

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO
REGIONAL – MESTRADO
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO EM
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

Robriane Lara

**PLANEJAMENTO URBANO DOS ESTABELECIMENTOS ASSISTENCIAIS DE
SAÚDE PÚBLICA ATRAVÉS DA ACESSIBILIDADE E MOBILIDADE URBANA:
ESTUDO DA CONFIGURAÇÃO ESPACIAL DE SANTA CRUZ DO SUL,
CIDADE PÓLO-REGIONAL SUL-RIO-GRANDENSE**

Santa Cruz do Sul, julho de 2007

Robriane Lara

**PLANEJAMENTO URBANO DOS ESTABELECIMENTOS ASSISTENCIAIS DE
SAÚDE PÚBLICA ATRAVÉS DA ACESSIBILIDADE E MOBILIDADE URBANA:
ESTUDO DA CONFIGURAÇÃO ESPACIAL DE SANTA CRUZ DO SUL,
CIDADE PÓLO-REGIONAL SUL-RIO-GRANDENSE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Regional – Mestrado e Doutorado, Área de Concentração em Desenvolvimento Regional, Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento Regional.

Orientadora UNISC: Prof^ª. Dr^ª. Heleniza Avila Campos

Co-Orientador UFRGS: Prof. Dr. Décio Rigatti

Santa Cruz do Sul, julho de 2007

R318p

LARA, Robriane

Planejamento urbano dos estabelecimentos assistenciais de saúde pública através da acessibilidade e mobilidade urbana: estudo da configuração espacial de Santa Cruz do Sul, cidade pólo-regional sul-riograndense / Robriane Lara; orientadora, Heleniza Avila Campos. – 2007.

196p. il.

Dissertação (mestrado) — Universidade de Santa Cruz do Sul, 2007.
Bibliografia.

1. Saúde pública – Santa Cruz do Sul. 2. Política urbana – Santa Cruz do Sul. 3. Planejamento urbano – Santa Cruz do Sul. 4. Espaço (Arquitetura) – Santa Cruz do Sul. I. Campos, Heleniza Avila. II. Universidade de Santa Cruz do Sul. Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Regional.

CDD: 362.1

Bibliotecária: Muriel Thürmer CRB 10/1558

Ao meu amável esposo, pelo companherismo desde os tempos da graduação ao mestrado, e a todos os profissionais que se dedicam à área da saúde em prol de salvar vidas.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus pelas bênçãos que sempre me concedeu na vida, o que muitas pessoas chamam de sorte, de coincidência, outras chamam de fé;

À Prefeitura Municipal de Santa Cruz do Sul por me conceder Licença para Qualificação Profissional nesta Pós-Graduação, em especial ao ex-Secretário Municipal de Planejamento e Coordenação Wilson Kniphoff da Cruz (em memória), à Secretária Municipal de Saúde Ana Zoé Schilling da Cunha e ao Prefeito Municipal José Alberto Wenzel;

Aos colegas da Secretaria Municipal de Planejamento e Coordenação em especial à amiga Assistente Social Mara Teresinha Eichelberger, uma pessoa convicta, delicada e sensível, que sempre compartilhou entusiasticamente de várias idéias sobre saúde pública, aos amigos do Geoprocessamento André Alexandre Dähn, Daniel Krueger e Karla Sehnem pelo atendimento cordial e fornecimento dos mapas referente à cidade de Santa Cruz do Sul e ao amigo Olíbio Porto, uma pessoa de visão e motivador, sempre com agradáveis conversas sobre a cidade;

A todas as pessoas entrevistadas, em especial aos enfermeiros e profissionais da Secretaria Municipal de Saúde que de algum modo contribuíram para o aprimoramento desta dissertação em sistemas de saúde pública;

Meu agradecimento especial à Universidade de Santa Cruz do Sul, pela oportunidade de aprofundar meus estudos na pós-graduação *Stricto Sensu*;

Também agradeço à CAPES – Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – pela concessão de bolsa de estudos;

A minha Orientadora e amiga professora Heleniza Avila Campos o meu sincero agradecimento, pela sua tranquilidade nos assessoramentos, suas palavras positivas de motivação e confiança que tanto impulsionaram e enriqueceram esta pesquisa;

Ao meu Co-Orientador professor Décio Rigatti que tanto pude aprender sobre as questões da organização sócio-espacial e estudos configuracionais urbanos, realmente é uma pessoa fora de série;

A todos os professores e colegas do PPGDR, em especial aos professores Marcos Artêmio Fischborn Ferreira e Marília Patta Ramos pelas aulas instigantes, aos colegas Airton Adelar Mueller, Adriana Arnt Brito, Isabel Helena Forster Halmenschlager, Ana Cristina da Motta Bianchi, Luciano Lepper, Najla Nassere, Luis Fernando Schilling, Francisca Maria Assmann e Maria Eloisa Cavalheiro a minha sincera gratidão pela amizade e por terem despertado em mim o interesse pela área do desenvolvimento regional;

Aos colegas do PROPUR Andréa T. Vizzotto, Laura Machado e Newton Rutz o meu agradecimento saudoso pelas manhãs agradáveis que compartilhamos juntos;

As secretárias do PPGDR Cássia, Daniela e Vera pela simpatia e atenção despendida.

Aos funcionários da Biblioteca da UNISC, em particular à Inara Moraes dos Santos por seu atendimento prestativo e gentil aos membros da comunidade e aos funcionários da Biblioteca da Faculdade de Arquitetura da UFRGS pelo atendimento amigável e dócil;

Aos meus pais, Carlos Roberto Carrão Lara e Ione Dal’Piasi Lara, que me deram a vida e a educação como bens preciosos, e hoje o estímulo e a força para mais uma vez me dedicar aos estudos;

A todos que direta ou indiretamente contribuíram para que esta dissertação fosse realizada com êxito;

Enfim, ao meu esposo professor André de Souza Silva um agradecimento muitíssimo especial, por ter me impulsionado e incentivado, com seu amor e carinho, a caminharmos juntos na trilha do conhecimento;

A todos Muito Obrigada!

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	16
1 FUNDAMENTAÇÃO CONCEITUAL E TEÓRICA PARA O PLANEJAMENTO E GESTÃO URBANA DA SAÚDE PÚBLICA EM CIDADES PÓLO-REGIONAL	27
1.1 Sociedade de Risco frente aos Impactos Socioambientais Urbanos	27
1.1.1 Sociedade de Risco na Modernidade	31
1.2 Planejamento e Gestão Urbana do Sistema de Saúde Pública junto a Realidade Brasileira.....	38
1.2.1 Ordenamento Jurídico em Saúde no Brasil: breve histórico	39
1.2.2 As Ações dos Municípios no Sistema Único de Saúde – SUS	41
1.2.2.1 Serviços Básicos de Saúde e os Municípios Pólos Regionais	45
1.2.3 Os Tipos de EASPs e os Níveis de Atendimentos	47
1.2.3.1 Programas Saúde da Família – PSFs	48
1.2.3.2 Unidades de Urgências e Emergências	50
1.2.4 A Dimensão Espacial em Políticas Públicas de Saúde: Geografia da Atenção à Saúde	51
1.2.5 Políticas Públicas voltadas ao Sistema de Saúde Pública.....	55
1.2.6 Planejamento Urbano voltado ao Sistema de Saúde Pública.....	58
1.2.6.1 Participação Popular como forma de aliança entre o Planejamento Urbano e as Políticas Públicas em Saúde	60
1.2.7 Distritos Sanitários: organização regional dos serviços de saúde a partir da sua base municipal	65
1.3 Acessibilidade Urbana a partir da Teoria da Sintaxe Espacial	69
1.3.1 Sistema Configuracional Urbano	69
1.3.1.1 A Relação entre Espaço e Sociedade	71
1.3.1.2 Movimento Natural	79
1.4 Mobilidade Urbana Sustentável	81
1.4.1 O Transporte e o Desenvolvimento das Cidades	81
1.4.1.1 Estrutura Urbana: sistema viário	85
1.4.2 Mobilidade por meio de Transporte Não-Motorizado: a pé	85
1.4.3 Mobilidade por meio de Transporte Motorizado Coletivo: ônibus	86
1.4.3.1 Linhas de Transporte Coletivo	87
1.4.3.2 Tratamento dos Pontos de Parada de Ônibus	87
1.4.3.3 Operação das Áreas Terminais	89
1.4.4 Mobilidade por meio de Transporte Motorizado Individual: carro	90
1.4.5 Mobilidade Urbana aos Serviços de Saúde Pública	91
2 ESTUDO DE CASO: EASPs DA ZONA URBANA DE SANTA CRUZ DO SUL	93
2.1 Metodologia para Análise da Organização Sócio-Espacial dos EASPs nas Áreas de Risco em Saúde da Cidade de Santa Cruz do Sul	93
2.1.1 Delimitação do Objeto Empírico para Estudo de Caso	94
2.1.2 Método Quantitativo de Obtenção e Análise das Variáveis	94
2.1.2.1 Levantamento das Medidas Sintáticas do Sistema de Vias da Cidade	96
2.1.2.2 Levantamento de Dados Censitários e de Infra-Estrutura	98
2.1.3 Método Qualitativo de Obtenção e Análise das Variáveis	101

2.1.3.1 Aplicação das Entrevistas Semi-Estruturadas	103
2.1.3.2 Síntese dos Procedimentos para Interpretação e Análise das Respostas	104
2.2 Leitura Morfológica da Cidade numa Perspectiva da Formação das Áreas de Risco em Saúde	106
2.2.1 Período Precursor da Apropriação Espacial – 1850	108
2.2.2 Período de Surgimento de Áreas de Risco em Saúde em torno do Núcleo Precursor – 1922	111
2.2.3 Período de Crescimento Urbano e Expansão das Áreas de Risco em Saúde – 1956	113
2.2.4 Período de Consolidação das Áreas de Risco em Saúde – 1980	115
2.3 Atual Organização Sócio-Espacial dos EASPs nas Áreas de Risco em Saúde por meio da Análise Sintática e Entrevistas	119
CONSIDERAÇÕES FINAIS	170
REFERÊNCIAS	182
APÊNDICE I - Relação dos Estabelecimentos Assistenciais de Saúde Pública da Zona Urbana de Santa Cruz do Sul e os Atendimentos em 2004 e 2005	
APÊNDICE II - Formulário-padrão das perguntas estruturadas para todas as categorias	
APÊNDICE III - Formulário-padrão das perguntas semi-estruturadas por categorias e entrevistado: Gestores Municipais - Prefeito Municipal	
APÊNDICE IV - Formulário-padrão das perguntas semi-estruturadas por categorias e entrevistado: Gestores Municipais - Secretária Municipal de Saúde	
APÊNDICE V - Formulário-padrão das perguntas semi-estruturadas por categorias e entrevistado: Gestores Municipais - Secretário Municipal de Transportes	
APÊNDICE VI - Formulário-padrão das perguntas semi-estruturadas por categorias e entrevistado: Hospitalar - Odontologia UNISC; Hospital Ana Nery; Hospital Santa Cruz	
APÊNDICE VII - Formulário-padrão das perguntas semi-estruturadas por categorias e entrevistado: Técnicos da Saúde Pública - Coordenação do CEMAI; Coordenação dos Plantões de Urgência; Coordenação dos PSFs; Coordenação dos Postos de Saúde Pública	
APÊNDICE VIII - Formulário-padrão das perguntas semi-estruturadas por categorias e entrevistado: Associações de bairros e Conselhos Municipais – Presidente da União dos Bairros; Presidente do Conselho Municipal de Saúde	
APÊNDICE IX - Formulário-padrão das perguntas semi-estruturadas por categorias e entrevistado: Geógrafos e Urbanistas – Professor do Curso de Geografia; Professor do Curso de Arquitetura	
APÊNDICE X - Formulário-padrão das perguntas semi-estruturadas por categorias e entrevistado: Corpo de Bombeiros – Soldado Socorrista dos Anjos do Corpo de Bombeiros	
ANEXO A - Mapa de Zoneamento do Plano Diretor de Santa Cruz do Sul – Usos do Solo	
ANEXO B - Mapa Cartográfico de Santa Cruz do Sul – Divisão de Bairros	
ANEXO C - Macro Zona de Expansão Urbana – Zoneamento de Índices	

LISTA DE ABREVIATURAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
<i>apud</i>	Citado por
ARLM	Análise de Regressão Linear Múltipla
ARS	Área de Risco em Saúde
ANTP	Associação Nacional de Transporte Público
CAPS	Centro de Atendimento Psicossocial
CEMAS	Centro Municipal de Atendimento a Sorologia
CC	Conectividade
CEMAI	Centro Materno Infantil
CF	Constituição Federal
CT	Controle
DS	Distritos Sanitários
EASPs	Estabelecimentos Assistenciais de Saúde Pública
Ed.	Editor(es)
eq.	Equação matemática
ESF	Equipes Saúde da Família
Ex.	Exemplo
Fig.	Figura
GPAB	Gestão Plena da Atenção Básica
GPSM	Gestão Plena do Sistema Municipal
HAN	Hospital Ana Nery
HSC	Hospital Santa Cruz
i. e.	Isto é
<i>In</i>	Dentro de
Mal.	Marechal
MS	Ministério da Saúde
MC	Ministério das Cidades
NOBs	Normas Operacionais Básicas
NOAS	Normas de Assistência a Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
Org.	Organizador(es)
PCRJ	Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro
p.p.	Página Pesquisada
PMSCS	Prefeitura Municipal de Santa Cruz do Sul
PSFs	Programa Saúde da Família
PU	Plantão de Urgência
R.	Rua

