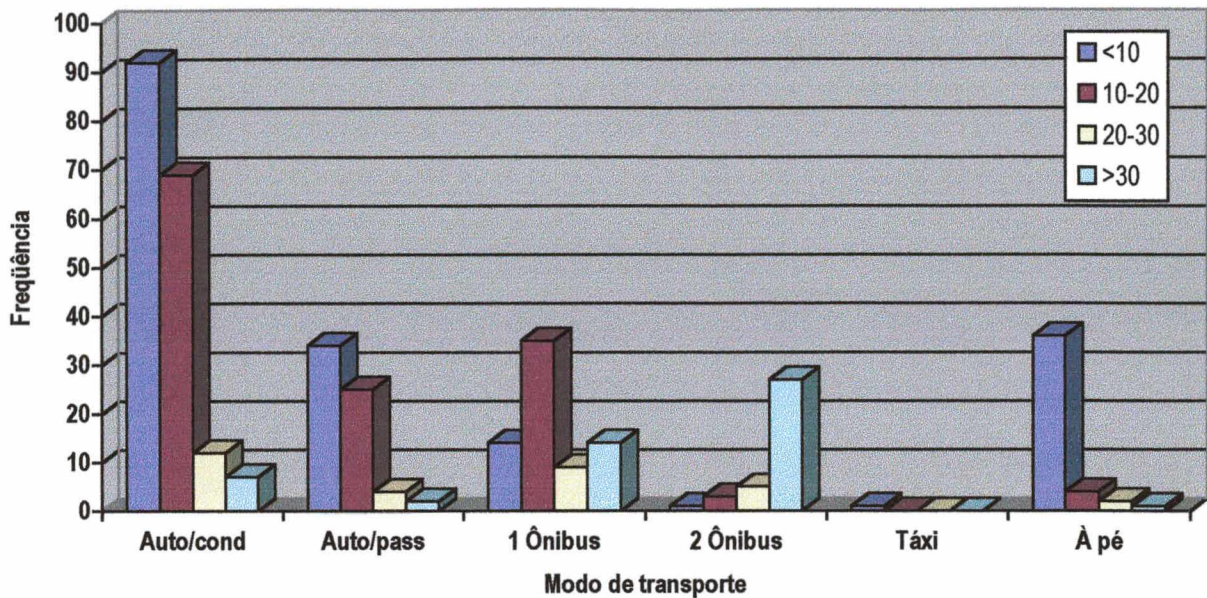


FIGURA 4.14. TEMPO DE VIAGEM X MODO DE TRANSPORTE

Observa-se, pelo exposto na Tabela 4.33, que a maioria das viagens de até 10 minutos são realizadas por automóvel (32,0%), sendo expressiva dentro desta isócrona as percentagens por viagens à pé (9,1%). Para os tempos de viagem entre 10 e 20 minutos predominam também as viagens por automóvel (23,7%), mas são expressivas as viagens por ônibus (9,6%).

A distribuição encontrada com o inter-relacionamento das variáveis frequência de visitas ao Shopping Center da Ilha e a renda familiar, em salários mínimos, pode ser observada na Tabela 4.34.

TABELA 4.34. FREQUÊNCIA DE VISITAS AO PÓLO X RENDA FAMILIAR

Frequência	Porcentagem de usuários segundo a renda em salários mínimos (SM)									
	< 1 SM	1-3 SM	3-5 SM	5-8 SM	8-12 SM	12-18 SM	18-25 SM	25-33 SM	33-43 SM	> 43 SM
1 x semana	0,3	1,0	3,0	7,1	9,1	10,6	8,3	6,3	3,0	1,5
2 x semana	—	0,3	1,5	1,3	3,3	1,8	2,3	6,3	2,3	0,5
3 x semana	—	0,5	0,3	0,5	0,8	1,8	1,5	1,3	0,5	1,0
4 x semana	—	0,5	0,5	0,3	0,5	0,3	0,3	0,3	—	0,3
5 x semana	—	—	—	0,3	0,3	0,5	—	0,5	—	0,3
6 x semana	—	—	—	0,8	0,5	—	—	—	—	0,3
7 x semana	—	0,3	0,5	0,8	1,3	0,5	0,8	—	0,3	—
1 x mês	—	—	0,5	0,3	0,5	1,3	0,5	—	0,3	—
2 x mês	—	—	—	0,8	0,8	—	0,3	0,5	—	0,3
Raro	—	0,8	0,8	0,3	1,3	1,3	1,0	0,5	0,3	0,3

Analisando-se a Tabela 4.34, conclui-se que grande parte da população da área de influência tem o hábito de freqüentar o pólo uma vez por semana e percebem uma renda familiar entre 5 a 33 salários mínimos (R\$ 780,00 a R\$ 3.480,00) mensais.

Na Tabela 4.35, pode-se analisar a inter-relação entre as variáveis freqüência das viagens ao pólo e o modo de transporte utilizado pelo usuário.

TABELA 4.35. FREQUÊNCIA DAS VISITAS AO PÓLO X MODO DE TRANSPORTE

Freqüência	Porcentagem de usuários segundo o modo de transporte					
	Auto/conductor	Auto/passageiro	1 ônibus	2 ônibus	Táxi	À pé
1 x semana	20,9	11,1	10,3	5,3	—	2,5
2 x semana	10,8	2,5	2,8	0,8	—	2,5
3 x semana	3,5	0,5	0,8	0,8	—	2,5
4 x semana	1,0	0,5	0,8	0,3	—	0,3
5 x semana	0,8	—	0,5	—	0,3	0,3
6 x semana	0,5	0,5	—	0,5	—	—
7 x semana	0,8	0,3	0,3	0,5	—	2,5
1 x mês	1,8	0,5	0,8	0,3	—	—
2 x mês	1,8	—	0,8	—	—	—
Raro	3,5	0,5	1,3	0,8	—	0,3

Como é mostrado na Tabela 4.35, a maioria dos entrevistados costuma freqüentar o pólo de uma a duas vezes por semana e utiliza o automóvel (45,3%) e o ônibus (19,2%) respectivamente, como modo de transporte para atingir o centro.

O inter-relacionamento das variáveis bairros de origem das viagens e nota ao transporte coletivo por ônibus pode ser observado na Tabela 4.36.

TABELA 4.36. BAIRROS DE ORIGEM DAS VIAGENS X NOTA AO TRANSPORTE COLETIVO

Grupos de bairros	Porcentagem de usuários segundo a nota ao transporte coletivo					
	Excelente	Muito Bom	Bom	Regular	Péssimo	Não usa
Centro da Ilha	2,3	1,5	24,9	15,2	3,6	6,1
Estreito	—	0,3	4,6	3,6	0,8	2,3
Continente	—	—	5,3	2,8	0,3	2,3
São José	—	0,8	5,6	1,0	0,8	0,8
Palhoça	—	—	1,0	0,3	—	—
Norte da Ilha	0,3	—	2,5	1,3	0,3	0,5
Sul da Ilha	—	—	1,5	2,0	0,3	0,3
Leste da Ilha	—	—	0,8	1,5	0,5	0,5
Biguaçu	—	—	0,3	—	—	—
Turista	—	—	0,8	0,5	—	0,5

Observa-se, na Tabela 4.36, que a maior parte dos usuários originários do Centro da Ilha (de acordo com os diversos bairros devidamente agrupados na Tabela 4.25), classificaram de bom a regular os serviços prestados pelo transporte coletivo.

A Tabela 4.37 apresenta o inter-relacionamento entre as variáveis frequência de visitas ao Shopping Center do Continente e frequência de visitas ao Shopping Center da Ilha.

TABELA 4.37. FREQUÊNCIA DE VISITAS AO SHOPPING CENTER DO CONTINENTE X FREQUÊNCIA DE VISITAS AO SHOPPING CENTER DA ILHA

Frequência de visitas ao outro Shopping	Porcentagem de usuários segundo a frequência de visitas ao Shopping Center da Ilha									
	1X sem	2X sem	3X sem	4X sem	5X sem	6X sem	7X sem	1X mês	2X mês	Raro
1 X semana	17,4	8,6	2,3	—	—	—	0,3	0,5	0,3	0,5
2 X semana	2,0	2,5	0,3	0,3	0,3	—	—	0,3	—	—
3 X semana	0,3	—	—	—	—	—	0,3	—	—	0,3
5 X semana	—	—	—	0,3	—	—	—	—	—	—
1 X mês	3,5	0,3	0,5	—	—	—	—	1,0	0,3	—
2 X mês	0,8	0,5	0,3	—	—	—	—	—	—	—
Raro	15,6	4,0	2,0	1,8	0,5	1,0	1,5	0,8	1,0	4,3
Nenhuma	10,6	3,5	2,8	0,5	1,0	0,5	2,3	0,8	1,0	1,3

Pelas informações contidas na Tabela 4.37, pode-se concluir que 30,5% do total dos usuários freqüentam ambos os pólos do estudo, de uma a duas vezes por semana; 15,6% dos usuários que visitam o Shopping Center da Ilha uma vez por semana raramente freqüentam o outro pólo e 10,6 % dos que costumam freqüentar o Shopping Center da Ilha uma vez por semana declararam que não freqüentam o outro Shopping.

4.2.3. Análise dos dados obtidos no Shopping Center da Ilha

As informações obtidas na pesquisa amostral permitem uma análise minuciosa do perfil dos usuários freqüentadores do pólo, caracterizando-os sócio-economicamente, bem como definindo os padrões de viagens por eles realizados.

A amostra totalizou 394 usuários, sendo: 55,8% do sexo masculino e 44,2% do sexo feminino, que diferem de estudos anteriores em que a população feminina foi maioria.

A faixa etária dos entrevistados distribui-se entre 21 e 40 anos (58,3%).

onde o nível de escolaridade predominante é o curso secundário (48,7%), seguido do curso superior (42,9%).

Com relação à renda familiar, pode-se afirmar que há um predomínio da faixa de 5 a 33 salários mínimos (R\$ 780,00 a R\$ 3.480,00) por família, com uma renda média familiar igual a R\$ 2.192,00 (18 salários mínimos).

A classe social dos entrevistados situa-se entre as classes B (63,9%) e C (25,4%), sendo reafirmadas:

- A grande maioria dos entrevistados (99,2%) declarou possuir uma ocupação definida (vínculo empregatício) e somente 0,8% encontram-se desempregados;
- As famílias pesquisadas constituíam-se de 3 a 4 pessoas, com uma média de 2,02 pessoas remuneradas por família;
- Grande parte destas famílias (61,0%) residem em casa própria e construídas em alvenaria;
- A maioria dos entrevistados (53,6%) declarou possuir um automóvel na família e 28,7% dois automóveis, sendo que 76,1% declarou possuir carteira de habilitação.

Analisando-se os bairros de origem dos entrevistados, verifica-se um predomínio de bairros agrupados no Centro da Ilha (55,0%), ou seja, bairros situados nas proximidades do pólo. A Figura F1, no Anexo F, apresenta a distribuição das viagens segundo o bairros de origem. Grande parte dos entrevistados (46,3%), declarou ter preferência pelo pólo devido a proximidade deste com os bairros de origem das viagens.

Alguns aspectos relacionados às características das viagens foram detectados, tais como:

- Usuários mais freqüentes do pólo: filhos (34,0%), esposos (30,9%) e esposas (24,7%), respectivamente;
 - Do total de usuários, 30,5% costumam freqüentar ambos os pólos em estudo de uma a duas vezes por semana; 15,6% dos usuários que visitam o Shopping Center da Ilha uma vez por semana raramente freqüentam o outro pólo; e 10,6% dos que costumam freqüentar o Shopping Center da Ilha uma vez por semana declararam que não freqüentam o outro Shopping;
 - A maior parte das visitas realizadas ao pólo têm como origem a residência
-

(77,1%) e, em segundo lugar, o trabalho (11,8%);

- A pesquisa revelou que os modos de transporte mais utilizados pelos entrevistados nas viagens ao pólo são o automóvel (61,9%) e o ônibus (27,2%), com este último constituindo uma taxa expressiva e já esperada devido à localização do empreendimento.

O tempo de viagem estimado pelo entrevistado, incluindo os turistas, foi o seguinte: 45,0% atingem o pólo em até 10 minutos de viagem, 34,0% entre 10 e 20 minutos e 21,0% com mais de 20 minutos. Retirando-se da amostra os turistas (2% da amostra), que contribuem para um aumento do tempo médio de viagem, obtêm-se os seguintes valores para as isócronas: 46,1% atingem o pólo em até 10 minutos de viagem; 35,2% entre 10 e 20 minutos e 18,7% com mais de 20 minutos, apresentando um tempo médio de viagem de 16,51 minutos. Considerando-se que o pólo localiza-se em uma zona central, com passagem freqüente de transporte coletivo por ônibus, observa-se que os tempos de viagens são relativamente altos. Isto se deve ao fato do usuário atingir o pólo não somente por automóvel mas também por um ou dois ônibus.

Com relação ao tráfego do entorno ao pólo, detectou-se que 64,7% dos entrevistados estão satisfeitos com as condições de tráfego e 57,7% declararam que costumam visitar o shopping center independentemente das condições de tráfego.

Os supermercados indicados pelos usuários do pólo, nos quais costumam realizar suas compras foram: Supermercados Angeloni (17,6% no Angeloni Beira-Mar, 15,4% no Angeloni Capoeiras e 5,5% no Angeloni Centro); Supermercados Imperatriz (6,0% no Imperatriz Shopping Center da Ilha, 5,3% no Imperatriz Centro, 3,0% no Imperatriz Coqueiros e 1,8% no Imperatriz Jurerê Internacional); e Supermercados Santa Mônica (11,3% no Santa Mônica e 6,3% no Santa Mônica Centro, atualmente Hippo Supermercados).

4.3. Shopping Center do Continente

4.3.1. Caracterização do pólo gerador de tráfego

O Shopping Center do Continente situa-se na confluência das rodovias BR-282 (Via Expressa) e BR-101, no município de São José, na área continental da Grande Florianópolis. A região é densamente povoada, apresentando uma

população com características de classes B e C, com o predomínio do uso residencial e industrial.

O pólo foi inaugurado em abril de 1982, podendo ser identificado como centro de serviços e lazer, em função da praça de alimentação e cinemas (três) existentes, de lojas de compras especializadas (lojas de móveis e objetos de decoração e vestuário), além de livrarias, banco e farmácia. Possui ainda um Centro de Eventos e um Parque Aquático. São consideradas Lojas Âncoras: Lojas Americanas, Grazziotin, Free Amazon.

O Shopping funciona de segunda a sábado das 10:00 às 22:00 horas para lojas, praça de alimentação e cinemas e no domingo das 15:00 às 21:00 horas para lojas, e praça de alimentação das 12:00 às 22:00 horas. Os dias de maior movimento observados no centro são as sextas-feiras e os sábados, compreendido no horário entre 16:00 e 22:00 horas.

O acesso ao shopping se faz pelas ruas Gerônimo Thives, a qual é servida por ônibus, e Lédio João Martins. O volume de tráfego gerado pelos usuários do shopping, em geral, não representa problema em suas vias de acesso, mesmo nos horários de pico. A quantidade de vagas de estacionamento é condizente com o volume de veículos apresentados pelo pólo em horário de pico (1.016 vagas fixas).

A Figura 4.15, na página seguinte, ilustra a localização do Shopping Center do Continente.

4.3.2. Descrição da área de influência

De acordo com a gerência do Shopping Center do Continente, a população da área de influência abrange aproximadamente 300.000 pessoas.

Seguindo o mesmo critério utilizado para o pólo anterior, utiliza-se a mesma estrutura (em quatro itens), para delinear o perfil da população e definir as características referentes a área de mercado do Shopping Center do Continente.

4.3.2.1. Características do usuário do centro

As características dos usuários compreendem as informações que dizem respeito ao usuário freqüentador do centro, tais como: sexo, idade, escolaridade, renda familiar, classe social, número de pessoas que compõem a família, a quantidade de veículos por domicílio, etc.

Percebe-se na Tabela 4.38 que é praticamente equivalente o percentual de sexo masculino (50,5 %) e feminino (49,5 %) apresentado na pesquisa deste centro.

TABELA 4.38. SEXO DOS ENTREVISTADOS

Sexo	Frequência	Distribuição (%)
Feminino	199	50,5
Masculino	195	49,5
Total	394	100,0

A ocupação da população entrevistada pode ser observada na Tabela E2 no Anexo E , notando-se que a maioria da amostra (99,5%) possui uma ocupação definida, observando-se somente dois casos de desemprego (0,5%).

Na Tabela 4.39, analisa-se as diversas faixas etárias dos usuários que costumam freqüentar o Shopping Center do Continente.

TABELA 4.39. DISTRIBUIÇÃO DA FAIXA ETÁRIA

Idade (anos)	Frequência	Distribuição (%)	Percentual Acumulado (%)
15 - 20	19	4,8	4,8
21 - 30	120	30,2	35,1
31 - 40	150	38,2	73,3
41 - 50	78	19,8	93,1
51 - 60	20	5,2	98,3
≥ 61	7	1,8	100,0

Como pode ser observado, a faixa de idade dos usuários que costumam freqüentar o Shopping Center do Continente fica entre 21 e 40 anos.

Os níveis de escolaridade podem ser observados na Tabela 4.40.

TABELA 4.40. NÍVEL DE ESCOLARIDADE

Níveis de Escolaridade	Frequência	Distribuição (%)	Percentual Acumulado (%)
Primário	26	6,6	6,6
Secundário	206	53,0	59,6
Superior	153	38,8	98,4
Pós-graduação	6	1,6	100,0

Pode-se perceber que a maioria dos indivíduos possui o curso secundário (53,0 %), seguido do curso superior (38,8%).

A renda familiar, em salários mínimos, é apresentada na Tabela 4.41 e Figura 4.16.

TABELA 4.41. RENDA FAMILIAR

Salários Mínimos	Ponto médio (R\$)	Frequência	Distribuição (%)
< 1	< 120,00	2	0,5
1 - 3	240,00	5	1,3
3 - 5	480,00	24	6,1
5 - 8	780,00	56	14,2
8 - 12	1.200,00	67	17,0
12 - 18	1.800,00	83	21,1
18 - 25	2.580,00	67	17,0
25 - 33	3.480,00	53	13,5
33 - 43	4.560,00	26	6,6
> 43	> 5.160,00	11	2,7
Renda média familiar		R\$ 2.081,00 ou 17 SM	

* Salário Mínimo base para o ano de 1997 = R\$ 120,00

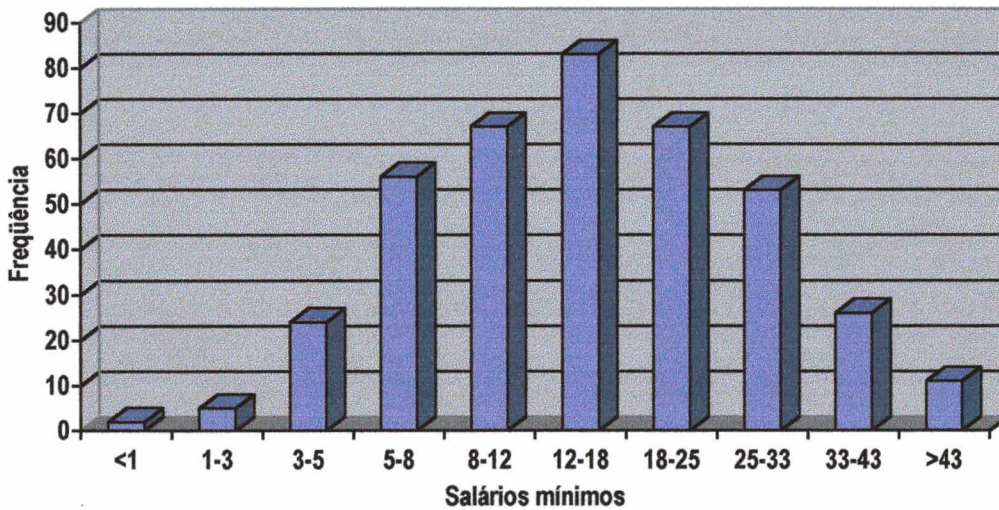


FIGURA 4.16. RENDA FAMILIAR

Pelo exposto na Tabela 4.41, percebe-se que a maioria dos usuários do pólo possui uma renda familiar entre R\$ 780,00 e R\$ 3.480,00 (de 5 a 33 salários mínimos), com uma renda média familiar de R\$ 2.081,00 ou 17 salários mínimos.

A classe social dos usuários é apresentada na Tabela 4.42 e Figura 4.17.

TABELA 4.42. CLASSE SOCIAL

Classe	Frequência	Distribuição (%)
A	15	3,8
B	250	63,5
C	122	31,0
D	7	1,7
E	—	—

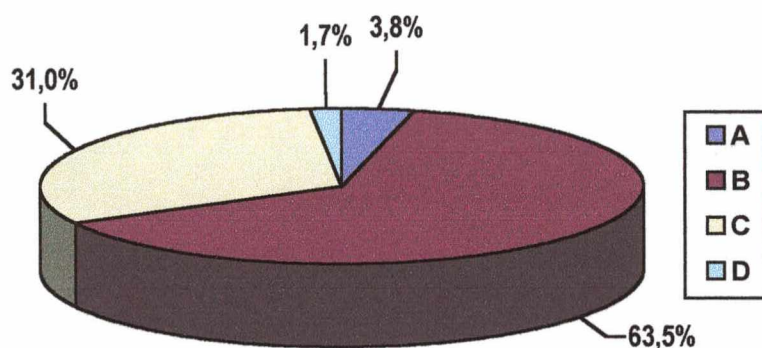


FIGURA 4.17. CLASSE SOCIAL

Observa-se, na Figura 4.17, que as classes B e C são as que caracterizam a população da área de influência.

A posição do entrevistado na família é a apresentada na Tabela 4.43.

TABELA 4.43. POSIÇÃO DO ENTREVISTADO NA FAMÍLIA

Posição	Frequência	Distribuição (%)
Esposo	135	34,3
Esposa	140	35,5
Filho	87	22,1
Parente	10	2,5
Outro	22	5,6

Obs: *Outro* inclui: viúvo ou viúva, colega.

Observa-se o predomínio de esposas e esposos atraídos pelo pólo.

O número de pessoas que compõem as famílias dos entrevistados é apresentado na Tabela 4.44.

TABELA 4.44. NÚMERO DE PESSOAS NA FAMÍLIA

Quantidade de pessoas	Frequência	Distribuição (%)
1	14	3,6
2	34	8,6
3	105	26,6
4	135	34,3
5	75	19,0
> 5	31	7,9

Analisando-se os dados, conclui-se que as famílias que formam a amostra são constituídas de 3 a 4 pessoas.

Percebe-se, na Tabela 4.45, que 60,4% das famílias apresentam 2 pessoas economicamente ativas.

TABELA 4.45. NÚMERO DE PESSOAS ECONOMICAMENTE ATIVAS NA FAMÍLIA

Quantidade	Frequência	Distribuição(%)
0	9	2,3
1	69	17,5
2	238	60,4
> 2	78	19,8

O tipo de habitação, o padrão construtivo e o tipo de aquisição podem ser observados na Tabela 4.46.

TABELA 4.46. CARACTERÍSTICAS RELACIONADAS À HABITAÇÃO

Tipo de habitação (%)		Padrão construtivo (%)			Tipo de aquisição (%)	
Casa	Apto	Madeira	Alvenaria	Mista	Própria	Alugada
69,5	30,5	7,6	90,1	2,3	88,6	11,4

Observa-se que 69,5% da população entrevistada reside em casa, sendo que uma grande parte é própria e de alvenaria.

De acordo com os dados obtidos na Tabela 4.47, pode-se perceber que a maioria dos usuários possuem apenas um automóvel (52,0%), e somente 3,1% dos entrevistados mais de dois automóveis.

TABELA 4.47. NÚMERO DE AUTOMÓVEIS POR DOMICÍLIO

Nº de automóveis	Frequência	Distribuição (%)
0	95	24,1
1	205	52,0
2	82	20,8
> 2	12	3,1

Percebe-se, na Tabela 4.48, que a maioria (81,0%) dos usuários possui carteira de habilitação.

TABELA 4.48. NÚMERO DE USUÁRIOS COM CARTEIRA DE HABILITAÇÃO

Habilitado	Freqüência	Distribuição(%)
Sim	319	81,0
Não	75	19,0
Total	394	100,0

4.3.2.2. Características das viagens ao pólo

Relaciona as diversas modalidades de transportes que se destinam ao pólo, tempo e origem das viagens, freqüência em que os usuários costumam freqüentar o pólo e padrões de acessibilidade que caracterizam a área de influência.

Na Tabela 4.49 e Figura 4.18, identifica-se os diferentes modos de transportes utilizados pelo usuário para atingir o pólo.

TABELA 4.49. ESCOLHA MODAL

Modo de transporte	Freqüência	Distribuição (%)	Percentual acumulado (%)
Automóvel/conductor	209	53,0	77,4
Automóvel/passageiro	96	24,4	
1 ônibus	22	5,6	14,2
2 ônibus	34	8,6	
Moto	3	0,8	0,8
Táxi	2	0,5	0,5
À pé	28	7,1	7,1

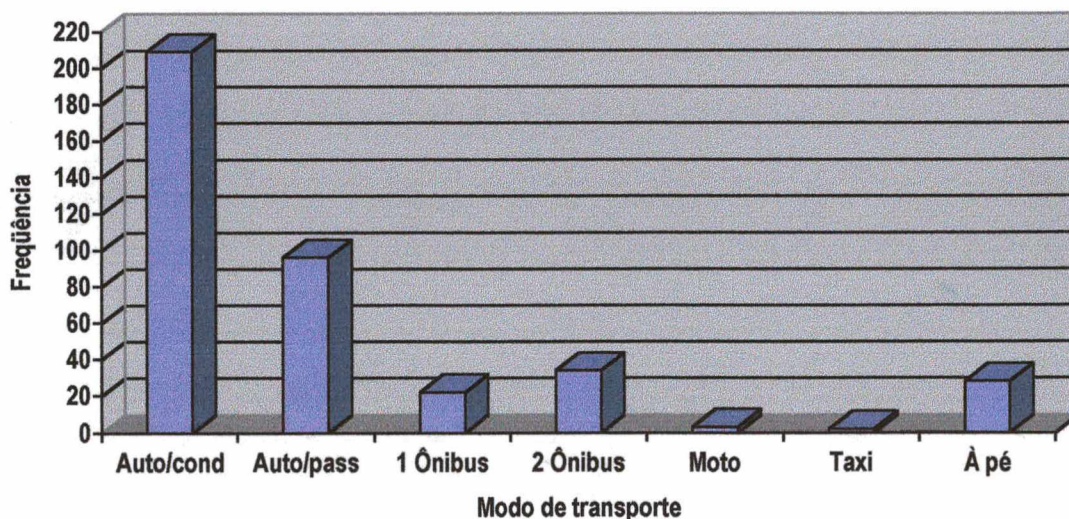


FIGURA 4.18. ESCOLHA MODAL

Pelo apresentado na Tabela 4.49, percebe-se que a maior parte dos entrevistados (77,4%) atinge o pólo por automóvel, seguido do ônibus (14,2%). As viagens à pé representam 7,1%, sendo insignificante os outros modos de transporte.

A distribuição das viagens por isócrona pode ser observada na Tabela 4.50 e Figura 4.19.

TABELA 4.50. DISTRIBUIÇÃO DAS VIAGENS POR ISÓCRONA INCLUINDO OS TURISTAS

Isócrona em minutos	Freqüência	Distribuição (%)
≤ 10	202	51,4
10 a 20	128	32,0
20 a 30	21	5,4
> 30	43	11,2
Total	394	100,0
Tempo médio	16,77 minutos	
Desvio Padrão	15,97 minutos	

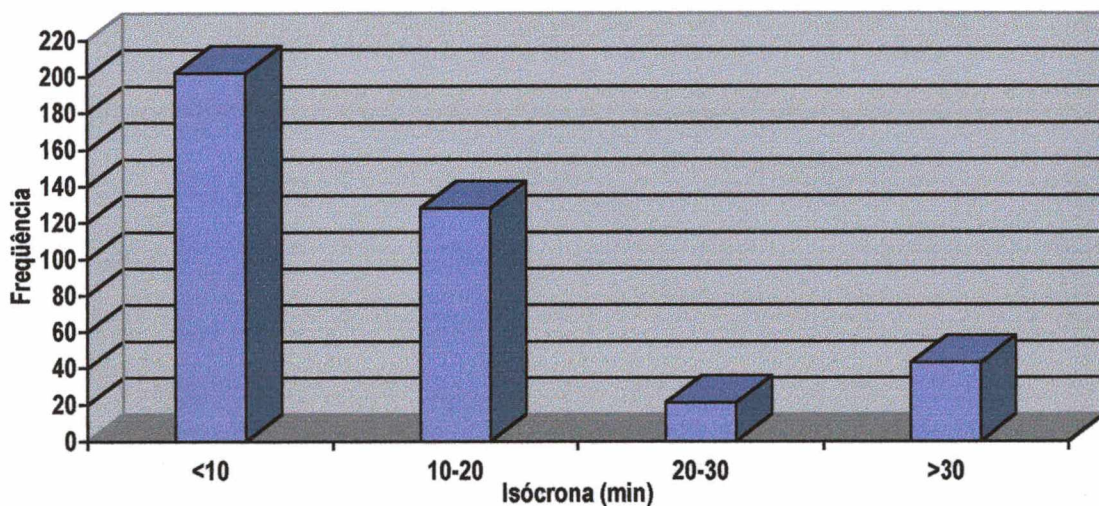


FIGURA 4.19. DISTRIBUIÇÃO DAS VIAGENS POR ISÓCRONA INCLUINDO OS TURISTAS

Analisando-se a Tabela 4.50, pode-se concluir que a maioria dos usuários (51,4%) atingem o pólo em até 10 minutos e 32,0% o fazem entre 10 e 20 minutos, representando 83,4% das viagens em até 20 minutos.

Retirando-se da amostra os usuários que fazem turismo na cidade e que contribuem para um aumento nos tempos das viagens com mais de 30 minutos (6 turistas, que representam 1,5% da amostra) obtêm-se os valores da Tabela 4.51 e Figura 4.20.

TABELA 4.51. DISTRIBUIÇÃO DAS VIAGENS POR ISÓCRONA

Isócrona em minutos	Freqüência	Distribuição (%)
≤ 10	202	52,0
10 a 20	128	33,0
20 a 30	21	5,4
> 30	37	9,6
Total	388	100,0
Tempo médio	15,28 minutos	
Desvio Padrão	11,20 minutos	

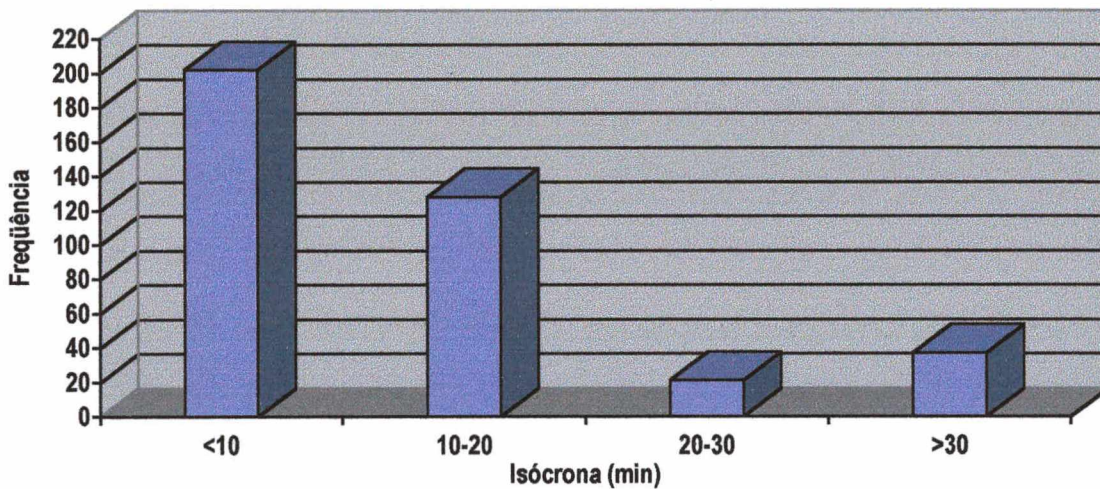


FIGURA 4.20. DISTRIBUIÇÃO DAS VIAGENS POR ISÓCRONA

Analisando-se a Tabela 4.51, conclui-se que a grande maioria dos usuários (52,0%) atingem o pólo em até 10 minutos de viagem e 33,0% atingem o pólo entre 10 e 20 minutos, representando 85,0% das viagens até 20 minutos.

A distribuição em relação à origem das viagens é apresentada na Tabela 4.52.

TABELA 4.52. ORIGEM DAS VIAGENS

Origem	Freqüência	Distribuição (%)
Residência	351	89,1
Lazer	20	5,1
Trabalho	10	2,5
Comércio	7	1,8
Outro	4	1,0
Estudo	2	0,5
Total	394	100,0

Observa-se a maior parte das viagens (89,1%) têm como origem a residência, ficando em segundo lugar o lazer (5,1%).

A Tabela 4.53 descreve os motivos de escolha pelo pólo.

TABELA 4.53. MOTIVOS DE ESCOLHA PELO SHOPPING CENTER DO CONTINENTE

Motivo	Frequência	Distribuição (%)	Motivo	Frequência	Distribuição (%)
Próximo	197	50,0	Lojas	3	0,8
Calmo	27	6,9	Americanas	3	0,8
Lazer	25	6,3	Fazer compras	2	0,5
É a melhor opção	20	5,1	Conhecer	2	0,5
Bonito	17	4,3	Mais central	2	0,5
Aconchegante	15	3,8	Mais movimentado	2	0,5
Variedade	15	3,8	Cinema	2	0,5
Trabalho	10	2,5	Funcional	2	0,5
Praça de alimentação	9	2,3	Familiar	2	0,5
Estacionamento	8	2,0	Outra opção	1	0,3
Preços	7	1,8	Qualidade	1	0,3
Fácil acesso	6	1,5	Popular	1	0,3
Prático	4	1,0	Menos movimentado	1	0,3
Gosta mais	3	0,8	Mais seguro	1	0,3
Mais opções	3	0,8			

Obs.: 2 pessoas (0,5%) não responderam este item.

Percebe-se que a metade dos entrevistados (50,0%) escolhe visitar este pólo devido à sua localização mais próxima aos seus bairros de origem.

A frequência das visitas ao Shopping Center do Continente é exposta na Tabela 4.54.

TABELA 4.54. FREQUÊNCIA DE VISITAS AO SHOPPING CENTER DO CONTINENTE

Frequência de visitas	Frequência	Distribuição (%)
1 x semana	180	45,7
2 x semana	91	23,1
3 x semana	24	6,1
4 x semana	4	1,0
5 x semana	5	1,3
6 x semana	5	1,3
7 x semana	18	4,6
1 x ao mês	30	7,6
2 x ao mês	21	5,3
Raro	16	4,1

Com os dados apresentados, nota-se que a maior parte dos usuários do pólo (68,8%) costuma visitá-lo de 1 a 2 vezes por semana.

Como é mostrado na Tabela 4.55, a maior parte dos entrevistados (84,0%) consideram boas as condições de tráfego para se atingir o pólo.

TABELA 4.55. CONDIÇÕES DE TRÁFEGO

Opção	Frequência	Distribuição (%)
São boas	331	84,4
Não são boas	61	15,6

Obs: 2 pessoas (0,5 %) não responderam este item.

Os usuários foram questionados se as condições de tráfego contribuem ou não para limitar suas visitas ao Pólo. A Tabela 4.56 apresenta os percentuais obtidos.

TABELA 4.56. LIMITAÇÃO DAS VIAGENS AO PÓLO SEGUNDO AS CONDIÇÕES DE TRÁFEGO

Opção	Frequência	Distribuição (%)
Sim	200	51,0
Não	192	49,0

Obs.: 2 pessoas (0,5 %) não responderam este item.

Pode-se notar que 49,0% dos entrevistados visitam o pólo independentemente das condições apresentadas pelo tráfego do entorno. Porém, 51,0% declararam que levam em consideração as condições apresentadas pelo tráfego. Isto se deve aos freqüentes congestionamentos apresentados pelas principais vias de acesso ao shopping (BR-101 e BR-282, com a primeira encontrando-se em obras de duplicação).

Segundo a Tabela 4.57, pode-se observar que a maior parte dos usuários (66,0%) classificou de regular a bom o transporte coletivo por ônibus e uma parcela considerável (25,8%) não utiliza este meio de transporte.

TABELA 4.57. CLASSIFICAÇÃO DO TRANSPORTE COLETIVO POR ÔNIBUS

Classificação	Frequência	Distribuição (%)
Excelente	7	1,8
Muito Bom	7	1,8
Bom	171	43,6
Regular	88	22,4
Péssimo	17	4,1
Não Usa	102	25,9

Obs.: 2 pessoas (0,5 %) não souberam classificar.

4.3.2.3. Área geográfica abrangida

Apresenta-se, nesta etapa do estudo, os bairros de origem dos entrevistados e os principais supermercados nos quais os usuários costumam realizar suas compras.

A Tabela 4.58 identifica os bairros de origem dos entrevistados, caracterizando as viagens destinadas ao Shopping Center do Continente.