RDC	Resolução de Diretoria Colegiada
RN	Integração Global
R4	Integração Local com limitação de 4 passos de profundidade
SCS	Santa Cruz do Sul
SILOS	Sistemas Locais de Saúde
Sinpas	Sistema Nacional de Previdência e Assistência Social
SMPC	Secretaria Municipal de Planejamento e Coordenação
SMS	Secretaria Municipal de Saúde
SMT	Secretaria Municipal de Transportes
Sen.	Senador
SUDS	Sistema Unificado e Descentralizado de Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde
[S.I.]	<i>Sine loco</i> (quando não foi possível determinar o local da publicação)
[s.n.]	<i>Sine nomine</i> (quando não foi possível determinar o editor e o impressor da publicação)
[s/p]	Sem paginação (quando a publicação não for paginada ou paginada irregularmente)
Tab.	Tabela
Ten.	Tenente
UBS	Unidades Básica Saúde
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UMREST	Unidade Municipal de Referência em Saúde do Trabalhador
UNISC	Universidade de Santa Cruz do Sul
www	<i>Word Wide Web</i>

LISTA DE EQUAÇÕES

EQUAÇÃO 2.1: Média harmônica mensal do ano (mh)	98
---	----

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1.1: Esquema dos indicadores para definição das microáreas de risco	58
FIGURA 1.2: Diagrama analítico e interpretativo da forma espacial urbana	71
FIGURA 1.3: Relação entre a morfologia urbana e a lógica social do espaço	72
FIGURA 1.4: Decomposição convexa e axial do espaço público	74
FIGURA 1.5: Relações de profundidade em Sintaxe Espacial	76
FIGURA 1.6: Relação entre atrator, configuração e movimento	80
FIGURA 2.1: Gradação de cores do modelo computacional <i>Mind Walk</i> , do espectro vermelho até o roxo	97
FIGURA 2.2: Mapa de localização das fotos dos bairros.....	118
FIGURA 2.3: Mapa de localização das fotos dos hospitais.....	124
FIGURA 2.4: Mapa de localização das fotos do Corpo de Bombeiros e do trânsito na área central.....	139
FIGURA 2.5: Mapa de localização das fotos dos EASPS.....	146
FIGURA 2.6: Mapa de localização das fotos das Praças.....	150
FIGURA 2.7: Mapa de localização das fotos das áreas do Anel de Proteção do Cinturão Verde.	163

LISTA DE FOTOS

FOTO 2.1: Bairro Menino Deus implantado junto à BR 471	118
FOTO 2.2: Zona Industrial na Av. Pres. Castelo Branco próxima da BR 471 (ao fundo); no primeiro plano o Bairro Cristal	118
FOTO 2.3: Hospital Santa Cruz na Rua Fernando Abott, área do núcleo de integração; movimento de pessoas com 19.172 atendimentos em 2005	124
FOTO 2.4: Hospital Ana Nery na Rua Pereira da Cunha, integração global de 0,7875; movimento de pessoas com 34.590 atendimentos SUS em 2005.....	124

FOTO 2.5: Acesso de ambulâncias do HAN, ao lado calçada e praça para pacientes.....	124
FOTO 2.6: Ao centro a localização do Corpo de Bombeiros na Rua Ten. Cel. Brito (linha 53) esq. Av. João Pessoa (linha 34).....	139
FOTO 2.7: Rua Ernesto Alves (linha 34) em direção ao Plantão de Urgência, em foco o trânsito com muitas sinaleiras.....	139
FOTOS 2.8; 2.9; 2.10: Estabelecimentos Assistenciais de Saúde Pública	146
FOTO 2.11: Praça Siegfried Heuser em frente ao Plantão de Urgência – PU na Rua Ernesto Alves (linha 04).....	150
FOTO 2.12: Rua Mal. Deodoro (linha 35) em direção a Praça Getúlio Vargas e ao HSC, uma das linhas mais integradas de todo o sistema urbano com valores de Integração Global 1,0323 e Integração Local R4 2,6332.....	150
FOTO 2.13: Praça Siegfried Heuser em frente ao CEMAI na Travessa Walter Kern (linha 06).	150
FOTO 2.14: Loteamento Jardim das Hortênsias em fase de conclusão.....	163
FOTO 2.15: Vista do Cinturão Verde a partir da Rua Gaspar Silveira Martins; hoje Condomínio Costa Leste e Altos da Verena.....	163
FOTO 2.16: Bairro Higienópolis	163

LISTA DE MAPAS

MAPA 2.1: Limites físicos da configuração espacial e localização dos EASPs na cidade de Santa Cruz do Sul . Em destaque a articulação bairros e vias sintaticamente mais acessíveis que interligam os EASPs.....	95
MAPA 2.2: Decomposição axial do sistema de vias da cidade de Santa Cruz do Sul	96
MAPA 2.3: Principais períodos de expansão da configuração espacial da cidade desde sua origem até os dias atuais	107
MAPA 2.4: Mapa de Santa Cruz do Sul – 1850	109
MAPA 2.5: Integração Global do sistema configuracional de ruas de 1850, com valores sintáticos de 3,1337	110
MAPA 2.6: Integração Global do sistema configuracional de ruas de 1922 (corresponde a aproximadamente a atual área central), com valores sintáticos de 1,138 até 3,1346	112
MAPA 2.7: Integração Global do sistema configuracional de ruas de 1956, com valores sintáticos de 0,8486 até 2,5155. Em destaque as linhas com maiores valores de integração e o sentido de expansão da cidade	114
MAPA 2.8: Integração Global do sistema configuracional de ruas de 1980, com valores sintáticos de 0,4705 até 1,4377. Em destaque extensas áreas pouco ocupadas e sintaticamente menos integradas	116

MAPA 2.9: Integração Global do sistema configuracional de ruas de 2006, com valores sintáticos de 0,2961 até 1,0717. Em destaque o núcleo de integração sintática com valores de 1,0544 até 1,0717	121
MAPA 2.10: Áreas de risco em saúde da zona urbana	125
MAPA 2.11: Número absoluto de habitantes por bairro e atendimentos em saúde	130
MAPA 2.12 a: Integração Local R4 do sistema configuracional de ruas de 2006, com valores sintáticos de 0,3520 até 3,0785	135
MAPA 2.12 b: Distância de quatro passos topológicos a partir de cada PSFs. Em destaque (círculos) a respectiva abrangência das áreas de risco em saúde.....	136
MAPA 2.13: Praças como campos de encontros e co-presença	149
MAPA 2.14: Número de viagens do transporte coletivo e pontos de parada de ônibus	154
MAPA 2.15: Conectividade do sistema configuracional de ruas de 2006, com valores sintáticos de 1 até 35	165
MAPA 2.16: Controle do sistema configuracional de ruas de 2006, com valores sintáticos de 0,0556 até 15,8333	166

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1.1: Desafios dos Riscos	33
QUADRO 1.2: Diferenças entre a Sociedade de Classes e a Sociedade de Risco	35
QUADRO 1.3: Leis que regulamentam o controle social no SUS	41
QUADRO 1.4: Sinopse do controle social em saúde - conceito atual e evolução histórica	45
QUADRO 1.5: Quadro síntese dos conceitos de sintaxe espacial	79
QUADRO 2.1: Categorias das amostras de entrevistas semi-estruturadas	103

LISTA DE TABELAS

TABELA 2.1: Valores Sintáticos de Acessibilidade	127
TABELA 2.2: Organização sócio-espacial dos PSFs em termos de Integração Local R4	134

RESUMO

O alcance desta pesquisa trouxe à luz do saber científico a problematização de um tema fundamental às cidades, qual seja: a relação das áreas de risco em saúde com a acessibilidade e a mobilidade urbana em termos de planejamento e gestão dos Estabelecimentos Assistenciais de Saúde Pública - EASPs nas cidades. Foram obtidas as informações sobre os principais condicionantes que influenciam isoladamente e em conjunto a formação das áreas de risco em saúde, a própria sociedade de risco, assim como o movimento de pessoas aos EASPs, e, principalmente, estabelecer parâmetros que possam ser aplicáveis a outras situações e estudos de caso. A pesquisa propôs um recorte específico do estudo da morfologia da cidade de Santa Cruz do Sul, por meio da análise de sua configuração espacial, verificando os níveis de acessibilidade da distribuição espacial dos EASPs existentes no sistema urbano. A Sintaxe Espacial como referencial teórico-metodológico conjuntamente com a aplicação de entrevistas semi-estruturadas foi o método que permitiu compreender, tanto quantitativamente quanto qualitativamente, a lógica da organização sócio-espacial das áreas de risco em saúde da zona urbana da cidade. Com base nos resultados obtidos, foi possível inferir que a diversidade das especialidades médicas e atividades disponibilizadas nos EASPs, vinculadas à acessibilidade sintática e à mobilidade urbana, desempenham um papel determinante na busca da qualidade em saúde pública dentro da estrutura urbana de cidades pólo-regional.

Palavras-chave: sintaxe espacial, acessibilidade e mobilidade urbana, planejamento urbano e gestão em saúde pública, sociedade de risco, cidade pólo-regional.

ABSTRACT

*The scope of this research, in the light of scientific knowledge, tackled the problematization of an issue that is fundamental to towns, namely: **the relation of the health risk areas with urban accessibility and mobility, in terms of planning and management of Public Health Assistance Facilities – EASPs - in towns.** Information obtained included the main conditioners which, individually and jointly, have an influence on the formation of health risk areas, on the risk society itself, as well as the movement of people to the EASPs and, particularly, establish parameters applicable to other situations and case studies. The research had as its specific scope a study of the morphology of the town of Santa Cruz do Sul, through an analysis of its spatial configuration, checking the levels of accessibility of the spatial EASPs existing in the urban system. The Space Syntax as a theoretical and methodological reference, along with the application of semi-structured interviews, was the method that made it possible to understand, both quantitatively and qualitatively, the logic of the socio-spatial organization of the areas posing health risks in the town urban zone. Based on the results, it was possible to conclude that the diversity of medical specialties and activities available at the EASPs, linked to urban syntactic accessibility and mobility, play a decisive role in the search of quality public health within the urban structure of the regional hub towns.*

Key words: Space syntax, urban accessibility and mobility, urban planning and public health management, risk society, regional hub town.

INTRODUÇÃO

Apropriando-se dos conceitos de saúde pública, áreas de risco em saúde e configuração espacial, nesta pesquisa planejamento e gestão em sistemas municipais de saúde pública designam que, a organização sócio-espacial dos Estabelecimentos Assistenciais de Saúde Pública – EASPs pode assegurar o deslocamento de pessoas de modo a terem eficaz acessibilidade e mobilidade ao sistema municipal de saúde pública¹. Assim sendo, a relação da saúde pública com a acessibilidade e a mobilidade urbana é o **tema** proposto nesta dissertação. Em termos específicos, **delimita-se o tema** através da análise do atual sistema configuracional urbano de Santa Cruz do Sul, de modo a identificar as áreas de risco em saúde e compreender tanto o movimento de pessoas aos equipamentos de saúde pública, em função da acessibilidade urbana gerada pela configuração espacial, quanto suas implicações para o planejamento e gestão² no desenvolvimento urbano local e regional.

Planejamento e gestão em sistemas de saúde pública são fundamentais dentro da estrutura urbana de cidades pólo-regional, uma vez que configuram-se como mecanismos vitais de controle e ordenamento sócio-espacial capazes de viabilizar a mobilidade das pessoas aos EASPs, onde ocorrem as diferentes atividades. De um modo geral, devido aos elevados custos normalmente gastos com a saúde pública, os EASPs são implantados a partir das necessidades das comunidades locais. Entretanto, os equipamentos de saúde pública deveriam ser previamente planejados pelo Poder Público com vistas ao desenvolvimento urbano local e regional. Geralmente, a implantação dos EASPs é um procedimento advindo de uma decisão política que, no entanto deveria ser inserida no processo de planejamento urbano em sistemas de saúde pública, e não um ato único de gestão. O processo de planejamento urbano em sistemas de saúde pública deve levar em conta além da dimensão *técnica*, a *política e a administrativa*, buscando caminhos que ofereçam subsídios para a tomada de decisões com maiores probabilidades de acerto, não somente em relação à instalação de novos equipamentos de saúde, mas também quanto à ampliação, o fechamento e a organização de

¹ *Sistema Municipal de Saúde* é a totalidade das ações e serviços de atenção à saúde voltados ao atendimento integral da população, desenvolvidos em um conjunto de estabelecimentos com seus serviços de saúde, inserido de forma indissociável no SUS e organizado em uma rede regionalizada e hierarquizada (ALMEIDA *et al*, 1998: 41).

² O termo “administração” subentende pertencer à condição de gerir bens privados e/ou particulares, enquanto o termo “gestão” corresponde à condição de gerir bens públicos. É o conjunto de atividades, prerrogativas e responsabilidades de comandar um sistema de saúde, com as funções básicas de direção, planejamento/programação, controle e auditoria e avaliação (ALMEIDA *et al*, 1998: 41).

diversas outras ações de adequação dos EASPs às necessidades das pessoas. A dimensão técnica do planejamento, quando da implantação de equipamentos de saúde, deveria considerar além do zoneamento dos usos do solo (comercial, residencial, industrial), a densidade demográfica, as condições sócio-econômicas da população, a legislação em vigor, a disponibilidade de infra-estrutura e sistemas de saneamento (energia elétrica, água potável, coleta e canalização de esgotos sanitários), os tipos de equipamentos urbanos de apoio, o transporte coletivo³, dentre outros aspectos, deveria considerar principalmente as **características de acessibilidade do sistema viário** (PCRJ, 1996). Este último aspecto é de especial interesse para a pesquisa, na medida em que possibilita o entendimento de como ocorre a relação espacial entre os EASPs de nível primário (centros e postos de saúde), de nível secundário (hospitais básicos ou gerais), de nível terciário (hospitais especializados) com todos os demais componentes interligados (equipamentos urbanos, edificações residenciais e comerciais etc.) estabelecendo um funcional e complexo sistema em saúde.

De acordo com a OMS de 1998, a saúde é uma como condição de completo bem-estar físico, mental e social, reconhecida como objetivo social importante, capaz de proporcionar novos caminhos para as políticas de saúde e delinear a importância da participação comunitária e a cooperação entre diferentes setores da sociedade. Contudo, a pesquisa se propõe a ampliar o conceito de planejamento e gestão de saúde pública em cidades no que diz respeito à utilização e localização dos diversos equipamentos urbanos do sistema de saúde denominados (pelas normas do Ministério da Saúde) como **Estabelecimentos Assistenciais de Saúde Pública – EASPs**. São equipamentos urbanos que em sua edificação concentram a preocupação com o bem estar físico, psíquico e social das pessoas que necessitam de atenção a saúde (CARVALHO, 2002). Logo, em Santa Cruz do Sul cidade de porte médio e com uma dinâmica diferenciada perante o Vale do Rio Pardo, referem-se aos Postos de Saúde, Postos de Saúde com Programa Saúde da Família – PSF, Hospitais, Plantões de Urgência – PU, Centro Materno Infantil – CEMAI, Centro de Atendimento Psicossocial – CAPS, Centro Municipal de Atendimento à Sorologia – CEMAS, Farmácia Municipal, Casas de Saúde, Unidades Municipais de Referência em Saúde do Trabalhador –UMREST, dentre outros. Estes podem abrigar as atividades de atendimento eletivo em regime ambulatorial, atendimento imediato e atendimento em regime de internação de promoção e assistência à saúde, além do atendimento de apoio ao diagnóstico e terapia, e prestação de serviços: de

³ Entendido como o transporte público urbano de ônibus.

apoio técnico, de gestão e execução administrativa e apoio logístico, visando uma condição de bem estar social e qualidade de vida às pessoas.

No que diz respeito às áreas de risco em saúde são utilizadas as informações contidas nos indicadores sociais disponibilizados pela Secretaria Municipal de Saúde de Santa Cruz do Sul, os quais consideram dados como a mortalidade total do bairro, a média de pessoas que recebem bolsa alimentação do Governo Federal, a média de nascimentos nos bairros, a média de mortalidade infantil por bairro, a média de habitações construídas em madeira. Com estes indicadores reunidos pode-se verificar o estado de saúde de uma população.

A abordagem configuracional refere-se ao sistema de relações entre objetos construídos através do espaço público. Entende-se por *sistema* a interligação entre as partes com o todo, ou seja, é um conjunto de partes inter-relacionadas, onde qualquer alteração em uma das partes tende a se refletir no todo. Os componentes de um sistema (avenidas, ruas, praças, edificações etc) estão dispostos sobre um determinado espaço, o qual estabelece uma lógica entre a forma espacial e o comportamento social urbano, num processo recíproco entre as partes e o todo. Já *sistema configuracional* está baseado em posições relacionais no espaço em que elementos mantêm posições uns em relação aos outros. No que diz respeito ao *sistema configuracional urbano*, este é composto por porções de espaço aberto público (delimitados pelas construções) que possui uma condição relacional em razão das posições ocupadas no solo e por interligações que geram padrões de acessibilidade urbana, organização social e comportamento. A morfologia urbana, conceito fundamental nesta pesquisa, refere-se ao estudo da (trans)formação da forma da cidade (edificações, ruas, praças etc) em diferentes áreas e períodos. Sendo assim, a cidade é vista como um sistema que abriga vários usos do solo e atividades, dentre eles o sistema de saúde pública. Baseados nos estudos da morfologia urbana os modelos configuracionais enfatizam a importância relacional entre espaços abertos públicos, no caso desta pesquisa, na relação espacial dos estabelecimentos assistenciais de saúde pública.

A disposição espacial dos espaços públicos é essencial na articulação e orientação do deslocamento das pessoas (médicos, pacientes etc) na cidade, a qual torna possível, com maior ou menor grau de acessibilidade, o alcance dos diferentes EASPs. Neste caso, a acessibilidade refere-se ao potencial de movimentação das pessoas no espaço a partir de diferentes pontos do sistema de espaços públicos. Entretanto, constata-se que, de um modo

geral, não há espaços que possam ser alcançados diretamente de qualquer espaço (caminhos mais acessíveis), devido às restrições dos percursos impostas pela configuração das formas construídas (edificações, mobiliário urbano, cruzamentos de vias etc). Central a esta noção está o conceito de acessibilidade urbana, que no âmbito desta pesquisa, em termos configuracionais, corresponde ao potencial de alcance das atividades dos EASPs e de interação das pessoas (pacientes, médicos etc) em decorrência do posicionamento relativo estabelecido entre estes espaços de saúde pública. Sendo assim, alguns EASPs podem ser mais acessíveis do que outros, ou seja, pessoas (pacientes, acompanhantes, médicos etc) tendem a preferir percursos mais diretos, cujo dispêndio de tempo e de energia sejam os menores possíveis. Neste sentido, são as continuidades e as conexões do sistema viário que estabelecem a maior ou a menor acessibilidade dos EASPs. Continuidades e conexões do sistema viário representam as possibilidades de transição entre ruas e/ou avenidas através de maiores ou menores distâncias, que podem ocorrer de modo direto, indireto ou gradações de ambos; o modo direto significa que a distância é a menor possível e sem intermediação de outras conexões e o modo indireto, o oposto.

Como em qualquer outra cidade, em Santa Cruz do Sul faz-se necessário favorecer condições de acessibilidade aos usuários (médicos, enfermeiros, pacientes etc) para não prejudicar o fluxo aos EASPs. Porém, muitas vezes, a localização dos serviços de saúde pública nem sempre facilita as condições de acessibilidade urbana às pessoas (PCRJ, 1996). Cunha (2001: 348) descreve que a política de municipalização da saúde exigiu dos municípios investimentos próprios específicos, porém o acesso aos serviços de saúde é ainda um fator preocupante. Atualmente há uma grande concentração de serviços na área central, e com o crescimento urbano acelerado o acesso aos EASPs se torna ainda mais difícil.

Quanto aos diferentes tipos de fluxos inerentes aos EASPs pode-se classificá-los em dois tipos básicos: *fluxo interno* (o movimento de pacientes e médicos dentro da edificação) e *fluxo externo* (o movimento de pacientes e médicos fora da edificação, isto é, nos espaços públicos) tanto em relação ao lote quanto ao espaço público. Dentre os inúmeros *fluxos externos* gerados pelos EASPs podemos citar as seguintes categorias: *fluxo de pacientes* – pacientes transportados de ambulância, maca ou cadeira de rodas, pacientes de chegada de carro, táxi ou ônibus, pacientes a pé; *fluxo de visitantes* – acompanhantes, doadores e estudantes; *fluxo de funcionários* – médicos, paramédicos, enfermeiros, pessoal administrativo; *fluxo de serviços* – fornecedores, vendedores, prestadores de serviços,

insumos e suprimentos (alimentação, roupas, medicamentos, equipamentos etc), coleta de resíduos sólidos – lixo reciclável, orgânico e hospitalar; *fluxo de veículos* – ambulância, automóvel (visitantes, médicos), carro fúnebre, caminhão; e *fluxo de transporte coletivo* – ônibus, táxi. A pesquisa centra-se na *análise dos fluxos externos aos EASPs e na sua relação com o sistema configuracional das áreas de risco em saúde, a partir de um apanhado da zona urbana da cidade.*

Os EASPs em Santa Cruz do Sul, como locais que geram (atraem e mantêm) intenso fluxo, levam em conta quatro tipos básicos de mobilidade: os que se dirigem ao estabelecimento a pé, em carros particulares, de ônibus e os conduzidos por ambulâncias. Assim sendo, a mobilidade está associada às pessoas e aos bens, correspondendo às diferentes respostas dadas por indivíduos e agentes econômicos às suas necessidades de deslocamento, considerando o espaço urbano e a complexidade de suas atividades. Logo quanto à mobilidade:

(...) os indivíduos podem ser pedestres, ciclistas, usuários de transporte coletivos ou motoristas; podem utilizar-se do seu esforço direto (deslocamento a pé) ou recorrer a meios de transporte não-motorizados (bicicletas, carroças, cavalos) e motorizados (coletivos e individuais). (BRASIL / MC, 2004: 13).

Em todos os casos, para se gerar a mobilidade aos EASPs, é necessário haver acessibilidade urbana. Para contribuir com a acessibilidade urbana uma decodificação e percepção espacial rápida do estabelecimento de saúde reduz o tempo de acesso ao mesmo, o que é de vital importância em função do tipo de atividade exercida (KOHLSDORF, 1995). Os pacientes têm, geralmente, menos tempo de experiência nos edifícios em questão, do que as pessoas que neles trabalham, portanto, os EASPs deveriam se destacar do entorno imediato pela sua dominância formal, de modo a facilitar a visualização, identificação e orientação das pessoas, promovendo um maior movimento de pessoas a estes equipamentos urbanos de atendimento comunitário.

Outro aspecto fundamental é a proximidade dos EASPs com equipamentos urbanos de apoio, pois estes permitem a integração de serviços comunitários oferecidos. Dentre os equipamentos urbanos de apoio, que serão investigados conjuntamente citam-se: os pontos de paradas de ônibus e as praças. Embora seja aconselhável que haja transporte público próximo às vias que circundam os EASPs, muitas vezes isto não ocorre. Observa-se que, por vezes, os pontos de paradas de ônibus estão localizadas em vias menos acessíveis, dificultando o

movimento natural, ou seja, aquele movimento que é resultado da configuração espacial urbana ou o movimento que é explicado pela configuração espacial. Isto é um contra-senso, pois os acessos a estes devem ter a menor distância possível dos pontos de paradas de ônibus, de modo a facilitar os deslocamentos principalmente de estratos sociais de baixo poder aquisitivo. Já em termos de ocupação estacionária do espaço público (pessoas paradas, sentadas, conversando), a continuidade com praças e áreas verdes entorno dos EASPs poderá garantir condições adequadas de ambiência a todas as pessoas. Os exemplos do que ocorrem em outras cidades, anteriormente relacionados, nem sempre foram observados na cidade de Santa Cruz do Sul como será visto no capítulo do estudo de caso.

Para uma maior qualidade de vida na cidade em termos de mobilidade é preciso, além de executar ações de melhoria da acessibilidade urbana, haver uma preocupação na adequação do trânsito de veículos e do transporte de pessoas. A partir desta premissa Nigriello (1992: 47) enfatiza que “*O controle do impacto sobre o espaço urbano de melhorias efetuadas no sistema de transporte pressupõe o entendimento da interação entre o uso e ocupação do solo e a acessibilidade*”. Em Santa Cruz do Sul, observa-se a necessidade da organização do trânsito, através do sistema viário e a disponibilização de mais vias com transportes coletivos, condicionando uma integração de rotas acessíveis aos equipamentos urbanos de saúde.

A evolução no tratamento hospitalar e das normas para projetos de arquitetura de espaços físicos mostra a necessidade de estudos mais profundos da inserção urbana dos EASPs. Facilmente se verifica quando os atendimentos dos EASPs estão saturados ou suas instalações oferecem pouco conforto aos pacientes. Entretanto, é necessário entender o porquê destas deficiências, sendo que a análise dos acessos é o primeiro passo neste processo. Esta avaliação não deve se limitar exclusivamente aos percursos internos dos EASPs, mas estabelecer a sua relação com o sistema de ruas da cidade. Em termos funcionais faz-se necessário verificar tanto os usos do solo, quanto o fluxo de veículos (automóveis particulares, transporte coletivo, táxis e ambulâncias) e de pessoas que se dirigem aos EASPs para serem atendidas.

Com base na problematização exposta, a **questão central** que se coloca é:

Qual a lógica sócio-espacial da formação das áreas de risco em saúde em termos de acessibilidade sintática e como influencia a mobilidade das pessoas aos EASPs?

Assim sendo, a **hipótese** para a questão central da pesquisa considera que:

A configuração espacial das áreas de risco em saúde influencia as diferenciações nos níveis de acessibilidade sintática⁴, que implicam na mobilidade espacial de pessoas aos estabelecimentos assistenciais de saúde pública de Santa Cruz do Sul. Em outras palavras a formação das áreas de risco em saúde em Santa Cruz do Sul é influenciada pela configuração espacial que tende a gerar uma maior ou menor facilidade em termos de mobilidade das pessoas aos EASPs.