TABELA 4.58. BAIROS DE ORIGEM

Bairros de Origem	Frequência	Distribuição (%)	Bairros de Origem	Frequência	Distribuição (%)
Barreiros	63	16,0	Saco Grande	2	0,5
Kobrasol	31	7,9	Bairro de Fátima	2	0,5
Estreito	29	7,4	Bom Abrigo	2	0,5
Centro	27	6,9	Picadas do Sul	2	0,5
Capoeiras	24	6,1	Sertão do Imaruí	2	0,5
Coqueiros	21	5,3	Fazenda Sto Antônio	2	0,5
Trindade	20	5,1	Praia de Fora	2	0,5
Campinas	20	5,1	Canasvieiras	1	0,3
Jardim Atlântico	19	4,8	Carvoeira	1	0,3
Itaguaçu	10	2,5	Sto Antônio de Lisboa	1	0,3
Serraria	10	2,5	Costeira do Pirajubaé	1	0,3
Córrego Grande	8	2,0	Jurerê	1	0,3
Saco dos Limões	7	1,8	Barra da Lagoa	1	0,3
Forquilha	7	1,8	José Mendes	1	0,3
Bela Vista	7	1,8	Jardim Europa	1	0,3
Palhoça	6	1,5	Jardim Modelar	1	0,3
Abrão	6	1,5	Procasa	1	0,3
Turista	5	1,3	Joaquina	1	0,3
Agronômica	5	1,3	Ariú	1	0,3
Pantanal	5	1,3	Jardim Cidade	1	0,3
Santa Mônica	4	1,0	Praia de Baixo	1	0,3
Jardim Floresta	4	1,0	Jardim Ipiranga	1	0,3
Lagoa da Conceição	3	0,8	Ponte do Imaruí	1	0,3
Itacorubi	3	0,8	Fazenda do Max	1	0,3
Monte Cristo	3	0,8	Flor de Nápoles	1	0,3
Praia Comprida	3	0,8	Aeroporto	1	0,3
Biguaçu	3	0,8	Jardim Eldorado	1	0,3
Canto	3	0,8	Sto A. da Imperatriz	1	0,3
Carianos	3	0,8			

Os bairros de origem descritos nesta tabela foram agrupados segundo a Tabela 4.25, apresentada no item 4.2.2.3.

A Figura 4.21, apresentada na página seguinte, ilustra a localização dos bairros de origem das viagens.

A Tabela 4.59 e Figura 4.22 identifica as frequências e percentagens dos bairros de origem das viagens agrupados para o Shopping Center do Continente.

TABELA 4.59. GRUPOS DE BAIROS DE ORIGEM DAS VIAGENS

Grupo	Frequência	Distribuição (%)
São José	156	39,9
Centro da Ilha	86	20,8
Continente	63	15,9
Estreito	54	13,8
Palhoça	13	3,5
Sul da Ilha	5	1,4
Leste da Ilha	5	1,4
Turista	5	1,3
Norte da Ilha	3	0,9
Biguaçu	3	0,8
Sto A. da Imperatriz	1	0,3

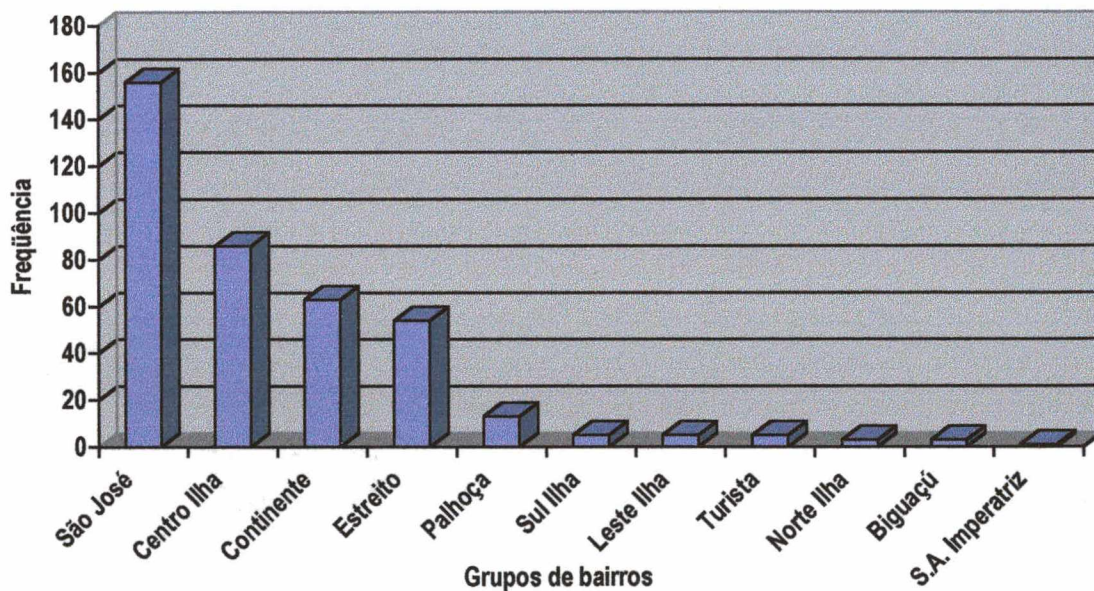


FIGURA 4.22. GRUPOS DE BAIROS DE ORIGEM DAS VIAGENS

Percebe-se que a maior parte dos entrevistados originam-se de bairros próximos ao pólo, pertencentes aos grupos: São José (39,9%), Centro da Ilha (20,8%), Continente (15,9%) e Estreito (13,8%).

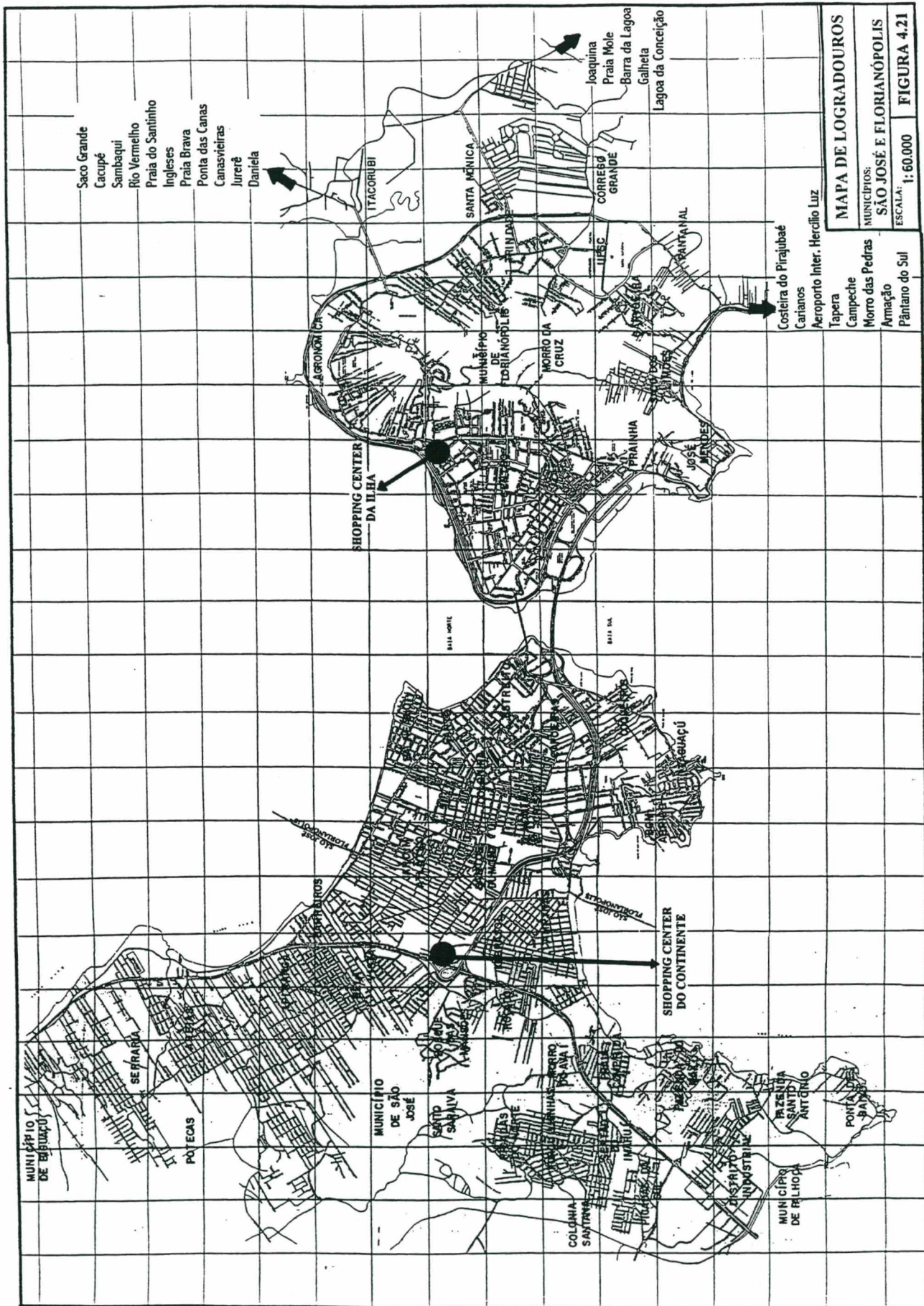


FIGURA 4.21. LOCALIZAÇÃO DOS BAIRROS DE ORIGEM DAS VIAGENS

Apresenta-se, na Tabela 4.60, os supermercados indicados pelos freqüentadores do pólo como aqueles nos quais costumam realizar suas compras.

TABELA 4.60. SUPERMERCADOS FREQUENTADOS PELOS USUÁRIOS

Supermercados	Freqüência	Distribuição (%)
Angeloni	117	29,7
Comper	43	10,9
Americanas	37	9,4
Imperatriz	34	8,6
Mini Preço	34	8,6
Santa Mônica	30	7,6
Metropol	23	5,8
Expresso	20	5,1
Hippo	15	3,8
Big	8	2,0
Rosa	5	1,3
Unibom	5	1,3
Vitória	4	1,0
Super Bem	4	1,0
Luciano	3	0,8
Gêmeos	3	0,8
Althoff	1	0,3
Myatã	1	0,3
Comprão	1	0,3
Pinheiro	1	0,3
Tropical	1	0,3
Adriano	1	0,3
Amigão	1	0,3

Obs: 2 pessoas (0,5 %) não responderam.

Pelo exposto, verifica-se que a maior parte dos usuários do Shopping Center do Continente costuma realizar suas compras nos Supermercados Angeloni: Angeloni Capoeiras (25,3%), Angeloni Beira-Mar (3,0%) e Angeloni Centro (1,4%); seguido dos Supermercados Comper: Comper Jardim Atlântico (7,6%); Comper Trindade (1,8%) e Comper de Barreiros (1,5%); e nas Lojas Americanas do Shopping Center do Continente (9,4%).

A Figura 4.23, apresentada na página seguinte, ilustra a localização dos principais supermercados freqüentados pela maior parte dos usuários no Shopping Center do Continente.

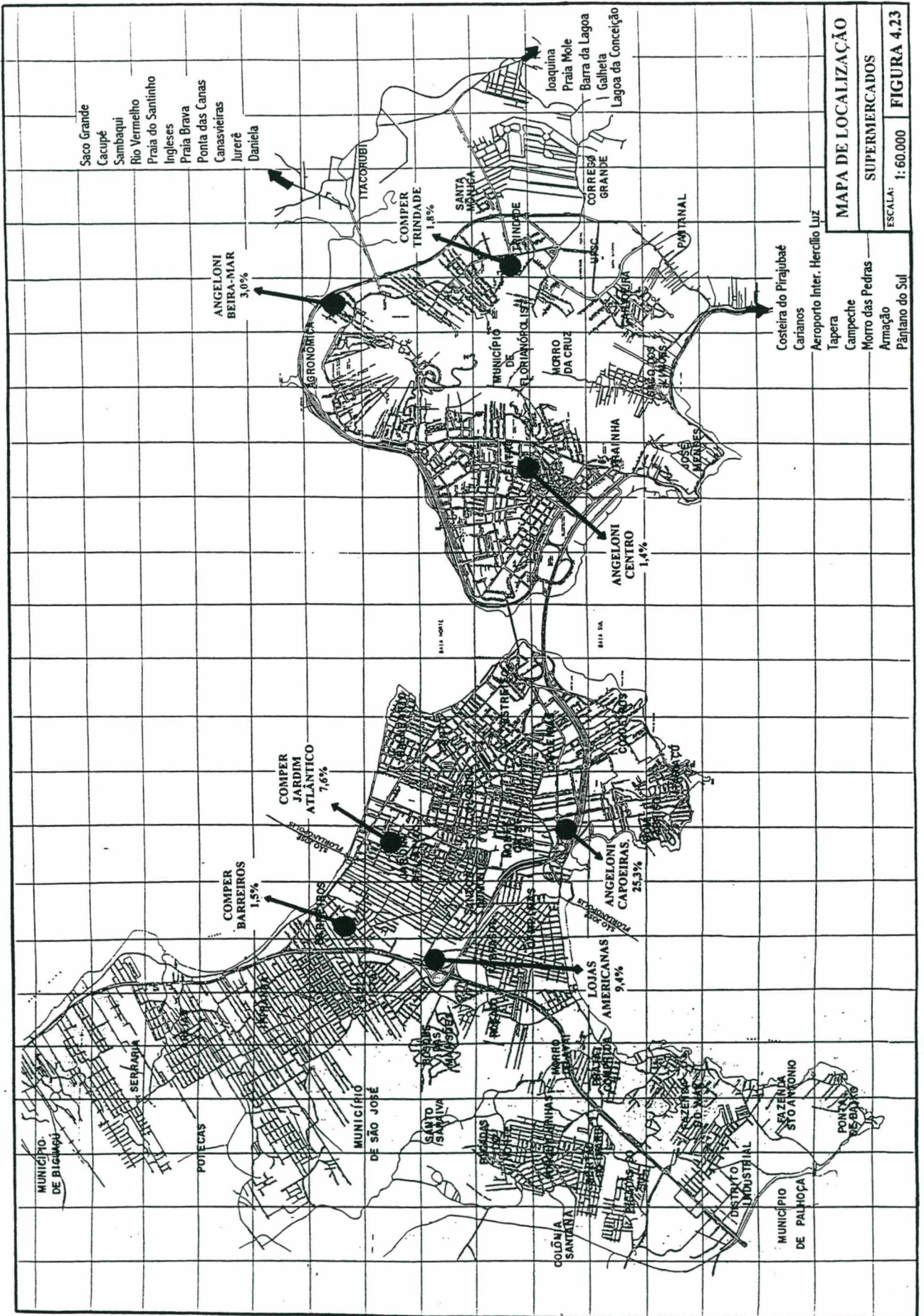


FIGURA 4.23. SUPERMERCADOS FREQUENTADOS PELOS USUÁRIOS

4.3.2.4. Inter-relações entre as variáveis

Com o intuito de confrontar as variáveis mais determinantes da área de influência, introduz-se, neste item, algumas inter-relações que propiciarão, juntamente com as variáveis já apresentadas, a caracterização da área de mercado do Shopping Center do Continente.

Na Tabela 4.61, observa-se o predomínio dos níveis de escolaridade secundário e superior, distribuídos segundo o sexo da seguinte forma: 28,2% feminino e 24,9% masculino para o nível secundário; 17,0% feminino e 21,8% masculino para o nível superior.

TABELA 4.61. NÍVEL DE ESCOLARIDADE X SEXO

Nível de Escolaridade	Sexo	Frequência	Distribuição (%)	Percentual Acumulado (%)
Primário	Feminino	17	4,3	6,6
	Masculino	9	2,3	
Secundário	Feminino	111	28,2	53,1
	Masculino	98	24,9	
Superior	Feminino	67	17,0	38,8
	Masculino	86	21,8	
Pós-graduação	Feminino	4	1,0	1,5
	Masculino	2	0,5	

Inter-relacionando as variáveis renda familiar, em salários mínimos, e bairros de origem das viagens, obtém-se a distribuição apresentada na Tabela 4.62 e Figura 4.24.

TABELA 4.62. RENDA FAMILIAR X BAIROS DE ORIGEM DAS VIAGENS

Renda		Porcentagem de Usuários Segundo os Grupos de Bairros										
Salário Mínimo	Ponto Médio (R\$)	Centro Ilha	Estreito	Cont	Palhoça	São José	Norte Ilha	Sul Ilha	Leste Ilha	Biguaçu	S. A. Imper	Turista
< 1	< 120,00	—	—	0,3	—	—	—	—	—	—	0,3	—
1-3	240,00	—	—	0,3	—	0,8	—	—	—	0,3	—	—
3-5	480,00	0,5	0,8	0,5	0,8	3,3	—	0,3	—	—	—	—
5-8	780,00	3,3	2,0	1,3	0,5	7,1	—	—	—	—	—	—
8-12	1.200,00	2,0	1,8	2,5	1,0	8,4	—	0,3	1,0	—	—	—
12-18	1.800,00	3,8	3,3	2,3	1,3	9,1	—	0,3	0,3	—	—	0,8
18-25	2.580,00	4,3	4,1	3,3	—	3,8	0,5	0,5	—	0,3	—	0,3
25-33	3480,00	4,6	1,8	3,6	0,5	2,8	—	—	—	—	—	0,3
33-43	4.560,00	1,5	0,8	1,3	—	2,5	0,3	—	—	0,3	—	—
> 43	> 5.160,00	1,0	—	0,8	0,3	0,8	—	—	—	—	—	—

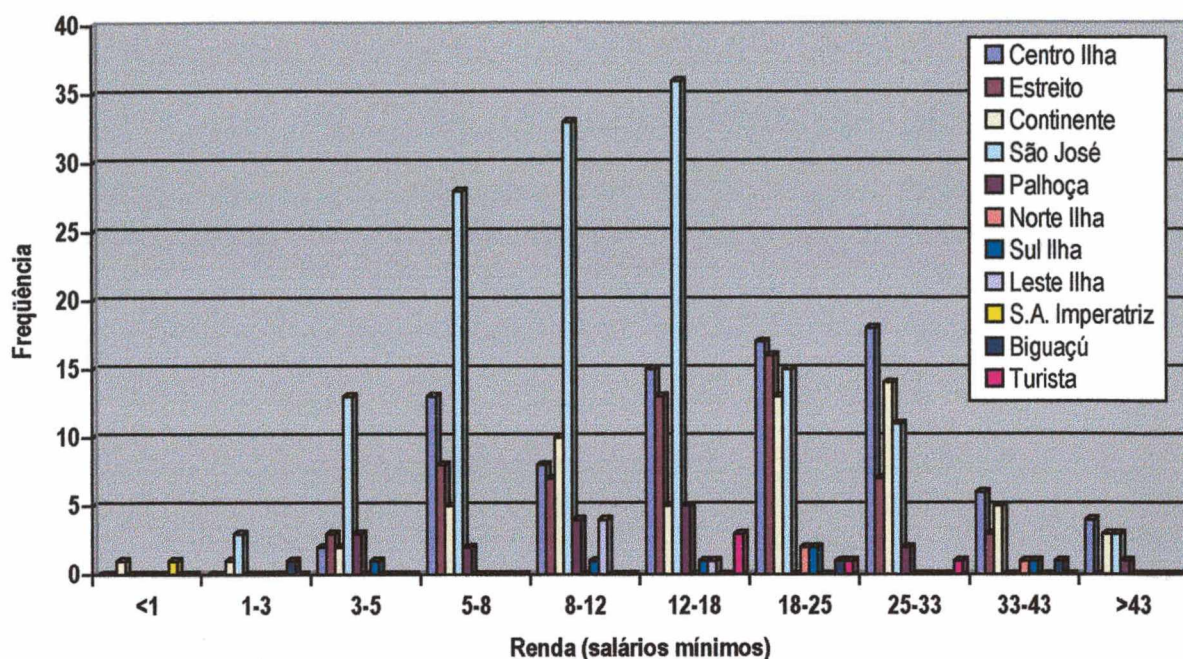


FIGURA 4.24. RENDA FAMILIAR X BAIRROS DE ORIGEM DAS VIAGENS

Analisando-se detalhadamente a Tabela 4.62, percebe-se que boa parte dos entrevistados deste pólo originam-se de bairros agrupados em São José (de acordo com os diversos bairros agrupados na Tabela 4.25) e percebem de R\$ 780,00 a R\$1.800,00, representando 24,6% do total do pólo.

Na Tabela 4.63 e Figura 4.25, apresenta-se o inter-relacionamento entre o modo de transporte e os bairros de origem das viagens.

TABELA 4.63. MODO DE TRANSPORTE X BAIRROS DE ORIGEM DAS VIAGENS

Modo de transporte	Porcentagem de usuários segundo os grupos de bairros										
	Centro Ilha	Estreito	Contin	São José	Palhoça	Norte Ilha	Sul Ilha	Leste Ilha	Biguaçu	S.A. Imper	Turista
Auto/conductor	11,4	7,9	9,9	18,3	2,5	0,5	0,3	0,5	0,5	0,3	1,0
Auto/passageiro	6,3	4,3	4,3	8,1	0,8	—	—	0,3	—	—	0,9
1 ônibus	1,3	1,0	0,5	2,5	0,3	—	—	—	—	—	—
2 ônibus	1,8	0,8	1,0	2,5	0,5	0,3	1,0	0,5	0,3	—	—
Táxi	—	0,3	—	0,3	—	—	—	—	—	—	—
Moto	—	—	—	0,5	0,3	—	—	—	—	—	—
À pé	0,3	0,3	0,3	6,3	—	—	—	—	—	—	—

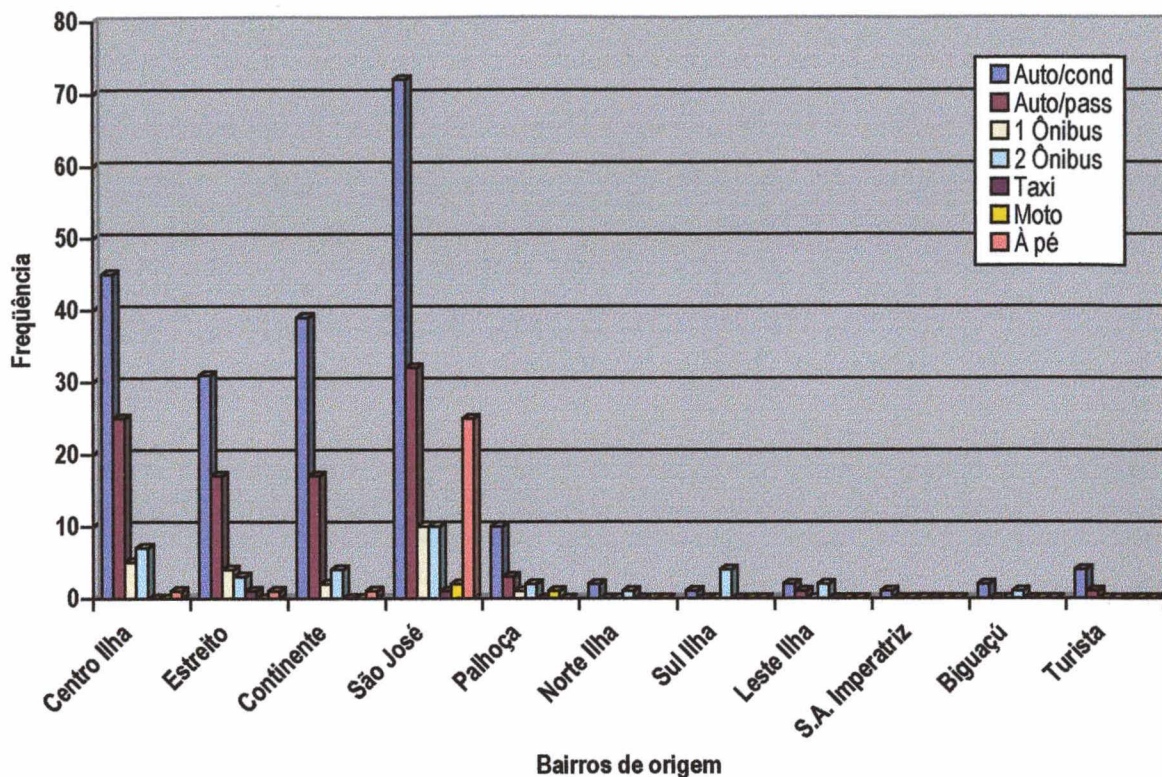


FIGURA 4.25. MODO DE TRANSPORTE X BAIRROS DE ORIGEM DAS VIAGENS

Pelo exposto na Tabela 4.63, percebe-se que maior parte dos usuários do pólo origina-se de bairros agrupados em São José, Centro da Ilha, Continente e Estreito (de acordo com os diversos bairros agrupados na Tabela 4.25) e utilizam como principal modo de transporte o automóvel (70,5%), sendo menor a parcela por ônibus (11,4%), considerando-se que os usuários originam-se dos quatro grupos de bairros citados (diferentes regiões).

Na Tabela 4.64 e Figura 4.26, pode-se observar os bairros de origem das viagens, já agrupados e o tempo de viagem dos mesmos. É interessante enfatizar que estes tempos de viagem não foram cronometrados, ou seja, foram simplesmente atribuídos pelo entrevistado, de acordo com uma estimativa do tempo que levou para chegar ao Shopping Center do Continente.

TABELA 4.64. BAIRROS DE ORIGEM X TEMPO DE VIAGEM

Grupo de Bairros	Porcentagem de usuários segundo o tempo de viagem			
	≤ 10 min	10 – 20 min	20 – 30 min	> 30 min
Centro da Ilha	7,6	11,4	0,5	1,7
Estreito	9,1	4,3	0,5	0,6
Continente	10,2	4,4	0,3	1,3
São José	22,9	9,4	2,5	4,0
Palhoça	1,4	2,3	0,3	0,6
Norte da Ilha	—	0,3	—	0,5
Sul da Ilha	—	—	0,3	1,1
Leste da Ilha	—	0,3	0,6	0,6
S.A. Imperatriz	—	—	0,3	—
Biguaçu	—	0,3	0,3	0,3
Turista	—	—	—	1,9

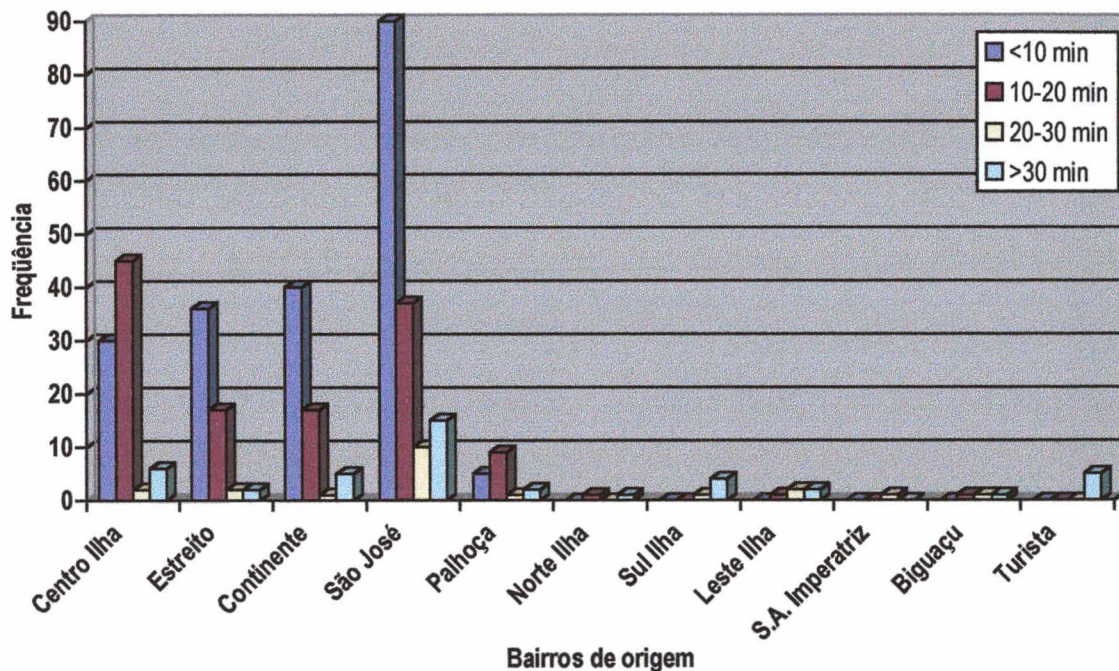


FIGURA 4.26. BAIRROS DE ORIGEM X TEMPO DE VIAGEM

Verifica-se, pelos dados da Tabela 4.64 que dentro da isócrona dos 10 minutos situa-se a maior parcela das viagens originárias de São José (22,9%). De maneira geral, dentro da isócrona de 20 minutos situam-se os grupos de bairros: São José (32,3%), Centro da Ilha (19,0%), Continente (14,6%) e Estreito (13,4%).

Com o inter-relacionamento das variáveis renda da família, em salários mínimos, e modo de transporte, obtém-se a distribuição descrita na Tabela 4.65 e Figura 4.27.

TABELA 4.65. RENDA FAMILIAR X MODO DE TRANSPORTE

Renda		Porcentagem de usuários segundo o modo de transporte						
Salários mínimos	Ponto médio (R\$)	Auto/condutor	Auto/passageiro	1 ônibus	2 ônibus	Táxi	Moto	À pé
< 1	< 120,00	0,3	—	0,3	—	—	—	—
1 - 3	240,00	—	0,3	—	1,0	—	—	—
3 - 5	480,00	2,3	0,5	0,8	1,3	0,3	0,3	0,8
5 - 8	780,00	6,6	2,0	2,5	1,0	—	—	2,0
8 - 12	1.200,00	7,1	4,6	1,0	2,5	—	0,3	1,5
12 - 18	1.800,00	11,4	6,3	0,3	1,5	0,3	—	1,3
18 - 25	2.580,00	10,4	4,3	0,3	1,3	—	—	0,8
25 - 33	3.480,00	8,9	3,6	0,5	—	—	—	0,5
33 - 43	4.560,00	4,8	1,8	—	—	—	—	—
> 43	> 5.160,00	1,3	1,0	—	—	—	0,3	0,3

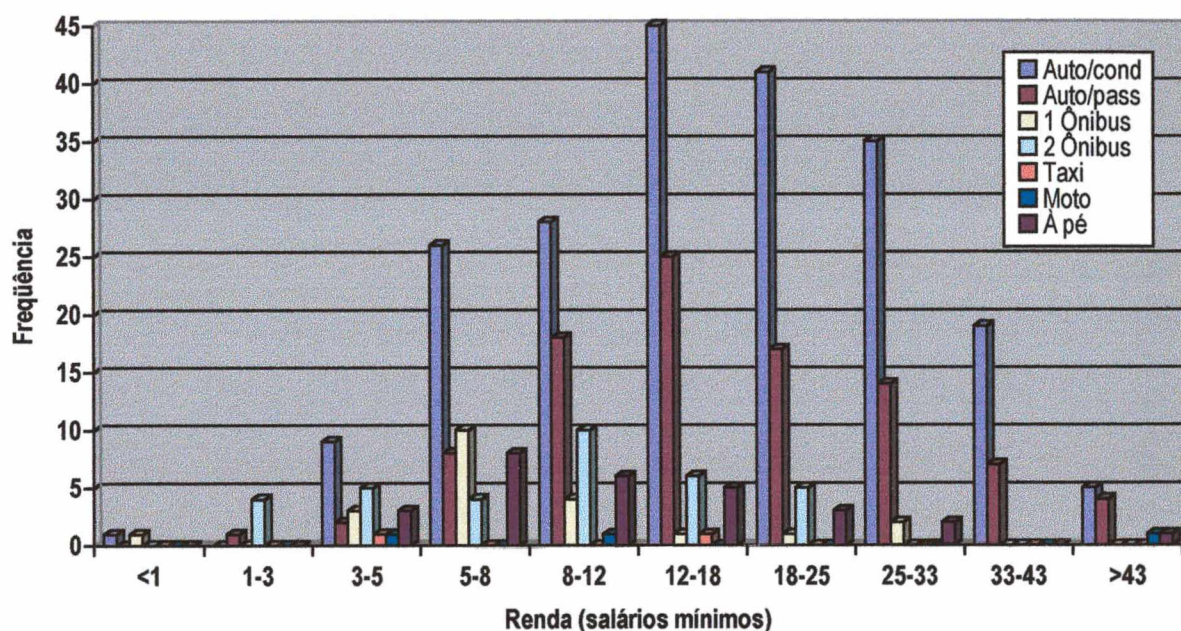


FIGURA 4.27. RENDA FAMILIAR X MODO DE TRANSPORTE

Como pode ser observado pelo exposto na Tabela 4.65, a maior parte dos usuários viajam por automóvel e percebem uma renda familiar entre R\$ 780,00 e R\$ 3.480,00 (de 5 a 33 salários mínimos). Observa-se, ainda, que é mais baixa a renda da população que viaja de ônibus, que percebe entre R\$ 480,00 e R\$1.200,00 (de 4 a 12 salários mínimos).

Com o inter-relacionamento das variáveis tempo de viagem e modo de transporte, obtém-se a distribuição exposta na Tabela 4.66 e Figura 4.28.

TABELA 4.66. TEMPO DE VIAGEM X MODO DE TRANSPORTE

Modo de transporte	Porcentagem de usuários segundo o tempo de viagem			
	≤ 10 min	10 – 20 min	20 – 30 min	> 30 min
Auto/condutor	29,6	19,4	2,6	1,9
Auto/passageiro	14,0	9,2	0,6	0,9
1 ônibus	1,5	2,1	1,3	0,9
2 ônibus	—	0,6	0,8	7,5
Táxi	0,6	—	—	—
Moto	0,3	0,3	0,3	—
À pé	5,6	1,3	—	0,3

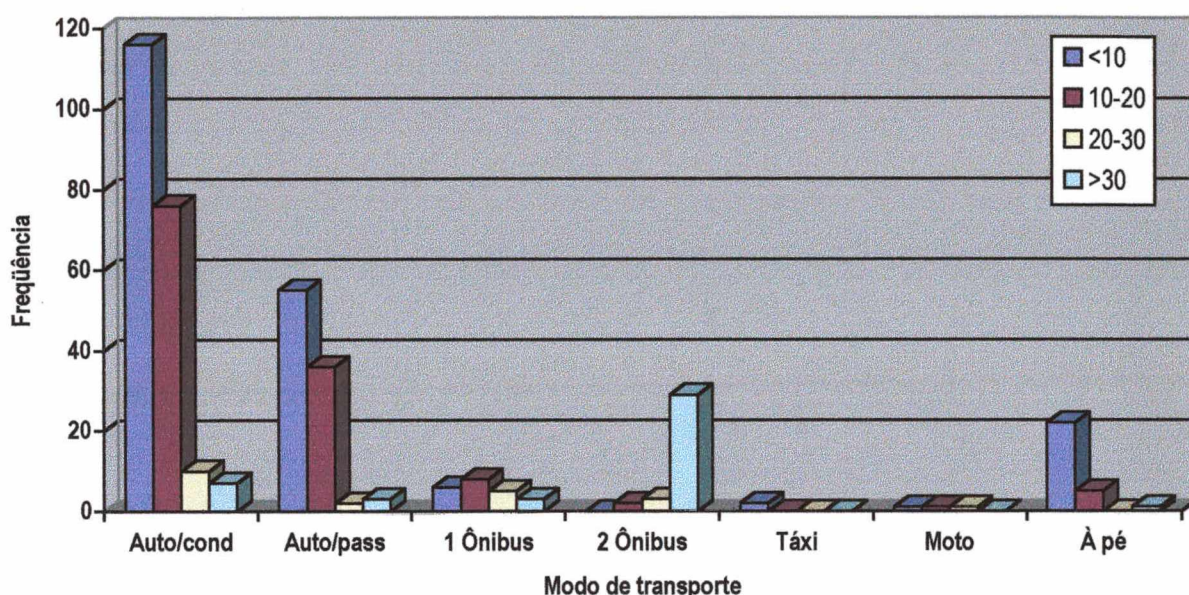


FIGURA 4.28. TEMPO DE VIAGEM X MODO DE TRANSPORTE

Verifica-se, pelos dados da Tabela 4.66, que a maior parte das viagens de até 10 minutos são realizadas por automóvel (43,6%), sendo também expressiva dentro desta isócrona as percentagens por viagens à pé (5,6%). Para os tempos de viagem entre 10 e 20 minutos, predominam também as viagens por automóvel (28,6%).

A distribuição encontrada com o inter-relacionamento das variáveis frequência de visitas ao Shopping Center do Continente e a renda familiar, em salários mínimos, é descrita na Tabela 4.67

TABELA 4.67. FREQUÊNCIA DE VISITAS AO PÓLO X RENDA FAMILIAR

Frequência	Porcentagem de usuários segundo a renda em salários mínimos (SM)									
	< 1 SM	1-3 SM	3-5 SM	5-8 SM	8-12 SM	12-18 SM	18-25 SM	25-33 SM	33-43 SM	> 43 SM
1 x semana	—	0,3	2,3	7,4	9,1	10,2	8,4	5,6	2,0	0,5
2 x semana	—	—	0,8	0,8	3,8	2,5	6,3	5,1	2,8	1,0
3 x semana	—	—	0,5	1,0	0,5	1,3	0,8	1,3	0,3	0,5
4 x semana	—	—	0,3	—	—	0,5	—	—	0,3	—
5 x semana	—	—	—	0,8	0,3	—	—	—	0,3	—
6 x semana	—	0,3	—	0,3	—	0,5	—	—	0,3	—
7 x semana	0,3	0,3	1,0	0,3	0,5	0,5	0,3	0,8	0,3	0,5
1 x mês	0,3	0,3	0,3	1,5	1,8	3,0	0,3	0,3	—	—
2 x mês	—	—	0,3	1,0	1,0	1,8	0,8	0,5	—	—
Raro	—	0,3	0,8	1,3	—	0,8	0,3	—	0,5	0,3

Analisando-se a Tabela 4.67, conclui-se que grande parte dos entrevistados tem o hábito de frequentar o pólo uma vez por semana e percebem uma renda familiar de 5 a 33 salários mínimos (R\$ 780,00 a R\$ 3.480,00) mensais.

Na Tabela 4.68, pode-se analisar a inter-relação entre as variáveis frequência das viagens ao pólo e o modo de transporte utilizado pelo usuário.

TABELA 4.68. FREQUÊNCIA DAS VISITAS AO PÓLO X MODO DE TRANSPORTE

Frequência	Porcentagem de usuários segundo o modo de transporte						
	Auto/condutor	Auto/passageiro	1 ônibus	2 ônibus	Táxi	Moto	À pé
1 x semana	25,9	12,4	1,8	3,8	0,3	0,3	1,3
2 x semana	11,9	6,9	0,8	1,8	—	0,3	1,5
3 x semana	2,8	0,8	0,8	0,3	—	—	1,5
4 x semana	1,0	—	—	—	—	—	—
5 x semana	0,5	0,3	—	—	—	—	0,5
6 x semana	0,5	—	—	0,3	—	—	0,5
7 x semana	1,5	1,0	0,8	0,8	—	0,3	0,3
1 x mês	3,6	1,0	1,3	1,0	0,3	—	0,5
2 x mês	3,8	1,0	—	0,3	—	—	0,3
Raro	1,5	1,0	0,3	0,5	—	—	0,8

Como é mostrado na Tabela 4.68, a maioria dos entrevistados, costuma frequentar o pólo de uma a duas vezes por semana e utiliza o automóvel (57,1%), com uma pequena parcela utilizando o ônibus (8,2%), como modo de transporte para atingir o pólo.

Com o inter-relacionamento das variáveis bairros de origem das viagens e

nota ao transporte coletivo por ônibus, obtém-se a distribuição exposta na Tabela 4.69.

TABELA 4.69. BAIRROS DE ORIGEM DAS VIAGENS X NOTA AO TRANSPORTE COLETIVO

Grupo de bairros	Porcentagem de usuários segundo a nota ao transporte coletivo					
	Excelente	Muito Bom	Bom	Regular	Péssimo	Não usa
Centro da Ilha	0,5	0,5	10,5	4,1	0,8	4,8
Estreito	—	—	6,6	3,1	0,8	4,1
Continente	0,3	—	8,2	3,3	0,3	4,1
São José	1,0	1,0	13,8	11,0	2,6	9,4
Palhoça	—	—	1,5	0,5	—	2,3
Norte da Ilha	—	—	0,5	—	—	0,3
Sul da Ilha	—	0,3	0,8	0,3	—	—
Leste da Ilha	—	—	1,0	0,3	—	—
Biguaçú	—	—	0,8	—	—	0,8
S. A. Imperatriz	—	—	—	—	—	0,3

De maneira geral, a maior parte dos usuários originários de São José, Centro da Ilha, Continente e Estreito (de acordo com os diversos bairros agrupados na Tabela 4.25), classificaram de regular a bom os serviços prestados pelo transporte coletivo por ônibus. Porém, 22,4% daqueles que se originam destes mesmos grupos de bairros, declararam que não utilizam este meio de transporte.

A Tabela 4.70 apresenta o inter-relacionamento entre as variáveis frequência de visitas ao Shopping Center do Continente e frequência de visitas ao Shopping Center da Ilha.

TABELA 4.70. FREQUÊNCIA DE VISITAS AO SHOPPING CENTER DA ILHA X FREQUÊNCIA DE VISITAS AO SHOPPING CENTER DO CONTINENTE

Frequência de visitas ao outro Shopping	Porcentagem de usuários segundo a frequência de visitas ao Shopping Center do Continente (%)									
	1X sem	2X sem	3X sem	4X sem	5X sem	6X sem	7X sem	1X mês	2X mês	Raro
1 X semana	18,5	11,9	3,6	—	—	—	1,3	0,3	0,8	0,3
2 X semana	4,3	2,0	0,3	—	0,5	—	0,3	0,8	—	0,5
3 X semana	0,5	0,3	—	0,3	—	—	—	—	—	—
4 X semana	—	0,5	—	—	—	—	—	—	—	—
7 X semana	—	0,3	—	—	—	—	0,3	—	—	—
1 X mês	7,1	2,5	0,5	—	—	0,3	1,3	2,0	0,3	—
2 X mês	3,6	0,5	0,3	—	—	—	0,5	0,3	1,3	—
Raro	6,1	2,5	0,8	—	0,8	0,3	—	2,8	2,0	1,8
Nenhuma	5,6	2,5	0,8	0,8	—	0,8	1,0	1,5	1,0	1,5

Pelas informações contidas na Tabela 4.70, pode-se concluir que 36,7% do total dos usuários freqüentam ambos os pólos do estudo, de uma a duas vezes por semana; 6,1% dos usuários que freqüentam o Shopping Center do Continente uma vez por semana raramente freqüentam o outro pólo e 5,6% dos que costumam freqüentar o Shopping Center do Continente uma vez por semana declararam que não freqüentam o outro shopping.

4.3.3. Análise dos dados obtidos no Shopping Center do Continente

Utilizando as informações obtidas na pesquisa amostral, torna-se possível uma análise minuciosa do perfil dos usuários freqüentadores do pólo, caracterizando-os sócio-economicamente, bem como definindo os padrões de viagens por eles realizados.

A amostra totalizou 394 usuários, apresentando um percentual praticamente equivalente para ambos os sexos: 50,5% do sexo masculino e 49,5% do sexo feminino.

A faixa etária dos entrevistados distribui-se entre 21 e 40 anos (58,3%), onde o nível de escolaridade predominante é o curso secundário (53,0%), seguido do curso superior (38,8%).

Com relação à renda familiar, pode-se afirmar que há um predomínio da faixa de 5 a 33 salários mínimos (R\$ 780,00 a R\$ 3.480,00) por família, com uma renda média familiar igual a R\$ 2.081,00 (17 salários mínimos).

A classe social dos entrevistados situa-se entre as classes B (63,0%) e C (31,5%), sendo reafirmadas:

- A grande maioria dos entrevistados (99,5%) declarou possuir uma ocupação definida (vínculo empregatício) e somente 0,5% encontram-se desempregados;
 - As famílias pesquisadas constituíam-se de 3 a 4 pessoas, com uma média de 2,04 pessoas economicamente ativas por família;
 - Grande parte destas famílias (69,5%) reside em casa própria e construídas em alvenaria;
 - A maioria dos entrevistados (52,0%) declarou possuir um automóvel na família e 20,8% dois automóveis, sendo que 81,0% declarou possuir a carteira de habilitação.
-

Analisando-se os bairros de origem das viagens, verifica-se que grande parte dos entrevistados originam-se dos seguintes grupos de bairros: São José (39,9%), Centro da Ilha (20,8%), Continente (15,9%) e Estreito (13,8%). A Figura F2, no Anexo F, apresenta a distribuição das viagens segundo os bairros de origem.

Grande parte dos entrevistados (50,0%), declarou ter preferência pelo pólo, devido a proximidade deste com os bairros de origem das viagens.

Alguns aspectos relacionados às características das viagens foram detectados, como:

- Usuários mais freqüentes do centro: esposas (35,5%), esposos (34,3%) e filhos (22,1%), respectivamente;
- Do total de usuários, 36,7% costumam freqüentar ambos os pólos em estudo de uma a duas vezes por semana; 6,1% dos usuários que visitam o Shopping Center do Continente uma vez por semana raramente freqüentam o outro pólo; e 5,6% dos que costumam visitar o pólo uma vez semana não visitam o outro shopping.
- A maior parte das visitas realizadas ao pólo têm como origem a residência (89,1%) e, em segundo lugar, o lazer (5,1%);
- A pesquisa revelou que, os modos de transporte mais utilizados pelos entrevistados nas viagens ao pólo são o automóvel (77,4%) e, numa taxa menor, o ônibus (14,2%).

O tempo de viagem estimado pelo entrevistado, incluindo os turistas, foi o seguinte: 51,4% atingem o pólo em até 10 minutos de viagem; 32,0% entre 10 e 20 minutos de viagem e 16,6% com mais de 20 minutos de viagem. Retirando-se da amostra os turistas (1,5% da amostra), que contribuem para um aumento do tempo médio de viagem, obtém-se os seguintes valores para as isócronas: 52,0% atingem o pólo em até 10 minutos de viagem; 33,0% entre 10 e 20 minutos de viagem e 15,0% com mais de 20 minutos de viagem, apresentando um tempo médio de viagem de 15,28 minutos.

Com relação ao tráfego do entorno ao pólo, detectou-se que 84,0% dos entrevistados estão satisfeitos com as condições de tráfego e 49,0% declararam que costumam visitar o shopping center independentemente das condições apresentadas pelo tráfego do entorno. Porém, 51,0% declararam que levam em consideração as condições de tráfego. Isto se deve ao fato de que a principal via de

acesso é a Rodovia BR-101, que está constantemente congestionada devido, principalmente, às obras de duplicação e ao elevado número de veículos circulando.

Os supermercados indicados pelos usuários do Shopping Center do Continente nos quais costumam realizar suas compras foram: os Supermercados Angeloni (25,3% no Angeloni Capoeiras, 3,0% no Angeloni Beira-Mar e 1,4% no Angeloni Centro), seguido dos Supermercados Comper (79,6% no Comper Jardim Atlântico, 1,8% no Comper Trindade e 1,5% no Comper de Barreiros) e 9,4% nas Lojas Americanas do Shopping Center do Continente.

4.4. Análise comparativa das áreas de influência dos Shopping Centers Ilha e Continente

Os resultados obtidos neste estudo de caso permitem uma análise comparativa dos pólos estudados, onde os perfis dos usuários freqüentadores de ambos os pólos e os padrões de viagem caracterizarão as áreas de influência dos mesmos. Tratando-se de pólos geradores de tráfego pertencentes à ABRASCE, cujas características e tamanhos se enquadram no perfil típico de shopping centers brasileiros, torna-se possível uma comparação minuciosa dos dados obtidos.

Parte-se do princípio de que ambos os pólos localizam-se dentro da área urbana: o Shopping Center da Ilha, no município de Florianópolis e o Shopping Center do Continente, no município de São José (área continental da Grande Florianópolis).

Observa-se que as áreas de influência, obtidas com os perfis dos entrevistados e os padrões de viagens gerados, se assemelham muito entre si, podendo-se ressaltar alguns aspectos sócio-econômicos.

As informações obtidas quanto ao sexo do usuário indicaram que no Shopping Center da Ilha o índice de homens (55,8%) é maior do que o de mulheres (44,2%) enquanto no Shopping Center do Continente os índices encontram-se equilibrados (50,5% mulheres e 49,5% homens).

Há uma certa homogeneidade entre os entrevistados quanto à faixa etária e os níveis de escolaridade de ambos os pólos, com predomínio da faixa de 21 a 40 anos e dos níveis secundário e superior.

Observa-se que a maioria dos entrevistados percebem uma renda familiar entre 5 a 33 salários mínimos (R\$ 780,00 a R\$ 3.480,00), porém o Shopping Center

da Ilha apresenta uma renda média familiar superior à do Shopping Center do Continente (R\$ 2.192,00 ou 18 SM contra R\$2.081,00 ou 17 SM, respectivamente).

Comparando-se as diversas classes sociais de ambos os centros, verifica-se que estas encontram-se distribuídas entre as classes B e C, observando-se que o Shopping Center da Ilha apresenta uma percentagem considerável da classe social A (8,6%). Reafirmando esta distribuição, observa-se que o índice de pessoas empregadas é elevado, em ambos os pólos, com um índice médio de duas pessoas economicamente ativas por família. Este quadro é complementado pelo índice de posse de veículos por domicílio, onde a maioria dos entrevistados possui um automóvel por domicílio.

O Shopping Center da Ilha tem como principais bairros de origem (agrupados segundo a Tabela 4.25) o Centro da Ilha (55,0%), ou seja, bairros localizados próximos do pólo, e ainda uma parcela considerável de bairros (30,1%) situados nas proximidades do Shopping Center do Continente. Já o Shopping Center do Continente tem como principais bairros os grupos: São José (39,9%), Centro da Ilha (20,8%), Continente (15,9%) e Estreito (13,8%), que, com exceção do Centro da Ilha, são bairros localizados próximos ao pólo.

Os motivos de escolha pelos centros são praticamente equivalentes, detectando-se que a grande maioria prefere visitar os pólos devido à proximidade destes com os bairros de origem dos entrevistados. A maior na parte das visitas aos pólos têm como origem a residência, seguida do trabalho e do lazer.

Em média, 34% da população entrevistada em cada centro costuma freqüentar ambos os pólos de uma a duas vezes por semana, sendo que 8,6% do total dos que visitam o Shopping Center do Continente de uma a duas vezes por semana raramente freqüentam o Shopping Center da Ilha, enquanto 19,6% dos que visitam o Shopping Center da Ilha de uma a duas vezes por semana raramente freqüentam o Shopping Center do Continente.

O modo de transporte mais empregado pelos usuários de ambos os centros é o automóvel, com um índice de 61,9% para o Shopping Center da Ilha e de 77,4% para o Shopping Center do Continente. Em seguida aparece o transporte coletivo por ônibus, que apresenta a seguinte distribuição: 27,2% para o Shopping Center da Ilha e 14,2% para o Shopping Center do Continente. Além disso, uma parcela de usuários atingem os pólos à pé: 10,6% para o Shopping Center da Ilha e 7,1% para o Shopping Center do Continente.

Retirando-se da amostra o total dos turistas, que contribuem para o aumento nos tempos de viagem, o Shopping Center da Ilha mostra um tempo médio de viagem de 16,51 minutos, com 81,3% das viagens realizadas em até 20 minutos (viagens curtas) e 18,7% com mais de 20 minutos (viagens longas). Já para o Shopping Center do Continente, o tempo médio de viagem é de 15,28 minutos, com 85% das viagens realizadas em até 20 minutos (viagens curtas) e 15% com mais de 20 minutos (viagens longas).

Apesar do Shopping Center da Ilha localizar-se em uma área central, com uma excelente oferta de transporte coletivo por ônibus (tanto em horários quanto em linhas e empresas), observa-se que o tempo médio de viagem é mais elevado do que o apresentado pelo Shopping Center do Continente.

O tempo de viagem respondido pelos usuários dos shopping centers foi estimado em função de deslocamento residência-shopping center. Como nem todas as viagens têm origem na residência, conforme mostram as Tabelas 4.18 e 4.52, deste capítulo, realizou-se uma pesquisa piloto de modo a averiguar os valores dos tempos médios de viagem obtidos para os dois shopping centers pesquisados. Esta pesquisa envolveu 30 entrevistas em cada pólo, aplicando-se o Questionário I (Anexo B) e consultando-se apenas os usuários que não tinham a residência como origem da viagem. Os resultados deste levantamento confirmaram os valores dos tempos médios de viagem anteriormente obtidos para os dois shopping centers. As principais tabelas da pesquisa piloto são apresentadas no Anexo G.

O estudo da amostra coletada no Shopping Center da Ilha, permite concluir que, fatores como o poder de atratividade, contribuem para uma aumento do tempo médio de viagem, visto que o pólo atrai usuários dos mais diversos bairros, apresentando uma parcela de 18,7% de viagens realizadas com mais de 20 minutos de viagem, que representam viagens mais longas. O modo de transporte utilizado para se atingir o pólo também contribui para esse aumento, apresentando uma parcela elevada de 27,2% de viagens realizadas por um e dois ônibus. E ainda, os constantes congestionamentos apresentados pelas principais vias de acesso, principalmente os verificados nos horários de pico.

Apresenta-se, na Tabela 4.71, os itens comentados anteriormente.

TABELA 4.71. RESUMO DA ANÁLISE COMPARATIVA DOS SHOPPING CENTERS

Características sócio-econômicas e padrões de viagens		Shopping Center da Ilha	Shopping Center do Continente
Sexo	Feminino	44,2%	50,5%
	Masculino	55,8%	49,5%
Faixa Etária	21 à 40 anos	58,3%	68,4%
Nível de Escolaridade	Secundário	48,7%	53,0%
	Superior	42,9%	38,8%
Renda familiar		R\$ 780,00 à R\$ 3.480,00 (5 à 33 Salários Mínimos)	R\$ 780,00 à R\$ 3.480,00 (5 à 33 Salários Mínimos)
Renda média familiar		R\$ 2.192,00 ou 18 Salários Mínimos	R\$ 2.081,00 ou 17 Salários Mínimos
Classe social	A	8,6%	3,8%
	B	63,9%	63,5%
	C	25,4%	31,0%
Número médio de pessoas economicamente ativas na família		2,02 pessoas	2,04 pessoas
Número de automóveis por domicílio	1 à 2 automóveis	82,3%	72,8%
Bairros de origem das viagens		Centro da Ilha = 55,0%	São José = 39,9%
			Centro da Ilha = 20,8%
			Continente = 15,9%
			Estreito = 13,8%
Motivo de escolha pelo pólo	Proximidade dos bairros de origem	46,3%	50,0%
Origem das viagens	Residência	77,1%	89,1%
	Trabalho	11,8%	2,5%
	Lazer	5,8%	5,1%
Frequência das visitas em ambos os pólos	1 à 2 vezes por semana	30,5%	36,7%
		19,6% do total, visita o pólo 1 à 2 x sem. e raramente visita o outro Shopping	8,6% do total, visita o pólo 1 à 2 x sem. e raramente visita o outro Shopping
Modo de transporte mais utilizado	Automóvel	61,9%	77,4%
	Ônibus	27,2%	14,2%
Tempo de viagem sem os turistas	Até 20 minutos	81,3% (viagens curtas)	85,0% (viagens curtas)
	+ de 20 minutos	18,7% (viagens longas)	15,0% (viagens longas)
Tempo Médio de Viagem s/ Turistas		16,51 minutos	15,28 minutos

A Tabela 4.72 apresenta as conclusões finais da análise comparativa entre os dois Shopping Centers estudados.

TABELA 4.72. CONCLUSÃO FINAL DA ANÁLISE COMPARATIVA

Shopping Center da Ilha	Shopping Center do Continente
Localiza-se em área central do Município de Florianópolis;	Localiza-se em área central do Município de São José;
Vias de acesso apresentam-se congestionadas a maior parte do dia;	Vias de acesso apresentam boas condições de acesso, exceto a BR- 101, devido à obras de duplicação;
Excelente oferta de ônibus (empresas, linhas e horários);	Oferta de ônibus deixa a desejar;
Freqüentadores pertencem as classes sociais B e C e uma parcela a classe A;	Freqüentadores pertencem as classes sociais B e C;
Renda média familiar entre R\$ 2.192,00 ou 18 Salários Mínimos;	Renda média familiar entre R\$ 2.081,00 ou 17 Salários Mínimos;
Tempo médio de viagem considerado elevado, por localizar-se em área central. O que contribui para o aumento no tempo médio de viagem: Poder de atratividade: atrai populações de viagens mais longas; Viagens realizadas por um ou dois ônibus; Vias de acesso constantemente congestionadas.	Tempo médio de viagem inferior ao Shopping Center da Ilha, por ser o automóvel o modo de transporte mais empregado, além da maior parte das origens das viagens serem de bairros localizados próximos ao Pólo.

5. Metodologia Adotada

5.1. Considerações iniciais

Nesta etapa da pesquisa, descreve-se uma metodologia, destinada a técnicos e planejadores de transportes, para a delimitação de áreas de influência de shopping centers isolados (que não tenham um shopping center competidor dentro da isócrona dos 20 minutos), com área total construída variando de 30.000 a 85.000 m² (Shopping Center Regional), a serem implantados em cidades de médio porte.

O Metodologia Adotada é resultado da análise detalhada de inúmeros estudos voltados ao assunto, bem como de conclusões obtidas à partir do estudo de caso descrito no Capítulo 4, onde verifica-se a necessidade da elaboração de um procedimento simplificado que venha a auxiliar órgãos públicos e planejadores de transportes que atuam no setor a visualizar possíveis impactos causados por estes centros em áreas urbanas (localização característica de shopping centers brasileiros, já detectados em estudos consagrados, como o de GOLDNER (1994)), tornando possível, através do estudo minucioso da região, relatar a viabilidade de implantação do pólo quanto aos aspectos de tráfego e de transportes.

Nos capítulos 2 e 3 conclui-se que, dentre as diversas metodologias brasileiras analisadas, as que se apresentam mais completas e abrangentes são as descritas por MUSSI *et al* (1988) e MARCO (1994). A primeira desenvolvida para pólos a serem implantados e a segunda à pólos já implantados, ambas para cidades de médio porte e centros localizados dentro da área urbana. E, dentre as metodologias existentes no exterior que foram analisadas, destaca-se a descrita por ROCA (1980). Decorrente deste fato, sugere-se para a Metodologia Adotada um aperfeiçoamento nos procedimentos descritos por MUSSI *et al* (1988), MARCO (1994) e ROCA (1980).

A Figura 5.1 descreve a estrutura esquemática da Metodologia Adotada.

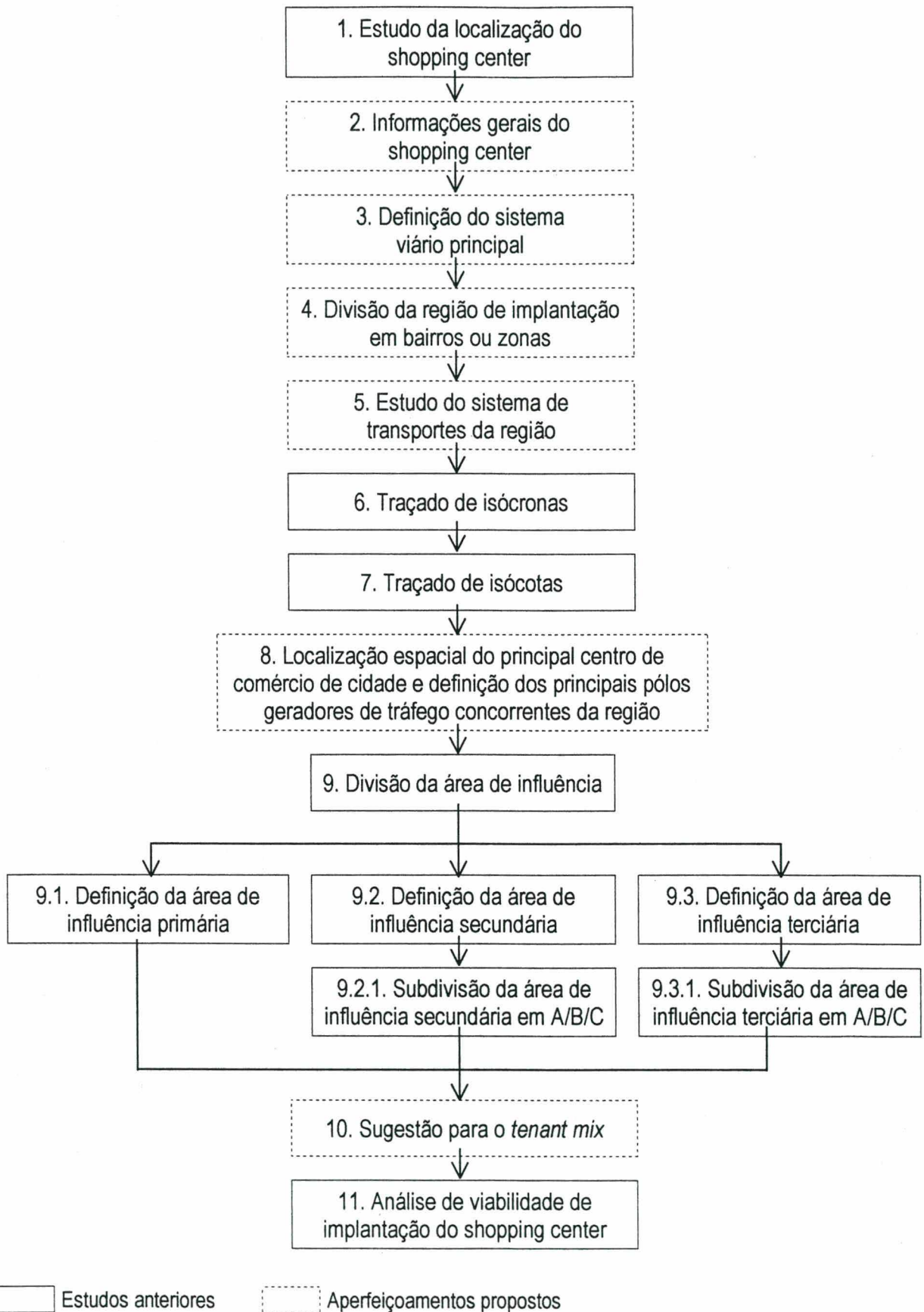


FIGURA 5.1. ESTRUTURA ESQUEMÁTICA DA METODOLOGIA ADOTADA

5.2. Descrição da Metodologia Adotada

A Metodologia descrita, a seguir, sugere, para a exploração das características sócio-econômicas da população, da densidade populacional (residencial, comercial e industrial), da localização de bairros ou zonas e dos principais pólos geradores de tráfego concorrentes e de outras informações descritas no decorrer da mesma, o uso de mapas em escalas apropriadas, de fotografias aéreas e levantamentos complementares de campo, todos instrumentos que auxiliarão no traçado dos limites das áreas de influência de shopping centers.

A realização de diferentes níveis de estudo, o grau de certeza das informações, bem como o aspecto econômico definirão o uso de cada um destes instrumentos durante a pesquisa.

O mapa de logradouros da região de estudo poderá ser obtido na prefeitura municipal da cidade de implantação do empreendimento.

As fotografias aéreas geralmente são adquiridas neste órgão público, porém com algumas restrições no uso:

- Nem todas as prefeituras municipais possuem fotografias aéreas do município;
- O grau de precisão obtido nas fotografias aéreas depende de registros atualizados dos levantamentos aerofotogramétricos;
- Tratando-se de um recurso material, que emprega equipamentos especializados e de sofisticada tecnologia, este instrumento torna-se de custo elevado se destinado somente à Metodologia Adotada.

Levantamentos de campo complementares serão necessários para averiguar informações contidas no mapa e nas fotografias aéreas (quando empregadas), fornecendo dados não disponíveis ou confirmando informações contidas nestes instrumentos.

O desenvolvimento de cada etapa da metodologia é descrito a seguir, indicando e sugerindo os instrumentos que auxiliarão na pesquisa da região de implantação do futuro shopping center.

5.2.1. Localização do shopping center

De posse de uma localização preestabelecida pelo empreendedor, indica-se no mapa de logradouros da cidade, nas escalas 1:7.500, 1:8.000 ou 1:10.000 (variando de acordo com o tamanho da cidade e com a capacidade de identificação dos nomes das vias), o local destinado à implantação do shopping center.

O objetivo desta etapa da metodologia é a determinação e posterior análise das áreas residencial e comercial circunvizinhas, contidas nos bairros ou zonas situados próximos ao pólo, bem como identificar as vias de acesso que servirão ao futuro centro. Desta forma, pode-se fazer uma avaliação expedita da possível atratividade do shopping center em relação à população residencial circunvizinha, ou seja, a partir de características relacionadas à população do entorno e ao tipo de comércio existente, pode-se concluir aspectos iniciais que auxiliarão na análise do estudo. Nesta etapa, como se trata de uma avaliação rápida e expedita, baseada somente no mapa de logradouros da região, sem complementação de levantamentos de campo, a análise destas características será feita em função do conhecimento prévio da região de implantação do pólo, bem como da experiência do planejador que realiza o estudo.

5.2.2. Informações gerais do projeto do shopping center

As informações gerais do projeto são obtidas em função do projeto de construção do empreendimento. Conhecendo-se o tamanho do shopping center, bem como a forma da construção (horizontal ou vertical), os estacionamentos e acessos destinados a veículos, pedestres, carga e descarga, obtém-se um panorama do futuro empreendimento.

Neste sentido, a metodologia sugere o levantamento das seguintes informações:

- Área Bruta Locável (ABL), definida como a área bruta das lojas, incluindo área de vendas, área de depósito, escritórios, sanitários, e outras áreas dentro ou fora da loja, desde que incluídos na locação;
 - Área Total Construída;
 - Área Total do Terreno;
-

- Número de vagas de estacionamento destinadas a veículos de usuários do pólo;
- A distribuição e o tipo de comércio destas lojas (se já constar no projeto);
- Áreas destinadas às lojas âncoras;
- Entradas e saídas destinadas a pedestres;
- Entradas e saídas destinadas a veículos particulares (usuários do pólo);
- Local destinado a carga e descarga de mercadorias;
- Local destinado a estacionamento de veículos de carga e descarga;
- Local destinado a estacionamento de táxi;
- Local destinado a estacionamento de ônibus de excursão.

5.2.3. Definição do sistema viário principal

Com a indicação do local de implantação do shopping center no mapa de logradouros, procede-se ao estudo das principais rotas que darão acesso ao centro.

Para destacar o mapeamento das vias de acesso ao pólo, sugere-se o uso de diferentes cores, para os sistemas funcionais encontrados.

A Tabela 5.1 sintetiza as características e critérios dos sistemas funcionais das vias urbanas, segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

A Tabela 5.2 descreve as características operacionais das vias urbanas, baseado da classificação funcional das mesmas, segundo a ABNT.

A distribuição no mapa, fornecerá uma visualização geral das vias de acesso que servirão o empreendimento.

TABELA 5.1. SÍNTESE DAS CARACTERÍSTICAS E CRITÉRIOS DOS SISTEMAS FUNCIONAIS DAS VIAS URBANAS

Sistemas funcionais	Funções básicas	Extensão (% Km)	Extensão média das viagens (Km)	Uso do solo lindeiro		Espaçamento (Km)
				Acesso aos lotes	Desenvolvimentos comerciais	
Vias Expressas	Primárias	0 a 8	5	Controle total	Somente se não relacionados com a operação da via.	4 a 6
	Secundárias					
Vias Arteriais	Primárias	20 a 35	1,5	Controle parcial	Desenvolvimento existente desencorajado, não permitindo novo desenvolvimento.	1 a 3
	Secundárias (Comerciais)					
Vias Coletoras	Primárias	20 a 35	1,5	Livre	Permitido	Não aplicável
	Secundárias					
Vias Locais	Residenciais	65 a 80	1,0	Livre	Não permitido	Não aplicável
	Outros					

Fonte: ABNT - NBR 6973.

TABELA 5.2. CARACTERÍSTICAS OPERACIONAIS DAS VIAS URBANAS

Sistemas funcionais	Nível de serviço mínimo	Velocidade operacional (Km/h)		Volume de serviço (1)	Tipos de veículos permitidos	Fluxos	Estacionamento
		Mínima	Máxima				
Vias Expressas	Primárias	70	85	1.500	Veículos automotores com velocidade opcional entre os limites da via	Ininterrupto	Estacionamento e paradas proibidas
	Secundárias	60	70	900 – 1.200 (2)	Veículos automotores com velocidade opcional entre os limites da via	Ininterrupto	Estacionamento e paradas proibidas
Vias Arteriais	Primárias	40	60	600	Todos, exceto os de tração animal	Interrompido	Estacionamento permitido somente com faixas próprias. Paradas proibidas
	Secundárias (comerciais)	35	50	350	Todos, exceto os de tração animal	Interrompido	Permitido com restrições ou em faixa própria
		35	50	350	Todos, exceto os de tração animal	Interrompido	Permitido com restrições ou em faixa própria
Vias Coletoras	Primárias	25	40	150	Todos	Interrompido	Permitido com eventuais restrições
	Secundárias	25	40	150	Todos	Interrompido	Permitido
Vias Locais	Residenciais	—	40	150	Todos, exceto veículos pesados	Interrompido	Permitido
	Outros	—	40	—	Função de uso da via	Interrompido	Permitido

Fonte: ABNT – NBR 6973.

5.2.4. Divisão da região de implantação por bairros ou zonas

Utilizando-se o mapa de logradouros, procede-se à divisão dos bairros ou zonas, localizados em torno da região de implantação. Os limites de cada zona ou bairro são definidos pela prefeitura municipal local ou órgão público designado para este fim.

A análise de viabilidade do shopping center depende, fundamentalmente, do conhecimento dos bairros que formarão a área geográfica de mercado do mesmo, pois dele se extrai todas as informações necessárias para o estudo, como densidade populacional, renda, classe social, índice de motorização e outros.

Nesta fase da metodologia, pode-se fazer o uso de fotografias aéreas nas escalas de 1:5.000 à 1:10.000 e suas ampliações em até 5 vezes (garantindo a nitidez da imagem), que auxiliarão no levantamento da densidade habitacional, identificando a distribuição quanto ao uso e ocupação do solo urbano de cada bairro. Em conjunto com o uso das fotografias aéreas é necessário o uso de mapas cadastrais municipais para identificar, principalmente, a utilização dos imóveis (e o uso do solo urbano). Os mapas de cadastrais são gerados à partir de fotografias aéreas, normalmente na escala de 1:15.000 à 1:30.000 para áreas rurais, e nas escalas 1:5.000 à 1:10.000 para as áreas urbanas, dependendo das exigências e dificuldades para se conseguir o detalhamento desejado. O uso destas escalas para fotografias aéreas se deve ao fator máximo de ampliação de 5 vezes para uma restituição segura (LOCH, 1990).

5.2.5. Estudo do sistema de transportes da região

Objetiva-se, nesta etapa, identificar os sistemas de transporte coletivo (ônibus, metrô, barca e trem) existentes na região de estudo, o local destinado ao embarque e desembarque de passageiros destes meios de transportes, bem como localizar estacionamentos públicos ou privados situados em torno do local de implantação.

O poder de atração de um shopping center é função de diversos fatores. Um deles, sem dúvida, é a existência de um transporte coletivo por ônibus eficiente (em termos de segurança, conforto e opções nos horários), que atenda a demanda diária da região, fazendo com que usuários residentes em diferentes locais da área de influência se desloquem por este meio, atraindo populações das

mais variadas rendas e classes, independentemente de possuir ou não automóvel. Além deste fator, meios de transporte alternativos, como os microônibus, se bem equipados, poderão atrair usuários de veículos particulares, minimizando os problemas de congestionamentos e de deficiência de vagas para estacionar no seu entorno.

Neste sentido, considera-se importante o levantamento das seguintes informações:

- Identificação das empresas operadoras no sistema de transporte coletivo por ônibus que atendem à região e de seus respectivos itinerários;
- Identificação da localização dos pontos de embarque e desembarque de passageiros;
- Identificação de outros meios de transporte coletivo, como metrô, barca, trem e serviço de transporte coletivo alternativo (microônibus), que têm como itinerário a futura região de implantação;
- Identificação dos estacionamentos públicos e privados.

O conjunto das informações acima, fornecerá uma noção de como o futuro pólo será servido por transporte coletivo, garantindo o poder de atratividade do centro, caso a existência deste meio for condizente com a demanda futura. Além disso, caso necessário, pode-se sugerir novos horários e rotas e mudanças nos locais de embarque e desembarque.

5.2.6. Traçado de isócronas

Para delimitar a área de mercado ou área de influência formada em torno da região de implantação, define-se a partir do centro do shopping center, linhas traçadas em intervalos de tempos iguais.

No método adotado, sugere-se traçá-las de 5 em 5 minutos, até o tempo de 30 minutos, utilizando-se veículo próprio e viajando-se pelos principais itinerários ou rotas que darão acesso ao futuro pólo, definidos no item 5.2.3 deste método. Utiliza-se o automóvel como modo de transporte para os levantamentos dos tempos de viagem em relação ao pólo, por este apresentar-se como o meio consagrado nas diversas metodologias analisadas. Estas viagens

devem ser realizadas em horário de fluxo normal, fora dos períodos sem movimento e de pico, respeitando-se os limites de velocidade das vias. Como nos períodos sem movimento há um número reduzido de veículos nas vias, produzindo velocidades mais altas para se atingir o pólo, os tempos de viagem são menores do que aqueles do período normal. Ao contrário, como nos períodos de pico há um volume elevado de veículos nas vias, produzindo filas e congestionamentos, ocorre uma redução de velocidade e, conseqüentemente, um aumento no tempo de viagem para se atingir o pólo.

Cronometrando-se os tempos de viagem de 5 em 5 minutos e demarcando-se no mapa os limites de cada isócrona, consegue-se mapear a região geográfica em função dos tempos de viagem necessários para se chegar ao empreendimento. A adoção dos tempos descritos na Metodologia Adotada para o traçado de isócronas, bem como os horários definidos para cronometrar estes tempos, se fez em função de estudos já consagrados, como os descritos em GRANDO (1986), MUSSI *et al* (1988), SILVEIRA (1991), CARVALHO (1994), GOLDNER (1994), MARCO (1994).

O tempo de viagem definido por cada isócrona fornecerá um panorama das condições de acessibilidade do shopping center em relação a cada bairro incluído na área de mercado do empreendimento.

5.2.7. Traçado de isócotas

Isócotas são linhas traçadas, em forma de círculos, a partir do centro do shopping center, e definidas de quilômetro em quilômetro, representando as distâncias de viagem do pólo em relação cada bairro da área de influência.

Na Metodologia Adotada, sugere-se traçá-las com o auxílio de um compasso, na escala de 1 em 1 quilômetro, tomando-se o centro do shopping center como referência, até o limite da área de influência, ou seja, até se atingir a isócrona dos 30 minutos. A adoção da distância de 1 quilômetro como intervalo para traçar as isócotas é baseado em estudos já consagrados como os de GRANDO (1986), MUSSI *et al* (1988), SILVEIRA (1991), GOLDNER (1994), MARCO (1994). E o limite determinado pela isócrona dos 30 minutos é arbitrado pela metodologia, uma vez que nos estudos apresentados por diferentes autores não há um consenso quanto ao limite. Considera-se que acima do limite

determinado pela isócrona dos 30 minutos, a atratividade pelo centro é baixa, fazendo com que os residentes desta área utilizem outros pólos concorrentes para realizar suas compras ou satisfazer suas necessidades de serviços e lazer.

5.2.8. Localização espacial do principal centro de comércio da cidade e definição dos principais pólos geradores de tráfego concorrentes

Com a indicação do local de implantação do shopping center no mapa de logradouros, o traçado das isócronas e das isócotas e demais etapas da Metodologia anteriormente descrita, indica-se no mapa a localização do principal centro de comércio da cidade e dos principais pólos geradores de tráfego existentes nos bairros próximos ao shopping center. Torna-se fundamental a definição do principal centro de comércio da cidade e dos principais pólos geradores de tráfego (futuros concorrentes), bem como de suas respectivas localizações (juntamente com dados sócio-econômicos da população, condições de acesso e outros), pois isto permitirá a definição dos limites de cada área de mercado pertencente à região geográfica de influência do shopping center.