De modo subjacente a questão central, a pesquisa considera **outras hipóteses**:

- os estabelecimentos assistenciais de saúde pública seriam atratores monopolísticos capazes por si só de subverterem a lógica do movimento natural na cidade disponibilizado pela configuração dos espaços públicos. Os atratores monopolísticos são edificações que possuem atividades nas quais atraem um significativo contingente de pessoas independentemente de sua localização no espaço público (CUTINI, 2001);

- os EASPs localizados em áreas mais acessíveis dentro do sistema urbano proporcionando uma relação de proximidade destes com outros equipamentos urbanos⁵, tais como transporte coletivo, praças e outras atividades compatíveis e de apoio à saúde pública, a demanda do atendimento (movimento) dos pacientes nestes locais seria suprida mais adequadamente (rapidez), proporcionando qualidade de vida às pessoas;

- dependendo da acessibilidade e da abrangência da área de risco em saúde esta deveria ser contemplada com estabelecimentos assistenciais de saúde pública de maior ou

⁴ Advém da Teoria da Sintaxe Espacial desenvolvida por Bill Hillier e Julienne Hanson em 1984, cujos valores sintáticos de acessibilidade urbana são integração local e global, conectividade, controle e profundidade.

⁵ O que implica em menores custos para a municipalidade, ou seja, para a própria população.

menor porte (hierarquia dos EASPs), de acordo com a demanda, densidade populacional e condições sócio-econômicas.

Para confirmar as hipóteses a pesquisa tem como objetivo geral verificar os níveis de acessibilidade da distribuição espacial dos EASPs no sistema urbano de Santa Cruz do Sul, a partir de uma análise da implantação dos existentes, visando compreender o sistema de decisões de movimento das pessoas em função da lógica configuracional da cidade e auxiliar no planejamento urbano e gestão de EASPs em outras cidades.

Em relação aos **objetivos específicos** são os que seguem:

- **medir** a acessibilidade urbana de Santa Cruz do Sul, a partir da análise configuracional de sua morfologia urbana, visando entender a organização sócio-espacial das áreas de risco em saúde;

- **averiguar** a mobilidade urbana de Santa Cruz do Sul, a partir da análise do número de atendimentos de pessoas aos EASPs, do trânsito do sistema viário, pontos de paradas de ônibus, número de viagens e percurso do transporte coletivo, de modo a entender o movimento de pessoas aos EASPs;

- **verificar** as políticas públicas correlatas à saúde aplicadas em Santa Cruz do Sul, através de entrevistas semi-estruturadas com gestores, administradores hospitalares e outras categorias de pessoas, assim como os demais condicionantes que influenciam qualitativamente o movimento de pessoas aos EASPs.

Quanto à **justificativa**, em primeiro lugar, a cidade de Santa Cruz do Sul é adotada como estudo de caso devido a sua importância perante a Região do Vale do Rio Pardo – RVRP, sendo considerada cidade pólo-regional devido a aspectos históricos, econômicos, sociais. Foi avaliada em 2006 como o município mais dinâmico do Estado (Rio Grande do Sul) e classificada em 21º lugar no ranking nacional (Departamento Geoprocessamento SMPC, 2006).

Atualmente, ao ser implantado o Hospital Universitário do novo Curso de Medicina da UNISC, na cidade de Santa Cruz do Sul, se faz premente a disponibilização de mecanismos de aferição sistemática da intrincada rede de fluxos de pessoas gerados pelos

EASPs. Estes fluxos gerados a partir, e, em função dos EASPs, possuem um nível de complexidade que por si só justificam este estudo, na medida em que devem proporcionar maior segurança e rapidez para as pessoas que necessitam dos serviços de saúde.

Os EASPs têm grande significado social, pois nestes se encontram pessoas de todos os estratos sociais, e o seu grau de eficácia repercute na vida urbana local de maneira decisiva. Os critérios de análise do movimento de pessoas aos EASPs a serem discutidos nesta pesquisa envolvem importantes considerações sobre a acessibilidade do sistema viário e suas articulações com a cidade inteira. Neste sentido, a pesquisa traz para o debate a questão da acessibilidade urbana⁶ e sua influência no movimento de pessoas ao sistema de saúde pública, tema este de suma importância para qualquer cidade, porém com escassa literatura que trate da delimitação apontada na pesquisa.

Cabe salientar que, ao ser feito o levantamento do tema em sites de busca, em acervo de importantes instituições de ensino e pesquisa nacional e internacional (ANVISA, USP, UNB, *Space Syntax* etc)⁷, não foi encontrada pesquisa semelhante, principalmente com enfoque urbano em cidades pólo-regional consideradas de médio porte. Isto denota a originalidade e relevância da pesquisa, cuja abrangência irá contribuir nos estudos voltados à Saúde Pública junto à comunidade santa-cruzense e da Região do Vale do Rio Pardo.

A acessibilidade urbana (tempo e distância) aos EASPs favorece o movimento de pessoas (pacientes) e torna estas edificações mais utilizadas pela população. EASPs são essenciais na composição dos recintos urbanos, os quais deveriam disponibilizar aos habitantes conforto, segurança, acessibilidade e até mesmo alternativas de interação social. Os EASPs são equipamentos primordiais que contribuem para a qualidade de vida e identidade local de comunidades.

O estudo configuracional do espaço urbano em Santa Cruz do Sul pode ser um instrumento de análise importante na organização sócio-espacial dos EASPs para toda a Região do Vale do Rio Pardo. Tem-se na Sintaxe Espacial um referencial teórico apropriado

⁶ Por se tratar de um aspecto teórico-metodológico está sendo abordada somente a área urbana. Ou seja, as pesquisas nacionais e internacionais que utilizam a Sintaxe Espacial aplicam a técnica fundamentalmente em áreas urbanas, sendo, portanto, este o enquadramento dado à pesquisa.

⁷ Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Universidade de São Paulo, Universidade de Brasília; *site* internacional sobre a Teoria da Sintaxe Espacial.

ao tratamento das questões de análises configuracionais do espaço urbano. Silva (2004) em seu estudo sobre a área central de Santa Cruz do Sul corroborou os resultados encontrados em outras pesquisas, tais como Hillier *et al* (1993); Penn *et al* (1998); Cutini (2001); Desyllas e Duxbury (2000); Dawson (2003). O autor, em sua dissertação obteve resultados interessantes que deram suporte à pesquisa e instigaram a continuidade de assunto correlato, muito embora esta se detenha na questão da acessibilidade e mobilidade urbana aos EASPs.

O Poder Público Municipal é um dos principais agentes decisórios no processo de planejamento, implantação e administração dos EASPs reivindicados pela comunidade. Neste sentido, a pesquisa disponibiliza critérios que auxiliarão tanto no planejamento de novos EASPs, quanto na análise sistemática dos existentes, disponibilizando aos gestores públicos, urbanistas, profissionais da saúde e demais agentes interessados no meio urbano, a adoção de medidas mais eficazes de melhorias do sistema de saúde, tanto no âmbito municipal quanto regional, condizentes com as expectativas da população usuária destes serviços. Portanto, faz-se necessário um planejamento e gestão que envolva as questões de acessibilidade e mobilidade urbana aos EASPs, a partir de uma análise configuracional das áreas de risco em saúde, aspecto este de fundamental importância. A mobilidade, neste caso, é vista como um conjunto de políticas de transporte e circulação que vise proporcionar o acesso amplo e democrático ao espaço urbano (BRASIL / MC, 2004). Ou seja, uma visão mais abrangente e equilibrada por parte dos gestores públicos, tanto na implantação de novos EASPs quanto na melhoria dos existentes. Neste sentido, a pesquisa pretende auxiliar tanto nas políticas públicas ao sistema de saúde público, quanto às políticas públicas ao transporte coletivo, visando a acessibilidade urbana aos EASPs. Em suma, a pesquisa almeja contribuir nas políticas públicas de saúde e indicar as diretrizes para a funcionalidade e melhor acessibilidade urbana aos EASPs, respeitando-se a organização sócio-espacial local, os interesses e necessidades da população de uma cidade pólo-regional.

Após a delimitação do tema propriamente dito, através da enunciação do problema, da formulação da questão central, do levantamento da hipótese, da exposição dos objetivos, e da justificativa da pesquisa, faz-se a apresentação de como está estruturada a pesquisa. No Capítulo 1 é estabelecido o embasamento conceitual, teórico e metodológico da pesquisa, cujo propósito é caracterizar as especificidades do tema a partir de um quadro mais abrangente; faz-se a revisão da literatura do fenômeno do crescimento urbano em cidades relacionado às abordagens vinculadas à sociedade de risco e impactos socioambientais urbanos; aos sistemas

de saúde pública em cidades; à acessibilidade urbana a partir da Sintaxe Espacial e mobilidade urbana sustentável. No Capítulo 2, a partir dos subsídios da fundamentação conceitual e teórica, são escolhidos e descritos os métodos para a análise da relação das áreas de risco em saúde com a acessibilidade e a mobilidade urbana em termos de planejamento e gestão de cidades, em específico Santa Cruz do Sul, tomada como estudo de caso. E com base na aplicação dos métodos, faz-se as análises dos resultados obtidos em relação ao estudo de caso proposto. Nas considerações finais, complementar a anterior retomam-se os principais pontos abordados na pesquisa e emitem-se as conclusões concernentes ao problema de pesquisa, a confirmação das hipóteses e ao alcance dos objetivos. Discute-se a validade, confiabilidade e aplicabilidade do método e apontam-se as suas possíveis limitações e/ou refutações; discute-se sua relevância e sugerem-se outros caminhos que poderiam ter sido percorridos ao longo desta, ou que poderão vir a instigar futuras pesquisas; por fim, é apresentado o aporte bibliográfico que fundamentou a pesquisa, assim como apêndices e anexos.

1 FUNDAMENTAÇÃO CONCEITUAL E TEÓRICA PARA O PLANEJAMENTO E GESTÃO URBANA DA SAÚDE PÚBLICA EM CIDADES PÓLO-REGIONAL

Este capítulo aborda os aspectos conceituais, teóricos e metodológicos pertinentes ao tema proposto. A partir da apresentação de diferentes abordagens utilizadas no tratamento do tema, pretende-se abrir uma discussão teórica em torno da influência da acessibilidade urbana no sistema de saúde pública. Serão feitas considerações referentes tanto à localização, implantação e funcionalidade dos equipamentos urbanos de saúde pública, quanto à acessibilidade sintática do sistema configuracional urbano e a mobilidade urbana (deslocamento motorizado e não-motorizado). Para tanto, a pesquisa se deterá na revisão da literatura relacionando *Sociedade de Risco frente aos Impactos Socioambientais Urbanos; Sistemas de Saúde Pública em Cidades; Acessibilidade Urbana a partir da Sintaxe Espacial e Mobilidade Urbana Sustentável*.

1.1 Sociedade de Risco frente aos Impactos Socioambientais Urbanos

As cidades são locais nos quais a sociedade estabelece relações espaciais que servem de base para as relações de trabalho, familiares e culturais. São espaços físicos que contêm valores materiais e imateriais, onde se desenvolvem várias estruturas e serviços que necessitam da dinâmica humana para existirem. Ou seja, as cidades são formadas pelo espaço geográfico criado pelo homem, compreendendo delimitações específicas – o meio urbano –, visando a construção de um ambiente que estabeleça as condições para o desenvolvimento sustentável para toda as pessoas, através do cumprimento de leis, planos, códigos e diretrizes urbanísticas. É também o local onde as pessoas buscam a satisfação de suas necessidades básicas. Assim, cidades podem ser compreendidas como aglomerações de pessoas que vivem em função das vantagens econômicas e políticas de se viver concentrado no espaço. Neste sentido, os riscos sociais no meio urbano são latentes, cabendo ao Poder Público, por meio do planejamento urbano e gestão em sociedades de risco, controlar estes aspectos. A alta densidade construtiva e populacional, aliada à diversidade de atividades, faz com que as zonas urbanas tendam a degenerescência, pois ao mesmo tempo em que geram economia de aglomeração, otimizando equipamentos e infra-estrutura urbana, também geram deseconomias, como congestionamentos, elevação dos custos de localização etc. (HARVEY, 1985). David Harvey entende a produção do espaço de forma análoga à produção industrial. A criação de novas áreas é vista como uma fonte de lucro máximo que tende a decrescer com

a concorrência, o que denomina como “teoria da taxa de rentabilidade decrescente”.

Já os estudos de Souza (2002: 52) definem as cidades numa dimensão espacial que vincula as relações sociais (produtoras de espaço) e a espacialidade (que condiciona de maneiras variadas as relações sociais), isto é,

(...) a cidade, produto dos processos sócio-espaciais que refletem a interação entre várias escalas geográficas, deve aparecer não como uma massa passivamente modelável ou como uma máquina perfeitamente controlável pelo Estado (tecnicamente instruído por planejadores racionalistas e tecnocráticos), mas como um fenômeno gerado pela interação complexa, jamais plenamente previsível ou manipulável, de uma miríade de agentes modeladores do espaço, interesses, significações e fatores estruturais, sendo o Estado apenas um dos condicionantes em jogo (ainda que seja um condicionante crucial nas modernas sociedades capitalistas).

No entanto, Souza (2003) enumera a existência de riscos sociais urbanos, como a violência urbana (que gera latrocínios – roubo seguido de morte), a pobreza (que gera favelas), a segregação residencial (que gera desigualdades, conflitos e preconceitos), os quais reunidos acabam por influenciar as estratégias ilegais de sobrevivência na cidade. Alertam Oliveira e Herrmann (2001) sobre os riscos naturais ou impactos ambientais que ocorrem no meio urbano, tais como: impermeabilização do solo; ocupação das encostas com loteamentos e edificações, aumentando o risco de deslizamentos; invasão de áreas de preservação ambiental com construções clandestinas; canalização e retificação dos canais fluviais com percurso nas áreas urbanas; invasão das áreas periféricas e intra-urbanas não-edificáveis, com instalações de favelas; proliferação dos depósitos de lixo em locais não-apropriados; construção de obras residenciais em áreas com elevado potencial para o aproveitamento público (parques; turismo ecológico; acesso ao lazer etc.); implantação de obras de infraestrutura mal dimensionadas para eventos pluviiais extremos, levando ao rompimento de canais fluviais, de esgotos, de pontes e calçamentos; aterros em áreas de planície de inundação para edificação diversas, entre outras infinitudes de irregularidades.