O principal centro de comércio da cidade é constituído, principalmente, de edifícios de escritórios e um pequeno número de edifícios residenciais. A área de comércio é formada de lojas destinadas a atender as necessidades de serviços e compras da população, além de apresentar um número significativo de comércio ambulante. Além disso, terminais urbanos e os rodoviários localizam-se, também, nos principais centros de comércio de cidades de médio porte.

Definida a localização do principal centro de comércio da cidade, procede-se à definição da localização dos principais pólos geradores de tráfego, futuros concorrentes do pólo. A indicação dos principais pólos geradores de tráfego nos bairros próximos ao shopping center pode ser feita através de um levantamento de campo, percorrendo-se as principais vias de acesso ao pólo nos bairros próximos.

A Metodologia Adotada sugere, para a definição dos principais pólos geradores de tráfego, a seguinte simbologia:

★ Shopping center

▼ Centros comerciais**◆ Supermercados****▣ Hipermercados****● Outros (restaurantes, boates, cinemas, teatros, etc., de grande porte)**

O conhecimento de diferentes pólos geradores de tráfego em torno do empreendimento, bem como o tipo de comércio e serviços por estes realizados, fornecerá uma noção da carência ou da abundância de determinado comércio ou serviço na região, indicando os concorrentes diretos ao shopping center. Este estudo auxiliará o empreendedor na projeção de lojas e serviços, em carência na região.

5.2.9. Divisão da área de influência

A área de influência de um shopping center, também denominada área de mercado, é definida como a região geográfica sobre a qual o pólo gerador de tráfego a ser implantado exercerá a atração da maior parte da população nela residente, satisfazendo suas necessidades de compras, serviços e diversão.

Nos itens 2.3.2 e 2.3.3, no Capítulo 2, constata-se, nos diversos estudos analisados, que a área de influência é dividida em: área de influência primária, secundária e terciária.

De acordo com a extensão e características peculiares, as áreas de influência secundária e terciária podem, ainda, ser subdivididas, em:

— Área de influência secundária:

- Área de influência secundária A;
- Área de influência secundária B;
- Área de influência secundária C;
- Outra, conforme for conveniente ao planejador de transportes, de acordo com as características da cidade.

— Área de influência terciária :

- Área de influência terciária A;
 - Área de influência terciária B;
-

- Área de influência terciária C;
- Outra, conforme for conveniente ao planejador de transportes, de acordo com as características da cidade.

A área de influência primária não é subdividida por ser a área que abrange a região do shopping center, tornando-se a principal área de mercado.

Os limites da área de influência do empreendimento são determinados com o auxílio do traçado das isócronas e isócotas e do levantamento de dados sócio-econômicos populacionais referentes aos residentes dos respectivos bairros indicados no item 5.2.4. Neste sentido, o método sugere o levantamento das seguintes informações:

- a) **Dados demográficos dos bairros da região.** Os dados demográficos da população residente em cada bairro pertencente à área de influência do empreendimento, tais como densidade populacional, sexo, idade, grau de escolaridade e outros, poderão ser obtidos tomando-se como referência os dados do censo demográfico realizado periodicamente pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pode-se utilizar indicadores populacionais indiretos, como: ligações elétricas residenciais e ligações telefônicas obtidas em função de dados fornecidos por empresas estaduais distribuidoras de energia elétrica e de empresas estaduais de telecomunicações, respectivamente, para se comparar com os parâmetros estatísticos fornecidos pelo IBGE.
 - b) **Índice de motorização da região.** Este índice representa o número de habitantes por automóvel. É um dado obtido, normalmente, no Departamento Estadual de Trânsito (DETRAN) que nem sempre está disponível ao planejador de transportes.
 - c) **Renda e classe social da população da região.** Para se fazer uma avaliação do rendimento da população e a classe social pertencente a cada bairro, sugere-se utilizar, como referência, os dados do censo demográfico realizado periodicamente pelo IBGE.
 - d) **Tamanho da amostra populacional.** O tamanho da amostra populacional e comercial a ser coletada em cada bairro deverá ser tal que permita caracterizar, de forma consistente, cada região da área de influência. No
-

sentido de auxiliar na estimativa da amostra a ser coletada em cada bairro, a Metodologia Adotada sugere os estudos de COCHRAN (1965) e MATTAR (1994).

5.2.9.1. Definição da área de influência primária

A área de influência primária é a região geográfica na qual encontra-se inserido o shopping center, caracterizando-se como a principal área de influência e exercendo a mais forte atração sobre a população residente nesta região devido à facilidade de acesso e à atratividade apresentadas pelo pólo.

Os limites da área de influência primária podem ser obtidos a partir dos seguintes fatores:

- De qualquer ponto desta área, considera-se que o futuro usuário atinja o shopping center entre 5 a 10 minutos de viagem por automóvel, variando com as condições apresentadas pelo tráfego e o acesso da região;
 - O principal centro de comércio da cidade não deverá ser inserido nesta área de mercado, pois trata-se de um pólo comercial muito forte, representando competição direta e atraindo consumidores da região circunvizinha;
 - Pólos geradores de tráfego que venham a apresentar concorrência direta ao futuro shopping center não devem fazer parte da área de influência primária;
 - A população residente nesta área deverá ter disponibilidade de recursos para gastos de produtos e mercadorias no shopping center (renda elevada), caracterizando um segmento populacional pertencente, na maioria, pelas classes sociais média e alta;
 - A densidade residencial nesta área deverá ser elevada;
 - De preferência, a oferta de transporte coletivo por ônibus, nesta área, deverá ser elevada, apresentando disponibilidade de horários e de empresas operadoras que atendam à demanda, pois também deste fator depende o sucesso de atração do empreendimento, tornando-se uma opção para os usuários que não desejam ou não podem utilizar o automóvel;
 - O índice de motorização também deverá ser elevado, indicando, mais uma vez, a renda elevada e a classe social média e alta do segmento populacional.
-

5.2.9.2. Definição da área de influência secundária

A área de influência secundária é a região que se estende logo após a área de influência primária. Os seus limites podem ser obtidos a partir dos seguintes fatores:

- De qualquer ponto desta área, considera-se que o futuro usuário atinja o pólo entre 10 a 20 minutos de viagem por automóvel, podendo ocorrer variações nos tempos descritos em função das condições apresentadas pelo tráfego e vias de acesso na região;
- Dependendo da concentração populacional e da localização de pólos geradores de tráfego existentes na região, pode-se ter várias áreas de influência secundárias. Assim, a área de influência secundária pode ser subdividida em áreas de influência secundárias A, B, C e Outra, conforme for conveniente ao planejador de transportes, de acordo com as características da cidade.

A área de influência secundária A apresenta as seguintes características:

- a) Normalmente, está intimamente ligada com a região onde se localizará o futuro pólo, ou próxima ao principal centro de comércio da cidade;
- b) Apresenta, geralmente, população com renda elevada e classe social entre a média e alta (com a alta em menor índice);
- c) Índice de motorização geralmente elevado em relação às demais áreas secundárias;
- d) Boa oferta de transporte coletivo por ônibus;
- e) Apresenta alguns estabelecimentos comerciais, porém o shopping center ainda exerce a mais forte atração sobre a região.

As áreas de influência secundárias B, C e Outra apresentam as características relacionadas a seguir:

- a) Não devem englobar o principal centro de comércio da cidade, quando este se localizar dentro da isócrona dos 20 minutos de viagem;
- b) Não devem ser constituídas por pólos geradores de tráfego que venham a concorrer com o empreendimento, indicando, desta forma, que o shopping center exercerá a mais forte atração nas populações residentes nestas regiões;

- c) Apresentam área residencial densamente povoada;
- d) Apresentam população pertencente à classe média e baixa (com a média em maior índice);
- e) Para se subdividir a área de influência secundária em B, C e Outra, leva-se em conta que a mais afastada em relação ao pólo será aquela que menos depender deste em relação ao comércio nele existente, ainda que ele exerça forte atração sobre a área.

5.2.9.3. Definição da área de influência terciária

A área de influência terciária é a região mais afastada em relação ao pólo, e formada por excelentes pontos de comércio, que poderão representar uma concorrência direta para o shopping center. Os seus limites podem ser obtidos a partir dos seguintes fatores:

- De qualquer ponto desta área, considera-se que o futuro usuário, atinja o shopping center entre 20 a 30 minutos de viagem por automóvel, variando de acordo com as condições apresentadas pelo tráfego e as vias de acesso na região.
- Dependendo da concentração populacional e da localização de pólos geradores de tráfego concorrentes existentes na região, pode-se ter várias áreas de influência terciárias. Assim, a área de influência terciária pode ser subdividida em áreas de influência terciárias A, B, C e Outra, conforme for conveniente ao planejador de transportes, de acordo com as características da cidade.

A área de influência terciária A apresenta as seguintes características:

- a) Deverá abranger o principal centro de comércio da cidade quando este se localizar de 20 a 30 minutos do shopping center ou mesmo quando se localizar em tempos menores.
 - b) Caracteriza-se por ser uma região altamente comercial, podendo apresentar áreas residenciais pouco densas;
 - c) Apresenta população pertencente à classe social média e alta (com a média em maior índice).
-

As áreas de influência terciárias B, C e Outra apresentam as características relacionadas a seguir:

- a) Possuem forte comércio local, como hipermercados, supermercados, complexos de lojas (mini-shoppings) e outros tipos de comércio em geral, tornando-as, desta forma, independentes do comércio existente no shopping center, e caracterizando áreas altamente competitivas para o pólo;
- b) Apresentam classe social entre média e baixa (com a média em maior índice);
- c) São constituídas de áreas com elevada densidade residencial;
- d) Para subdividi-las em área de influência terciária B, C e Outra, leva-se em conta o tempo de viagem para se atingir o pólo e, principalmente, o potencial de comércio existente em cada uma delas. Assim, a área de influência terciária Outra, por apresentar um forte comércio local altamente competitivo para o pólo, deverá ser a mais afastada em relação ao empreendimento.

5.2.10. Sugestão para o *tenant mix*

O *tenant mix* visa localizar e distribuir estrategicamente as lojas que constituirão o shopping center segundo suas atividades de comércio.

A carência ou suficiência de determinado comércio na área de influência (principalmente na área primária e secundária) pode sugerir tipos de comércio e lojas que poderão fazer parte do empreendimento.

5.2.11. Análise de viabilidade de implantação do shopping center

A partir da delimitação das áreas de influência e de suas subdivisões, obtém-se as características sócio-econômicas da população, do comércio competidor em cada região e das principais vias de acesso ao pólo, e pode-se analisar a viabilidade de implantação do shopping center no local preestabelecido pelo empreendedor.

Com o traçado da área de influência, realiza-se o estudo de tráfego da região, e analisa-se a viabilidade do shopping center em termos de circulação, acessos e estacionamento.

6. Aplicação da Metodologia Adotada

6.1. Considerações iniciais

O propósito deste capítulo é apresentar a aplicação da Metodologia Adotada no Shopping Center do Continente, implantado no município de São José (SC).

Apesar do método ser destinado a shopping centers a serem ainda implantados, justifica-se sua aplicação no Shopping Center do Continente porque, na época da sua implantação, em 1982, a região circunvizinha encontrava-se praticamente despovoada em termos de áreas residenciais, comerciais e industriais, podendo-se concluir, deste modo, que o estudo da área de influência realizado na ocasião pouco esclareceu a respeito dos aspectos sócio-econômicos da população que futuramente freqüentaria o pólo, assim como não indicava os pólos geradores de tráfego (concorrentes ou não), já que estes ainda não existiam.

Para tornar possível a aplicação da Metodologia Adotada neste caso, é necessário respeitar as seguintes restrições:

- Supor que o local indicado pelo empreendedor para a implantação do pólo, seja a área onde encontra-se, atualmente, o Shopping Center do Continente;
- Considerar que, apesar do Shopping Center da Ilha localizar-se dentro da isócrona dos 20 minutos, não se leva em conta sua presença e o seu respectivo poder de atratividade, de modo a se considerar que este pólo não influencia o traçado da área de influência do Shopping Center do Continente. Ao considerar-se a atratividade do Shopping Center da Ilha, verifica-se que as áreas de influência dos empreendimentos sofrem uma sobreposição à qual a Metodologia Adotada não contempla. A partir desta restrição, aplica-se a Metodologia, caracterizando o Shopping Center do Continente como um pólo isolado.

Apresenta-se, a seguir, a aplicação de cada etapa da Metodologia Adotada.

6.1.1. Estudo da localização do Shopping Center do Continente

O Shopping Center do Continente situa-se na confluência das rodovias BR-282 (Via Expressa), ao Sul, e BR-101, ao Norte, no município de São José, localizado na área Continental da Grande Florianópolis (SC).

O mapa utilizado para a aplicação da Metodologia encontra-se na escala

1:7.500. Porém, para facilitar a aplicação do traçado da área de influência e apresentação dos mapas ilustrativos neste estudo, foram utilizados mapas na escala de 1:60.000 (escala aproximada, devido às reduções realizadas).

A Figura 6.1, apresentada na página seguinte, ilustra o local de implantação do Shopping Center do Continente.

6.1.2. Informações gerais do projeto do Shopping Center do Continente

O Shopping Center do Continente será construído na horizontal, com dois pisos de lojas.

Os itens descritos à seguir foram obtidos no projeto do Shopping Center do Continente:

- ABL : 22.612 m²;
- Área Total Construída: 30.000 m²;
- Área Total do Terreno: 80.000 m²;
- Número de vagas de estacionamento destinado a veículos de usuários do pólo: 1.016 vagas.
- Tipos de lojas âncoras: Lojas de departamento voltadas a vestuário, móveis e decorações, utensílios domésticos, artigos de cama, mesa e banho e produtos alimentícios em geral.
- A distribuição das lojas;
- Área destinadas às lojas âncoras;
- Entradas e saídas destinadas a pedestres;
- Entrada e saída destinadas a veículos particulares (usuários do pólo);
- Local destinado a carga e descarga de mercadorias;
- Local destinado a estacionamento de veículos de carga e descarga;
- Local destinado a estacionamento de táxi;
- Local destinado a estacionamento de ônibus de excursão.

As Figuras 6.2, 6.3 e 6.4, apresentadas nas páginas 126, 127 e 128, respectivamente, ilustram os itens acima citados.

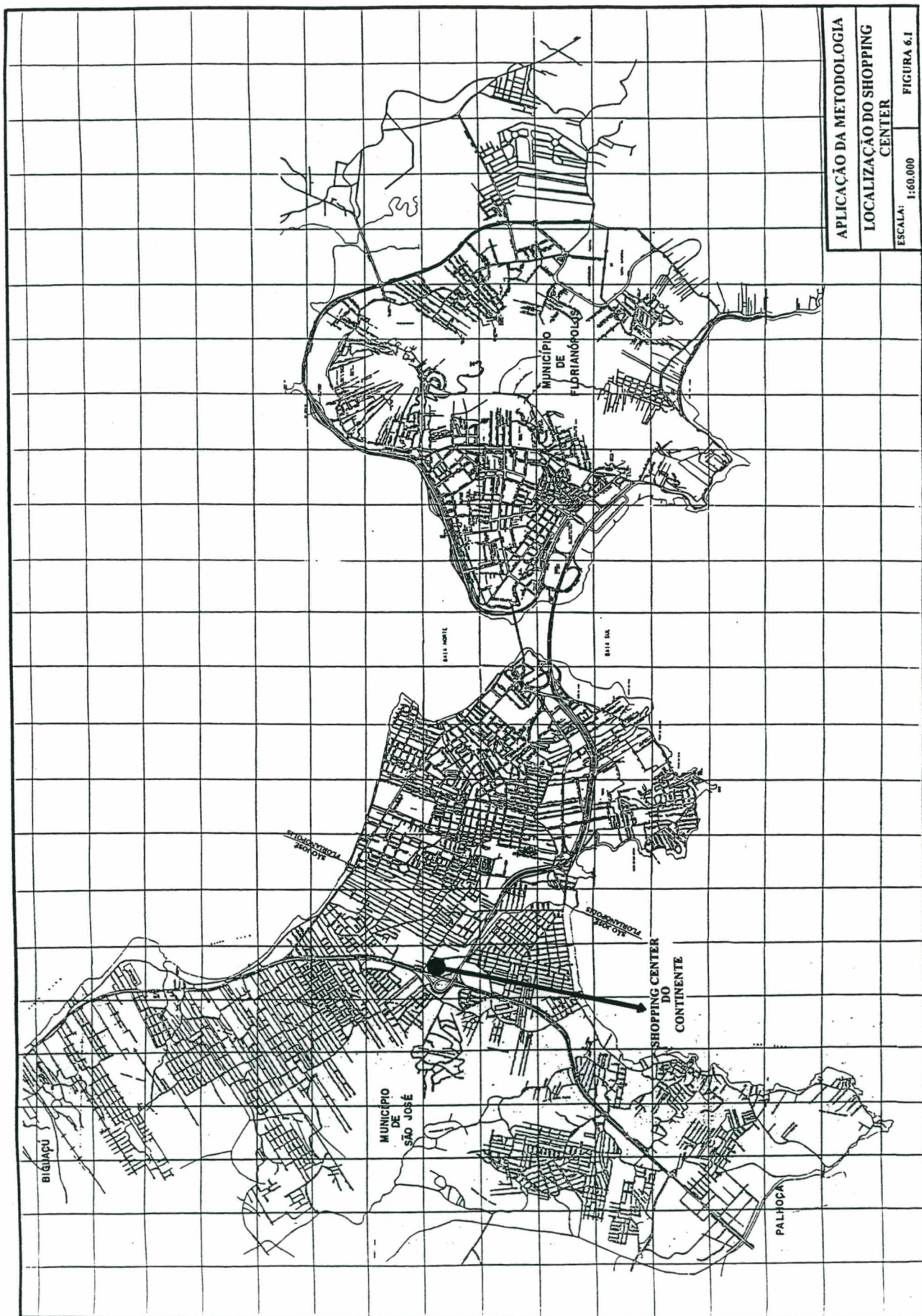


FIGURA 6.1. LOCAL DE IMPLANTAÇÃO DO SHOPPING CENTER DO CONTINENTE

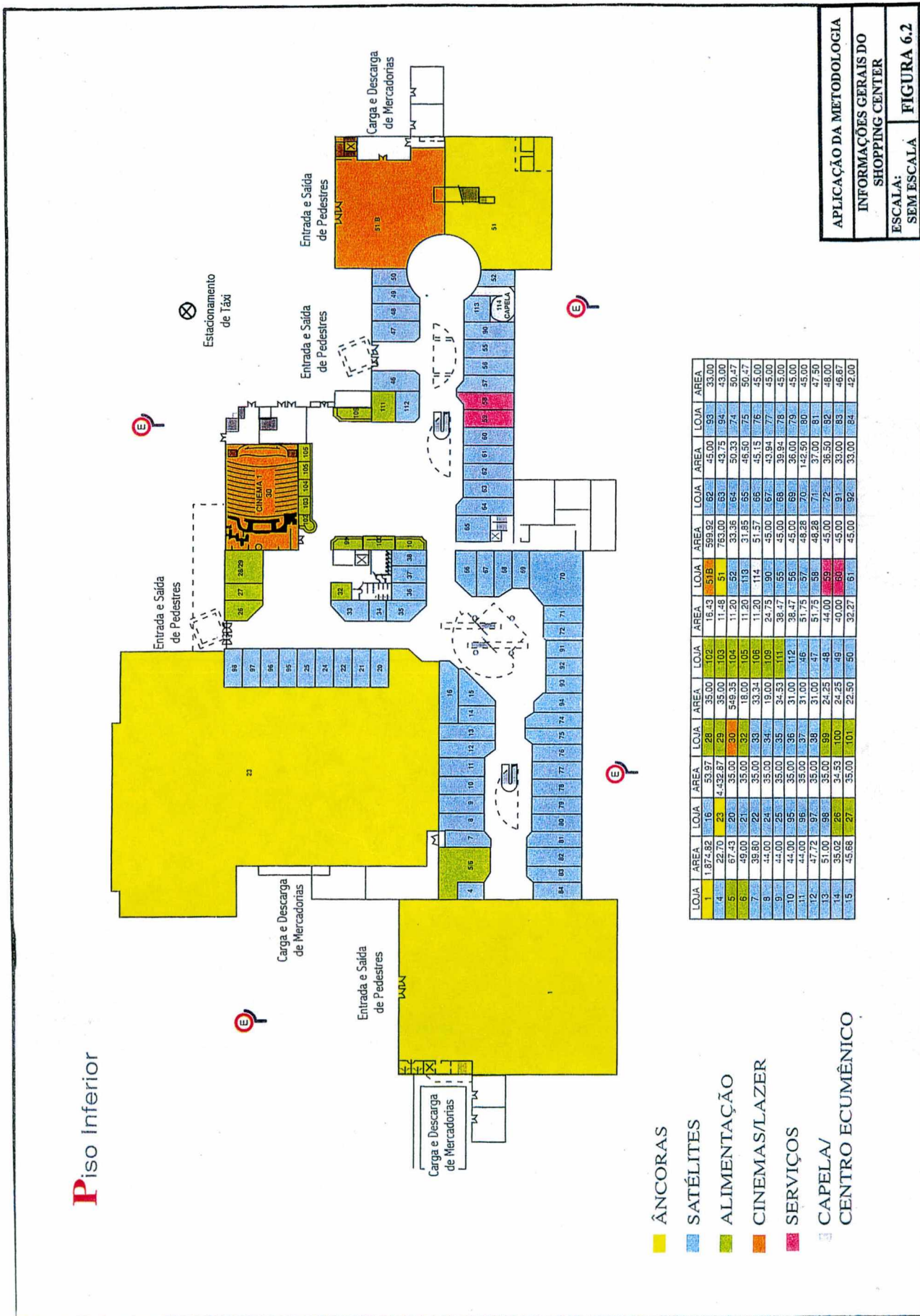


FIGURA 6.2. INFORMAÇÕES GERAIS DO PROJETO DO SHOPPING CENTER DO CONTINENTE

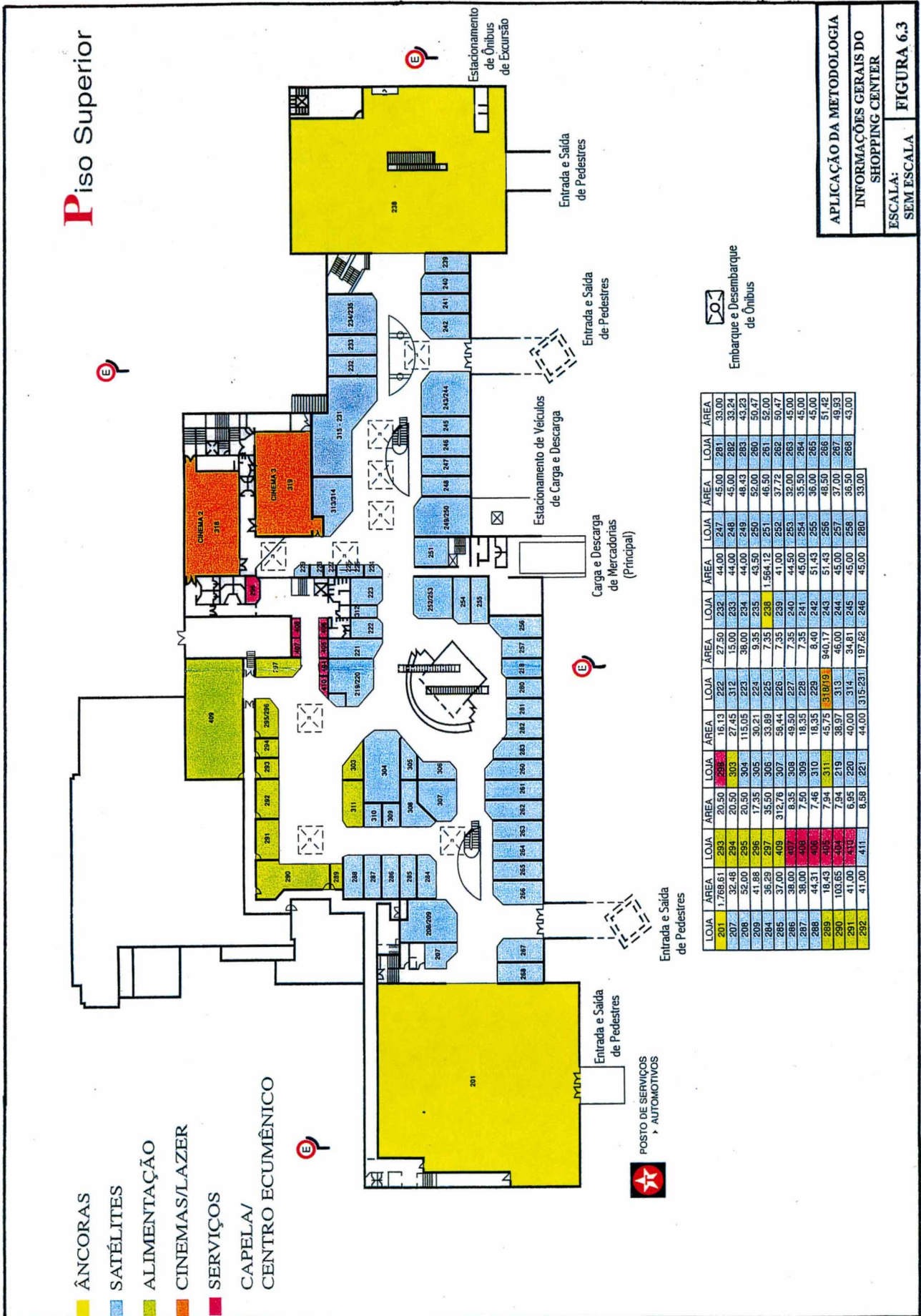


FIGURA 6.3. INFORMAÇÕES GERAIS DO PROJETO DO SHOPPING CENTER DO CONTINENTE

6.1.3. Definição do sistema viário principal

O Shopping Center do Continente apresenta, como principais vias de acesso, as rodovias BR-282 (Via Expressa) e BR-101.

A Figura 6.5, apresentada na página seguinte, ilustra as vias arteriais, expressas, coletoras e locais da região.

6.1.4. Divisão da região de implantação em bairros

Os limites de cada bairro da região de implantação, foram definidos de acordo com a divisão atribuída pelas prefeituras dos municípios de Florianópolis e São José.

A Figura 6.6, apresentada na página 131, ilustra os bairros da região de implantação do Shopping Center do Continente.

6.1.5. Estudo do sistema de transportes da região

O Shopping Center do Continente é servido somente por ônibus, não havendo outros meios de transporte coletivo na região.

Operam na região as empresas Estrela, com as linhas CEASA/Via Shopping (Diretão) e Barreiros/Kobrasol (com passagem por dentro do Shopping) e Biguaçu, com as linhas Shopping Via Estrela (com passagem por dentro do Shopping) e Serraria/Kobrasol.

Em torno do Shopping Center do Continente, verifica-se a inexistência de estacionamentos públicos e a existência dos estacionamentos privados do Supermercado Mini Preço, Ilha Móveis e Churrascaria Pegorini.

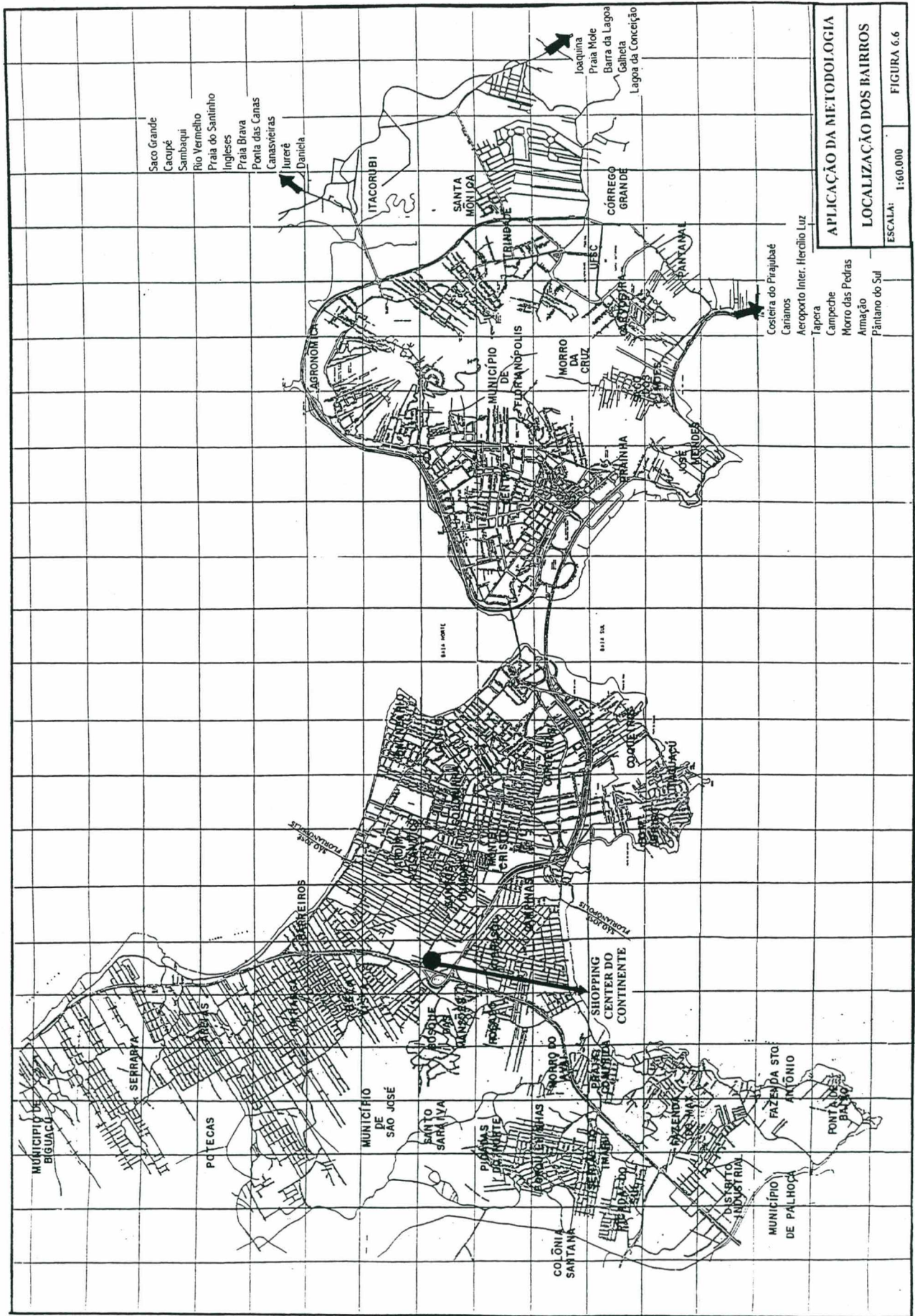


FIGURA 6.6. DIVISÃO DA REGIÃO DE IMPLANTAÇÃO EM BAIRROS

6.1.6. Traçado das isócronas

Utilizando-se veículo próprio e viajando-se pelas principais rotas de acesso ao pólo, levantou-se os tempos de viagem necessários para se atingir o empreendimento. Estas viagens foram realizadas em horário de fluxo normal, fora dos períodos sem movimento e de pico, respeitando-se os limites de velocidade das vias. As isócronas foram traçadas, a partir do centro do pólo, em intervalos de 5 minutos.

A Figura 6.7, apresentada na página seguinte, ilustra o traçado das isócronas para o Shopping Center do Continente.

6.1.7. Traçado das isócotas

As isócotas foram traçadas, a partir do centro do shopping center e com o auxílio de um compasso, em intervalos de 1 quilômetro, obedecendo a escala do mapa utilizado.

A Figura 6.8, apresentada na página 134, ilustra o traçado das isócotas para o Shopping Center do Continente.

6.1.8. Localização espacial do principal centro de comércio da cidade e definição dos principais pólos geradores de tráfego concorrentes da região

Para indicar, no mapa, a localização do principal centro de comércio da cidade e dos principais pólos geradores de tráfego existentes em bairros próximos ao shopping center, foi necessário um levantamento de campo em que se percorreu as principais vias de acesso.

O principal centro de comércio localiza-se no município de Florianópolis, sendo constituído, na sua maior parte, de edifícios de escritórios e de um pequeno número de edifícios residenciais. A área é formada de lojas dos mais variados tipos de comércio. Localizam-se, no principal centro de comércio o Terminal Urbano da Grande Florianópolis e o Terminal Rodoviário Rita Maria.

A Figura 6.9, apresentada na página 135, ilustra os principais pólos geradores de tráfego e a localização do principal centro de comércio.

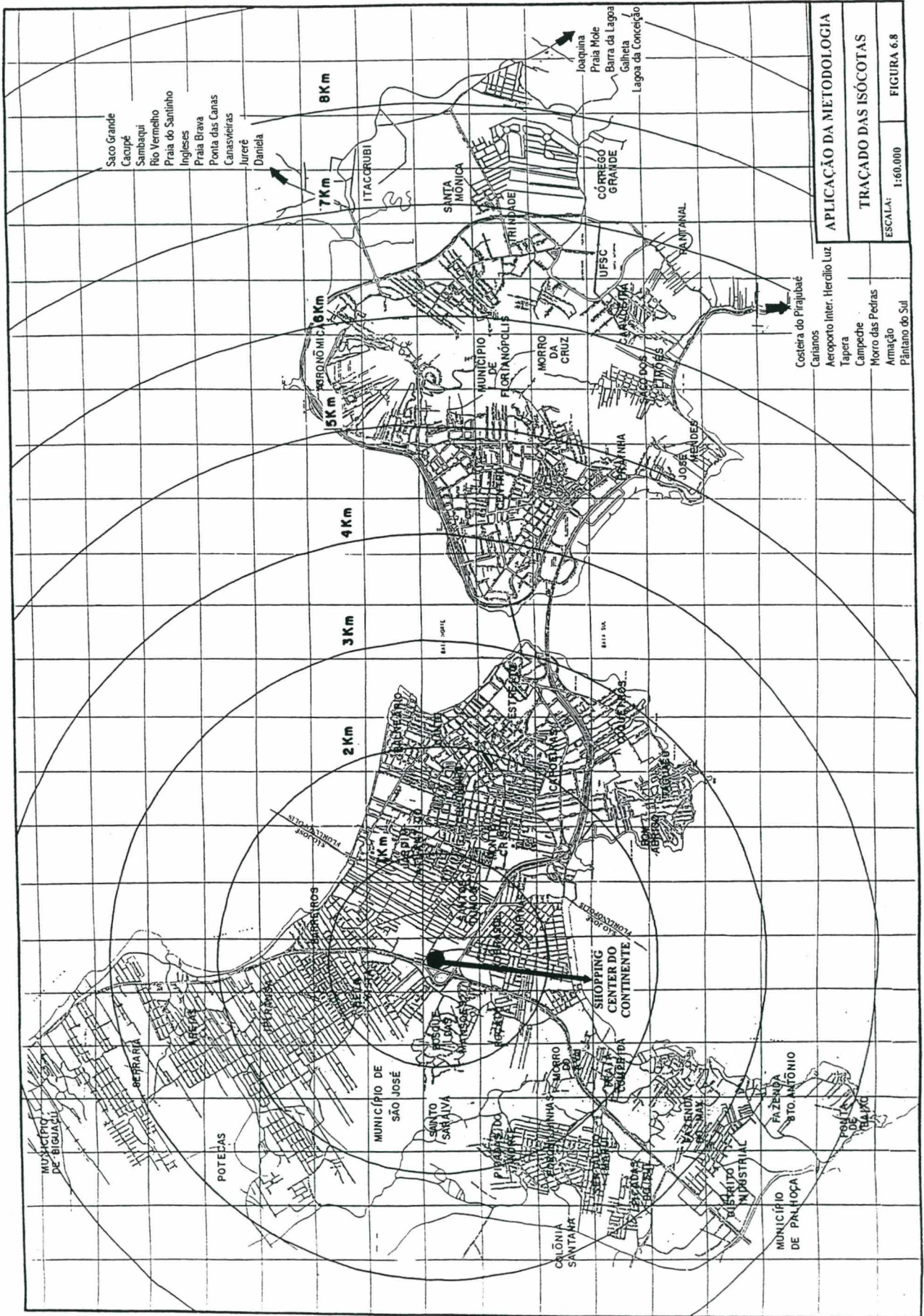


FIGURA 6.8. TRAÇADO DE ISÓCOTAS

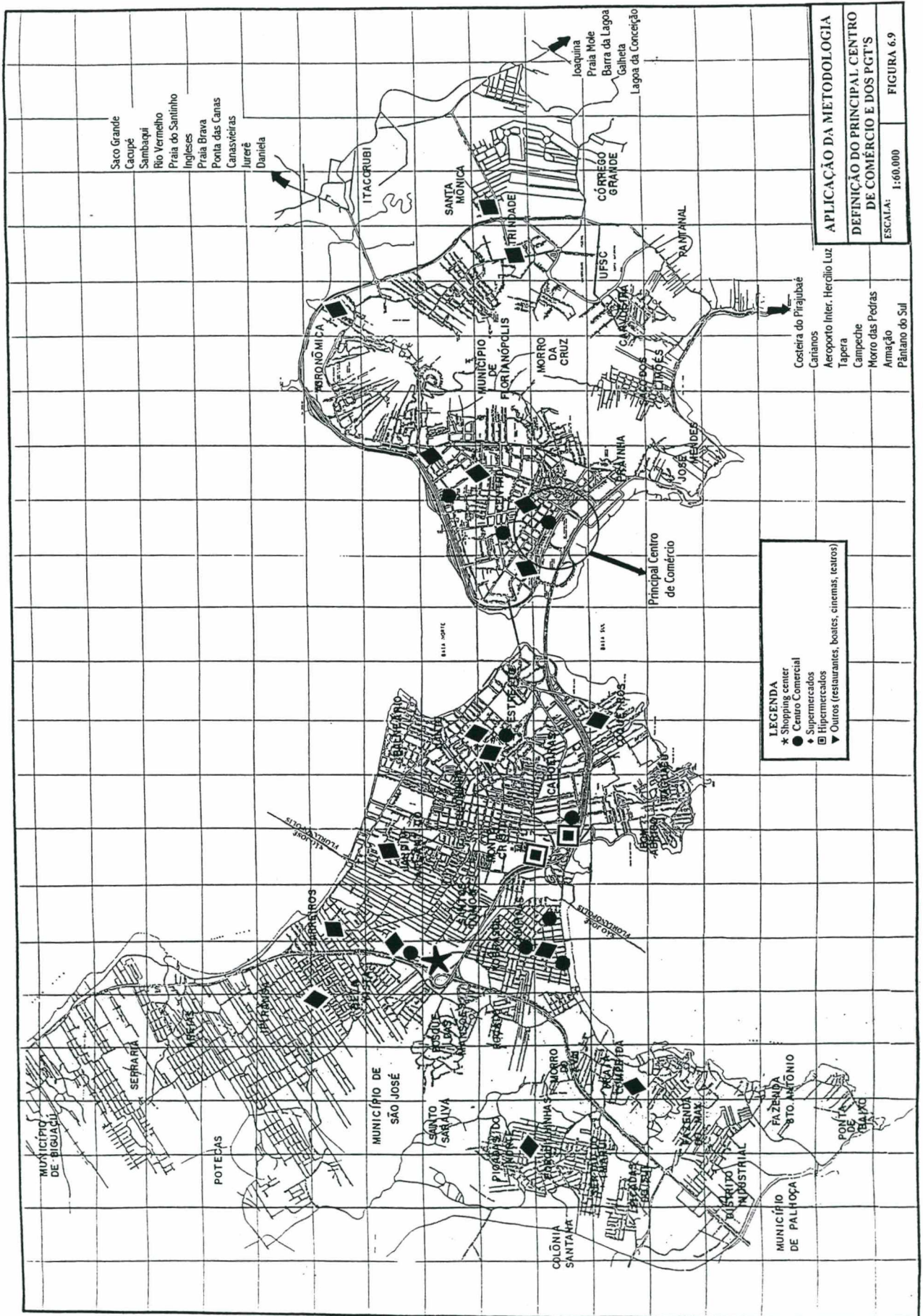


FIGURA 6.9. LOCALIZAÇÃO ESPACIAL DO PRINCIPAL CENTRO DE COMÉRCIO DA CIDADE E DEFINIÇÃO DOS PRINCIPAIS PÓLOS GERADORES DE TRÁFEGO CONCORRENTES NA REGIÃO

6.1.9. Divisão da área de influência

Com um estudo das diversas regiões que constituem a área de mercado do pólo, foi possível o traçado da área de influência do Shopping Center do Continente. Os limites de tempos de viagem e as características de cada uma das áreas de influência, definidos pela Metodologia Adotada, foram utilizados para delimitá-las.

Para a definição da densidade residencial, classe social de cada uma das áreas de influência, baseou-se nos dados obtidos no estudo de caso apresentado no Capítulo 4 e nos estudos de MUSSI *et al* (1988) e MARCO (1994). O transporte coletivo por ônibus foi caracterizado segundo os dados obtidos no estudo de caso (Capítulo 4) e de levantamentos das principais empresas operadoras na região de influência. Além dos dados levantados ou obtidos em outros estudos, levou-se em consideração o conhecimento pessoal da autora sobre a cidade.

6.1.9.1. Definição da área de influência primária

A área de influência primária é a região que abrange o Shopping Center do Continente e atrai fortemente a população residente nesta região. É constituída pelos seguintes bairros: Barreiros, Bela Vista, Bosque das Mansões, Roçado, Santos Dumont e Monte Cristo, localizados no município de São José. Com exceção do Bosque das Mansões, que apresenta população pertencente à classe social média e alta, os demais bairros são formados, na maioria, de classe social média e baixa. De qualquer ponto desta área é possível atingir o pólo em até 7 minutos de viagem por automóvel.

Toda esta região apresenta uma alta densidade residencial, com pontos de comércio que atendem à população local, destacando-se os seguintes pólos geradores de tráfego: Churrascaria Pegorini, Centro Comercial São José, Supermercado Mini Preço, Hipermercado BIG, Supermercado Comper-Barreiros e Supermercado Comper-Jardim Atlântico. Em termos comerciais, pode-se afirmar que, com exceção dos supermercados e do hipermercado descritos acima, os demais segmentos não oferecem concorrência ao pólo.

As condições de tráfego e acesso nesta área são consideradas boas. A oferta de transporte coletivo por ônibus deixa a desejar no que diz respeito à disponibilidade de horários e linhas.

A Figura 6.10, apresentada na página seguinte, ilustra a delimitação geográfica da área de influência primária.

6.1.9.2. Definição da área de influência secundária

Neste estudo, a área de influência secundária será subdividida em: A, B, C, D e E. A definição das características que auxiliaram na delimitação de cada uma delas são descritos a seguir.

6.1.9.2.1. Definição da área de influência secundária A

A área de influência secundária A é limitada pela Baía Sul, ao sul, e pela Rua Santos Saraiva, ao norte, sendo constituída pelos seguintes bairros: Capoeiras, Coqueiros, Bom Abrigo e Itaguaçu, localizados na área continental da Grande Florianópolis. São bairros quase exclusivamente residenciais, com características de classe social média e alta (alta em menor escala). De qualquer ponto desta área pode-se atingir o shopping de 8 a 12 minutos de viagem por automóvel, dependendo das condições de tráfego apresentadas pelas vias de acesso.

A região apresenta um comércio tipicamente de conveniência, destacando-se o Supermercado Imperatriz-Coqueiros, o Supermercado Expresso e o Hipermercado Angeloni-Capoeiras, este um dos maiores hipermercados de Florianópolis, que polariza a população de toda a região.

O transporte coletivo nesta região é excelente, apresentando inúmeras linhas e horários, que atendem à demanda local. As condições de tráfego e acesso nesta região são consideradas boas.

A Figura 6.11, apresentada na página seguinte, ilustra a delimitação geográfica da área de influência secundária A.

6.1.9.2.2. Definição da área de influência secundária B

A área de influência secundária B é formada pelos seguintes bairros: Picadas do Norte, Forquilha, Colônia Santana, Sertão do Imaruí, Picadas do Sul, Santos Saraiva, Praia Comprida, Fazenda do Max, Fazenda Santo Antônio e Ponta de Baixo, localizados ao sul em relação ao pólo, no município de São José.

De qualquer ponto desta área é possível se atingir o pólo de 10 a 15 minutos de viagem por automóvel. A região caracteriza-se por zonas de alta densidade residencial, com população pertencente à classe social média e baixa.

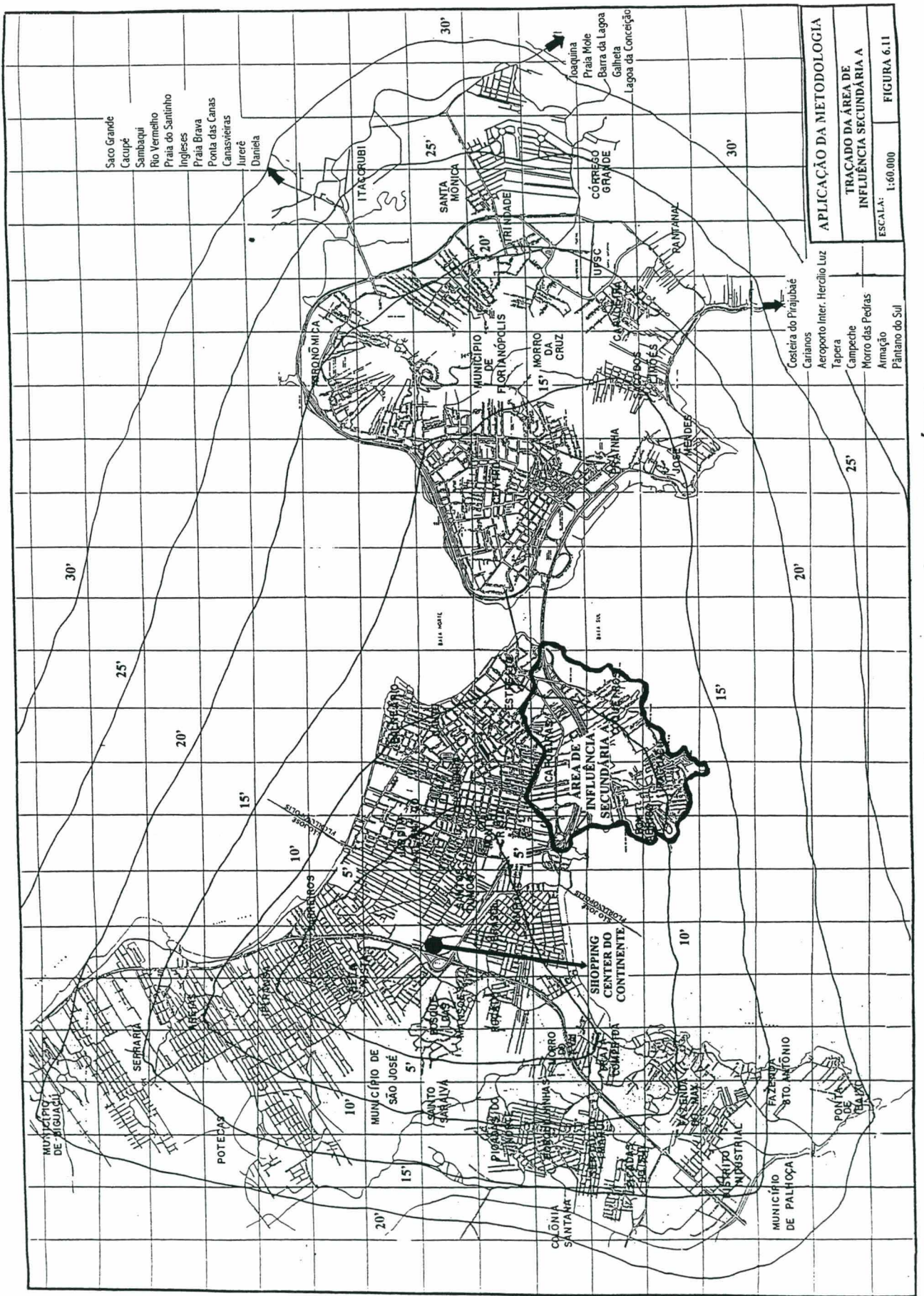


FIGURA 6.11. DEFINIÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA SECUNDÁRIA A

Esta região é formada por um complexo industrial localizado no extremo Sul do município de São José. O comércio local é formado de mercados e supermercados sem destaque.

A principal via de acesso da região é a BR-101, que atualmente encontra-se em fase de duplicação, o que explica as péssimas condições de tráfego e acesso nesta área. O transporte coletivo por ônibus nesta região apresenta poucas opções de horários pelas empresas operadoras.

A Figura 6.12, apresentada na página seguinte, ilustra a delimitação geográfica da área de influência secundária B.

6.1.9.2.3. Definição da área de influência secundária C

A área de influência secundária C é formada pelos seguintes bairros: Areias, Potecas, Serraria e Ipiranga, localizados ao norte em relação ao pólo, no município de São José. De qualquer ponto desta área é possível se atingir o pólo de 7 a 18 minutos de viagem por automóvel.

A região caracteriza-se por zonas de média densidade residencial, com população pertencente às classes sociais média e baixa. O comércio existente é constituído de mercados e supermercados sem destaque.

A principal via de acesso da região é a BR-101, que atualmente encontra-se em fase de duplicação, o que explica as péssimas condições de tráfego e acesso nesta área. A oferta de transporte coletivo por ônibus nos bairros da região apresenta poucas opções de horários pelas empresas operadoras.

A Figura 6.13, apresentada na página 142, ilustra a delimitação geográfica da área de influência secundária C.

6.1.9.2.4. Definição da área de influência secundária D

A área de influência secundária D, localizada no município de Florianópolis, é constituída pelos bairros Agrônômica, Itacorubi, Santa Mônica, Trindade, Córrego Grande e Pantanal. De qualquer ponto desta área é possível se atingir o pólo entre 18 a 30 minutos por automóvel, dependendo das condições de tráfego e acesso. O conjunto de bairros que forma a região tende à expansão, tanto em relação ao comércio quanto às zonas residenciais, o que vem acarretando congestionamentos, principalmente nos horários de pico, nas principais vias de acesso.

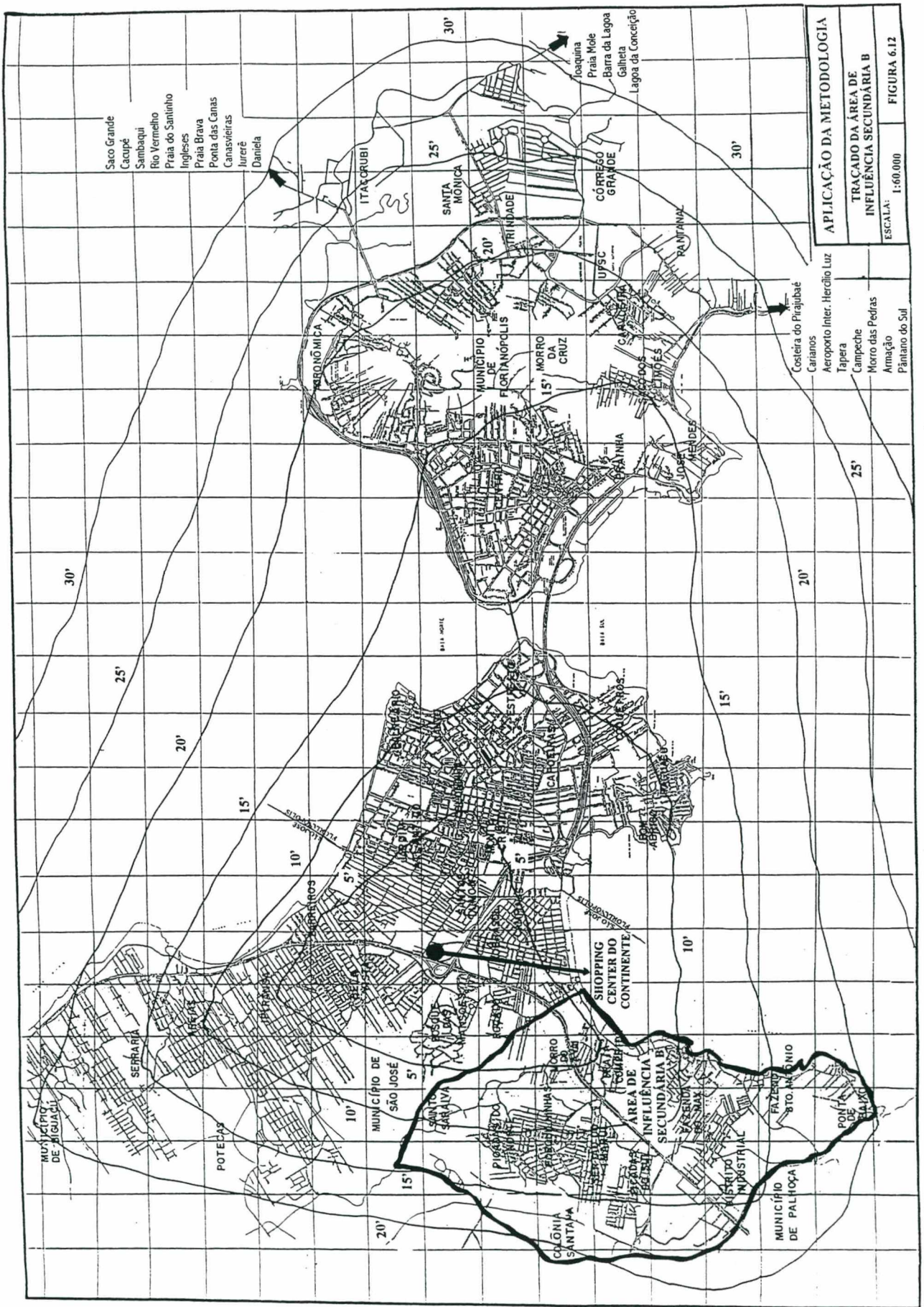


FIGURA 6.12. DEFINIÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA SECUNDÁRIA B

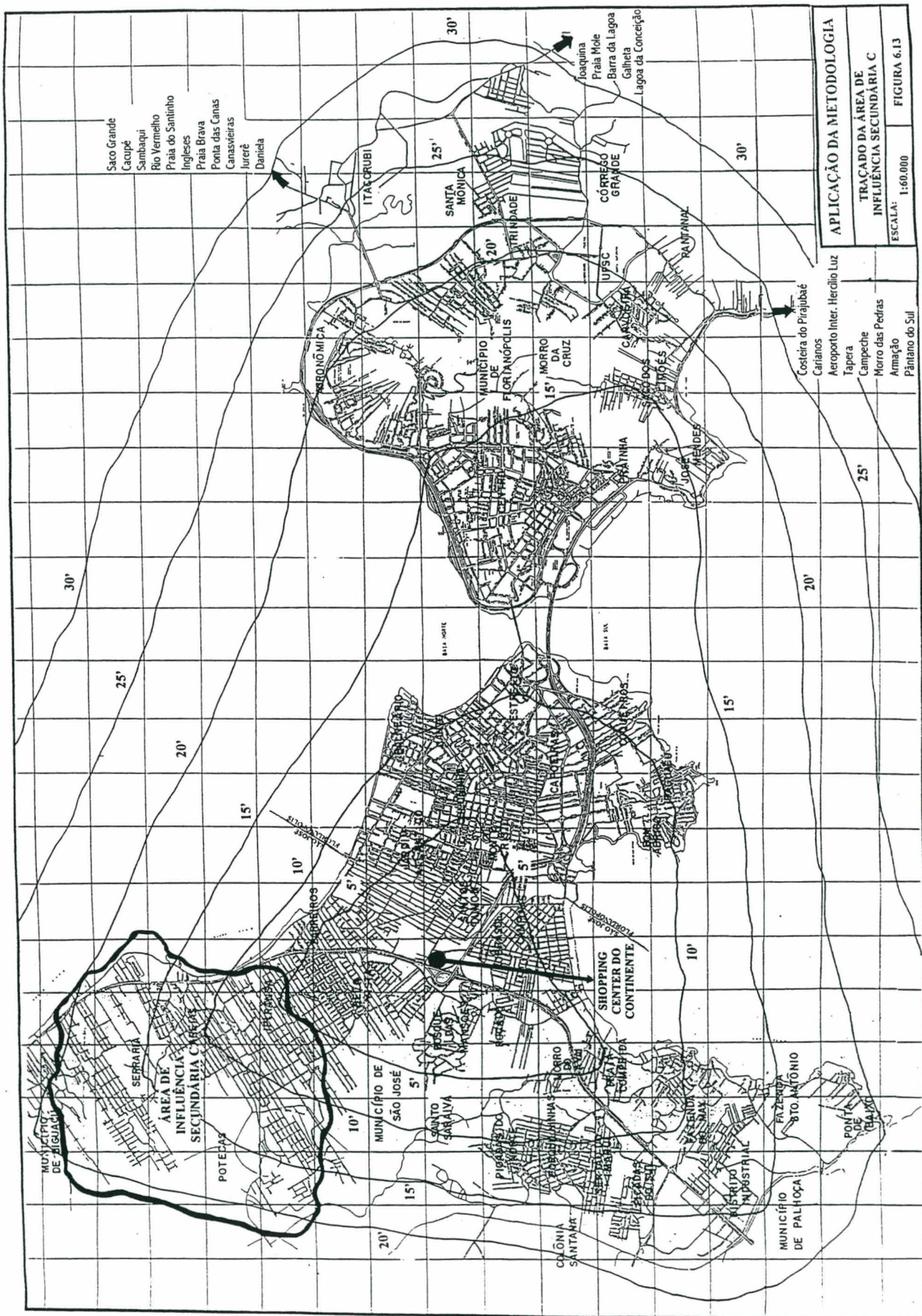


FIGURA 6.13. DEFINIÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA SECUNDÁRIA C

O comércio existente é tipicamente de conveniência, com grande número de locais para alimentação. Nesta região, encontram-se localizados dois grandes supermercados de Florianópolis, o Santa Mônica e o Angeloni-Beiramar.

Considerando-se os tempos de viagem definidos no traçado das isócronas em relação ao pólo, pode-se concluir que esta região é fortemente atraída para o centro de Florianópolis, devido a facilidade de acesso e a existência de comércio e serviços.

Na Ilha, é a segunda região em geração de empregos, visto que encontram-se implantadas instituições como: Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Centrais Elétricas do Sul do Brasil S.A. (ELETROSUL), Telecomunicações do Estado de Santa Catarina S.A. (TELESC) e Universidade para o Desenvolvimento do Estado de Santa Catarina (UDESC).

A população é composta de segmentos populacionais de variadas classes sociais, sem predominância de qualquer uma.

A oferta de transporte coletivo na região é excelente, apresentando diversidade de horários e inúmeras linhas e empresas atendendo aos diversos bairros.

A Figura 6.14, apresentada na página seguinte, ilustra delimitação geográfica da área de influência secundária D.

6.1.9.2.5. Definição da área de influência secundária E

A área de influência secundária E é formada pelos bairros: Prainha, José Mendes, Saco dos Limões e Carvoeira, localizados no município de Florianópolis. De qualquer ponto desta área é possível se atingir o pólo de 12 a 20 minutos de viagem por automóvel, dependendo das condições de tráfego e acesso.

A região apresenta supermercados sem destaque, e um comércio de conveniência em toda a sua extensão. São bairros densamente povoados, com uma população típica de classe social média e baixa.

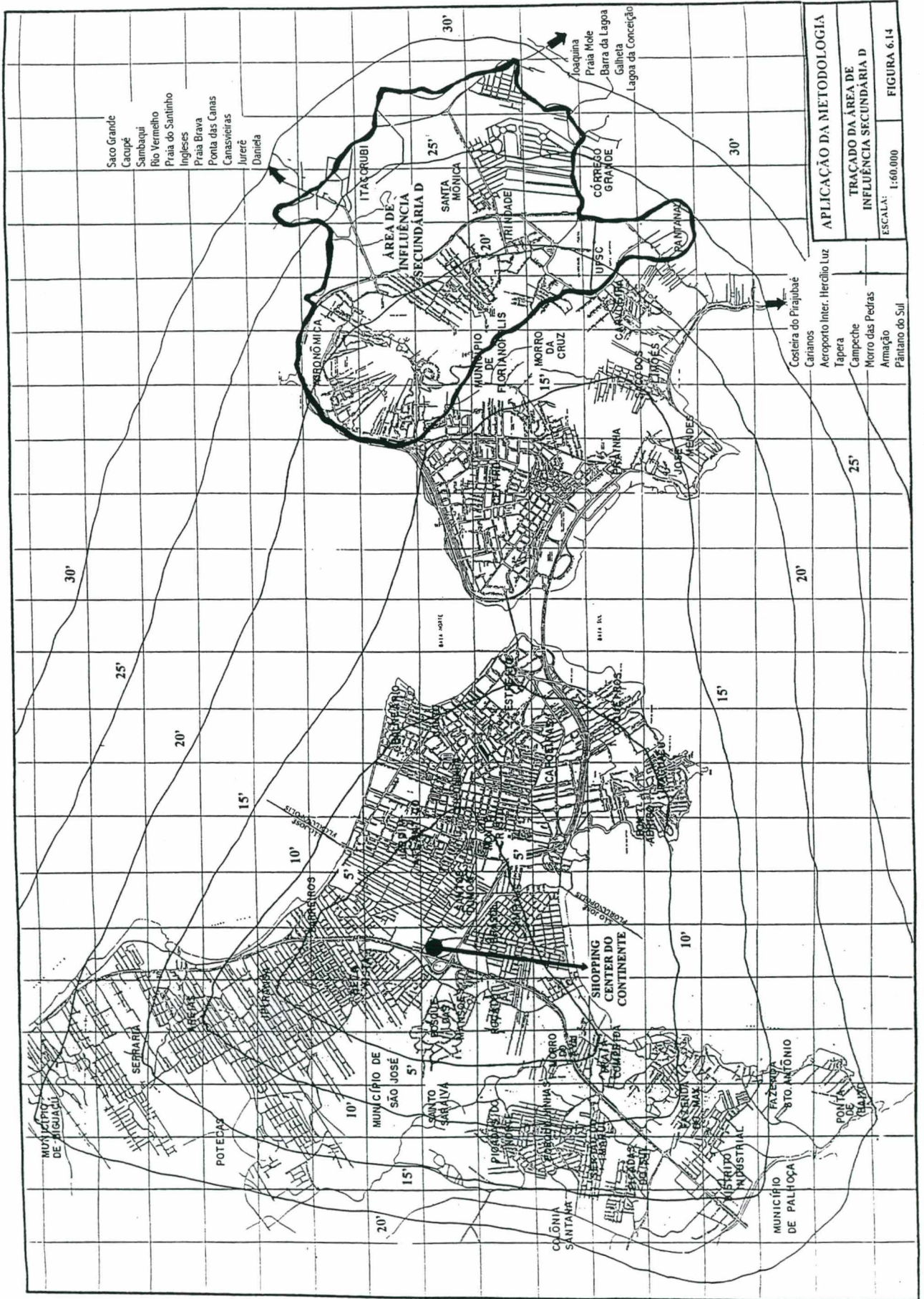


FIGURA 6.14. DEFINIÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA SECUNDÁRIA D

A área é constituída por somente uma via de acesso para o centro de Florianópolis e o sul da Ilha, o que justifica os constantes congestionamentos, principalmente em horários de pico. Devido a este fato, o Governo do Estado, juntamente com o Departamento de Estradas e Rodagem (DER), está implantando nesta região a Via Expressa Sul, que ligará o centro ao sul da Ilha, a partir do aterro da Baía Sul. O projeto prevê, ainda, a união desta com a Via Expressa Norte, já existente, formando um anel em torno do Morro da Cruz, e melhorando, desta forma, as condições de tráfego.

A área de influência secundária E depende dos serviços de outras áreas, sendo, portanto, fortemente atraída para o Centro de Florianópolis (área de influência terciária A) devido à proximidade e o número de serviços e comércio existentes nesta região.

A Figura 6.15, apresentada na página seguinte, ilustra a delimitação geográfica da área de influência secundária E.

6.1.9.3. Definição da área de influência terciária

A área de influência terciária, por sua vez, será subdividida em: A, B, C. A definição das características que auxiliaram na delimitação de cada uma delas são descritos a seguir.

6.1.9.3.1. Definição da área de influência terciária A

A área de influência terciária A, localizada no município de Florianópolis, é limitada pela Avenida Rubens de Arruda Ramos até o encontro com Avenida Mauro Ramos, ao norte, e pela Avenida Governador Gustavo Richard, ao sul. De qualquer ponto desta área é possível se atingir o pólo de 12 a 15 minutos de viagem por automóvel, dependendo das condições de tráfego e acesso.

Nesta área, encontra-se o principal centro de comércio da Grande Florianópolis, formado por excelentes pontos de comércio especializados e um grande número de bares, restaurantes, boates e comércios ambulantes, caracterizando-se por concentrar o maior número de empregos do município de Florianópolis. Situam-se nesta área, também, o Terminal Rodoviário Rita Maria e o Terminal Urbano da Grande Florianópolis, além das sedes dos Poderes Legislativo, Executivo e Judiciário do Estado.

A região é constituída por zonas residenciais densamente povoadas, caracterizadas, principalmente, pela construção vertical, e apresentando uma população pertencente à classe social média e alta (alta em menor escala).

Apesar das condições de acesso e tráfego na região serem satisfatórias, apresentam, em certos períodos do dia, pontos de congestionamentos em algumas vias. A oferta de transporte coletivo é excelente, visto que na região encontra-se o Terminal Urbano, com disponibilidade de inúmeras empresas de ônibus para os diferentes bairros, com diversidade nos horários.

A Figura 6.16, apresentada na página seguinte, ilustra delimitação geográfica da área de influência terciária A.

6.1.9.3.2. Definição da área de influência terciária B

A área de influência terciária B localiza-se no município de São José, compreendendo a região entre a BR-101, Baía Sul e Via Expressa (BR-282), e abrangendo os bairros Kobrasol e Campinas. De qualquer ponto desta área pode-se atingir o pólo em até 6 minutos de viagem por automóvel, considerando-se boas as condições de tráfego e acesso.

Constitui-se numa região muito bem atendida em termos comerciais, caracterizando-se por uma forte concentração de lojas de automóveis, materiais de construção e um grande número de lojas de vestuário, tornando-a completamente independente do pólo, com exceção em relação a artigos diferenciados (Griffes, Boutiques, etc.).

A região apresenta áreas residenciais densamente povoadas, com população pertencente, principalmente, à classe social média.

As condições de tráfego e acesso são boas. O transporte coletivo por ônibus apresenta um grande número de empresas operantes na região, com várias opções em termos de horários e linhas.

A Figura 6.17, apresentada na página 149, ilustra a delimitação geográfica da área de influência terciária B.

6.1.9.3.3. Definição da área de influência terciária C

A área de influência terciária C compreende a região geográfica pertencente ao município de Florianópolis, limitada ao sul pela rua Santos Saraiva e formada pelos bairros Balneário, Canto, Coloninha e Estreito. De qualquer ponto desta área é possível se atingir o pólo de 7 a 12 minutos de viagem por automóvel, dependendo das condições de tráfego das vias de acesso.

Nesta região, o comércio é bem diversificado e completo, polarizando a população residente. É grande o número de comércios de automóveis, motos, peças para automóveis e lojas de materiais elétricos. Existe um número elevado de lojas de grandes redes que abrangem o comércio de eletrodomésticos e móveis.

A região é constituída por população pertence às classes média e baixa.

As condições de tráfego e acesso, na hora de pico, são ruins. A oferta de transporte coletivo é excelente, oferecendo ao usuário, várias empresas operadoras, que atendem à demanda diária, com várias opções de horários e linhas.

A Figura 6.18, apresentada na página seguinte, ilustra a delimitação geográfica da área de influência terciária C.

6.1.10. Sugestão para o *tenant mix*

Tratando-se de um Shopping Center já implantado, onde é feita apenas uma simulação do traçado da área de influência, não se faz sugestões para o *tenant mix*.

6.1.11. Análise de viabilidade de implantação do shopping center

O traçado da área de influência do Shopping Center do Continente, com as restrições indicadas no item 6.1, permitem concluir alguns aspectos importantes.

6.1.11.1. Área de influência primária

A maior parte da população pertence à classe social média e baixa (exceto o Bosque das Mansões), o que identifica o seu baixo poder aquisitivo, e faz com que haja uma busca por meios alternativos de comércio.

A região não é servida adequadamente de um sistema de transporte coletivo por ônibus, o que diminui a atratividade do pólo, e faz com que os usuários utilizem outros meios de transportes, como automóvel e táxi. As condições de tráfego e acesso ao pólo são satisfatórias, exceto na BR-101, que serve de ligação para as áreas de influência secundárias B e C, pois encontra-se em fase de duplicação.

6.1.11.2. Áreas de influência secundárias

As áreas de influência secundárias apresentam as características descritas na Metodologia Adotada, destacando-se os seguintes aspectos:

- A área de influência secundária A possui um fraco comércio local, porém apresenta fortes meios de comércio alternativo em seu entorno, localizados nas áreas de influência terciárias A, B e C, o que indica que esta área não depende totalmente do pólo, a não ser com relação a produtos diferenciados (Griffes, Boutiques, etc.).
- As áreas de influência secundárias B e C são fortemente atraídas para pólo por causa do curto tempo de viagem, fraco comércio local e facilidades de acessos.
- E as áreas de influência secundárias D e E (principalmente a área E) apresentam um fraco comércio local, dependendo de outras áreas. Porém, por causa do tempo de viagem e das facilidades de acesso, são fortemente atraídas pela área de influência terciária A, onde encontra-se o principal centro de comércio da cidade da Grande Florianópolis.

6.1.11.3. Áreas de influência terciárias

Em relação as áreas de influência terciárias, pode-se afirmar que:

- A área de influência terciária A obedeceu às características estipuladas pela Metodologia Adotada.
 - As áreas de influência terciárias B e C apresentam um forte comércio local, o que representaria uma concorrência direta ao pólo. Não se encontram definidas em concordância com os tempos de viagem descritos na Metodologia, pois encontram-se muito próximas do pólo. As populações que residem nas áreas de influência primária e secundárias B e C, são atraídas por este forte comércio diversificado, com várias opções de preços, facilidades de acesso e baixos tempos
-

de viagem, o que diminui a atratividade do Shopping Center do Continente sobre estas áreas.

Diante destas análises, pode-se perceber que as características da área de influência do Shopping Center do Continente descritas pela Metodologia Adotada trazem ao pólo, atualmente, alguns problemas, como:

- Uma população residente na área de influência primária pertencente a classe média e baixa (exceto o bairro Bosque da Mansões), quando o melhor seria ter uma população entre as classes sociais média e alta.
- As áreas de influência terciárias B e C, que deveriam situar-se, segundo a Metodologia Adotada, entre 20 e 30 minutos de viagem por automóvel, encontram-se localizadas muito próximas do pólo, atraindo até mesmo a população residente na área de influência primária.

De maneira geral, sua localização não inviabiliza o projeto, mas o torna menos atrativo, já que é servido por um sistema de transporte coletivo por ônibus pouco eficiente, e apresenta uma área de influência primária constituída por uma população pertencente às classes sociais média e baixa.

Porém, como o Shopping Center do Continente encontra-se implantado naquele local desde 1982, e diante das diversas mudanças ocorridas no decorrer destes anos, o superintendente e sua equipe vêm diversificando a praça de alimentação e o *mix* das lojas de forma a atender às necessidades dos usuários, mantendo aqueles que já tinham o hábito de freqüentá-lo, mesmo após a implantação do Shopping Center da Ilha, assim como atraindo outras populações que buscam diferentes opções de compras e lazer (como foi verificado no Capítulo 4), provenientes de bairros próximos ao pólo e, ainda, de bairros localizados na área de influência primária e secundária do Shopping Center da Ilha.

A Figura 6.19, apresentada na página seguinte, ilustra a delimitação geográfica das áreas de influência primária, secundárias e terciárias, para o Shopping Center do Continente.

7. Conclusões e Recomendações

Conclusões e Recomendações

Este trabalho, cujo objetivo principal é a estruturação sistemática de uma metodologia para auxiliar no traçado de áreas de influência de shopping centers isolados (a serem implantados em cidades de porte médio, sem um shopping center competidor dentro da isócrona de 20 minutos), apresenta uma análise das diversas bibliografias voltadas ao assunto e procura identificar as metodologias mais completas que se adaptam à realidade da pesquisa.

Constata-se, da revisão bibliográfica realizada, que as metodologias brasileiras mais completas e abrangentes são as descritas por MUSSI *et al* (1988) e MARCO (1994), a primeira destinada a shopping centers a serem implantados e a segunda destinada a shopping centers já implantados. Ambas destinam-se a pólos geradores de tráfego localizados em áreas urbanas, com peculiaridades inerentes a cada caso, necessitando de aperfeiçoamentos e adaptações em algumas etapas. E, dentre as metodologias do exterior analisadas, a de ROCA (1980) apresenta-se mais completa, porém necessitando, do mesmo modo, de aperfeiçoamentos em algumas etapas.

Neste sentido, realiza-se um estudo de caso com dois shopping centers localizados na Grande Florianópolis (SC), denominados genericamente de Shopping Center da Ilha e Shopping Center do Continente, que, juntamente com as metodologias citadas acima, fornece um embasamento para a estruturação do Método.

O estudo de caso identifica dados sócio-econômicos dos usuários e características relativas aos padrões de viagem de cada pólo, demonstrando a importância, para o empreendedor e para o planejador de transportes, do conhecimento da área de influência do pólo antes de sua implantação, não só com relação à viabilidade econômica do empreendimento, mas também para auxiliar na visualização dos impactos causados no sistema viário do entorno.

Partindo-se deste fundamento, estrutura-se um procedimento que permita a planejadores de tráfego e de transportes traçar as áreas de influência de shopping centers isolados a serem implantados em cidades de médio porte, e adotando-se,

para isso, as metodologias de ROCA (1980), MUSSI *et al* (1988) e MARCO (1994) como base teórica, e procurando-se realizar melhoramentos em algumas das etapas.

Finaliza-se a presente dissertação com a aplicação da Metodologia Adotada no Shopping Center do Continente, demonstrando sua exeqüibilidade quando aplicada a shopping centers isolados.

O traçado da área de influência delimita a área geográfica onde ocorrem os possíveis problemas de fluidez e segurança do tráfego, devendo ser estudada com detalhes, com o fim de levantar a situação atualizada em relação ao sistema viário, quanto à demanda, capacidade e níveis de serviço.

A partir da divisão da área de influência e de sua localização em relação às isócronas e isócotas, é possível realizar uma melhor distribuição do tráfego atraído pelo shopping center a ser implantado. Estas são etapas importantes no estudo do impactos dos shopping centers no sistema viário. Além disso, o estudo da área de influência determina as características sócio-econômicas da população na região, permitindo que se obtenha conclusões sobre a viabilidade de implantação do shopping center, como pode-se observar nas análise resultantes da aplicação da Metodologia Adotada no Capítulo 6.

Apesar da Metodologia Adotada representar um grande avanço em relação às metodologias analisadas, alguns aspectos necessitam ainda de aprofundamentos, deixando-se as seguintes recomendações para estudos futuros:

- Ampliar o estudo para cidades de grande porte, com shopping centers implantados próximos entre si (dentro da isócrona dos 20 minutos), onde há uma sobreposição das áreas de influência;
 - Realizar tentativas de modelagem da etapa de geração de viagem para shopping centers, buscando relacionar o número de viagens atraídas com as características da população da área de influência, como o número de habitantes, renda familiar, índice de motorização, etc;
 - Criar um banco de dados sobre os pólos geradores de tráfego existentes nas cidades, de modo a facilitar a realização do estudo de traçado da áreas de influência;
 - Aprofundar o modo de obtenção dos dados necessários ao estudo com base na teoria estatística sobre amostragem;
-

- Propor a elaboração de uma legislação específica para pólos geradores de tráfego que inclua exigências legais para a realização de estudos sobre a sua área de influência e a avaliação dos seus impactos no sistema viário.