Neste sentido, o espaço urbano se produz a partir de imensas contradições, além da riqueza, do acesso privilegiado à informação, observam-se também as mais fortes manifestações de violência, pobreza e exclusão, apontando para questões de ordem social que preponderam neste espaço. A partir dos elevados índices de população urbana atuais, as mais importantes questões ambientais ocorrem nas cidades (MENDONÇA, 2004: 05). Partindo desta argumentação, Fernandes (2004: 101) explica que a urbanização no Brasil resultou em cidades fragmentadas, conduzidas pelo processo de especulação de mercado e pela ação

elitista e excludente do Poder Público, onde os estratos sociais empobrecidos não têm outra opção a não ser morar em favelas, cortiços, loteamentos irregulares e clandestinos, em condições habitacionais precárias e inadequadas do ponto de vista das condições urbanísticas e ambientais das áreas centrais. A segregação no meio urbano que vem ao encontro da exclusão socioeconômica provocada pelas desigualdades na distribuição da riqueza resultou em um ciclo explosivo, e crescente, de pobreza e violência. A baixa qualidade ambiental de vida nas cidades é resultado de diversas formas de poluição, especialmente da produção industrial e do sistema de transporte por automóveis. O autor ressalta também como problemas socioambientais existentes nas cidades, os serviços públicos insuficientes; a distribuição desigual de equipamentos urbanos e comunitários; a falta de áreas verdes; os padrões inadequados de uso do solo, dentre outros.

A noção constitucional da função social da propriedade precisa ser materializada por meio de políticas urbanas e ambientais que combatam a especulação imobiliária, promovam melhor acesso à infra-estrutura urbana existente, democratizem o acesso à terra e à habitação, e regularizem os assentamentos informais (FERNANDES, 2004: 113, 114).

De acordo com Fernandes (2004), grande parte da população brasileira está vivendo ilegalmente nas áreas urbanas, se consideradas as condições de acesso ao solo e de produção da moradia. Dentre outras implicações, viver ilegalmente significa viver sem segurança de posse, sem ter acesso a serviços e equipamentos públicos e comunitários e sem desfrutar dos benefícios e oportunidades trazidos pela urbanização. É importante ressaltar que esse crescimento da ilegalidade urbana não se reduz aos grupos mais pobres, pois há proliferação de formas ilegais de uso e ocupação do solo também entre as camadas mais ricas, através dos chamados "condomínios fechados", revelando a crise do direito ambiental urbano (CALDEIRA, 2000; ANDRADE, 2001; COUTO, 2003). No entanto, o maior impacto sobre os grupos mais vulneráveis ocorre por certo em termos sociais, políticos e ambientais. *“Tal processo de exclusão social e segregação espacial tem, ao mesmo tempo, causado e sido afetado por um processo crescente de degradação ambiental nas cidades brasileiras”* (FERNANDES, 2004: 115).

Fernandes (2004: 116 - 121) identifica a formação de um conflito entre valores ambientais e valores sociais, especialmente entre preservação ambiental e direito de moradia, sobretudo na regularização fundiária de favelas e loteamentos clandestinos formuladas pelos governos municipais de algumas cidades. Estes conflitos têm sido caracterizados pela falta de diálogo e por um vazio de decisões. Para atenuar estes conflitos, a Constituição de 1988

reconhece o direito ao planejamento das cidades, ao meio ambiente equilibrado e à participação popular na gestão das cidades, como direitos coletivos que precisam ser integrados por juristas e administradores públicos. Meio ambiente designa “(...) *as relações de interdependência que existem entre o homem, as sociedades e os componentes físicos, químicos, bióticos do meio integrando também seus aspectos econômicos, sociais e culturais*” (VEYRET *apud* MENDONÇA, 2004: 187).

Jacobi (2004: 169 e 170) constata que a lenta tomada de decisão do Poder Público frente aos problemas ambientais, tem acarretado impactos cada vez maiores de poluição na saúde da população. É notória a complexidade do processo de transformação do cenário urbano diretamente afetado por riscos e agravos socioambientais, os quais afetam diferentemente os estratos sociais. Cotidianamente observa-se nas cidades que a população de mais baixa renda está mais sujeita aos riscos das enchentes, deslizamentos de encostas, contaminação do solo e das águas (resíduos tóxicos industriais). Neste sentido, o tema da sustentabilidade se confronta com o "paradigma da sociedade de risco" sustentado por Beck, o que implica numa necessidade de reprodução de práticas sociais voltadas ao direito à informação e a educação ambiental numa perspectiva integradora.

Desse modo, Mendonça (2004: 192) observa que,

Os absurdos observados que evidenciam a perda da cidadania, a degradação do ambiente, à degeneração das condições de vida, a usurpação de valores culturais e a perda de identidade e soberania de povos e nações são muito mais evidentes quanto mais pobre o grupo social e mais fraca sua coesão.

Associada à produção industrial, a poluição do ar devido ao excesso de veículos particulares nas cidades, também vem somar seus impactos na saúde, particularmente com o aumento de doenças pulmonares. Atualmente, segundo Jacobi (2004: 176) a poluição produzida por automóveis é responsável por 90% dos gases poluentes emitidos na atmosfera, devido às más condições de regulação dos motores e aos crescentes congestionamentos de tráfego. Além disso, a oferta insuficiente e inadequada de transporte público estimula o uso do transporte individual. Nesta dimensão de análise, Jacobi (2004: 182) explica que,

A administração de riscos ambientais coloca a necessidade de ampliar o envolvimento público por meio de iniciativas que possibilitem uma elevação do nível de consciência ambiental dos moradores, garantindo acesso à informação e a consolidação institucional de canais abertos para a participação numa perspectiva pluralista.

Bitoun (2004: 268 e 269) aborda ainda a relação existente entre saúde e saneamento básico, na qual é imprescindível que se rompa a inércia das políticas públicas e que se definam modelos de gestão e financiamento. Para isso o autor sugere uma agenda intersetorial, no escopo dessas políticas, visando reduzir os impactos ambientais negativos nos campos da saúde, do saneamento, do urbanismo e do meio ambiente, na medida em que haja o enfrentamento das desigualdades e a incorporação de pequenos negócios gerados em estratos sociais de baixa renda. Essa agenda deve considerar tanto as características diferenciadas das demandas, quanto das famílias que habitam em meios muito desiguais.

No caso da saúde pública, seus problemas advêm dos resultados e causas de vários dos problemas urbanos e ambientais enfrentados pelos municípios, cabendo a estes reverter as bases do processo de destruição socioambiental que tem caracterizado o crescimento urbano no Brasil. Portanto, intervir na cidade, segundo Mendonça (2004: 192) pressupõe uma perspectiva conjunta dos problemas socioambientais das cidades.

1.1.1 Sociedade de Risco na Modernidade

Para realizar o planejamento urbano integrado à gestão em sistemas municipais de saúde, faz-se necessário suscitar a importância da organização sócio-espacial para as sociedades de risco. O debate em torno do risco pode vir a contribuir no entendimento a respeito dos conflitos sócio-espaciais das cidades, e das relações de parceria entre o Poder Público Municipal e as pessoas. Assim sendo, a organização sócio-espacial da sociedade de risco pode estar diretamente relacionada com a saúde pública.

De modo a atender aos propósitos desta pesquisa, entende-se por *sociedade de risco*, as condições precárias de urbanização que vivem alguns estratos mais empobrecidos da sociedade, em relação à falta de drenagem, acessibilidade, saneamento básico, qualidade dos espaços públicos, dentre outros aspectos, gerando organizações sócio-espaciais diferenciadas e geralmente segregadoras. Beck propôs o risco como uma noção central para a compreensão da sociedade, criando a expressão *Sociedade de Risco (Risk Society)*.

No sentido de uma teoria social e de um diagnóstico de cultura, o conceito de sociedade de risco designa um estágio da modernidade em que começam a tomar corpo as ameaças produzidas até então no caminho da sociedade industrial (BECK, 1997: 17).

Guivant (1998; 2004) define *risco* como um evento adverso, uma atividade, um atributo físico com determinadas probabilidades objetivas de provocar prejuízos, e que pode ser estimado mediante cálculos quantitativos de níveis de aceitabilidade que permitem estabelecer padrões (*standards*), através de diversos métodos (predições quantitativas, estimativa probabilística do risco, comparações de risco/benefício). Para a autora o estudo dos riscos podem ser subdivididos em *Riscos Aceitáveis*; *Riscos Problemáticos* (incertos); *Riscos Inaceitáveis* os quais abrangem fundamentalmente:

- *Estimação* que caracteriza as fontes de risco, a medição da intensidade, freqüência e duração das exposições dos agentes produzidos pelas fontes de risco e as relações entre as doses de risco e suas conseqüências para as populações afetadas;
- *Comunicação* que visa diminuir as distâncias entre a percepção dos *leigos e a dos peritos* (parâmetro racional a ser atingido pelos primeiros mediante a difusão de mais informação); e,
- *Administração* que fornece elementos quantificáveis para a formulação de políticas públicas de legislação e regulação de riscos, na medida em que permite estabelecer prioridades.

Giddens (1991: 35), define os sistemas peritos como “(...) *sistemas de excelência técnica ou competência profissional que organizam grandes áreas dos ambientes material e social em que vivemos hoje*”. Para Chevitarese e Pedro (2005) são profissionais aptos a lidar com os dispositivos do risco, e que podem oferecer cálculos cada vez mais precisos sobre nossas reais chances de risco.

Silva (2005) sugere que na sociedade moderna as pessoas estão permanentemente vinculadas a *sistemas abstratos*, ou seja, sistemas com os quais pessoas interagem cotidianamente e que não dependem diretamente de um conhecimento aprofundado da nossa parte sobre o seu funcionamento (por exemplo, o sistema bancário, a informática). Nestes casos, as pessoas tendem a confiar em peritos-especialistas. Por outro lado, os sistemas peritos atuam como mecanismos de desencaixe – porque removem as relações sociais das imediações do contexto. Giddens (1991: 29 e 58) define desencaixe como “(...) o ‘deslocamento’ das relações sociais de contextos locais de interação e sua reestruturação através de extensões indefinidas de tempo-espço. (...) *retira a atividade social dos contextos localizados, reorganizando as relações sociais através de grandes distâncias tempo-espaciais*”. Entretanto, nem sempre se trata de um conflito só entre leigos e peritos, visto que também muitas vezes envolve: influências políticas, poder das corporações, velocidade da mudança tecnológica, problemas éticos, e, efeitos econômicos diversos. Trata-se do cenário de um

conflito global em torno dos riscos (GUIVANT, 2004).

Na atualidade, observa-se que a ciência não se mostrou tão sensata e segura das suas afirmações, pois o que parecia verdadeiro num determinado contexto histórico revelou-se falso em outras condições. A ciência deveria levar em conta as incertezas e o próprio questionamento à sua verdade. Nas condições modernas, essa incerteza, que gera insegurança, atinge o ponto central da experiência vivenciada, o cotidiano das pessoas. Assinala Giddens (1991: 110) que “*Nas condições sociais modernas, todos os experts são especialistas. A especialização é intrínseca a um mundo de alta reflexividade, onde o conhecimento local é informação reincorporada, derivada de sistemas de um ou de outro tipo*”. Nos sistemas peritos, a confiança se funda na suposição da competência técnica, o que se transforma num saber passível de revisão.

Neste sentido, a perspectiva desenvolvimentista discutida nesta pesquisa exige uma revisão nas questões de Planejamento Urbano voltado à Gestão em Sistemas de Saúde Pública, para isso é preciso primeiro identificar os desafios dos riscos (quadro 1.1).

QUADRO 1.1: **Desafios dos Riscos**

Desafios dos riscos I	Desafios dos riscos II
<ul style="list-style-type: none"> -Aumento da população e da densidade populacional; -Aumento dos riscos sociais, diminuição de riscos tecnológicos; -Necessidade de lidar com interações entre riscos de fontes independentes (químicos, tecnológicos, sociais); -Maior ênfase em ameaças de doenças não fatais. 	<ul style="list-style-type: none"> -Tecnologias e produtos permeando todos os aspectos da vida num mercado globalizado; -Intervenções humanas em ciclos (bio) geoquímicos.

Fonte: Guivant (2004)

Sendo assim, a sociedade de risco ignora os fatores sociais que podem influenciar as peculiaridades da sensibilidade dos indivíduos; não considera os efeitos acumulativos em longo prazo; enfrenta riscos ambientais e tecnológicos que não são meros efeitos colaterais do progresso, mas centrais e constitutivos desta sociedade, ameaçando toda forma de vida no planeta (GUIVANT, 2004).

Beck (1992), em uma das obras mais instigantes escritas nos últimos anos intitulada *Risk Society: Towards a New Modernity*, considera que as sociedades vivem constantemente perante a ameaça conhecida de problemas, porém são incapazes de reduzir as probabilidades

de ocorrerem. A obra de Beck é particularmente importante no alcance das respostas da teoria social à política e degradação do ambiente. Beck *apud* Goldblatt (1996: *passim*) coloca em evidência as características distintas dos perigos ecológicos contemporâneos e da política ambiental, além do modo como os mesmos processos de modernização reflexiva que os criaram introduziram também uma grande dose de insegurança e transformação em instituições fundamentais da sociedade, tais como a ciência, a tecnologia, a justiça, a família e o mercado de trabalho.