De modo geral, espera-se que este trabalho venha a contribuir para o conhecimento dos pólos geradores de tráfego existentes em cidades de porte médio, bem como para a caracterização da necessidade de acompanhamentos técnicos e legais durante a implantação do shopping center na área urbana.

TABELA A1 - PADRÃO CONSTRUTIVO DAS EDIFICAÇÕES SEGUNDO O SINDUSCON DO RIO DE JANEIRO (RJ)

Padrão	Custo médio	Caracterização	Material de acabamento
Alto	US\$ 630,00/m ²	Considerado aquele que apresenta obras complexas de infraestrutura (jardins, chafarizes e vão intercolúnio acima de 6 metros).	Granito, cerâmicas sofisticadas, painéis de vidro e/ou espelho, esquadrias em granito anodizado, tapetes, frisos de madeira, estuque veneziano, papéis de parede, iluminações e pinturas especiais.
Médio	US\$ 450,00/m ²	Considerado aquele que apresenta obras simples de infraestrutura (vão intercolúnio de até 6 metros).	Ardósia, tacos de madeira, cerâmicas de custo médio, pintura látex, esquadrias de madeira e/ou alumínio (tamanho: padrão comercial), emboço simples com reboco pintado.
Baixo	US\$ 300,00/m ²	Considerado aquele que apresenta obras simples de infraestrutura.	Cimentado, graniite, forrações 3 mm, cerâmicas simples, paredes revestidas de emboço simples, iluminação simples (ponto de luz no centro do cômodo), esquadrias de madeira (tamanho: padrão comercial).

Fonte: MARTINS (1996)

Questionário I

Entrevistador:.....

Data:..... Hora:.....

Shopping Center:.....

1- Sexo:

F M

2- Idade:anos.

3- Escolaridade (categoria mais elevada):

primário secundário superior pós-graduação

4- Atividade profissional:

5- Local onde reside:

Rua:..... nº

Bairro:.....

6- Hoje, a origem da viagem ao shopping foi sua residência? sim não

7- Caso contrário, qual foi a origem de sua viagem?

Comércio Trabalho Estudo Lazer Outro

Rua:..... nº

Bairro:.....

8- Modo de transporte utilizado para chegar ao shopping:

automóvel com condutor 1 ônibus táxi à pé

automóvel com passageiro 2 ônibus motocicleta outros

9- O tempo gasto na viagem é :minutos ou.....horas.

10- Quantos automóveis possui?.

.....automóveis.

11- Possui carteira de habilitação?

sim não

12- Número de pessoas que moram no domicílio:pessoas.

13- Posição dentro da família:

esposo esposa filho parente outro

14- Quantas pessoas do domicílio trabalham fora de casa em atividade remunerada?pessoas.

15- Número de pessoas que moram no domicílio com carteira de habilitação?

.....pessoas.

16- Sua renda FAMILIAR fica em torno de :

() até 1 SM (até R\$ 120,00)

() 1 a 2,99 SM (R\$ 120,00 a R\$ 298,80)

() 2,5 a 4,99 SM (R\$ 300,00 a R\$ 598,80)

() 5 a 7,99 SM (R\$ 600,00 a R\$ 958,80)

() 8 a 11,99 SM (R\$ 960,00 a R\$ 1438,80)

() 12 a 17,99 SM (R\$ 1440,00 a R\$ 2158,80)

() 18 a 24,99 SM (R\$ 2160,00 a 2998,80)

() 25 a 32,99 SM (R\$ 3000,00 a R\$ 3958,80)

() 33 a 42,99 SM (R\$ 3960,00 a R\$ 5158,80)

() mais de 43 SM (mais de R\$ 5160,00)

17- Classificação de itens sócio-econômicos:

Item	Qtidade	Número de itens possuídos						
		0	1	2	3	4	5	6 e +
Televisor			4					
Rádio			2					
Banheiro			2					
Automóvel			4					
Empregada mensal			5					
Aspirador de pó			6					
Máq. lavar roupa			8					
Vídeo cassete			10					
Geladeira			7					

18- Você mora em: () casa () apartamento

19- O padrão construtivo de sua residência é: () madeira () material

20- Qual o número de dormitórios da residência:.....

21- Sua residência é: () própria () alugada

22- Quantas vezes por semana costuma freqüentar o shopping?

1 () 2 () 3 () Mais () Quantas?

23- Quantas vezes por semana costuma freqüentar o shopping competidor?

1 () 2 () 3 () Mais () Quantas?

24- Qual o supermercado mais próximo que costuma fazer compras?.....

25- O sistema de transporte coletivo que atende o shopping center é:

() excelente () muito bom () bom () regular () péssimo.

26- Por que sua escolha por este shopping?.....

27- Acha as condições de tráfego boas para atingir o shopping? () sim () não

28- Isto contribui para diminuir suas vindas ao shopping? () sim () não

Questionário II

Nome do Shopping Center:.....

Nome do Administrador:.....

Fone:.....

Área Bruta Locável:

Número de vagas de estacionamento:.....

Data de inauguração:.....

Pessoa para contato:.....

Endereço:.....

Fone:.....

1- Horário de funcionamento do shopping:

2ª à 6ª feira: das..... às horas.

Sábado: das..... às horas.

Domingo: das..... às horas.

2- Horário de funcionamento da praça de alimentação:

2ª à 6ª feira: das..... às horas.

Sábado: das..... às horas.

Domingo: das..... às horas.

3- Horário de pico:

Sexta: das..... às horas.

Sábado: das..... às horas.

4- Número médio de veículos entrando no shopping (no ano de 1996):

Sexta-feira média:.....veículos.

Sábado médio:.....veículos.

5- Número médio de pessoas circulando:

Sexta-feira média:.....

Sábado médio:.....

16- População aproximada da área de influência:habitantes.

17-Renda média aproximada da população da área de influência:

.....(Salários Mínimos).

18- Quantas lojas âncoras o shopping center possui? Especificar.....

19- Quantos cinemas o shopping possui? Especificar:.....

20- Horário de funcionamento dos cinemas:

2ª à 6ª feira: das..... às horas.

Sábado: das..... às horas.

Domingo: das..... às horas.

21- O shopping oferece outras atividades culturais?

Especificar.....

TABELA C1 - DETERMINAÇÃO DA AMPLITUDE DA AMOSTRA RETIRADA DE UMA POPULAÇÃO FINITA COM MARGENS DE ERRO DE 1%, 2%, 3%, 4%, 5% E 10%, NA HIPÓTESE DE $p=50\%$ E O COEFICIENTE DE CONFIANÇA DE 95,5%

Amplitude da População (Universo)	Amplitude da amostra com as margens de erro acima indicadas					
	$\pm 1\%$	$\pm 2\%$	$\pm 3\%$	$\pm 4\%$	$\pm 5\%$	$\pm 10\%$
.....	—	—	—	—	222	83
1.000	—	—	—	385	286	91
1.500	—	—	638	441	316	94
2.000	—	—	714	476	333	95
2.500	—	1.250	769	500	345	96
3.000	—	1.364	811	517	353	97
3.500	—	1.458	843	530	359	97
4.000	—	1.538	870	541	364	98
4.500	—	1.607	891	549	367	98
5.000	—	1.667	909	556	370	98
6.000	—	1.765	938	566	375	98
7.000	—	1.842	949	574	378	99
8.000	—	1.905	976	580	381	99
9.000	—	1.957	989	584	383	99
10.000	5.000	2.000	1.000	588	383	99
15.000	6.000	2.143	1.034	600	390	99
20.000	6.667	2.222	1.053	606	392	100
25.000	7.143	2.273	1.064	610	394	100
50.000	8.333	2.381	1.087	617	397	100
100.000	9.091	2.439	1.099	621	398	100
∞	10.000	2.500	1.111	625	400	100

Fonte: TAGLIACARNE (1978)

p = proporção (em percentagem) dos elementos portadores do caráter considerado. Se $p < 50\%$, a amostra pedida é menor.

Quando não é indicada, a cifra significa que a amostra deveria ter amplitude superior à metade da população, o que equivaleria a estender a pesquisa à própria população.

TABELA C2 - DISTRIBUIÇÃO NORMAL – VALORES DE p ($0 \leq Z \leq Z_0$)

Z ₀	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0,0	0,000	0,0040	0,0080	0,0120	0,0160	0,0199	0,0239	0,0279	0,0319	0,0359
0,1	0,0398	0,0438	0,0478	0,0517	0,0557	0,0596	0,0636	0,0675	0,0714	0,0753
0,2	0,0793	0,0832	0,0871	0,0910	0,0948	0,0987	0,1026	0,1064	0,1103	0,1141
0,3	0,1179	0,1217	0,1255	0,1293	0,1331	0,1368	0,1406	0,1443	0,1480	0,1517
0,4	0,1554	0,1591	0,1628	0,1664	0,1700	0,1736	0,1772	0,1808	0,1844	0,1879
0,5	0,1915	0,1950	0,1985	0,2019	0,2054	0,2088	0,2123	0,2157	0,2190	0,2224
0,6	0,2257	0,2291	0,2324	0,2357	0,2389	0,2422	0,2454	0,2486	0,2517	0,2549
0,7	0,2580	0,2611	0,2642	0,2673	0,2703	0,2734	0,2764	0,2794	0,2823	0,2852
0,8	0,2881	0,2910	0,2939	0,2967	0,2995	0,3023	0,3051	0,3078	0,3106	0,3133
0,9	0,3159	0,3186	0,3212	0,3238	0,3264	0,3289	0,3315	0,3340	0,3365	0,3389
1,0	0,3413	0,3438	0,3461	0,3485	0,3508	0,3531	0,3554	0,3577	0,3599	0,3621
1,1	0,3643	0,3665	0,3686	0,3708	0,3729	0,3749	0,3770	0,3790	0,3810	0,3830
1,2	0,3849	0,3869	0,3888	0,3907	0,3925	0,3944	0,3962	0,3980	0,3997	0,4015
1,3	0,4032	0,4049	0,4066	0,4082	0,4099	0,4115	0,4131	0,4147	0,4162	0,4177
1,4	0,4192	0,4207	0,4222	0,4236	0,4251	0,4265	0,4279	0,4292	0,4306	0,4319
1,5	0,4332	0,4345	0,4357	0,4370	0,4382	0,4394	0,4406	0,4418	0,4429	0,4441
1,6	0,4452	0,4463	0,4474	0,4484	0,4495	0,4505	0,4515	0,4525	0,4535	0,4545
1,7	0,4554	0,4564	0,4573	0,4582	0,4591	0,4599	0,4608	0,4616	0,4625	0,4633
1,8	0,4641	0,4649	0,4656	0,4664	0,4671	0,4678	0,4686	0,4693	0,4699	0,4706
1,9	0,4713	0,4719	0,4726	0,4732	0,4738	0,4744	0,4750	0,4756	0,4761	0,4767
2,0	0,4772	0,4778	0,4783	0,4788	0,4793	0,4798	0,4803	0,4808	0,4812	0,4817
2,1	0,4821	0,4826	0,4830	0,4834	0,4838	0,4842	0,4846	0,4850	0,4854	0,4857
2,2	0,4861	0,4864	0,4868	0,4871	0,4875	0,4878	0,4881	0,4884	0,4887	0,4890
2,3	0,4893	0,4896	0,4898	0,4901	0,4904	0,4906	0,4909	0,4911	0,4913	0,4916
2,4	0,4918	0,4920	0,4922	0,4925	0,4927	0,4929	0,4931	0,4932	0,4934	0,4936
2,5	0,4938	0,4940	0,4941	0,4943	0,4945	0,4946	0,4948	0,4949	0,4951	0,4952
2,6	0,4953	0,4955	0,4956	0,4957	0,4959	0,4960	0,4961	0,4962	0,4963	0,4964
2,7	0,4965	0,4966	0,4967	0,4968	0,4969	0,4970	0,4971	0,4972	0,4973	0,4974
2,8	0,4974	0,4975	0,4976	0,4977	0,4977	0,4978	0,4979	0,4979	0,4980	0,4981
2,9	0,4981	0,4982	0,4982	0,4983	0,4984	0,4984	0,4985	0,4985	0,4986	0,4986
3,0	0,4987	0,4987	0,4987	0,4988	0,4988	0,4989	0,4989	0,4989	0,4990	0,4990
3,1	0,4990	0,4991	0,4991	0,4991	0,4992	0,4992	0,4992	0,4992	0,4993	0,4993
3,2	0,4993	0,4993	0,4994	0,4994	0,4994	0,4994	0,4994	0,4995	0,4995	0,4995
3,3	0,4995	0,4995	0,4995	0,4996	0,4996	0,4996	0,4996	0,4996	0,4996	0,4997
3,4	0,4997	0,4997	0,4997	0,4997	0,4997	0,4997	0,4997	0,4997	0,4997	0,4998
3,5	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998
3,6	0,4998	0,4998	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999
3,7	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999
3,8	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999
3,9	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000

Fonte: COSTA NETO (1977)

D1. Conjunto das variáveis utilizadas no Estudo de Caso

1. Características dos usuários do pólo

- 1.1. Sexo dos entrevistados
- 1.2. Distribuição da faixa etária
- 1.3. Níveis de escolaridade
- 1.4. Renda Familiar
- 1.5. Classe social
- 1.6. Posição do entrevistado na família
- 1.7. Número de pessoas na família
- 1.8. Número de pessoas economicamente ativas na família
- 1.9. Características relacionadas a habitação
- 1.10. Número de automóveis por domicílio
- 1.11. Número de usuários com carteira de habilitação

2. Características das viagens ao pólo

- 2.1. Escolha modal
 - 2.2. Distribuição da viagens por isócrona incluindo os turistas
 - 2.3. Distribuição da viagens por isócrona
 - 2.4. Origem das viagens
 - 2.5. Motivos de escolha pelo Shopping
 - 2.6. Frequência das visitas ao pólo
 - 2.7. Condições de tráfego
 - 2.8. Limitações das viagens ao pólo segundo as condições de tráfego
 - 2.9. Classificação do transporte coletivo por ônibus
-

3. Área geográfica abrangida

3.1. Bairros de origem das viagens

3.2. Supermercados freqüentados pelos usuários

4. Inter-relações entre as variáveis

4.1. Nível de escolaridade X Sexo do usuário

4.2. Renda familiar X Bairros de origem das viagens

4.3. Modo de transporte X Bairros de origem das viagens

4.4. Bairros de origem das viagens X Tempo de viagem

4.5. Renda familiar X Modo de transporte

4.6. Tempo de viagem X Modo de transporte

4.7. Freqüência das visitas ao pólo X Renda familiar

4.8. Freqüência das visitas ao pólo X Modo de transporte

4.9. Bairros de origem das viagens X Nota ao transporte coletivo por ônibus

4.10. Freqüência das visitas ao Shopping Center da Ilha X Freqüência das visitas ao Shopping Center do Continente

D2. Tabela de Frequência

FREQUENCIES: BAIRRO Bairro onde reside o entrevistado

FILTER: SHOPPING=2

	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
Canasvieiras	1	1	,3	,3	,3
Santa Mônica	2	4	1,0	1,0	1,3
Capoeiras	3	24	6,1	6,1	7,4
Barreiros	4	63	16,0	16,0	23,4
Centro	5	27	6,9	6,9	30,2
Lagoa da Conceição	6	3	,8	,8	31,0
Estreito	7	29	7,4	7,4	38,3
Saco Grande	9	2	,5	,5	38,8
Turista	10	5	1,3	1,3	40,1
Trindade	11	20	5,1	5,1	45,2
Palhoça	12	6	1,5	1,5	46,7
Coqueiros	13	21	5,3	5,3	52,0
Agronômica	14	5	1,3	1,3	53,3
Carvoeira	16	1	,3	,3	53,6
Bairro de Fátima	17	2	,5	,5	54,1
Santo Antônio de Lisboa	20	1	,3	,3	54,3
Pantanal	22	5	1,3	1,3	55,6
Itacorubi	23	3	,8	,8	56,3
Bom Abrigo	25	2	,5	,5	56,9
Monte Cristo	26	3	,8	,8	57,6
Saco dos Limões	28	7	1,8	1,8	59,4
Costeira do Pirajubaé	29	1	,3	,3	59,6
Forquilha	30	7	1,8	1,8	61,4
Córrego Grande	31	8	2,0	2,0	63,5
Jurerê	32	1	,3	,3	63,7
Barra da Lagoa	33	1	,3	,3	64,0
Jardim Atlântico	35	19	4,8	4,8	68,8
Campinas	36	20	5,1	5,1	73,9
Itaguaçu	38	10	2,5	2,5	76,4
Praia Comprida	39	3	,8	,8	77,2
Biguaçu	42	3	,8	,8	77,9
Canto	43	3	,8	,8	78,7
Kobrasol	44	31	7,9	7,9	86,5
Abrão	45	6	1,5	1,5	88,1
Jardim Floresta	49	4	1,0	1,0	89,1
Carianos	50	3	,8	,8	89,8
José Mendes	54	1	,3	,3	90,1
Picadas do Sul	56	2	,5	,5	90,6
Serraria	57	10	2,5	2,5	93,1
Bela Vista	59	7	1,8	1,8	94,9
Jardim Europa	60	1	,3	,3	95,2
Sertão do Imaruí	61	2	,5	,5	95,7
Jardim Modelar	62	1	,3	,3	95,9
Fazenda Santo Antônio	63	2	,5	,5	96,4
Procasa	64	1	,3	,3	96,7
Joaquina	65	1	,3	,3	97,0
Aririú	66	1	,3	,3	97,2
Jardim Cidade	67	1	,3	,3	97,5
Praia de Baixo	68	1	,3	,3	97,7
Jardim Ipiranga	69	1	,3	,3	98,0
Ponte do Imaruí	70	1	,3	,3	98,2
Fazenda do Max	71	1	,3	,3	98,5
Flor de Nápoles	72	1	,3	,3	98,7
Aeroporto	73	1	,3	,3	99,0
Praia de Fora	74	2	,5	,5	99,5
Jardim Eldorado	75	1	,3	,3	99,7
Santo Amaro da Imperatriz	76	1	,3	,3	100,0
TOTAL		394	100,0	100,0	

VALID CASES: 394 MISSING CASES: 0

D3. Tabela de Cruzamento

CROSSTAB: MEIO_TRA by BAIRRO2 729446,247277778 BEIRA2.DBF
CROSSTAB:

MEIO_TRA Meio de transporte do entrevistado
by BAIRRO2 Região de origem do entrevistado

FILTER: SHOPPING = 2

BAIRRO2->		Centro da Ilha	Estreito	Continen-te	São José	Palhoça	Norte da Ilha	Sul da Ilha	Leste da Ilha	Santo Amaro da Ilha	Biguaçu	Turista	Total
MEIO_TRA	Count	Row Pct	Col Pct	Tot Pct	Exp Val								
Automóvel como c	1	45	31	39	72	10	2	1	2	1	2	4	209
		21,5	14,8	18,7	34,4	4,8	1,0	,5	1,0	,5	1,0	1,9	53,0
		54,2	54,4	61,9	47,4	58,8	66,7	20,0	40,0	100,0	66,7	80,0	
		11,4	7,9	9,9	18,3	2,5	,5	,3	,5	,3	,5	1,0	
	44,0	30,2	33,4	80,6	9,0	1,6	2,7	2,7	,5	1,6	2,7		
Automóvel como p	2	25	17	17	32	3	,0	,0	1,0	,0	,0	1,0	96
		26,0	17,7	17,7	33,3	3,1	,0	,0	1,0	,0	,0	1,0	24,4
		30,1	29,8	27,0	21,1	17,6	,0	,0	20,0	,0	,0	20,0	
		6,3	4,3	4,3	8,1	,8	,0	,0	,3	,0	,0	,3	
	20,2	13,9	15,4	37,0	4,1	,7	1,2	1,2	,2	,7	1,2		
1 ônibus	3	5	4	2	10	1	,0	,0	,0	,0	,0	,0	22
		22,7	18,2	9,1	45,5	4,5	,0	,0	,0	,0	,0	,0	5,6
		6,0	7,0	3,2	6,6	5,9	,0	,0	,0	,0	,0	,0	
		1,3	1,0	,5	2,5	,3	,0	,0	,0	,0	,0	,0	
	4,6	3,2	3,5	8,5	,9	,2	,3	,3	,1	,2	,3		
2 ônibus	4	7	3	4	10	2	1	4	2	,0	1	,0	34
		20,6	8,8	11,8	29,4	5,9	2,9	11,8	5,9	,0	2,9	,0	8,6
		8,4	5,3	6,3	6,6	11,8	33,3	80,0	40,0	,0	33,3	,0	
		1,8	,8	1,0	2,5	,5	,3	1,0	,5	,0	,3	,0	
	7,2	4,9	5,4	13,1	1,5	,3	,4	,4	,1	,3	,4		
Táxi	5	,0	1	,0	1	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	2
		,0	50,0	,0	50,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,5
		,0	1,8	,0	,7	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	
		,0	,3	,0	,3	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	
	,4	,3	,3	,8	,1	,0	,0	,0	,0	,0	,0		
Motocicleta	6	,0	,0	,0	2	1	,0	,0	,0	,0	,0	,0	3
		,0	,0	,0	66,7	33,3	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,8
		,0	,0	,0	1,3	5,9	,0	,0	,0	,0	,0	,0	
		,0	,0	,0	,5	,3	,0	,0	,0	,0	,0	,0	
	,6	,4	,5	1,2	,1	,0	,0	,0	,0	,0	,0		
A pé	7	1	1	1	25	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	28
		3,6	3,6	3,6	89,3	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	7,1
		1,2	1,8	1,5	16,4	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	
		,3	,3	,3	6,3	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	
	5,9	4,1	4,5	10,8	1,2	,2	,4	,4	,1	,2	,4		
Column Total	83	57	63	152	17	3	5	5	1	3	5	394	
Total	21,1	14,5	16,0	38,6	4,3	,8	1,3	1,3	,3	,8	1,3	100,0	

VALID CASES: 394 MISSING CASES: 0

**TABELA E1 - OCUPAÇÃO DOS ENTREVISTADOS DO
SHOPPING CENTER DA ILHA**

Profissão	Frequência	Distribuição (%)
Estudante secundário	51	12.8
Comerciante	31	7.8
Estudante superior	31	7.8
Vendedor	20	5.0
Professor	20	5.0
Programador/digitador	17	4.3
Aposentado	16	4.0
Funcionário público	15	3.8
Do lar	12	3.0
Engenheiro	11	2.8
Publicitário/jornalista	10	2.5
Administrador	9	2.3
Autônomo	9	2.3
Militar	9	2.3
Auxiliar	9	2.3
Técnico	8	2.0
Dentista	8	2.0
Gerente	7	1.8
Farmacêutico	7	1.8
Contador	6	1.5
Enfermeiro	6	1.5
Médico	6	1.5
Advogado	6	1.5
Segurança	5	1.3
Balconista	5	1.3
Bancário	5	1.3
Empresário	5	1.3
Costureira	4	1.0
Desenhista	4	1.0
Desempregado	3	0.8
Analista de sistemas	3	0.8
Psicólogo	3	0.8
Secretária	3	0.8
Office boy	3	0.8
Promotor	2	0.5
Assistente Social	2	0.5
Comunicador	2	0.5
Babá	2	0.5
Chaveiro	2	0.5
Cabeleireiro	2	0.5
Arquiteto	2	0.5
Recepcionista	2	0.5
Programador visual	1	0.3
Garcom	1	0.3
Produtor	1	0.3
Doméstica	1	0.3
Geógrafo	1	0.3
Caixa	1	0.3
Estagiário	1	0.3
Veterinário	1	0.3
Conselheiro Titular	1	0.3
Economista	1	0.3
Barbeiro	1	0.3
Total	394	100.0

**TABELA E2 - OCUPAÇÃO DOS ENTREVISTADOS DO
SHOPPING CENTER DO CONTINENTE**

Profissão	Frequência	Distribuição (%)
Comerciante	46	11.7
Do lar	40	10.2
Funcionário público	29	7.4
Professor	25	6.3
Vendedor	19	4.8
Engenheiro	16	4.1
Estudante superior	15	3.8
Aposentado	15	3.8
Estudante secundário	14	3.6
Técnico	11	2.8
Farmacêutico	10	2.5
Bancário	10	2.5
Contador	10	2.5
Secretária	9	2.3
Programador/diitador	8	2.0
Advogado	8	2.0
Dentista	7	1.8
Publicitário/jornalista	7	1.8
Militar	7	1.8
Mecânico	6	1.5
Auxiliar	6	1.5
Gerente	6	1.5
Balconista	6	1.5
Autônomo	6	1.5
Economista	5	1.3
Doméstica	4	1.0
Assistente Social	4	1.0
Enfermeiro	4	1.0
Marceneiro	3	0.8
Motorista	3	0.8
Costureira	3	0.8
Desenhista	2	0.5
Corretor	2	0.5
Eletricista	3	0.8
Empresário	2	0.5
Analista de sistemas	2	0.5
Desempregado	2	0.5
Comunicador	1	0.3
Chaveiro	1	0.3
Patrolheiro rodoviário	1	0.3
Manicure	1	0.3
Doceira	1	0.3
Serralheiro	1	0.3
Mestre de obras	1	0.3
Pintor	1	0.3
Consultor de moda	1	0.3
Impressor	1	0.3
Procurador	1	0.3
Estagiário	1	0.3
Recepcionista	1	0.3
Office boy	1	0.3
Arquiteto	1	0.3
Psicólogo	1	0.3
Massagista	1	0.3
Administrador	1	0.3
Segurança	1	0.3
Total	394	100.0

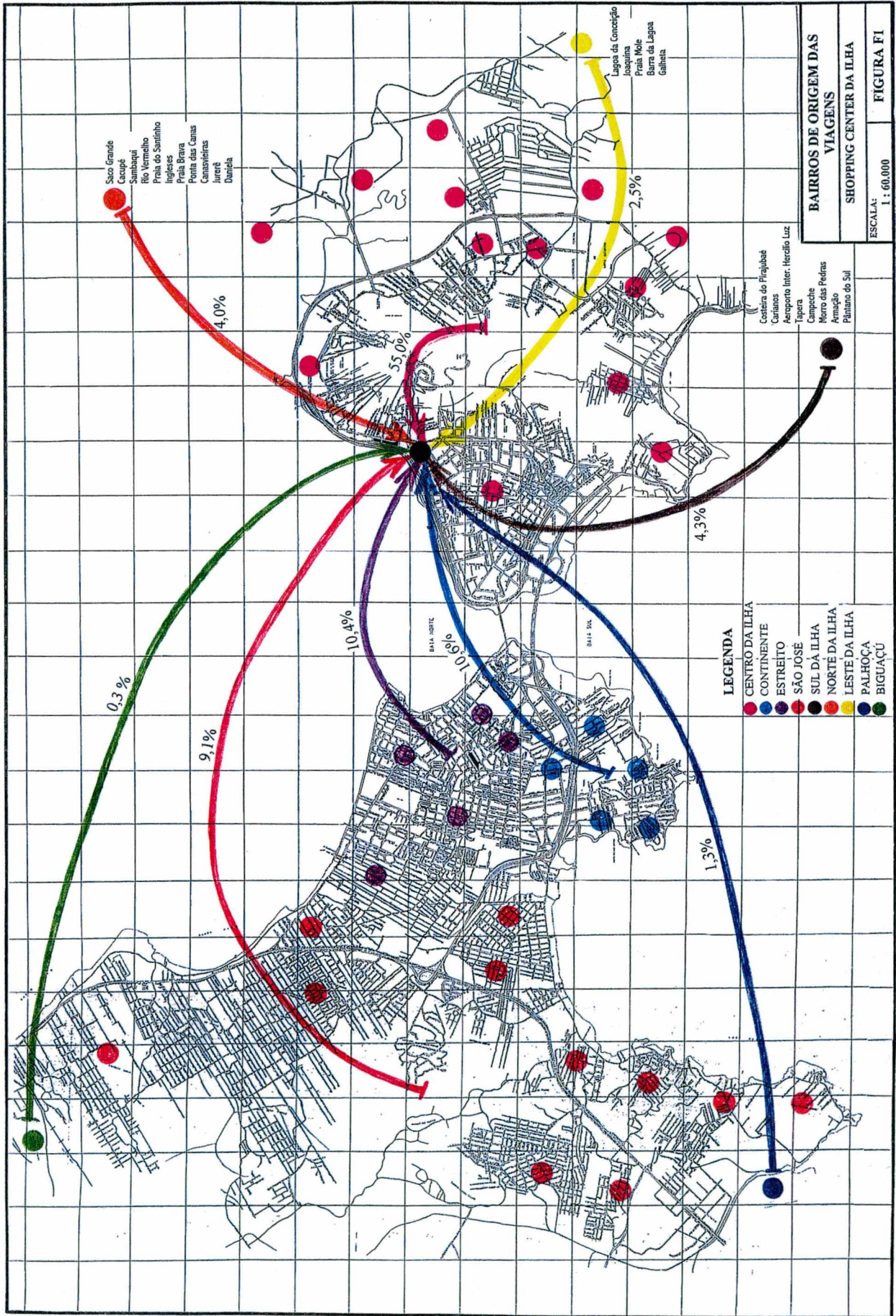


FIGURA F1. DISTRIBUIÇÃO DAS VIAGENS SEGUNDO OS BAIRROS DE ORIGEM

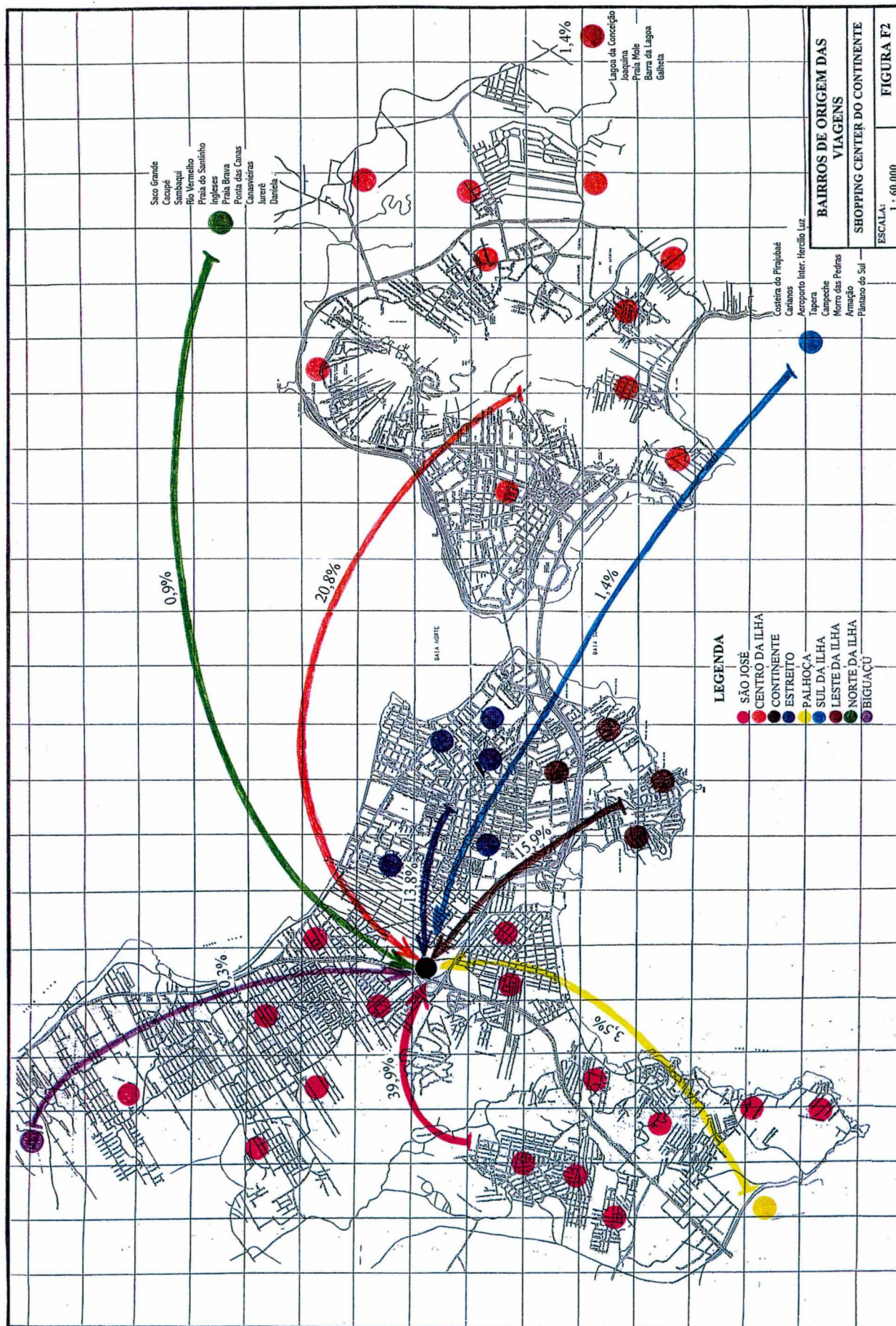


FIGURA F2. DISTRIBUIÇÃO DAS VIAGENS SEGUNDO OS BAIRROS DE ORIGEM

**G1 - Levantamento expedito - Shopping Center da Ilha
(30 entrevistas)**

TABELA G1 - SEXO DOS ENTREVISTADOS

Sexo	Frequência	Distribuição (%)
Feminino	16	53,4
Masculino	14	46,6
Total	30	100,0

TABELA G2 - FAIXA ETÁRIA

Faixa etária	Frequência	Distribuição (%)
15 - 20	6	20
21 - 30	10	33,3
31 - 40	9	30,0
41 - 50	4	13,3
51 - 60	1	3,4
> 60	—	—
Total	30	100,0

TABELA G3 - NÍVEL DE ESCOLARIDADE

Nível de	Frequência	Distribuição (%)
Primário	—	—
Secundário	15	50,0
Superior	15	50,0
Pós-graduação	—	—
Total	30	100,0

TABELA G4 - GRUPOS DE BAIRROS DE ORIGEM

Grupos de Bairros	Frequência	Distribuição (%)
Centro da Ilha	21	70,0
São José	6	20,0
Estreito	2	6,7
Leste da Ilha	1	3,3
Total	30	100,0

TABELA G5 - TEMPO DE VIAGEM

Isócrona (minutos)	Frequência	Distribuição (%)
Até 10	12	40,0
10 - 20	12	40,0
20 - 30	6	20,0
> 30	—	—
Tempo médio	16,20 minutos	

TABELA G6 - RENDA FAMILIAR

Salários Mínimos (S.M.)	Ponto médio (Reais)	Freqüência	Distribuição (%)
Até 1 S.M.	Até R\$ 120,00	—	—
1 - 3 S.M.	R\$ 240,00	2	6,7
3 - 5 S.M.	R\$ 480,00	—	—
5 - 8 S.M.	R\$ 780,00	1	3,3
8 - 12 S.M.	R\$ 1.200,00	11	36,7
12 - 18 S.M.	R\$ 1.800,00	5	16,7
18 - 25 S.M.	R\$ 2.580,00	2	6,6
25 - 33 S.M.	R\$ 3.480,00	7	23,3
33 - 43 S.M.	R\$ 4.560,00	—	—
> 43 S.M.	Mais de R\$ 5.160,00	2	6,7
Renda Familiar Média		R\$ 2.133,00 ou 17,7 SM	

TABELA G7 - CLASSE SOCIAL

Classe social	Freqüência	Distribuição (%)
A	1	3,3
B	24	80,0
C	5	16,7
D	—	—
E	—	—
Total	30	100,0

TABELA G8 - SUPERMERCADOS MAIS FREQUENTADOS

Supermercados	Freqüência	Distribuição (%)
Angeloni Beiramar	9	30
Angeloni Capoeiras	5	16,7
Angeloni Centro	1	3,3
Santa Mônica	8	26,7
Hippo	2	6,7
Imperatriz Shopping	2	6,7
Big	1	3,3
Vitória	1	3,3
Expresso	1	3,3
Total	30	100,0

**G2 - Levantamento expedito - Shopping Center do Continente
(30 entrevistas)**

TABELA G9 - SEXO DOS ENTREVISTADOS

Sexo	Frequência	Distribuição (%)
Feminino	9	45,0
Masculino	11	55,0
Total	30	100,0

TABELA G10 - FAIXA ETÁRIA

Faixa etária	Frequência	Distribuição (%)
15 – 20	1	5,0
21 – 30	4	20,0
31 – 40	10	50,0
41 – 50	2	10,0
51 – 60	3	15,0
> 60	—	—
Total	30	100,0

TABELA G11 - NÍVEL DE ESCOLARIDADE

Nível de	Frequência	Distribuição (%)
Primário	1	5,0
Secundário	6	30,0
Superior	11	55,0
Pós-graduação	2	10,0
Total	30	100,0

TABELA G12 - GRUPOS DE BAIROS DE ORIGEM

Grupos de Bairros	Frequência	Distribuição (%)
São José	7	35,0
Centro da Ilha	5	25,0
Continente	3	15,0
Sul da Ilha	3	15,0
Estreito	2	10,0
Total	30	100,0

TABELA G13 - TEMPO DE VIAGEM

Isócrona (minutos)	Frequência	Distribuição (%)
Até 10	7	35,0
10 – 20	10	50,0
20 – 30	3	15,0
> 30	—	—
Tempo médio	15,05 minutos	

TABELA G14 - RENDA FAMILIAR

Salários Mínimos (S.M.)	Ponto médio (Reais)	Frequência	Distribuição (%)
Até 1 S.M.	Até R\$ 120,00	—	—
1 - 3 S.M.	R\$ 240,00	—	—
3 - 5 S.M.	R\$ 480,00	2	10,0
5 - 8 S.M.	R\$ 780,00	2	10,0
8 - 12 S.M.	R\$ 1.200,00	2	10,0
12 - 18 S.M.	R\$ 1.800,00	8	40,0
18 - 25 S.M.	R\$ 2.580,00	2	10,0
25 - 33 S.M.	R\$ 3.480,00		
33 - 43 S.M.	R\$ 4.560,00	—	—
> 43 S.M.	Mais de R\$ 5.160,00	2	10,0
Renda Familiar Média		R\$ 2.098,00 ou 17 SM	

TABELA G15 - CLASSE SOCIAL

Classe social	Frequência	Distribuição (%)
A	—	—
B	15	75,0
C	7	25,0
D	—	—
E	—	—
Total	30	100,0

TABELA G16 - SUPERMERCADOS MAIS FREQUENTADOS

Supermercados	Frequência	Distribuição (%)
Angeloni Beiramar	5	30,0
Angeloni Capoeiras	5	30,0
Santa Mônica	3	15,0
Comper	2	10,0
Imperatriz	1	5,0
Super Bem	1	5,0
Vitória	1	5,0
Total	30	100,0

Com o intuito de se analisar a correlação existente entre o tempo e a distância de viagem dos shopping centers estudados ao centro de cada bairro, foram realizados testes estatísticos, que possibilitassem definir modelos matemáticos que representassem a relação entre as variáveis da amostra levantada, onde:

y= distribuição da população entrevistada em cada bairro (variável dependente);

x1= distância de viagem do shopping center ao centro de cada bairro (variável independente);

x2= tempo de viagem do shopping center ao centro de cada bairro (variável independente).

Com estes dados, foram realizados estudos estatísticos para as seguintes funções:

→ Regressão Linear Simples- representada pela reta de regressão:

$$y = a + bx, \text{ onde:}$$

y= variável dependente;

x= variável independente;

a= coeficiente de regressão, denominada intercepto y;

b= coeficiente de regressão que representa a declividade da reta, definindo o aumento ou a diminuição da variável y por unidade da variável x.

→ Regressão Linear Simples- representada pela curva exponencial de regressão:

$$y = b \cdot m^x, \text{ onde:}$$

y= variável dependente;

x= variável independente;

a= coeficiente de regressão;

b= coeficiente de regressão.

→ Função exponencial - representada pela função;

$$y = a \cdot e^{bx}, \text{ onde:}$$

y= variável dependente;

x= variável independente;

a e b= coeficientes da função.

→ Função Potência - representada pela função;

$$y = a \cdot x^b, \text{ onde:}$$

y= variável dependente;

x= variável independente;

a e b= coeficientes da função.

O estudo estatístico realizado com cada uma das funções será apresentado a seguir.

Analisando-se os modelos obtidos para cada uma das funções, verifica-se que os valores encontrados para os coeficientes de determinação (r^2) não foram muito próximos de 1, o que seria uma condição ideal. No entanto, apresentam valores razoáveis (em média 0,4). Observou-se também que todos os modelos satisfazem o teste estatístico t.

REGRESSÃO LINEAR SIMPLES: $y = a + bx1$

SHOPPING ITAGUAÇU

BAIRROS DE ORIGEM	Y (%)	X1 (KM)
BARREIROS	16	4
KOBRASOL	7,9	2
ESTREITO	7,4	4,5
CENTRO	6,9	8
CAPOEIRAS	6,1	8
COQUEIROS	5,3	7
TRINDADE	5,1	17
CAMPINAS	5,1	5
JARDIM ATLÂNTICO	4,8	8
ITAGUAÇU	2,5	7
SERRARIA	2,5	9
CÓRREGO GRANDE	2	14
SACO DOS LIMÕES	1,8	16
FORQUILHINHAS	1,8	10
BELA VISTA	1,8	12
PALHOÇA	1,5	10
ABRÃO	1,5	8
AGRONÔMICA	1,3	10
PANTANAL	1,3	15
SANTA MÔNICA	1	13
JARDIM FLORESTA	1	12
LAGOA CONCEIÇÃO	0,8	20
ITACORUBI	0,8	15
MONTE CRISTO	0,8	26
PRAIA COMPRIDA	0,8	21
BIGUAÇU	0,8	20
CANTO	0,8	5
CARIANOS	0,8	23
SACO GRANDE	0,5	16
BAIRRO DE FÁTIMA	0,5	6
BOM ABRIGO	0,5	8
PICADAS DO SUL	0,5	12
SERTÃO DO IMARUÍ	0,5	14
FAZENDA STO ANTÔNIO	0,5	18
PRAIA DE FORA	0,5	24
CANASVIEIRAS	0,3	35
CARVOEIRA	0,3	17
STO A. DE LISBOA	0,3	21
COSTEIRA DO PIRAJUBAÉ	0,3	18
JURERÊ	0,3	22
BARRA DA LAGOA	0,3	38
JOSÉ MENDES	0,3	16
JARDIM EUROPA	0,3	21
JARDIM MODELAR	0,3	20
PROCASA	0,3	18
JOAQUINA	0,3	23
ARIRIÚ	0,3	25
JARDIM CIDADE	0,3	28
PRAIA DE BAIXO	0,3	27
JARDIM IPIRANGA	0,3	20
PONTE DO IMARUÍ	0,3	20
FAZENDA DO MAX	0,3	23
FLOR DE NÁPOLES	0,3	24
AEROPORTO	0,3	21
JARDIM ELDORADO	0,3	17
STO. A. DA IMPERATRIZ	0,3	25

Constante	Estatísticas
VERDADEIRO	FALSO
Função PROJ.LIN	-0,205033078
Constante	Estatísticas
VERDADEIRO	VERDADEIRO
Função PROJ.LIN	-0,205033078
b=-0,2050330784	a=5,1046872432
Sb=0,039352380	Sa=0,7069017794
r ² =0,3345328196	Se=2,2933631588
F _{obs.} =27,14600027	G1=54
SSR= 142,77478418	SSE= 284,0137872436
t _{obs.} = 5,21018	t _{crítico} = 2,042

Onde:

b= coeficiente que representa a declividade da reta;

a= constante;

Sb= erro padrão do coeficiente b;

Sa= erro padrão do coeficiente a;

r²= coeficiente de determinação;

Se= erro padrão da estimativa;

SSR= soma dos quadrados dos desvios explicados;

SSE= soma dos quad. dos desvios não explicados;

G1= número de graus de liberdade da regressão;

F_{obs.}= valor da estatística F;

Y= distribuição da população entrevistada em cada bairro;

X1= distância do shopping center ao centro de cada bairro.

t_{obs.}=5,21 > t_{crítico}= 2,042 → OK

Satisfaz para um nível de confiança de 95%.

Equação da reta de regressão → $y=5,10 - 0,205 x$

REGRESSÃO LINEAR SIMPLES: $y = a + bx^2$

SHOPPING ITAGUAÇU

BAIRROS DE ORIGEM	Y (%)	X2 (min.)
BARREIROS	16	5
KOBRASOL	7,9	2
ESTREITO	7,4	10
CENTRO	6,9	13
CAPOEIRAS	6,1	8
COQUEIROS	5,3	10
TRINDADE	5,1	20
CAMPINAS	5,1	2
JARDIM ATLÂNTICO	4,8	5
ITAGUAÇU	2,5	10
SERRARIA	2,5	15
CÓRREGO GRANDE	2	25
SACO DOS LIMÕES	1,8	15
FORQUILHINHAS	1,8	10
BELA VISTA	1,8	3
PALHOÇA	1,5	25
ABRÃO	1,5	8
AGRONÔMICA	1,3	20
PANTANAL	1,3	23
SANTA MÔNICA	1	23
JARDIM FLORESTA	1	15
LAGOA CONCEIÇÃO	0,8	40
ITACORUBI	0,8	28
MONTE CRISTO	0,8	35
PRAIA COMPRIDA	0,8	8
BIGUAÇÚ	0,8	25
CANTO	0,8	10
CARIANOS	0,8	40
SACO GRANDE	0,5	35
BAIRRO DE FÁTIMA	0,5	10
BOM ABRIGO	0,5	8
PICADAS DO SUL	0,5	15
SERTÃO DO IMARUÍ	0,5	10
FAZENDA STO ANTÔNIO	0,5	15
PRAIA DE FORA	0,5	20
CANASVIEIRAS	0,3	40
CARVOEIRA	0,3	20
STO A. DE LISBOA	0,3	45
COSTEIRA DO PIRAJUBAÉ	0,3	45
JURERÉ	0,3	40
BARRA DA LAGOA	0,3	45
JOSÉ MENDES	0,3	20
JARDIM EUROPA	0,3	15
JARDIM MODELAR	0,3	15
PROCASA	0,3	20
JOAQUINA	0,3	45
ARIRIÚ	0,3	20
JARDIM CIDADE	0,3	20
PRAIA DE BAIXO	0,3	25
JARDIM IPIRANGA	0,3	20
PONTE DO IMARUÍ	0,3	20
FAZENDA DO MAX	0,3	20
FLOR DE NÁPOLES	0,3	25
AEROPORTO	0,3	40
JARDIM ELDORADO	0,3	20
STO. A. DA IMPERATRIZ	0,3	25

Constante	Estatísticas
VERDADEIRO	FALSO
Função PROJ.LIN	-0,10814388
Constante	Estatísticas
VERDADEIRO	VERDADEIRO
Função PROJ.LIN	-0,10814388
b=-0,1081143880169349	a=4,0084525133786
Sb=0,0276586348030318	Sa=0,658154718977906
r ² =0,220640997481602	Se=2,28186576812995
F _{obser.} =15,2877092912329	G1=54
SSR= 94,167056113748	SSE= 332,621515314824
t _{obser.} =3,9099500	t _{critico} = 2,042

Onde:

b= coeficiente que representa a declividade da reta:

a= constante;

Sb= erro padrão do coeficiente b;

Sa= erro padrão do coeficiente a;

r²= coeficiente de determinação;

Se= erro padrão da estimativa;

SSR= soma dos quadrados dos desvios explicados;

SSE= soma dos quad. dos desvios não explicados;

G1= número de graus de liberdade da regressão;

F_{obser.} = valor da estatística F;

Y= distribuição da população entrevistada em cada bairro;

X2= tempo de viagem shopping center ao centro de cada bairro.

t_{obser.} = 3,91 > t_{critico} = 2,042 → OK

Satisfaz para um nível de confiança de 95%.

Equação da reta de regressão → $y = 4,01 - 0,108 x$

REGRESSÃO LINEAR SIMPLES: $y = a + bx_1$

SHOPPING BEIRAMAR

BAIRROS DE ORIGEM	Y (%)	X1 (KM)
CENTRO	18,9	2
TRINDADE	10,1	6
ESTREITO	7,3	6,5
AGRONÔMICA	5,5	2
BARREIROS	4,3	9
COQUEIROS	4,3	5,5
ITACORUBI	3,5	6,5
CAPOEIRAS	3	5
PANTANAL	2,8	6,5
SACO DOS LIMÕES	2,5	8
SACO GRANDE	2,3	8
SANTA MÔNICA	2	5
CÓRREGO GRANDE	2	6
LAGOA DA CONCEIÇÃO	1,8	12
JARDIM ATLÂNTICO	1,8	8
CAMPINAS	1,8	10,5
CARVOEIRA	1,5	9
COSTEIRA DO PIRAJUBAÉ	1,5	10
ITAGUAÇU	1,5	6,5
CANASVIEIRAS	1	27
PALHOÇA	1	22
JARDIM ANCHIETA	1	7
MONTE CRISTO	1	14
JURERÊ	1	23
KOBRASOL	1	11
ABRÃO	1	7
INGLESES	0,8	36
CAMPECHE	0,8	20
BARRA DA LAGOA	0,8	20
BOM ABRIGO	0,8	7
RIO VERMELHO	0,5	34
BAIRRO DE FÁTIMA	0,5	6,5
STO ANT. DE LISBOA	0,5	13
JURERÊ INTERNACIONAL	0,5	25
PRAIA COMPRIDA	0,5	10
ARMAÇÃO	0,5	25
CANTO	0,5	5,5
DANIELA	0,5	26
JOSÉ MENDES	0,5	7
TAPERA	0,3	39
SERRINHA	0,3	6
FORQUILHINHAS	0,3	22,5
SAMBAQUI	0,3	17
PRAIA DO FORTE	0,3	26
BIGUAÇÚ	0,3	19
RIO TAVARES	0,3	12
RIBEIRÃO	0,3	27
MORRO DAS PEDRAS	0,3	22
JARDIM FLORESTA	0,3	20
CARIANOS	0,3	12
COLONINHA	0,3	6
JARDIM DAS ACÁCIAS	0,3	19
PÂNTANO DO SUL	0,3	28
PICADAS DO SUL	0,3	20
SERRARIA	0,3	14,5
MONTE VERDE	0,3	9

Constante	Estatísticas
VERDADEIRO	FALSO
Função PROJ.LIN	-0,13382248
Constante	Estatísticas
VERDADEIRO	VERDADEIRO
Função PROJ.LIN	-0,13382248
$b = -0,133822480461746$	$a = 3,65815208800021$
$S_b = 0,0401435$	$S_a = 0,67800825$
$r^2 = 0,1706712567$	$S_e = 2,731966427$
$F_{\text{obs.}} = 11,11290057$	$G_l = 54$
$SSR = 82,942695452760$	$SSE = 403,03659026$
$t_{\text{obs.}} = 3,33$	$t_{\text{crítico}} = 2,042$

Onde:

b = coeficiente que representa a declividade da reta;

a = constante;

S_b = erro padrão do coeficiente b ;

S_a = erro padrão do coeficiente a ;

r^2 = coeficiente de determinação;

S_e = erro padrão da estimativa;

SSR = soma dos quadrados dos desvios explicados;

SSE = soma dos quad. dos desvios não explicados;

G_l = número de graus de liberdade da regressão;

$F_{\text{obs.}}$ = valor da estatística F ;

Y = distribuição da população entrevistada em cada bairro;

X_1 = distância do shopping center ao centro de cada bairro.

$$t_{\text{obs.}} = 3,33 > t_{\text{crítico}} = 2,042 \rightarrow \text{OK}$$

Satisfaz para um nível de confiança de 95%.

$$\text{Equação da reta de regressão} \rightarrow y = 3,65 - 0,134x$$

REGRESSÃO LINEAR SIMPLES: $y = a + bx^2$

SHOPPING BEIRAMAR

BAIRROS DE ORIGEM	Y (%)	X2 (min.)
CENTRO	18,9	3
TRINDADE	10,1	10
ESTREITO	7,3	15
AGRONÔMICA	5,5	5
BARREIROS	4,3	25
COQUEIROS	4,3	15
ITACORUBI	3,5	12
CAPOEIRAS	3	20
PANTANAL	2,8	15
SACO DOS LIMÕES	2,5	10
SACO GRANDE	2,3	20
SANTA MÔNICA	2	15
CÓRREGO GRANDE	2	20
LAGOA DA CONCEICÃO	1,8	30
JARDIM ATLÂNTICO	1,8	30
CAMPINAS	1,8	20
CARVOEIRA	1,5	15
COSTEIRA DO PIRAJUBAÉ	1,5	25
ITAGUAÇU	1,5	15
CANASVIEIRAS	1	40
PALHOÇA	1	45
JARDIM ANCHIETA	1	15
MONTE CRISTO	1	20
JURERÊ	1	40
KOBRASOL	1	15
ABRÃO	1	15
INGLESES	0,8	40
CAMPECHE	0,8	40
BARRA DA LAGOA	0,8	40
BOM ABRIGO	0,8	15
RIO VERMELHO	0,5	45
BAIRRO DE FÁTIMA	0,5	15
STO ANT. DE LISBOA	0,5	45
JURERÊ INTERNACIONAL	0,5	40
PRAIA COMPRIDA	0,5	45
ARMAÇÃO	0,5	40
CANTO	0,5	15
DANIELA	0,5	40
JOSÉ MENDES	0,5	10
TAPERA	0,3	45
SERRINHA	0,3	15
FORQUILHINHAS	0,3	45
SAMBAQUI	0,3	30
PRAIA DO FORTE	0,3	40
BIGUAÇU	0,3	40
RIO TAVARES	0,3	45
RIBEIRÃO	0,3	45
MORRO DAS PEDRAS	0,3	40
JARDIM FLORESTA	0,3	45
CARIANOS	0,3	30
COLONINHA	0,3	18
JARDIM DAS ACÁCIAS	0,3	35
PÂNTANO DO SUL	0,3	45
PICADAS DO SUL	0,3	40
SERRARIA	0,3	40
MONTE VERDE	0,3	20

Constante	Estatísticas
VERDADEIRO	FALSO
Função PROJ.LIN	-0,113359579
Constante	Estatísticas
VERDADEIRO	VERDADEIRO
Função PROJ.LIN	-0,113359579
b=-0,113359579	a=4,904396872
Sb=0,0258942394	Sa=0,798504022881
r ² =0,2619427678	Se=2,57725279
F _{obser.} =19,16505772	Gl=54
SSR= 127,298759	SSE= 358,6805265093
t _{obser.} = 4,377791	t _{critico} = 2,042

Onde:

b= coeficiente que representa a declividade da reta;

a= constante;

Sb= erro padrão do coeficiente b;

Sa= erro padrão do coeficiente a;

r²= coeficiente de determinação;

Se= erro padrão da estimativa;

SSR= soma dos quadrados dos desvios explicados;

SSE= soma dos quad. dos desvios não explicados;

Gl= número de graus de liberdade da regressão;

F_{obser.}= valor da estatística F;

Y= distribuição da população entrevistada em cada bairro;

X2= tempo de viagem do shopping center ao centro de cada bairro.

t_{obser.}=4,37 > t_{critico}= 2,042 → OK

Satisfaz para um nível de confiança de 95%.

Equação da reta de regressão → $y=4,90 - 0,113 x$

REGRESSÃO LINEAR SIMPLES: $y = b \cdot m^{x1}$

SHOPPING ITAGUAÇU

BAIRROS DE ORIGEM	Y (%)	X1 (KM)
BARREIROS	16	4
KOBRASOL	7,9	2
ESTREITO	7,4	4,5
CENTRO	6,9	8
CAPOEIRAS	6,1	8
COQUEIROS	5,3	7
TRINDADE	5,1	17
CAMPINAS	5,1	5
JARDIM ATLÂNTICO	4,8	8
ITAGUAÇU	2,5	7
SERRARIA	2,5	9
CÓRREGO GRANDE	2	14
SACO DOS LIMÕES	1,8	16
FORQUILHINHAS	1,8	10
BELA VISTA	1,8	12
PALHOÇA	1,5	10
ABRÃO	1,5	8
AGRONÔMICA	1,3	10
PANTANAL	1,3	15
SANTA MÔNICA	1	13
JARDIM FLORESTA	1	12
LAGOA CONCEIÇÃO	0,8	20
ITACORUBI	0,8	15
MONTE CRISTO	0,8	26
PRAIA COMPRIDA	0,8	21
BIGUAÇÚ	0,8	20
CANTO	0,8	5
CARIANOS	0,8	23
SACO GRANDE	0,5	16
BAIRRO DE FÁTIMA	0,5	6
BOM ABRIGO	0,5	8
PICADAS DO SUL	0,5	12
SERTÃO DO IMARUÍ	0,5	14
FAZENDA STO ANTÔNIO	0,5	18
PRAIA DE FORA	0,5	24
CANASVIEIRAS	0,3	35
CARVOEIRA	0,3	17
STO A. DE LISBOA	0,3	21
COSTEIRA DO PIRAJUBAÉ	0,3	18
JURERÊ	0,3	22
BARRA DA LAGOA	0,3	38
JOSÉ MENDES	0,3	16
JARDIM EUROPA	0,3	21
JARDIM MODELAR	0,3	20
PROCASA	0,3	18
JOAQUINA	0,3	23
ARIRIÚ	0,3	25
JARDIM CIDADE	0,3	28
PRAIA DE BAIXO	0,3	27
JARDIM IPIRANGA	0,3	20
PONTE DO IMARUÍ	0,3	20
FAZENDA DO MAX	0,3	23
FLOR DE NÁPOLES	0,3	24
AEROPORTO	0,3	21
JARDIM ELDORADO	0,3	17
STO. A. DA IMPERATRIZ	0,3	25

Constante	Estatísticas
VERDADEIRO	FALSO
Função PROJ.LOG	0,90122212
Constante	Estatísticas
VERDADEIRO	VERDADEIRO
Função PROJ.LOG	0,90122212
m=0,901222	b=4,585465
Sm=0,01344428	Sb=0,2415047
r ² =0,52566630	Se=0,7835009
F _{obs.} =59,843904	Gl=54
SSR= 36,73659662	SSE= 33,14917770
t _{obs.} = 3,33	t _{crítico} = 2,042

Onde:

b= coeficiente da curva exponencial de regressão;

m= coeficiente da curva exponencial de regressão;

Sm= erro padrão do coeficiente m;

Sb= erro padrão do coeficiente b;

r²= coeficiente de determinação;

Se= erro padrão da estimativa;

SSR= soma dos quadrados dos desvios explicados;

SSE= soma dos quad. dos desvios não explicados;

Gl= número de graus de liberdade da regressão;

F_{obs.}= valor da estatística F;

Y= distribuição da população entrevistada em cada bairro;

X1= distância do shopping center ao centro de cada bairro.

t_{obs.} = 3,33 > t_{crítico} = 2,042 → OK

Satisfaz para um nível de confiança de 95%.

Equação da reta de regressão → $y = 4,58 \cdot 0,9^x$

REGRESSÃO LINEAR SIMPLES $y = b \cdot m^{x^2}$

SHOPPING ITAGUAÇU

BAIRROS DE ORIGEM	Y (%)	X2 (min.)
BARREIROS	16	5
KOBRASOL	7,9	2
ESTREITO	7,4	10
CENTRO	6,9	13
CAPOEIRAS	6,1	8
COQUEIROS	5,3	10
TRINDADE	5,1	20
CAMPINAS	5,1	2
JARDIM ATLÂNTICO	4,8	5
ITAGUAÇU	2,5	10
SERRARIA	2,5	15
CÓRREGO GRANDE	2	25
SACO DOS LIMÕES	1,8	15
FORQUILHINHAS	1,8	10
BELA VISTA	1,8	3
PALHOÇA	1,5	25
ABRÃO	1,5	8
AGRONÔMICA	1,3	20
PANTANAL	1,3	23
SANTA MÔNICA	1	23
JARDIM FLORESTA	1	15
LAGOA CONCEIÇÃO	0,8	40
ITACORUBI	0,8	28
MONTE CRISTO	0,8	35
PRAIA COMPRIDA	0,8	8
BIGUAÇU	0,8	25
CANTO	0,8	10
CARIANOS	0,8	40
SACO GRANDE	0,5	35
BAIRRO DE FÁTIMA	0,5	10
BOM ABRIGO	0,5	8
PICADAS DO SUL	0,5	15
SERTÃO DO IMARUÍ	0,5	10
FAZENDA STO ANTÔNIO	0,5	15
PRAIA DE FORA	0,5	20
CANASVIEIRAS	0,3	40
CARVOEIRA	0,3	20
STO A. DE LISBOA	0,3	45
COSTEIRA DO PIRAJUBAÉ	0,3	45
JURERÊ	0,3	40
BARRA DA LAGOA	0,3	45
JOSÉ MENDES	0,3	20
JARDIM EUROPA	0,3	15
JARDIM MODELAR	0,3	15
PROCASA	0,3	20
JOAQUINA	0,3	45
ARIRIÚ	0,3	20
JARDIM CIDADE	0,3	20
PRAIA DE BAIXO	0,3	25
JARDIM IPIRANGA	0,3	20
PONTE DO IMARUÍ	0,3	20
FAZENDA DO MAX	0,3	20
FLOR DE NÁPOLES	0,3	25
AEROPORTO	0,3	40
JARDIM ELDORADO	0,3	20
STO. A. DA IMPERATRIZ	0,3	25

Constante	Estatísticas
VERDADEIRO	FALSO
Função PROJ.LOG	0,949184118
Constante	Estatísticas
VERDADEIRO	VERDADEIRO
Função PROJ.LOG	0,949184118
m=0,94918411	b=2,48744501
Sm=0,0150537578	Sb=0,249982065
r ² =0,313369232255	Se=0,942668816
F _{obs.} =24,64488825	Gl=54
SSR= 21,90005144	SSE= 47,98572287
t _{obs.} = 4,96436	t _{critico} = 2,042

Onde:

h= coeficiente da curva exponencial de regressão:

m= coeficiente da curva exponencial de regressão:

Sm= erro padrão do coeficiente m:

Sb= erro padrão do coeficiente b:

r²= coeficiente de determinação:

Se= erro padrão da estimativa:

SSR= soma dos quadrados dos desvios explicados:

SSE= soma dos quad. dos desvios não explicados:

Gl= número de graus de liberdade da regressão:

F_{obs.}= valor da estatística F;

Y= distribuição da população entrevistada em cada bairro:

X2= tempo de viagem do shopping center ao centro de cada bairro.

t_{obs.} = 4,96 > t_{critico} = 2,042 → OK

Satisfaz para um nível de confiança de 95%.

Equação da reta de regressão → y = 2,48 · 0,94^x

REGRESSÃO LINEAR SIMPLES: $y = b \cdot m^x$

SHOPPING BEIRAMAR

BAIRROS DE ORIGEM	Y (%)	X1 (KMD)
CENTRO	18,9	2
TRINDADE	10,1	6
ESTREITO	7,3	6,5
AGRONÔMICA	5,5	2
BARREIROS	4,3	9
COQUEIROS	4,3	5,5
ITACORUBI	3,5	6,5
CAPOEIRAS	3	5
PANTANAL	2,8	6,5
SACO DOS LIMÕES	2,5	8
SACO GRANDE	2,3	8
SANTA MÔNICA	2	5
CÓRREGO GRANDE	2	6
LAGOA DA CONCEIÇÃO	1,8	12
JARDIM ATLÂNTICO	1,8	8
CAMPINAS	1,8	10,5
CARVOEIRA	1,5	9
COSTEIRA DO PIRAJUBAÉ	1,5	10
ITAGUAÇU	1,5	6,5
CANASVIEIRAS	1	27
PALHOÇA	1	22
JARDIM ANCHIETA	1	7
MONTE CRISTO	1	14
JURERÊ	1	23
KOBRASOL	1	11
ABRÃO	1	7
INGLESES	0,8	36
CAMPECHE	0,8	20
BARRA DA LAGOA	0,8	20
BOM ABRIGO	0,8	7
RIO VERMELHO	0,5	34
BAIRRO DE FÁTIMA	0,5	6,5
STO ANT. DE LISBOA	0,5	13
JURERÊ INTERNACIONAL	0,5	25
PRAIA COMPRIDA	0,5	10
ARMAÇÃO	0,5	25
CANTO	0,5	5,5
DANIELA	0,5	26
JOSÉ MENDES	0,5	7
TAPERA	0,3	39
SERRINHA	0,3	6
FORQUILHINHAS	0,3	22,5
SAMBAQUI	0,3	17
PRAIA DO FORTE	0,3	26
BIGUAÇÚ	0,3	19
RIO TAVARES	0,3	12
RIBEIRÃO	0,3	27
MORRO DAS PEDRAS	0,3	22
JARDIM FLORESTA	0,3	20
CARIANOS	0,3	12
COLONINHA	0,3	6
JARDIM DAS ACÁCIAS	0,3	19
PÂNTANO DO SUL	0,3	28
PICADAS DO SUL	0,3	20
SERRARIA	0,3	14,5
MONTE VERDE	0,3	9

Constante	Estatísticas
VERDADEIRO	FALSO
Função PROJ.LOG	0,938964199
Constante	Estatísticas
VERDADEIRO	VERDADEIRO
Função PROJ.LOG	0,938964199
$m=0,9389641993$	$b=2,1921237182$
$Sm=0,01312147$	$Sb=0,2216165799$
$r^2=0,29903114$	$Se=0,892981829$
$F_{\text{obs.}}=23,036233424$	$Gf=54$
$SSR=18,36947374$	$SSE=43,06049361$
$t_{\text{obs.}}=4,799607$	$t_{\text{critico}}=2,042$

Onde:

b = coeficiente da curva exponencial de regressão;

m = coeficiente da curva exponencial de regressão;

Sm = erro padrão do coeficiente m ;

Sb = erro padrão do coeficiente b ;

r^2 = coeficiente de determinação;

Se = erro padrão da estimativa;

SSR = soma dos quadrados dos desvios explicados;

SSE = soma dos quad. dos desvios não explicados;

Gf = número de graus de liberdade da regressão;

$F_{\text{obs.}}$ = valor da estatística F ;

Y = distribuição da população entrevistada em cada bairro;

$X1$ = distância do shopping center ao centro de cada bairro.

$$t_{\text{obs.}} = 4,80 > t_{\text{critico}} = 2,042 \rightarrow \text{OK}$$

Satisfaz para um nível de confiança de 95%.

$$\text{Equação da reta de regressão} \rightarrow y = 2,19 \cdot 0,93^x$$

REGRESSÃO LINEAR SIMPLES: $y = b \cdot m^{x^2}$

SHOPPING BEIRAMAR

BAIRROS DE ORIGEM	Y(%)	X2 (min.)
CENTRO	18,9	3
TRINDADE	10,1	10
ESTREITO	7,3	15
AGRONÔMICA	5,5	5
BARREIROS	4,3	25
COQUEIROS	4,3	15
ITACORUBI	3,5	12
CAPOEIRAS	3	20
PANTANAL	2,8	15
SACO DOS LIMÕES	2,5	10
SACO GRANDE	2,3	20
SANTA MÔNICA	2	15
CÓRREGO GRANDE	2	20
LAGOA DA CONCEIÇÃO	1,8	30
JARDIM ATLÂNTICO	1,8	30
CAMPINAS	1,8	20
CARVOEIRA	1,5	15
COSTEIRA PIRAJUBAÉ	1,5	25
ITAGUAÇU	1,5	15
CANASVIEIRAS	1	40
PALHOÇA	1	45
JARDIM ANCHIETA	1	15
MONTE CRISTO	1	20
JURERÉ	1	40
KOBRASOL	1	15
ABRÃO	1	15
INGLESES	0,8	40
CAMPECHE	0,8	40
BARRA DA LAGOA	0,8	40
BOM ABRIGO	0,8	15
RIO VERMELHO	0,5	45
BAIRRO DE FÁTIMA	0,5	15
STO ANT. DE LISBOA	0,5	45
JURERÉ	0,5	40
PRAIA COMPRIDA	0,5	45
ARMAÇÃO	0,5	40
CANTO	0,5	15
DANIELA	0,5	40
JOSÉ MENDES	0,5	10
TAPERA	0,3	45
SERRINHA	0,3	15
FORQUILHINHAS	0,3	45
SAMBAQUI	0,3	30
PRAIA DO FORTE	0,3	40
BIGUAÇU	0,3	40
RIO TAVARES	0,3	45
RIBEIRÃO	0,3	45
MORRO DAS PEDRAS	0,3	40
JARDIM FLORESTA	0,3	45
CARIANOS	0,3	30
COLONINHA	0,3	18
JARDIM DAS ACÁCIAS	0,3	35
PÂNTANO DO SUL	0,3	45
PICADAS DO SUL	0,3	40
SERRARIA	0,3	40
MONTE VERDE	0,3	20

Constante	Estatísticas
VERDADEIRO	FALSO
Função PROJ.LOG	0,950342586
Constante	Estatísticas
VERDADEIRO	VERDADEIRO
Função PROJ.LOG	0,950342586
m=0,950325	b=3,689834
Sm=0,00817291	Sb=0,252029
r ² =0,418332	Se=0,8134496
F _{obs.} =38,836534	G1=54
SSR=25,69814854	SSE=35,73181881
t _{obs.} = 6,23	t _{critico} = 2,042

Onde:

b= coeficiente da curva exponencial de regressão;

m= coeficiente da curva exponencial de regressão;

Sm= erro padrão do coeficiente m;

Sb= erro padrão do coeficiente b;

r²= coeficiente de determinação;

Se= erro padrão da estimativa;

SSR= soma dos quadrados dos desvios explicados;

SSE= soma dos quadrados dos desvios não explicados;

G1= número de graus de liberdade da regressão;

F_{obs.}= valor da estatística F;

Y= distribuição da população entrevistada em cada bairro.

X2= tempo de viagem shopping center ao centro de cada bairro.

t_{obs.}= 6,23 > t_{critico}=2,042 →OK

Satisfaz para um nível de confiança de 95%.

Equação da reta de regressão → y= 3,68 . 0,95^x

FUNÇÃO EXPONENCIAL: $y = a \cdot e^{bx}$

SHOPPING ITAGUAÇU

BAIRROS DE ORIGEM	Y (%)	X1(KM)	ln Y
BARREIROS	16	4	2,7726
KOBRASOL	7,9	2	2,067
ESTREITO	7,4	4,5	2,001
CENTRO	6,9	8	1,9315
CAPOEIRAS	6,1	8	1,8083
COQUEIROS	5,3	7	1,6677
TRINDADE	5,1	17	1,6292
CAMPINAS	5,1	5	1,6292
JARDIM ATLÂNTICO	4,8	8	1,5686
ITAGUAÇU	2,5	7	0,9163
SERRARIA	2,5	9	0,9163
CÓRREGO GRANDE	2	14	0,6931
SACO DOS LIMÕES	1,8	16	0,5878
FORQUILHINHAS	1,8	10	0,5878
BELA VISTA	1,8	12	0,5878
PALHOÇA	1,5	10	0,4055
ABRÃO	1,5	8	0,4055
AGRONÔMICA	1,3	10	0,2624
PANTANAL	1,3	15	0,2624
SANTA MÔNICA	1	13	0
JARDIM FLORESTA	1	12	0
LAGOA CONCEIÇÃO	0,8	20	-0,2231
ITACORUBI	0,8	15	-0,2231
MONTE CRISTO	0,8	26	-0,2231
PRAIA COMPRIDA	0,8	21	-0,2231
BIGUAÇU	0,8	20	-0,2231
CANTO	0,8	5	-0,2231
CARIANOS	0,8	23	-0,2231
SACO GRANDE	0,5	16	-0,6993
BAIRRO DE FÁTIMA	0,5	6	-0,6993
BOM ABRIGO	0,5	8	-0,6993
PICADAS DO SUL	0,5	12	-0,6993
SERTÃO DO IMARUÍ	0,5	14	-0,6993
FAZENDA STO ANTÔNIO	0,5	18	-0,6993
PRAIA DE FORA	0,5	24	-0,6993
CANASVIEIRAS	0,3	35	-1,204
CARVOEIRA	0,3	17	-1,204
STO A. DE LISBOA	0,3	21	-1,204
COSTEIRA DO PIRAJUBAÉ	0,3	18	-1,204
JURERÊ	0,3	22	-1,204
BARRA DA LAGOA	0,3	38	-1,204
JOSÉ MENDES	0,3	16	-1,204
JARDIM EUROPA	0,3	21	-1,204
JARDIM MODELAR	0,3	20	-1,204
PROCASA	0,3	18	-1,204
JOAQUINA	0,3	23	-1,204
ARIRIÚ	0,3	25	-1,204
JARDIM CIDADE	0,3	28	-1,204
PRAIA DE BAIXO	0,3	27	-1,204
JARDIM IPIRANGA	0,3	20	-1,204
PONTE DO IMARUÍ	0,3	20	-1,204
FAZENDA DO MAX	0,3	23	-1,204
FLOR DE NÁPOLES	0,3	24	-1,204
AEROPORTO	0,3	21	-1,204
JARDIM EL DORADO	0,3	17	-1,204
STO. A. DA IMPERATRIZ	0,3	25	-1,204

ESTATÍSTICAS
h=1,5217
k=-0,1040
a=4,58
b=-0,1040
r ² =0,53
t _{obs} = -7,803436
t _{crítico} = 2,042

Onde:

h= intercepto;

k= declividade;

a= coeficiente;

b= coeficiente;

r²= coeficiente de determinação;

Y= distribuição da população entrevistada em cada bairro;

X1= distância do shopping center ao centro de cada bairro.

$$t_{\text{obs}} = 7,803 > t_{\text{crítico}} = 2,042 \rightarrow \text{OK}$$

Satisfaz para um nível de confiança de 95%.

$$\text{Equação} \rightarrow y = 4,58 \cdot e^{-0,10x}$$

FUNÇÃO EXPONENCIAL: $y = a \cdot e^{bx^2}$

SHOPPING ITAGUAÇU

BAIRROS DE ORIGEM	Y (%)	X2(min.)	ln Y
BARREIROS	16	5	2,7726
KOBRASOL	7,9	2	2,067
ESTREITO	7,4	10	2,001
CENTRO	6,9	13	1,9315
CAPOEIRAS	6,1	8	1,8083
COQUEIROS	5,3	10	1,6677
TRINDADE	5,1	20	1,6292
CAMPINAS	5,1	2	1,6292
JARDIM ATLÂNTICO	4,8	5	1,5686
ITAGUAÇU	2,5	10	0,9163
SERRARIA	2,5	15	0,9163
CÓRREGO GRANDE	2	25	0,6931
SACO DOS LIMÕES	1,8	15	0,5878
FORQUILHINHAS	1,8	10	0,5878
BELA VISTA	1,8	3	0,5878
PALHOÇA	1,5	25	0,4055
ABRÃO	1,5	8	0,4055
AGRONÔMICA	1,3	20	0,2624
PANTANAL	1,3	23	0,2624
SANTA MÔNICA	1	23	0
JARDIM FLORESTA	1	15	0
LAGOA CONCEIÇÃO	0,8	40	-0,2231
ITACORUBI	0,8	28	-0,2231
MONTE CRISTO	0,8	35	-0,2231
PRAIA COMPRIDA	0,8	8	-0,2231
BIGUAÇÚ	0,8	25	-0,2231
CANTO	0,8	10	-0,2231
CARIANOS	0,8	40	-0,2231
SACO GRANDE	0,5	35	-0,6993
BAIRRO DE FÁTIMA	0,5	10	-0,6993
BOM ABRIGO	0,5	8	-0,6993
PICADAS DO SUL	0,5	15	-0,6993
SERTÃO DO IMARUÍ	0,5	10	-0,6993
FAZENDA STO ANTÔNIO	0,5	15	-0,6993
PRAIA DE FORA	0,5	20	-0,6993
CANASVIEIRAS	0,3	40	-1,204
CARVOEIRA	0,3	20	-1,204
STO A. DE LISBOA	0,3	45	-1,204
COSTEIRA PIRAJUBAÉ	0,3	45	-1,204
JURERÉ	0,3	40	-1,204
BARRA DA LAGOA	0,3	45	-1,204
JOSÉ MENDES	0,3	20	-1,204
JARDIM EUROPA	0,3	15	-1,204
JARDIM MODELAR	0,3	15	-1,204
PROCASA	0,3	20	-1,204
JOAQUINA	0,3	45	-1,204
ARIRIÚ	0,3	20	-1,204
JARDIM CIDADE	0,3	20	-1,204
PRAIA DE BAIXO	0,3	25	-1,204
JARDIM IPIRANGA	0,3	20	-1,204
PONTE DO IMARUÍ	0,3	20	-1,204
FAZENDA DO MAX	0,3	20	-1,204
FLOR DE NÁPOLES	0,3	25	-1,204
AEROPORTO	0,3	40	-1,204
JARDIM FLORADO	0,3	20	-1,204
STO. A. DA IMPERATRIZ	0,3	25	-1,204

ESTATÍSTICAS
h=0,91
k=-0,052
a=2,48
b=-0,052
r ² =0,31
t _{obser.} = 4,925532
t _{critico} = 2,042

Onde:

h= intercepto:

k= declividade:

a= coeficiente:

b= coeficiente:

r²= coeficiente de determinação:

Y= distribuição da população entrevistada em cada bairro:

X2= tempo de viagem do shopping center ao centro de cada bairro

t_{obser.} = 4,92 > t_{critico} = 2,042 → OK

Satisfaz para um nível de confiança de 95%.