Três são as idéias principais de Beck sobre as sociedades de risco, quais sejam:

- descrever as características e os efeitos das ameaças e perigos causados pelos processos de modernização e industrialização, pondo em evidencia o modo como estes alteram a dinâmica e a formação da sociedade industrial clássica que os ocasionou;
- associar os riscos a processos complementares de modernização reflexiva, de perda de tradições e de individualização nos domínios do trabalho, vida familiar e identidade própria;
- investigar os meios pelos quais estes dois conjuntos de processos interligados alteraram o estatuto epistemológico e cultural das ciências e a condução e constituição da política contemporânea (GOLDBLATT, 1996: 232).

A sociologia e as sociedades, no entender de Beck, são dominadas pela existência de ameaças ecológicas e pelo modo como as pessoas as entendem e reagem. Na realidade, sociedade de risco é definida pela emergência e ocorrência dos perigos ecológicos, fundamentalmente novos e problemáticos. A obra de Beck tem como tema central o ambiente, no qual é possível se ater à utilização de idéias mais gerais desta autora sobre risco, reflexividade e modernização reflexiva. Isto porque, em parte, a estrutura e o estilo da obra de Beck não se prestam facilmente a um estudo sistemático ou analítico padrão, podendo assim ter inúmeras variantes (GOLDBLATT, 1996: 229). Segundo Beck (1992) observa-se uma abordagem técnica e política dos riscos (quadro 1.2).

QUADRO 1.2: Diferenças entre a Sociedade de Classes e a Sociedade de Risco

SOCIEDADE DE CLASSES	SOCIEDADE DE RISCO
<p>Modernização simples Fase que pode ser analisada segundo as categorias e princípios da sociedade industrial.</p>	<p>Modernização reflexiva Fase de transformação social na qual, devido à sua própria dinâmica, a modernização muda de forma, classes, estratos, ocupações, papéis sexuais, empresas, estruturas setoriais, os pressupostos gerais e o curso do progresso natural técnico-econômico. Emergem novas linhas de conflitos sociais e de coalizações políticas.</p>
<p>Racionalização da tradição Contra a visão de que a modernidade é uma liberalização das tradições e religiões, assim como das limitações da natureza, afirmam-se novas tradições.</p>	<p>Racionalização da racionalização Dentro das instituições emergem conflitos sobre fundamentos e desenvolvimentos alternativos (políticas em relação às mulheres, transporte, emprego, tecnologia, entre outras).</p>
<p>Produção de riqueza Antagonismos: capital / trabalho; Hierarquias sociais; Sujeitos revolucionários; Responsabilidade organizada; Racionalidade científica; Conexão entre risco e segurança.</p>	<p>Produção de risco Antagonismos: polarização dentro do capital e também dentro do trabalho; Sem hierarquias sociais; Sem sujeitos revolucionários; não há um “proletariado ecológico”; Irresponsabilidade organizada: é a interpretação do princípio da causalidade em termos individuais; Racionalidade social, a partir de uma crítica ao progresso; Desconexão entre risco e segurança.</p>

Fonte: Beck *apud* Guivant (1998: 19)

Tendo em vista a produção de riscos, para Beck (2002: 1, grifos no original) “*O maior perigo (...) não é o **risco**, mas a **percepção do risco**, que liberta fantasias de perigo e antidotos para elas, roubando dessa maneira à sociedade moderna a sua liberdade de ação*”. Diante deste cenário de imprevisibilidade, ganha força o conceito de **gestão dos riscos**, que pressupõe Chevitarese e Pedro (2005, s/p) “*a capacidade de controle por parte de sujeitos que habitam este cotidiano incerto*”. O sujeito é entendido por Beck (1997) um **gestor de riscos** devido a sua “consciência reflexiva”, com mais autonomia, liberdade e responsabilidade diante da tomada de decisão sobre os riscos. Trata-se de um sujeito capaz de identificar as melhores estratégias para evitar ou minimizar riscos. Contudo, esta gestão dos riscos diante do sujeito não pode se realizar simplesmente no plano individual, pois o risco é produzido socialmente, sua gestão merece ser um projeto coletivo. Tem-se então a construção da necessidade de um **poder social protetor**, ou seja, o resgate do Poder Público como responsável pelo bem-estar e pela segurança de seus cidadãos, o que só pode se efetivar por meio de estratégias políticas de controle social. Chevitarese e Pedro (2005) referem-se

também a relação indivíduo e tecnologia como um tipo de controle que a gestão social do risco articula, encontrando-se fortemente separados numa polarização que, sobretudo determina uma **oposição entre tecnologia e sociedade**.

Importante também é o conceito de modernidade elaborado por Giddens *apud* Silva (2005, s/p). Para o autor a modernidade “*refere-se a estilo, costume de vida ou organização social que emergiram na Europa a partir do século XVII e que ulteriormente se tornaram mais ou menos mundiais em sua influência*”. Neste sentido, Giddens (1991) observa que vivemos numa época marcada pela desorientação, pela sensação de que não compreendemos plenamente os eventos sociais e que perdemos o controle. A modernidade, na visão do autor, transformou as relações sociais e também a percepção dos indivíduos e coletividades sobre a *segurança* e a *confiança*, bem como sobre os *perigos* e *riscos* do viver. Pode-se dizer que a modernidade...

(...) rompe o referencial protetor da pequena comunidade e da tradição, substituindo-as por organizações muito maiores e impessoais. O indivíduo se sente privado e só num mundo em que lhe falta o apoio psicológico e o sentido de segurança oferecidos em ambientes mais tradicionais (GIDDENS, 2002: 38).

Giddens (1991), dentro deste conceito de modernidade, o *local* encontra-se de tal forma conectado ao *global*, o qual influencia e é influenciado por este, que a tradição vivenciada no cotidiano, no espaço específico, é colocada em questão pela experiência vivenciada do indivíduo no tempo e espaço global. Por outro lado, o local também problematiza o global. Há uma interdependência cada vez maior entre o espaço global e o local. O global tem influência sobre as vidas individuais nos espaços locais; mas também as decisões dos indivíduos em seu espaço local podem influenciar sobre o espaço global. Esta interinfluência incide sobre as coletividades e grupos de todos os tipos, incluindo o Poder Público. A análise de Giddens (1991) sobre a modernidade possibilita compreender o mundo em que as pessoas vivem, suas inseguranças e incertezas.

Beck (1997) também faz sua proposição quanto às características da modernidade – entendida como uma sociedade eminentemente industrial que se fez acompanhar de um crescente aperfeiçoamento e demanda tecnológica. Para Beck, a modernidade estaria devastando com suas instituições, sendo estas abarcadas por uma outra modernidade, mais veloz e imprevisível. Trata-se de um processo de Modernização Reflexiva que “*significa autoconfrontação com os efeitos da sociedade de risco que não podem ser tratados e*

assimilados no sistema da sociedade industrial” (BECK, 1997: 16).

Decorrentes da industrialização e do crescente aperfeiçoamento e demanda tecnológica (tecnologização), os *riscos* acompanham a distribuição dos bens. O papel da tecnologia na própria configuração do risco desloca o foco da ordem para a dúvida. Deste modo, são os avanços tecnológicos que ampliam tanto o domínio do conhecimento e da visibilidade, quanto ampliam igualmente o domínio da incerteza. A emergência de uma visão de mundo que articula a experiência com as possibilidades de identificar os riscos de modo a gerenciá-los e, se possível, eliminá-los, representa uma “tomada de consciência” dos riscos que podem ser evitados pelo homem, o que traz consigo o empenho em minimizá-los e um otimismo perante a possibilidade de estabelecer cada vez mais segurança. “*Diante desta abordagem, a razão assume a função de libertadora do caos, da aleatoriedade, como a tentativa de conquistar controle e previsão em relação ao perigo*” (CHEVITARESE e PEDRO, 2005, s/p).

Ameaças à saúde pública e à segurança nas cidades estão desafiando a capacidade de especialistas e cientistas em identificar suas causas e probabilidades, conseqüentemente, contribuir para a redução de suas conseqüências negativas, isto é, reduzir os riscos para a sociedade (CHEVITARESE e PEDRO, 2005). Nesta situação é preciso apelar à vigilância e ao cuidado que os indivíduos têm de si, nas palavras de Ortega (2003: 66) uma “*autonomia para nos vigiarmos, a autonomia e a liberdade de nos tornarmos peritos, experts de nós mesmos, da nossa saúde, do nosso corpo*”.

Entretanto, nem todos os riscos podem ser individualmente administrados, a sociedade tem a necessidade de um *poder social protetor* contra aquilo que se reconhece como perigo. O Poder Público – gestor de riscos – já é desde sempre responsável por tudo que faz, e mesmo por suas omissões, mas evidencia-se sua impotência diante da amplitude dos riscos que nos ameaçam. Como estratégias de prevenção de riscos se estabelece a capacidade de vigiar e antecipar o surgimento de acontecimentos indesejáveis, ou seja, o indivíduo vigia a si próprio, enquanto que a gestão coletiva vigia as prováveis ocorrências de doenças, epidemias, fiscalizando o cumprimento da legislação, as irregularidades a serem minimizadas e comportamentos benéficos a serem maximizados, ou seja, há uma espécie de controle panóptico entre cidadão e Poder Público.

A mudança qualitativa envolvendo novas formas de relação entre sociedade e natureza precisa ser enfocada a partir de novas instituições que consigam colocar a preservação ambiental *associada* à melhoria do bem-estar humano na base de seu planejamento e gestão. E para isto, um dos principais recursos capazes de conquistar tal êxito é o conhecimento originado das reflexões teóricas sobre as formas de uso social dos recursos naturais e suas relações com o desenvolvimento. Nesta perspectiva desenvolvimentista é preciso prever estratégias para administrar os riscos sócio-espaciais buscando conhecimentos suficientes sobre os parâmetros chave (riscos aceitáveis e inaceitáveis); apoiando-se no princípio de precaução, do diálogo e da negociação, ou seja, dar ênfase no debate público, importância da transparência, estabelecimento de instituições que gerem confiança, investimento na comunicação do risco, tendo em vista amenizar as incertezas.

1.2 Planejamento e Gestão Urbana do Sistema de Saúde Pública junto à Realidade Brasileira

Esta abordagem refere-se à saúde pública, tanto no campo disciplinar do planejamento urbano, quanto na área de atuação da gestão em sistemas de saúde pública, mais especificamente nas políticas públicas de organização sócio-espacial dos EASPs. Discutir as Políticas Públicas em Saúde é condição fundamental para o planejamento e gestão do sistema municipal de saúde pública em cidades, pois integram o campo de ação social do Poder Público orientado para a melhoria das condições de saúde das pessoas e dos ambientes natural, social e do trabalho. Consistem em organizar as funções públicas governamentais para a promoção, proteção e recuperação da saúde dos indivíduos e da coletividade (LUCHESE, 2005). Ou seja, cabe ao Poder Público, por meio da gestão do sistema municipal de saúde pública, organizar o conceito de saúde adotado, das políticas, princípios e diretrizes do SUS baseados nas necessidades apontadas pela população e definir critérios para a melhor localização dos EASPs que garanta a adequada acessibilidade urbana, de modo a garantir a qualidade de vida das pessoas.

Inicialmente, há de se conceituar o que é saúde para a melhor compreensão desta abordagem. Segundo Góes (2004: xi) a ONU, por intervenção da OMS conceituou saúde *“como um direito humano fundamental, consecução do mais alto nível de vida possível cuja realização requer a ação de muitos outros setores sociais e econômicos, tais como educação, emprego/salário, alimentação, moradia, segurança física e ambiental.”* Segundo esta

declaração, saúde pode ser considerada ainda como “*o estado de quem tem suas funções orgânicas, físicas e mentais em situação normal, equilibrada. Ou seja, saúde é o estado do que é são; estado do indivíduo em que há exercício regular das funções orgânicas*”.

Neste sentido, o conceito de saúde aponta para a complexidade do tema e vai além da ausência de doença, onde seu significado nos leva a considerar a necessidade de ações intersetoriais e interdisciplinares, as quais poderão estabelecer condições de vida mais saudáveis para as pessoas (TANCREDI *et al*, 1998: 11).

1.2.1 Ordenamento Jurídico em Saúde no Brasil: breve histórico

Padaratz (2001: 25-26) relata que a Constituição Federal de 1967 atribuía à saúde um tratamento generalista, ficando a cargo da União dispor sobre planos nacionais de saúde e legislar sobre normas gerais de defesa e proteção da saúde. No ano de 1975, através da Lei nº 6.229, foi criado o Sistema Nacional de Saúde, concentrando a execução das ações e serviços de saúde no Poder Público. Ou seja, a União cuidava das ações e serviços de saúde de cunho coletivo, já o SINPAS (Sistema Nacional de Previdência e Assistência Social) integrava funções de diversas entidades com atuação na área do seguro social. As autarquias INAMPS e IAPAS foram criadas através da Lei nº 6.437 de 1977, que definiu as suas competências. Assim sendo, o Sistema Nacional de Saúde abarcou as ações e os serviços executados por alguns Ministérios relativos à saúde da população. Porém, competia ao Ministério da Saúde formular a política nacional de saúde e executar ações no campo da saúde coletiva.