Equação → $y = 2,48 \cdot e^{-0,05x}$

FUNÇÃO EXPONENCIAL: $y = a \cdot e^{bx}$

SHOPPING BEIRAMAR

BAIRROS DE ORIGEM	Y (%)	X1 (KM)	ln Y
CENTRO	18,9	2	2,9392
TRINDADE	10,1	6	2,3125
ESTREITO	7,3	6,5	1,9879
AGRONÔMICA	5,5	2	1,7047
BARREIROS	4,3	9	1,4586
COQUEIROS	4,3	5,5	1,4586
ITACORUBI	3,5	6,5	1,2528
CAPOEIRAS	3	5	1,0986
PANTANAL	2,8	6,5	1,0296
SACO DOS LIMÕES	2,5	8	0,9163
SACO GRANDE	2,3	8	0,8329
SANTA MÔNICA	2	5	0,6931
CÓRREGO GRANDE	2	6	0,6931
LAGOA DA CONCEIÇÃO	1,8	12	0,5879
JARDIM ATLÂNTICO	1,8	8	0,5879
CAMPINAS	1,8	10,5	0,5879
CARVOEIRA	1,5	9	0,4055
COSTEIRA DO PIRAJUBAÉ	1,5	10	0,4055
ITAGUAÇU	1,5	6,5	0,4055
CANASVIEIRAS	1	27	0
PALHOÇA	1	22	0
JARDIM ANCHIETA	1	7	0
MONTE CRISTO	1	14	0
JURERÊ	1	23	0
KOBRASOL	1	11	0
ABRÃO	1	7	0
INGLESES	0,8	36	-0,2231
CAMPECHE	0,8	20	-0,2231
BARRA DA LAGOA	0,8	20	-0,2231
BOM ABRIGO	0,8	7	-0,2231
RIO VERMELHO	0,5	34	-0,6931
BAIRRO DE FÁTIMA	0,5	6,5	-0,6931
STO ANT. DE LISBOA	0,5	13	-0,6931
JURERÊ INTERNACIONAL	0,5	25	-0,6931
PRAIA COMPRIDA	0,5	10	-0,6931
ARMAÇÃO	0,5	25	-0,6931
CANTO	0,5	5,5	-0,6931
DANIELA	0,5	26	-0,6931
JOSÉ MENDES	0,5	7	-0,6931
TAPERA	0,3	39	-1,204
SERRINHA	0,3	6	-1,204
FORQUILHINHAS	0,3	22,5	-1,204
SAMBAQUI	0,3	17	-1,204
PRAIA DO FORTE	0,3	26	-1,204
BIGUAÇU	0,3	19	-1,204
RIO TAVARES	0,3	12	-1,204
RIBEIRÃO	0,3	27	-1,204
MORRO DAS PEDRAS	0,3	22	-1,204
JARDIM FLORESTA	0,3	20	-1,204
CARIANOS	0,3	12	-1,204
COLONINHA	0,3	6	-1,204
JARDIM DAS ACÁCIAS	0,3	19	-1,204
PÂNTANO DO SUL	0,3	28	-1,204
PICADAS DO SUL	0,3	20	-1,204
SERRARIA	0,3	14,5	-1,204
MONTE VERDE	0,3	9	-1,204

ESTATÍSTICAS
h=0,7848
k=-0,063
a=2,198
b=-0,063
r ² =0,3
t _{obs} = 4,8107
t _{crítico} = 2,042

Onde:

h= intercepto;

k= declividade;

a= coeficiente;

b= coeficiente;

r²= coeficiente de determinação;

Y= distribuição da população entrevistada em cada bairro;

X1= distância do shopping center ao centro de cada bairro.

t_{obs} = 4,81 > t_{crítico} = 2,042 → OK

Satisfaz para um nível de confiança de 95%.

Equação → $y = 2,19 \cdot e^{-0,06x}$

FUNÇÃO EXPONENCIAL: $y = a \cdot e^{bx^2}$

SHOPPING BEIRAMAR

BAIRROS DE ORIGEM	Y (%)	X2 (MIN.)	ln Y
CENTRO	18,9	3	2,9392
TRINDADE	10,1	10	2,3125
ESTREITO	7,3	15	1,9879
AGRÔNOMICA	5,5	5	1,7047
BARREIROS	4,3	25	1,4586
COQUEIROS	4,3	15	1,4586
ITACORUBI	3,5	12	1,2528
CAPOEIRAS	3	20	1,0986
PANTANAL	2,8	15	1,0296
SACO DOS LIMÕES	2,5	10	0,9163
SACO GRANDE	2,3	20	0,8329
SANTA MÔNICA	2	15	0,6931
CÓRREGO GRANDE	2	20	0,6931
LAGOA DA CONCEIÇÃO	1,8	30	0,5879
JARDIM ATLÂNTICO	1,8	30	0,5879
CAMPINAS	1,8	20	0,5879
CARVOEIRA	1,5	15	0,4055
COSTEIRA PIRAJUBAÉ	1,5	25	0,4055
ITAGUAÇU	1,5	15	0,4055
CANASVIEIRAS	1	40	0
PALHOÇA	1	45	0
JARDIM ANCHIETA	1	15	0
MONTE CRISTO	1	20	0
JURERÊ	1	40	0
KOBRASOL	1	15	0
ABRÃO	1	15	0
INGLESES	0,8	40	-0,2231
CAMPECHE	0,8	40	-0,2231
BARRA DA LAGOA	0,8	40	-0,2231
BOM ABRIGO	0,8	15	-0,2231
RIO VERMELHO	0,5	45	-0,6931
BAIRRO DE FÁTIMA	0,5	15	-0,6931
S'TO AN' DE LISBOA	0,5	45	-0,6931
JURERÊ INTERN.	0,5	40	-0,6931
PRAIA COMPRIDA	0,5	45	-0,6931
ARMAÇÃO	0,5	40	-0,6931
CANTO	0,5	15	-0,6931
DANIELA	0,5	40	-0,6931
JOSÉ MENDES	0,5	10	-0,6931
TAPERA	0,3	45	-1,204
SERRINHA	0,3	15	-1,204
FORQUILHINHAS	0,3	45	-1,204
SAMBAQUI	0,3	30	-1,204
PRAIA DO FORTE	0,3	40	-1,204
BIGUAÇU	0,3	40	-1,204
RIO TAVARES	0,3	45	-1,204
RIBEIRÃO	0,3	45	-1,204
MORRO DAS PEDRAS	0,3	40	-1,204
JARDIM FLORESTA	0,3	45	-1,204
CARIANOS	0,3	30	-1,204
COLONINHA	0,3	18	-1,204
JARDIM DAS ACÁCIAS	0,3	35	-1,204
PÂNTANO DO SUL	0,3	45	-1,204
PICADAS DO SUL	0,3	40	-1,204
SERRARIA	0,3	40	-1,204
MONTE VERDE	0,3	20	-1,204

ESTATÍSTICAS
h=1,3056
k=-0,051
a=3,6899
b=-0,051
r ² =0,42
t _{obs.} = 6,253275
t _{crítico} = 2,042

Onde:

h= intercepto;

k= declividade;

a= coeficiente;

b= coeficiente;

r²= coeficiente de determinação;

Y= distribuição da população entrevistada em cada bairro;

X2= tempo de viagem do shopping center ao centro de cada bairro.

t_{obs.} = 6,25 > t_{crítico} = 2,042 → OK

Satisfaz para um nível de confiança de 95%.

Equação → $y = 3,68 \cdot e^{-0,05x}$

FUNÇÃO POTÊNCIA: $y = a \cdot x^b$

SHOPPING BEIRAMAR

BAIRROS DE ORIGEM	Y (%)	X2 (min.)	ln Y	ln X2
CENTRO	18,9	3	2,9392	1,098
TRINDADE	10,1	10	2,3125	2,302
ESTREITO	7,3	15	1,9879	2,708
AGRONÔMICA	5,5	5	1,7047	1,609
BARREIROS	4,3	25	1,4586	3,218
COQUEIROS	4,3	15	1,4586	2,708
ITACORUBI	3,5	12	1,2528	2,485
CAPOEIRAS	3	20	1,0986	2,996
PANTANAL	2,8	15	1,0296	2,708
SACO DOS LIMÕES	2,5	10	0,9163	2,302
SACO GRANDE	2,3	20	0,8329	2,996
SANTA MÔNICA	2	15	0,6931	2,708
CÓRREGO GRANDE	2	20	0,6931	2,996
LAGOA CONCEIÇÃO	1,8	30	0,5879	3,401
JARDIM ATLÂNTICO	1,8	30	0,5879	3,401
CAMPINAS	1,8	20	0,5879	2,996
CARVOEIRA	1,5	15	0,4055	2,708
COSTEIRA PIRAJUBAÉ	1,5	25	0,4055	3,219
ITAGUAÇU	1,5	15	0,4055	2,708
CANASVIEIRAS	1	40	0	3,689
PALHOÇA	1	45	0	3,807
JARDIM ANCHIETA	1	15	0	2,708
MONTE CRISTO	1	20	0	2,996
JURERÊ	1	40	0	3,689
KOBRASOL	1	15	0	2,708
ABRÃO	1	15	0	2,708
INGLESES	0,8	40	-0,2231	3,689
CAMPECHE	0,8	40	-0,2231	3,689
BARRA DA LAGOA	0,8	40	-0,2231	3,689
BOM ABRIGO	0,8	15	-0,2231	2,708
RIO VERMELHO	0,5	45	-0,6931	3,807
BAIRRO DE FÁTIMA	0,5	15	-0,6931	2,708
STO ANT. DE LISBOA	0,5	45	-0,6931	3,807
JURERÊ INTERN.	0,5	40	-0,6931	3,689
PRAIA COMPRIDA	0,5	45	-0,6931	3,807
ARMAÇÃO	0,5	40	-0,6931	3,689
CANTO	0,5	15	-0,6931	2,708
DANIELA	0,5	40	-0,6931	3,689
JOSÉ MENDES	0,5	10	-0,6931	2,302
TAPERA	0,3	45	-1,204	3,807
SERRINHA	0,3	15	-1,204	2,708
FORQUILHINHAS	0,3	45	-1,204	3,807
SAMBAQUI	0,3	30	-1,204	3,401
PRAIA DO FORTE	0,3	40	-1,204	3,689
BIGUAÇU	0,3	40	-1,204	3,689
RIO TAVARES	0,3	45	-1,204	3,807
RIBEIRÃO	0,3	45	-1,204	3,807
MORRO DAS PEDRAS	0,3	40	-1,204	3,689
JARDIM FLORESTA	0,3	45	-1,204	3,807
CARIANOS	0,3	30	-1,204	3,401
COLONINHA	0,3	18	-1,204	2,89
JARDIM DAS ACÁCIAS	0,3	35	-1,204	3,555
PANTANO DO SUL	0,3	45	-1,204	3,807
PICADAS DO SUL	0,3	40	-1,204	3,689
SERRARIA	0,3	40	-1,204	3,689
MONTE VERDE	0,3	20	-1,204	2,996

ESTATÍSTICAS
h=3,6810
k=-1,1945
a=39,68
b=-1,1945
r ² =0,47
t _{obs.} = 6,920028
t _{crítico} = 2,042

Onde:

h= intercepto:

k= declividade:

a= coeficiente:

b= coeficiente:

r²= coeficiente de determinação:

Y= distribuição da população entrevistada em cada bairro:

X2= tempo de viagem do shopping center ao centro de cada bairro.

t_{obs.} = 6,92 > t_{crítico} = 2,042 → OK

Satisfaz para um nível de confiança de 95%.

Equação → $y = 39,7 \cdot x^{-1,19}$

FUNÇÃO POTÊNCIA: $y = a \cdot x^b$

SHOPPING BEIRAMAR

BAIRROS DE ORIGEM	Y (%)	X1 (KM)	ln Y	ln X1
CENTRO	18,9	2	2,9392	0,6931
TRINDADE	10,1	6	2,3125	1,7917
ESTREITO	7,3	6,5	1,9879	1,8717
AGRÔNOMICA	5,5	2	1,7047	0,6931
BARREIROS	4,3	9	1,4586	2,1972
COQUEIROS	4,3	5,5	1,4586	1,7047
ITACORUBI	3,5	6,5	1,2528	1,8717
CAPOEIRAS	3	5	1,0986	1,6094
PANTANAL	2,8	6,5	1,0296	1,8717
SACO DOS LIMÕES	2,5	8	0,9163	2,0794
SACO GRANDE	2,3	8	0,8329	2,0794
SANTA MÔNICA	2	5	0,6931	1,6094
CÓRREGO GRANDE	2	6	0,6931	1,7917
LAGOA CONCEIÇÃO	1,8	12	0,5879	2,4849
JARDIM ATLÂNTICO	1,8	8	0,5879	2,0794
CAMPINAS	1,8	10,5	0,5879	2,3514
CARVOEIRA	1,5	9	0,4055	2,1972
COSTEIRA PIRAJUBAÉ	1,5	10	0,4055	2,3026
ITAGUAÇU	1,5	6,5	0,4055	1,8717
CANASVIEIRAS	1	27	0	3,2958
PALHOÇA	1	22	0	3,091
JARDIM ANCHIETA	1	7	0	1,9459
MONTE CRISTO	1	14	0	2,639
JURERÉ	1	23	0	3,1355
KOBRASOL	1	11	0	2,3979
ABRÃO	1	7	0	1,9459
INGLESSES	0,8	36	-0,2231	3,5835
CAMPECHE	0,8	20	-0,2231	2,9957
BARRA DA LAGOA	0,8	20	-0,2231	2,9957
BOM ABRIGO	0,8	7	-0,2231	1,9459
RIO VERMELHO	0,5	34	-0,6931	3,5264
BAIRRO DE FÁTIMA	0,5	6,5	-0,6931	1,8717
STO ANT. DE LISBOA	0,5	13	-0,6931	2,5649
JURERÉ INTERN.	0,5	25	-0,6931	3,2189
PRAIA COMPRIDA	0,5	10	-0,6931	2,3026
ARMAÇÃO	0,5	25	-0,6931	3,2189
CANTO	0,5	5,5	-0,6931	1,7047
DANIELA	0,5	26	-0,6931	3,2581
JOSÉ MENDES	0,5	7	-0,6931	1,9459
TAPERA	0,3	39	-1,204	3,6636
SERRINHA	0,3	6	-1,204	1,7917
FORQUILHINHAS	0,3	22,5	-1,204	3,1135
SAMBAQUI	0,3	17	-1,204	2,8332
PRAIA DO FORTE	0,3	26	-1,204	3,2581
BIGUAÇU	0,3	19	-1,204	2,9444
RIO TAVARES	0,3	12	-1,204	2,4849
RIBEIRÃO	0,3	27	-1,204	3,2958
MORRO DAS PEDRAS	0,3	22	-1,204	3,091
JARDIM FLORESTA	0,3	20	-1,204	2,9957
CARIANOS	0,3	12	-1,204	2,4849
COLONINHA	0,3	6	-1,204	1,7917
JARDIM DAS ACÁCIAS	0,3	19	-1,204	2,9444
PANTANO DO SUL	0,3	28	-1,204	3,3322
PICADAS DO SUL	0,3	20	-1,204	2,9957
SERRARIA	0,3	14,5	-1,204	2,6741
MONTE VERDE	0,3	9	-1,204	2,1972

ESTATÍSTICAS
h=2,3158
k=-0,99487
a=10,1330
b=-0,99487
r ² =0,42
t _{obs.} = 6,253275
t _{critico} = 2,042

Onde:

h= intercepto:

k= declividade:

a= coeficiente:

b= coeficiente:

r²= coeficiente de determinação:

Y= distribuição da população entrevistada em cada bairro:

X1= distância do shopping center ao centro de cada bairro.

t_{obs.} = 6,25 > t_{critico} = 2,042 → OK

Satisfaz para um nível de confiança de 95%.

Equação → $y = 10,1 \cdot x^{-0,99}$

FUNÇÃO POTÊNCIA: $y = a \cdot x1^b$

SHOPPING ITAGUAÇU

BAIRROS DE ORIGEM	Y (%)	X1(KM)	ln Y	ln X1
BARREIROS	16	4	2,7726	1,3863
KOBRASOL	7,9	2	2,067	0,6931
ESTREITO	7,4	4,5	2,001	1,5041
CENTRO	6,9	8	1,9315	2,0794
CAPOEIRAS	6,1	8	1,8083	2,0794
COQUEIROS	5,3	7	1,6677	1,9459
TRINDADE	5,1	17	1,6292	2,8332
CAMPINAS	5,1	5	1,6292	1,6094
JARDIM ATLÂNTICO	4,8	8	1,5686	2,0794
ITAGUAÇU	2,5	7	0,9163	1,9459
SERRARIA	2,5	9	0,9163	2,1972
CÓRREGO GRANDE	2	14	0,6931	2,639
SACU DOS LIMÕES	1,8	16	0,5878	2,7726
FORQUILHINHAS	1,8	10	0,5878	2,3026
BELA VISTA	1,8	12	0,5878	2,4849
PALHOÇA	1,5	10	0,4055	2,3026
ABRÃO	1,5	8	0,4055	2,0794
AGRONÔMICA	1,3	10	0,2624	2,3026
PANTANAL	1,3	15	0,2624	2,708
SANTA MÔNICA	1	13	0	2,5649
JARDIM FLORESTA	1	12	0	2,4849
LAGOA CONCEIÇÃO	0,8	20	-0,2231	2,9957
ITACORUBI	0,8	15	-0,2231	2,708
MONTE CRISTO	0,8	26	-0,2231	3,2581
PRAIA COMPRIDA	0,8	21	-0,2231	3,0445
BIGUAÇÚ	0,8	20	-0,2231	2,9957
CANTO	0,8	5	-0,2231	1,6094
CARIANOS	0,8	23	-0,2231	3,1355
SACO GRANDE	0,5	16	-0,6993	2,7726
BAIRRO DE FÁTIMA	0,5	6	-0,6993	1,7917
BOM ABRIGO	0,5	8	-0,6993	2,0794
PICADAS DO SUL	0,5	12	-0,6993	2,4849
SERTÃO DO IMARUÍ	0,5	14	-0,6993	2,6391
FAZENDA STO ANT.	0,5	18	-0,6993	2,8904
PRAIA DE FORA	0,5	24	-0,6993	3,178
CANASVIEIRAS	0,3	35	-1,204	3,5553
CARVOEIRA	0,3	17	-1,204	2,8332
STO A. DE LISBOA	0,3	21	-1,204	3,0445
COSTEIRA PIRAJ.	0,3	18	-1,204	2,8904
JURERÊ	0,3	22	-1,204	3,091
BARRA DA LAGOA	0,3	38	-1,204	3,6375
JOSÉ MENDES	0,3	16	-1,204	2,7726
JARDIM EUROPA	0,3	21	-1,204	3,0445
JARDIM MODELAR	0,3	20	-1,204	2,9957
PROCASA	0,3	18	-1,204	2,8904
JOAQUINA	0,3	23	-1,204	3,1355
ARIRIÚ	0,3	25	-1,204	3,2189
JARDIM CIDADE	0,3	28	-1,204	3,3322
PRAIA DE BAIXO	0,3	27	-1,204	3,2958
JARDIM IPIRANGA	0,3	20	-1,204	2,9957
PONTE DO IMARUÍ	0,3	20	-1,204	2,9957
FAZENDA DO MAX	0,3	23	-1,204	3,1355
FLOR DE NÁPOLES	0,3	24	-1,204	3,178
AEROPORTO	0,3	21	-1,204	3,0445
JARDIM ELDORADO	0,3	17	-1,204	2,8332
STO. A. DA IMP.	0,3	25	-1,204	3,2189

ESTATÍSTICAS
h=3,671033
k=-1,45291
a=39,29
b=-1,45291
r ² =0,6
t _{obs.} = 9,00
t _{crítico} = 2,042

Onde:

h= intercepto:

k= declividade:

a= coeficiente:

b= coeficiente:

r²= coeficiente de determinação:

Y= distribuição da população entrevistada em cada bairro:

X1= distância do shopping center ao centro de cada bairro.

t_{obs.} = 9,00 > t_{crítico} = 2,042 → OK

Satisfaz para um nível de confiança de 95%.

Equação → $y = 39,3 \cdot x^{-1,45}$

FUNÇÃO POTÊNCIA: $y = a \cdot x^b$

SHOPPING ITAGUAÇU

BAIRROS DE	Y (%)	X2 (MIN.)	ln Y	ln X2
BARREIROS	16	5	2,7726	1,6094
KOBRASOL	7,9	2	2,067	0,6931
ESTREITO	7,4	10	2,001	2,3026
CENTRO	6,9	13	1,9315	2,5649
CAPOEIRAS	6,1	8	1,8083	2,0794
COQUEIROS	5,3	10	1,6677	2,3026
TRINDADE	5,1	20	1,6292	2,9957
CAMPINAS	5,1	2	1,6292	0,6931
JARDIM ATLÂNTICO	4,8	5	1,5686	1,6094
ITAGUAÇU	2,5	10	0,9163	2,3026
SERRARIA	2,5	15	0,9163	2,708
CÓRREGO GRANDE	2	25	0,6931	3,2189
SACO DOS LIMÕES	1,8	15	0,5878	2,708
FORQUILHINHAS	1,8	10	0,5878	2,3026
BELA VISTA	1,8	3	0,5878	1,0986
PALHOÇA	1,5	25	0,4055	3,2189
ABRÃO	1,5	8	0,4055	2,0794
AGRÔNOMICA	1,3	20	0,2624	2,9957
PANTANAL	1,3	23	0,2624	3,1355
SANTA MÔNICA	1	23	0	3,1355
JARDIM FLORESTA	1	15	0	2,708
LAGOA CONCEIÇÃO	0,8	40	-0,2231	3,6889
ITACORUBI	0,8	28	-0,2231	3,3322
MONTE CRISTO	0,8	35	-0,2231	3,5553
PRAIA COMPRIDA	0,8	8	-0,2231	2,0794
BIGUAÇÚ	0,8	25	-0,2231	3,2189
CANTO	0,8	10	-0,2231	2,3026
CARIANOS	0,8	40	-0,2231	3,6889
SACO GRANDE	0,5	35	-0,6993	3,5553
BAIRRO DE FÁTIMA	0,5	10	-0,6993	2,3026
BOM ABRIGO	0,5	8	-0,6993	2,0794
PICADAS DO SUL	0,5	15	-0,6993	2,708
SERTÃO DO IMARUÍ	0,5	10	-0,6993	2,3026
FAZENDA STO ANT.	0,5	15	-0,6993	2,708
PRAIA DE FORA	0,5	20	-0,6993	2,9957
CANASVIEIRAS	0,3	40	-1,204	3,6889
CARVOEIRA	0,3	20	-1,204	2,9957
STO A. DE LISBOA	0,3	45	-1,204	3,8067
COSTEIRA DO PIRAJ.	0,3	45	-1,204	3,8067
JURERÉ	0,3	40	-1,204	3,6889
BARRA DA LAGOA	0,3	45	-1,204	3,8067
JOSÉ MENDES	0,3	20	-1,204	2,9957
JARDIM EUROPA	0,3	15	-1,204	2,708
JARDIM MODELAR	0,3	15	-1,204	2,708
PROCASA	0,3	20	-1,204	2,9957
JOAQUINA	0,3	45	-1,204	3,8067
ARIRIÚ	0,3	20	-1,204	2,9957
JARDIM CIDADE	0,3	20	-1,204	2,9957
PRAIA DE BAIXO	0,3	25	-1,204	3,2189
JARDIM IPIRANGA	0,3	20	-1,204	2,9957
PONTE DO IMARUÍ	0,3	20	-1,204	2,9957
FAZENDA DO MAX	0,3	20	-1,204	2,9957
FLOR DE NÁPOLES	0,3	25	-1,204	3,2189
AEROPORTO	0,3	40	-1,204	3,6889
JARDIM ELDORADO	0,3	20	-1,204	2,9957
STO. A. DA IMPER.	0,3	25	-1,204	3,2189

ESTATÍSTICAS
h=2,5849
k=-0,97768
a=13,2620
b=-0,97768
r ² =0,41
t _{obs} = 6,20
t _{crítico} = 2,042

Onde:

h= intercepto:

k= declividade:

a= coeficiente:

b= coeficiente:

r²= coeficiente de determinação:

Y= distribuição da população entrevistada em cada
X2= tempo de viagem do shopping center ao centro de
bairro.

t_{obs} = 6,20 > t_{crítico} = 2,042 → OK

Satisfaz para um nível de confiança de 95%.

Equação → $y = 13,3 \cdot x^{-0,98}$

Referências Bibliográficas

Referências Bibliográficas

1. ADLER, M. K. *A moderna pesquisa de mercado*. 3. ed. São Paulo: Pioneira, 1975.
 2. AFFONSO, C.A.A. & RICHERS, R. *Administração mercadológica: princípios e métodos*. 3. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1978.
 3. ALBRECHT, K. *Serviços de qualidade: a vantagem competitiva*. São Paulo: Makron Books, 1992.
 4. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. *Apresentação de originais*. NBR 12256. Rio de Janeiro, 1992. 4 p.
 5. —. *Sistema Viário Nacional na Modalidade Rodoviária*, NBR 6973. CB-17. Rio de Janeiro, 1976.
 6. BACON, R. W. The travel to shop behaviour of consumers in equilibrium market areas. *Journal of Transport Economics and Policy*. September, 1992.
 7. BELTRÃO, P. C. *Demografia: ciência da população - análise e teoria*. Porto Alegre: Sulina, 1972. 335 p.
 8. BENNETT, P. D. & HAROLD, H. K. *O comportamento do consumidor*. 1. ed. São Paulo: Atlas, 1975.
 9. BOGATAJ, M. Inventories in spatial models. *International Journal of Production Economics*. v. 45, p. 337-342. August, 1996.
 10. BRINCO, R. *Transporte urbano em questão*. Porto Alegre: Fundação de Economia e Estatística, 1985. 114 p.
 11. BUSINESS WEEK. *Information Technology Annual Report*. June, 1997.
 12. CAPOZZA, D. R. & ORDER, V. R. A generalized model of spatial competition. *The American Economic Review*. v. 68, n. 5. December, 1978.
 13. CARN, N. G.; RABIANSKY, J.S. & VERNOR, J.D. Impact of thoroughfare improvements on neighborhood shopping centers. *Economic Development Review (EDR)*, v. 13, p. 29-31. 1995.
 14. CARVALHO, B. N. R. *Um modelo de acessibilidade explícita na previsão de demanda de viagens a shopping centers*. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, mar. 1994, 282 p.
 15. CHISNALL, P. M. *Pesquisa mercadológica*. São Paulo: Editora Saraiva, 1980.
 16. COCHRAN, W.G. *Técnicas de amostragem*. Rio de Janeiro: Traduzido e publicado pela Aliança Norte-Americana para Desenvolvimento Internacional (USAID) e pela Editora Fundo de Cultura S.A., 1965.
-

17. COMPANHIA DE ENGENHARIA DE TRÁFEGO DE SÃO PAULO - CET/SP. *Pólos geradores de tráfego*. Boletim Técnico, 1983. n. 32, 154 p.
 18. CORRÊA, M. M. D. & PRETTO, D. F. *A fotografia aérea como meio de atualização cadastral e planejamento urbano*. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, dez. 1995.
 19. COSTA NETO, P. L. O. *Estatística*. 13. ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda, 1977.
 20. DC DOCUMENTO - FLORIANÓPOLIS: ORIGENS E DESTINO DE UMA CIDADE À BEIRA MAR. Florianópolis, RBS Jornal, 29 mar. 1996. 12 p. [Suplemento de aniversário], n. 29.
 21. DIÁRIO CATARINENSE - QUATRO ANOS DE BEIRAMAR COM A VIDA. Florianópolis, RBS Jornal, 27 out. 1997. 8 p. [Suplemento especial].
 22. DIÁRIO CATARINENSE - SHOPPING ITAGUAÇU ANO 15 - RUMO AO NOVO MILÊNIO. Florianópolis, RBS Jornal, 30 abr. 1997. [Suplemento especial], 12 p.
 23. DUNN, R. C. M. & HAMILTON, G. D. Transportation engineering design of shopping centers. *Traffic Engineering and Control*. November, 1971.
 24. EPPLI, M. & SHILLING, J. D. Large-scale shopping center development opportunities. *Land Economics*. v. 71, p. 35-41. February, 1995.
 25. FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. *Pesquisa de orçamentos familiares: domicílios, famílias, instrução, despesas e recebimentos*. n. 1. Regiões Metropolitanas: Brasília e Goiânia, 1991.
 26. —. *Pesquisa de orçamentos familiares: A atualização e implantação da estrutura de ponderações do Sistema Nacional de Índice de Preços ao Consumidor*. n. 3. Regiões Metropolitanas: Brasília e Goiânia, 1991.
 27. GEDDES, P. *Cidades em evolução*. São Paulo: Papirus Editora, 1994.
 28. GOLDNER, L. G. & PORTUGAL, L. S. *Um estudo sobre o desenvolvimento de shopping centers no Brasil e Espanha e suas implicações no planejamento viário e de transportes*. XI Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes - ANPET. Rio de Janeiro, 1997.
 29. GOLDNER, L. G. & SILVA, R. H. *Uma análise dos supermercados como pólos geradores de tráfego*. X Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes - ANPET, 1996.
 30. GOLDNER, L. G. *Uma metodologia e avaliação de impactos de shopping centers sobre o sistema viário urbano*. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, dez. 1994. 213 p.
-

31. GRANDO, L. *A interferência de pólos geradores de tráfego no sistema viário: análise e contribuição metodológica para shopping centers*. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, ago. 1986. 189 p.
 32. HARPER, W. B. & WESTFALL, R. *Pesquisa mercadológica: textos e casos*. Rio de Janeiro : Fundação Getúlio Vargas, 1973.
 33. HAUSER, P. M. *Estudo de urbanização*. São Paulo: Pioneira, 1975.
 34. HICRSCHMAN, E. C. A descriptive theory of retail market structure. *Journal of Retailing*. v. 57, n. 4. Winter 1978.
 35. HIRSCHFIELD, H. *Engenharia econômica e análise de custos: aplicações práticas para economistas, engenheiros, analistas de investimentos e administradores*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1989.
 36. HUFF, D. L. Defining and estimating a trading area. *Journal of Marketing*, v. 28, p. 34-38. July, 1964.
 37. HUTCHINSON, B. G. *Princípios de planejamento de sistemas de transporte urbano*. Editora Guanabara Dois, 1979.
 38. INSTITUTE OF TRANSPORTATION ENGINEERS. *Transportation and traffic engineering handbook*. 2. ed. 1982.
 39. KASTNER, P. High-tech malls. *Chain Store Age Executive*, v. 70, p. 70-74. 1994.
 40. KEEFER, L. E. *Urban travel patterns for airports, shopping centers and industrial plants*. Highway Research Board. Washington, D.C., 1966. n. 24.
 41. LASSAR, T. Shopping centers can be good neighbors. *Planning*, v. 61, p. 14-19. 1995.
 42. LE CORBUSIER. *Planejamento urbano - urbanismo*. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 1984.
 43. LEAKE, G. R. Shopper and vehicle characteristics at large retail shopping centers. *Traffic Engineering and Control*. January, 1982.
 44. LIVINGSTONE, J. M. *Pesquisa de mercado: uma abordagem operacional*. 1. ed. São Paulo: Atlas, 1982.
 45. LOCH, C. *A interpretação de imagens aéreas: noções básicas e algumas aplicações no campo profissional*. Editora da UFSC, 1989 (a), 120p.
 46. MALTHUS, T. R. & RICARDO, D. *Princípios de economia política e considerações sobre sua aplicação prática - ensaios sobre a população*. 2. ed. São Paulo: Nova Cultural, 1986.
-

47. MARCO ESTUDOS & PROJETOS. *Shopping Center Itaguaçu - Análise sócio-econômica*. Dez. 1994.
 48. MARTINS, J. A. *Transporte, uso do solo e auto-sustentabilidade*. Tese de doutorado. PET/COPPE. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, jun. 1996. 257 p.
 49. MATTAR, F.N. *Pesquisa de marketing: metodologia, planejamento, execução e análise*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1994.
 50. MEYER, P. L. *Probabilidade: aplicações à estatística*. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1983.
 51. MINORS, P. & ROSE, T. Servicing áreas for shopping centers. *Traffic Engineering and Control*. p. 19-25. January, 1996.
 52. MISHAWKA, V. *Probabilidade e estatística para engenharia*. São Paulo: Nobel, 1985. v. I e II.
 53. MUNHOZ, D. G. *Economia aplicada: técnicas de pesquisa e análise econômica*. Brasília: Universidade Federal de Brasília, 1989.
 54. MUSSI, C. W. *et al. Shopping Center Beiramar - Análise sócio-econômica*. jun. 1988.
 55. PATARRA, N. L. *Demografia - tendências demográficas recentes e perspectivas para as próximas décadas*. FUNDAP - Fundação do Desenvolvimento Administrativo, 1991.
 56. PEREIRA, M. *Pequena história de Florianópolis*. 2. ed. Florianópolis: Terceiro Milênio, 1994. 47 p.
 57. PINALDI, S.M. & FRUGALLI, H. Shopping centers - espaço, cultura e modernidade nas cidades brasileiras. *Revista Administração de Empresas*. v. 43, n. 3, p. 146-150. maio/jun. 1994.
 58. RACHAMAN, D. J. *Retail management strategy: selected readings*. New Jersey: Prentice-Hall, Englewood Cliffs, 1970.
 59. REVISTA ADMINISTRAÇÃO. *Sistema de distribuição de alimentos: o impacto das novas tecnologias*. São Paulo. out./dez. 1995. n. 4, v. 30, p. 5-18.
 60. REVISTA DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SHOPPING CENTERS — ABRASCE. mar. 1997. n. 97, ano 21.
 61. REYNOLDS, J. Generic models of european shopping centre development. *European Journal of Marketing*, v. 26. p. 48-60. 1992.
 62. RIBEIRO, L. C. Q. & PECHMAN, R. *Cidade, povo e nação - gênese do urbanismo moderno*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1996.
-

63. RICHERS, R. *Ensaio de administração mercadológica*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1973.
 64. ROCA, R. A. Market research for shopping centers. *Basic Research Procedures*. p. 17-20. 1980.
 65. SANTOS, J. L. F. *Demografia: estimativas e projeções*. FAUUSP - Fundação para Pesquisa Ambiental, 1978.
 66. SHOPPING CENTER MANAGEMENT. Two centers, no conflicts of interest. *Chain Store Age Executive*. April, 1993.
 67. SILVA, A. T. *Economia de mercados: um curso de introdução à economia*. 22. ed. São Paulo: Atlas, 1991.
 68. SILVEIRA, I. T. *Análise de pólos geradores de tráfego segundo sua classificação, área de influência e padrões de viagem*. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio de Janeiro. PET/COPPE/UFRJ Rio de Janeiro, set. 1991. 303 p.
 69. SINGER, P. *Aprender economia*. 1. ed. São Paulo: Brasiliense, 1983.
 70. SOCIEDADE TÉCNICA DE ESTUDOS, PROJETOS E ASSESSORIA LTDA - SOTEPA. *Estudo de viabilidade técnico-econômica de sistemas alternativos de transportes de massa - SISTRAN. Aglomerado Urbano de Florianópolis*. Relatório final. jan. 1991. 255 p.
 71. TAGLIACARNE, G. *Pesquisa de mercado: técnica e prática*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1978.
 72. THE NATIONAL SHOPPING CENTER SECURITY REPORT. *Shopping center characteristics*. Chain Store Age Executive. May, 1993.
 73. TOLEDO, G. L. *Estatística básica*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1985.
 74. URBAN LAND INSTITUTE. *The community builders handbook*. 1971
 75. VEPLAN RESIDÊNCIA EMPREENDIMENTOS E CONSTRUÇÕES S/A. *Shopping Center Itaguaçu - análise sócio-econômica*. 1979.
 76. WEDEKIN, I. & NEVES, M. F. Sistema de distribuição de alimentos: o impacto das novas tecnologias. *Revista Administração*. São Paulo. v. 30, p. 5-18. out./dez. 1995.
 77. WEISBROD, G. E.; PARCELLS, R. J. & KERN, C. A disaggregate model for predicting shopping area market attraction. *Journal of Retailing*. v. 60, n. 1. Spring, 1984.
 78. ZANETTE, A. P.; LEITE, M. A. M. & FERREIRA, P. N. *Diagnóstico da situação atual da circulação viária do Campus da UFSC*. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 1997.
-