Descreve Padaratz (2001: 26) que, anteriormente à Constituição Federal de 1988, o Sistema Nacional de Saúde tinha as seguintes bases:

- a) competência privativa da União para estabelecer e executar planos nacionais de saúde;
- b) competência da União para legislar sobre normas gerais de defesa e proteção da saúde;
- c) direito à assistência sanitária, hospitalar e médica individualizada apensa ao trabalhador segurado da Previdência Social;
- d) competência dos Estados para instituir e gerir serviços básicos do Sistema Nacional de Saúde;
- e) competência dos Municípios para manter serviços de pronto-socorro à comunidade e serviços de vigilância epidemiológica;
- f) vários Ministérios cuidando do assunto de forma desarticulada, uma vez que não existia um Ministério coordenador do Sistema Nacional de Saúde; e
- g) serviços de saúde executados pela iniciativa privada sem nenhuma regulação do Estado.

Relata a autora que precursor ao Sistema Único de Saúde - SUS, o Sistema Unificado e Descentralizado de Saúde - SUDS criado através do Decreto n. 94.657 de 1987, tinha como desígnio implementar transferências de responsabilidades das ações e serviços de saúde da União para os Estados e Municípios, garantindo à população o acesso gratuito de modo descentralizado.

Tancredi *et al* (1998: XIV) menciona que o SUDS teve como diretrizes a universalização e a equidade no acesso aos serviços, a integralidade dos cuidados, a regionalização dos serviços de saúde e implementação de distritos sanitários, a descentralização das ações de saúde, o desenvolvimento de instituições colegiadas gestoras e o desenvolvimento de uma política de recursos humanos.

Neste sentido, o SUDS tinha como objetivo *“a unificação das ações e serviços de saúde; organização administrativa descentralizada e integrada; direito à saúde, independentemente do cidadão ser ou não um trabalhador segurado da Previdência Social”*. Entretanto, o convênio do SUDS entre a União e os demais entes federativos não era um sistema organizado perante todo o território nacional (PADARATZ, 2001: 26).

De acordo com Góes (2004: xiii), a Lei 8.080 de 1990 estabelece diretrizes que articulam as várias instituições, públicas ou privadas, implementando suas ações, cabendo ao setor público as ações básicas de saúde. Traz também três princípios básicos: *universalidade, equidade e integralidade*, cuja aplicação tem como objetivo *“a proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos respectivos serviços, considerando os seguintes aspectos: municipalização, níveis de atendimento, tipos de estabelecimentos adotados”*.

Siqueira (2003: 14-15) reporta-se à vigilância sanitária que foi incluída no campo de atuação do SUS, integrando o Sistema — na forma do art. 6º da Lei nº 8.080/90. A mesma autora observa ainda que, o Poder Público Municipal tem posição privilegiada com o cidadão, sendo seu papel na vigilância sanitária extremamente relevante, o qual se destaca no rol das atribuições municipais. A este respeito, incumbe aos agentes políticos municipais além de respeitar a competência legislativa estadual e federal fazer cumprir, por meio da fiscalização local, as normas de vigilância sanitária provenientes do respectivo Estado e da União. A partir do exposto à luz das normas vigentes em matéria de saúde, cabe aos municípios legislar dentro dos princípios e interesses locais (quadro 1.3).

QUADRO 1.3: Leis que regulamentam o controle social no SUS

Lei	Contexto	o que propõe	Características
Constituição Federal de 1988	Reabertura democrática do Estado brasileiro após duas décadas de regime militar.	Reordenação da sociedade brasileira, definindo direitos e deveres do cidadão.	Ênfase no regime democrático e valorização da cidadania; Saúde como direito de todos e dever do Estado, com acesso universal e igualitário.
Constituição Federal: Título VIII - Ordem Social, Capítulo II- Seguridade Social		Cria o SUS como o sistema oficial de saúde no Brasil.	Ações para promoção, proteção e recuperação; Princípios e diretrizes: Regionalização e hierarquização, descentralização com direção única em cada esfera de governo, atendimento integral e participação da comunidade.
Lei Orgânica da Saúde	Composta pelas leis 8080/90 e 8142/90.	Regulamenta o SUS.	
Lei 8142/90	Regulamenta a participação da comunidade e o repasse financeiro do SUS.	Cria os Conselhos e as Conferências de Saúde a cada nível de governo.	Conselhos de saúde: caráter permanente e deliberativo; devem formular estratégias, controlar e fiscalizar a execução da política de saúde; Conferências de saúde: reuniões no mínimo a cada 4 anos, com caráter consultivo; Critério da paridade entre usuários e demais categorias (trabalhadores, prestadores e gestores).

Fonte: Andrade (2001: 107)

1.2.2 As Ações dos Municípios no Sistema Único de Saúde – SUS

Ao Poder Público incumbe formular e implementar políticas sociais e econômicas idôneas que visem garantir aos cidadãos o acesso universal e igualitário ao sistema de saúde pública. A saúde é direito fundamental, que além de assistir a todas as pessoas, representa a decorrência constitucional indissociável do direito à vida (FORTUNA, 2004: 31-32).

O SUS – Sistema Único de Saúde – apresenta partes coordenadas entre si que integram uma rede regionalizada e hierarquizada, funcionando como uma estrutura organizada, que está submetida a princípios, regras e diretrizes fixadas legalmente sob o comando da União (FORTUNA, 2004: 32).

De acordo com Oliveira e Bomfim (2004: 07-08) o SUS foi estabelecido na Constituição de 1988, o qual foi marcado por uma abertura política e por conceitos reformistas de descentralização e municipalização. Neste íterim, os municípios passaram a ter um papel mais definido que os estados perante a descentralização das atribuições governamentais. Seguindo a mesma linha de entendimento, Siqueira (2003: 12) considera que com a municipalização da saúde, “*desponta um dos princípios basilares que orientam a construção do SUS, assumindo o Município (...) a posição de titular de função própria*”. Dentro deste panorama, Abrucio (2002: 195 - 201) entende que isto ocorreu porque a descentralização da saúde no Brasil teve um forte sentido municipalista, em decorrência de uma expectativa de ser o Poder Público Municipal capaz de desenvolver maiores e melhores estruturas de controle social e de implementação das políticas públicas. Entretanto, o modelo de descentralização do documento constitucional, traz consigo o risco da atomização do sistema, além de dificuldades para a gestão das questões intermunicipais.

Segundo a Constituição Federal (artº. 5º e 37) o SUS sendo um sistema público deve atender a toda população com absoluta igualdade, sem privilégios de qualquer natureza, praticando o princípio da impessoalidade (FORTUNA, 2004: 38). Tancredi *et al* (1998: XIV e XV) relatam que no capítulo dedicado à saúde na Constituição Federal (artº. 196) o SUS determina que “*a saúde é direito de todos e dever do Estado*”, sendo atribuição do SUS nos três níveis de governo “*ordenar a formação de recursos humanos na área de saúde*” (Constituição Federal, artº. 200, inciso III). A Carta Magna prevê ainda a regionalização e hierarquização dos serviços de saúde, com atendimento integral da comunidade, priorizando as atividades preventivas. E para operacionalizar as disposições constitucionais foi promulgada em 1990 a Lei nº 8.080.

Descrevem Oliveira e Bomfim (2004: 09-10) que a descentralização da saúde, na década de 90, foi elaborada a partir da implantação de processos regulatórios expressos em Normas Operacionais Básicas (NOBs). Estas regulamentações contêm diretrizes organizativas, cujo objetivo é organizar o sistema de saúde definindo as funções de cada instância de governo na provisão, regulação e financiamento setorial.

Aos municípios cabe disciplinar as questões restritas de interesse local, entretanto, existem matérias que estão sujeitas simultaneamente à regulamentação das três esferas estatais, como por exemplo, o trânsito e a saúde pública dispostos na União através do Código

Nacional de Trânsito e do Código Nacional de Saúde Pública. Neste sentido, o município regulamenta os serviços locais de estacionamento, circulação e sinalização referentes ao trânsito, e regulamenta serviços sanitários municipais referentes a saúde pública (FORTUNA, 2004: 32-33).

Acrescem, ainda, os apontamentos de Oliveira e Bomfim (2004: 13),

A implementação do SUS traz, para os gestores de saúde, um desafio que transcende a unificação das instituições, mas que determina, para a sua organização, a efetiva construção de redes regionalizadas e hierarquizadas de serviços de saúde (...) e, em última análise, para sua própria credibilidade. E, para que consigamos continuar avançando na consolidação do SUS, são necessários esforços das três esferas de governo, em suas diferentes atribuições. Em relação ao ente municipal, há de se focar a ampliação na organização e oferta de serviços, bem como de sua capacidade gestora.

Nos anos iniciais da organização do SUS, em 1988, os municípios estavam inseridos em gestão básica ou em gestão plena de saúde, atualmente podemos dizer que coexistem três níveis de inserção dos municípios no SUS, quais sejam: gestão básica, gestão básica ampliada e gestão plena. Assim, em linhas gerais estão montadas as ações do município no SUS (FORTUNA, 2004: 33).

Quanto às ações exercidas pelo Poder Público, ordena a legislação que as de média complexidade devem ser garantidas pelo gestor estadual, as de alta complexidade são de responsabilidade do Ministério da Saúde e das Secretarias de Saúde dos Estados podendo, entretanto, tais ações caberem aos municípios em gestão plena quando estes contarem com os serviços respectivos. Ou seja, cabem aos municípios, de acordo com seu nível de vinculação no SUS, as ações básicas e as de baixa complexidade e, conforme acordo com os Estados, as de média e alta complexidade desde que possuam recursos financeiros, humanos e materiais (FORTUNA, 2004: 34).

A gestão plena exercida pelos municípios está submetida aos condicionamentos da política estadual, onde a assistência à saúde é prestada através de um sistema complexo, que abrange os Postos de Saúde, os Ambulatórios de Referência, os Hospitais e prestação de serviços terceirizados que podem ser credenciados, contratados ou conveniados (FORTUNA, 2004: 37-38). Porém, ressaltam Oliveira e Bomfim (2004: 07) que as pessoas necessitam muito mais dos serviços básicos do que dos outros níveis de complexidade, indicando que nos pequenos municípios, os investimentos devem estar voltados prioritariamente para a atenção

básica. Neste sentido, nos últimos anos, os municípios vêm se adequando à gestão do sistema municipal por meio das Normas de Assistência a Saúde (NOAS), que prevêem aos municípios o alcance ao repasse dos recursos financeiros federais do SUS, visando alcançar a autonomia gestora expressa na legislação. Nesta organização, ressaltam a importância de qualificar e ampliar a resolutividade da atenção básica, identificando áreas estratégicas relacionadas a problemas de saúde de abrangência nacional como a saúde da mulher, saúde da criança, saúde bucal, controle da hipertensão, diabetes, tuberculose e eliminação da hanseníase (OLIVEIRA e BOMFIM, 2004: 12-13). Portanto, o município que se encontre em gestão plena só será obrigado a prestar os serviços a ele atribuídos pela política de saúde do Estado, ao qual se encontra vinculado.

Contudo, Tancredi *et al* (1998: XIV, XV) colocam que, devido a um conjunto de fatores como “*problemas ligados ao financiamento, ao clientelismo, à mudança do padrão epidemiológico e demográfico da população, aos crescentes custos do processo de atenção, ao corporativismo dos profissionais da saúde*” tem se gerado significativos obstáculos para avanços mais consistentes, provocando uma sensação de inviabilidade do SUS, apesar do caminho ser considerado como correto. O quadro 1.4 abaixo apresenta uma sinopse do controle social em saúde, a partir do contexto político, econômico e social e a relação Estado/Sociedade.

QUADRO 1.4: Sinopse do controle social em saúde - conceito atual e evolução histórica

Período	Concepção saúde-doença	Contexto político econômico e social	Forma de relação Estado/Sociedade
Início do século XX	Modelo monocausal (teoria dos germes)	Economia agro-exportadora; necessidade de saneamento dos espaços de circulação das mercadorias exportáveis.	O Estado controla a sociedade: campanhas sanitárias, vacinação compulsória.
Anos 1970	Ignorância → pobreza → doenças	Regime Militar; Recursos insuficientes para prestar assistência aos não cobertos pela Previdência Social.	Participação Comunitária: propõe o trabalho voluntário de auto-ajuda.
Anos 1980	O meio social influi de forma decisiva no desenvolvimento das doenças.	Abertura política; mobilização popular em oposição ao sistema vigente.	Participação popular: organização do povo para reivindicar seus direitos (combate ao Estado).
Anos 1990	O meio social influi de forma decisiva no desenvolvimento das doenças.	Estado democrático; Constituição Cidadã; Criação do SUS.	Controle social no SUS: a sociedade controla as ações do Estado na área da saúde.

Fonte: Andrade (2001: 107)

1.2.2.1 Serviços Básicos de Saúde e os Municípios Pólos Regionais

Na dimensão da municipalização Góes (2004: 1) cita as vantagens no atendimento direto ao cidadão, os quais configuram o funcionamento horizontal do SUS, quais sejam:

- adequação dos serviços à realidade e necessidades locais;
- elevação de eficiência pelos recursos existentes;
- controle dos custos;
- utilização dos recursos humanos da localidade e dentro de cada realidade;
- utilização de tecnologia apropriada em cada nível de atendimento;
- possibilidade de articulação entre estabelecimentos e instituições.

Porém, os itens citados acima precisam levar em consideração as particularidades de cada região, sem a eliminação do nível regional ou do nível hierárquico da esfera pública, de funcionamento do SUS. Isto porque os distritos sanitários formados a partir de conjuntos de municípios se integrarão em nível regional, permitindo o atendimento de acordo com a sua complexidade, através da troca de recursos humanos e financeiros. Entretanto, os desequilíbrios regionais ainda não permitiram um funcionamento adequado do sistema de forma eficiente, devido às dimensões continentais de nosso país, com uma cultura multifacetada e uma tradição de administração pública autoritária (GÓES, 2004: 1).

No final dos anos de 1980 a saúde foi inserida na categoria de direitos fundamentais das pessoas de maneira unificada e com garantia do acesso universal a partir da Constituição Federal de 1988, ficando a sistematização descentralizada dos serviços de saúde. Foi a partir desta fixação das competências na execução dos serviços de saúde que a NOB 1/93 passou a regulamentar a descentralização dos serviços através de diferentes sistemáticas de relacionamento entre a esfera federal e as estaduais e municipais. Sendo assim, estabeleceu para o gerenciamento do processo de descentralização, “*a prática do planejamento integrado em cada esfera de governo*” através de Comissões Intergestores e os Conselhos de Saúde (foros de negociação e deliberação) no âmbito nacional, estadual e municipal (PADARATZ, 2001: 26). Dentro desta sistemática para cada Município há condições de gestão específica, ou seja, a habilitação em Gestão Plena da Atenção Básica e em Gestão Plena do Sistema Municipal.

Para habilitarem-se à condição de Gestão Plena da Atenção Básica (GPAB) e receber o Plano de Atenção Básica (PAB) ampliado, os municípios deverão ser avaliados em relação aos seguintes aspectos: fornecimento regular dos sistemas de informações ao SUS; desempenho nos indicadores de Atenção Básica; capacidade de oferecer com suficiência e qualidade todas as atividades requeridas; estabelecimento do Pacto de Atenção Básica para o respectivo ano de vigência (PADARATZ, 2001: 32).

Já para os municípios assumirem a condição de Gestão Plena do Sistema Municipal (GPSM), além dos procedimentos citados acima para a Atenção Básica Ampliada, deverão apresentar uma rede assistencial de saúde que ofereça um conjunto mínimo de serviços de média complexidade (relacionados ao NOAS-SUS 01/01) (PADARATZ, 2001:32).

Padaratz (2001: 33) ressalta ainda que para um município atingir a habilitação em GPSM tem o compromisso em desempenhar o papel de pólo de referência para outros municípios, “*de acordo com as necessidades identificadas no planejamento e expressas no Plano Diretor de Regionalização*”. Sendo o SUS um sistema integrado e solidário, os municípios em GPSM, devido à complexidade de sua rede assistencial, não podem optar por atender apenas à sua própria população, sua rede deve estar disponível para os demais municípios capazes de ofertar apenas a Atenção Básica à sua população. Para formalizar essas responsabilidades mútuas entre os gestores envolvidos nesse processo o NOAS-SUS 01/01 estabelece o Termo de Compromisso para Garantia de Acesso.

Padaratz (2001: 33) menciona ainda que conforme o seu perfil epidemiológico, todos os municípios brasileiros terão como responsabilidade adotar áreas de atuação essenciais e estratégias mínimas para o cumprimento das metas do Pacto da Atenção Básica, instituído pelo Ministério da Saúde.

1.2.3 Os Tipos de EASPs e os Níveis de Atendimentos

Esta parte da pesquisa coloca em pauta o tema arquitetura em sistemas de saúde trazendo conceitos e terminologias referentes aos estabelecimentos assistenciais de saúde pública – EASPs, os níveis de atenção à saúde e os critérios de localização, os quais destacam-se as abordagens de AHRS (1981), PCRJ (1996), Cavallini e Bisson (2002), Gomes (2002), Carvalho (2002; 2004), Góes (2004), Maia Neto (2005) voltadas a aspectos técnico-funcionais dos EASPs.

Ao abordar aspectos inerentes à saúde é preciso ter alguns conceitos formados. Dentre os diversos tipos de edifícios de saúde a AHRS (1981: 27-31) descreve conceitos e definições dos principais estabelecimentos assistenciais de saúde:

- a) HOSPITAL - é parte integrante de uma organização médica e social, cuja função básica consiste em proporcionar à população assistência médica integral, curativa e preventiva, sob quaisquer regimes de atendimento, inclusive o domiciliar, constituindo-se também em centro de educação, capacitação de recursos humanos e de pesquisas em saúde, bem como de encaminhamento de pacientes, cabendo-lhe supervisionar e orientar os estabelecimentos de saúde a ele vinculados tecnicamente.
- b) UNIDADE SANITÁRIA - é o estabelecimento de saúde destinado a prestar assistência médico-sanitária a uma população, em área geográfica definida, sem internação de pacientes, podendo, como atividade complementar, prestar assistência médica a pessoas.
- c) UNIDADE MISTA - é o estabelecimento de saúde com as características de Unidade Sanitária, acrescido de leitos para internação de pacientes, basicamente, em clínica pediátrica, obstétrica e médico-cirúrgica de emergência.
- d) POSTO DE SAÚDE - é uma unidade sanitária, simplificada, destinada a prestar assistência médico-sanitária a uma população, contando com controle e supervisão médica periódica.
- e) CENTRO DE SAÚDE - é uma unidade sanitária, complexa, destinada a prestar assistência médico-sanitária a uma população, contando com ambulatórios para assistência médica permanente.
- f) AMBULATÓRIO - é a unidade do Hospital ou de outro serviço de saúde destinada à assistência a pacientes externos para diagnóstico e tratamento.

Maia Neto (2005: 25-26), conforme a Organização Mundial da Saúde – OMS, destaca que os hospitais, além de dispensarem à comunidade completa assistência à saúde, devem incluir serviços à família em seu domicílio e, ainda, um centro de formação para os que

trabalham no campo da saúde e para as pesquisas biossociais.

Em relação aos níveis de atendimento à saúde estes estão dispostos em três categorias, de acordo com a Resolução nº 03 de 25/03/81, nível primário, secundário e terciário. No nível primário os *Postos de Saúde* atendem agrupamentos populacionais entre 500 e 2.000 habitantes, os *Centros de Saúde* atendem entre 2.000 e 10.000 habitantes. No nível secundário os *Ambulatórios* são programados para atender no nível local entre 6.000 e 10.000 e na sua área de referência entre 50.000 e 80.000 habitantes, as *Unidades Mistas de Saúde* (denominação extinta em 2004) para agrupamentos populacionais entre 10.000 a 20.000 habitantes, o *Hospital Regional* atende entre 50.000 e 100.000 habitantes. No nível terciário são considerados especializados os hospitais: de doenças infecto-contagiosas, geriátricos, oncológicos, pediátricos, psiquiátricos e universitários; por atendimento específico são os hospitais: militares e manicômios Judiciário / Penitenciário (GÓES, 2004: 02-06).

Já Cavallini e Bisson (2002: 03-05) classificam os níveis de atenção à saúde em *níveis primários* de prevenção da população sadia e preservação da saúde, que atuam em estabelecimentos como postos e centros de saúde; *níveis secundários* são as instituições que detêm recursos básicos de diagnóstico e que possuem leitos para internações em áreas básicas da medicina. O nível secundário permite a resolução de 80 a 90 % dos problemas sanitários da população, por exemplo, pequenos hospitais públicos, centros de especialidades médicas; *nível terciário*, com atendimento mais complexo, com alto grau de especialização, exemplo hospitais universitários e particulares; *nível quaternário*, tecnologia de ponta para realização de tratamentos especiais como transplantes de órgãos, neurocirurgia. A AHRIS (1981: 34) classifica os atendimentos em saúde como:

- a) MATRICULA OU REGISTRO - é a inscrição de um paciente na unidade médico-hospitalar, que o habilita ao atendimento.
- b) CONSULTA MÉDICA - é o atendimento de um paciente, por médico, para fins de exame, diagnóstico, tratamento e orientação.
- c) INTERNAÇÃO - é a admissão de um paciente para ocupar um leito hospitalar.

1.2.3.1 Programas Saúde da Família – PSFs

Os Programas Saúde da Família – PSFs que trabalham com Equipes de Saúde da Família (ESF) são também conhecidas como Unidades Básica de Saúde (UBS), foram criados em 1994 como a estratégia de organização da atenção básica do Sistema Único de Saúde (SUS), visando uma mudança ao modelo de atenção à saúde no país, o fortalecimento da

Saúde da Família e contribuindo para a efetiva melhoria das condições de vida da comunidade. As ESF atendem as demandas das famílias, dando respostas às necessidades de saúde da população de sua área de abrangência e garantindo a continuidade dos cuidados também nos domicílios através das agentes de saúde (BRASIL - MS, 2006: 05).

Em 2006, foi criado o Pacto de Gestão entre as três esferas de governo – Ministério da Saúde, Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde – considerando a Saúde da Família como a estratégia prioritária para o fortalecimento da atenção básica, no qual deve atender as diferenças locais e regionais em seu desenvolvimento. De acordo com o Ministério da Saúde (2006: 11 e 12) o Pacto de Gestão apresenta os seguintes objetivos:

- a. Desenvolver ações de qualificação dos profissionais da atenção básica por meio de estratégias de educação permanente e de oferta de cursos de especialização e residência multiprofissional e em medicina da família.
- b. Consolidar e qualificar a estratégia de saúde da família nos pequenos e médios municípios.
- c. Ampliar e qualificar a estratégia de saúde da família nos grandes centros urbanos.
- d. Garantir a infra-estrutura necessária ao funcionamento das Unidades Básicas de Saúde, dotando-as de recursos materiais, equipamentos e insumos suficientes para o conjunto de ações propostas para esses serviços.
- e. Garantir o financiamento da Atenção Básica como responsabilidade das três esferas de gestão do SUS.
- f. Aprimorar a inserção dos profissionais da Atenção Básica nas redes locais de saúde, por meio de vínculos de trabalho que favoreçam o provimento e fixação dos profissionais.
- g. Implantar o processo de monitoramento e avaliação da Atenção Básica nas três esferas de governo, com vistas à qualificação da gestão descentralizada.
- h. Apoiar diferentes modos de organização e fortalecimento da Atenção Básica que considere os princípios da estratégia de Saúde da Família, respeitando as especificidades loco-regionais.

As ESF atuam na identificação do processo saúde-doença, mediante o cadastramento e o acompanhamento contínuo dos pacientes e suas famílias, organizando ações programadas que atendam às necessidades desta comunidade definida por limites territoriais. Deste modo, as ESF conseguem operar nos padrões de produção de saúde-doença, que conseqüentemente, refletem na melhoria dos indicadores de saúde. Para isso, a ESF tem composição multiprofissional e trabalha de modo interdisciplinar, sendo responsável pela atenção à saúde de uma população entre 2.400 a 4.000 pessoas residentes em seu território de abrangência (BRASIL - MS, 2006: 12).

O trabalho da ESF inicia a partir do mapeamento do território e do cadastramento da população adstrita (vinculada), em seguida é realizado o diagnóstico de saúde da comunidade. A estratégia Saúde da Família tem apresentado melhorias na eficiência e na qualidade dos

serviços prestados na atenção básica dos diferentes municípios em que foi implantada (BRASIL - MS, 2006: 13).

A equipe Saúde da Família da UBS deve ser um contato permanente do usuário com o SUS, longe de ser um local de triagem onde a maioria dos casos é encaminhada para os serviços especializados, as ESF devem resolver cerca de 85% dos problemas de saúde da comunidade (BRASIL - MS, 2006:14).

1.2.3.2 Unidades de Urgências e Emergências

As Unidades de Urgência e Emergência tornaram-se o meio mais rápido de acesso ao sistema de atenção à saúde, sendo o melhor local para a obtenção de diagnóstico e tratamento dos problemas de saúde, independentemente do nível de urgência e da gravidade destas ocorrências. Com a universalização da saúde, a partir de 1988, as Unidades de Urgência e Emergência receberam o impacto direto dessa nova demanda que deveria destinar-se, prioritariamente, ao atendimento ambulatorial, oferecido na rede de postos de saúde e nos hospitais. Esta distorção no atendimento em saúde é causa direta da queda de qualidade do atendimento nos hospitais, que não têm condições financeiras, tecnológicas e espaciais de satisfazer esta demanda (TOLEDO e FERRER, 2004: 89).

A maioria da população, que depende da rede pública de atenção à saúde, encontra grandes dificuldades na marcação de consultas, inclusive nos postos de saúde, que têm sido incapaz de oferecer atendimento ambulatorial adequado, através da ineficaz presença de especialistas ou exames de maior complexidade. Sem falar nos prazos de atendimento, os quais não se mostram compatíveis com a gravidade dos problemas dos pacientes que buscam tratamento (TOLEDO e FERRER, 2004: 89 e 90).

Infelizmente, para os que necessitam dos serviços de saúde pública, as longas esperas não se esgotam na primeira consulta, pois na maioria dos casos são solicitados exames complementares que normalmente não estão disponíveis nos postos de saúde, obrigando os pacientes a procurar outras unidades que ofereçam este serviço e se sujeitar, novamente, a prazos de atendimento muito longos (TOLEDO e FERRER, 2004: 90).

Outro problema das unidades de atendimento ambulatorial da rede de saúde pública são os horários reduzidos de funcionamento, dificultando sua utilização por grande parte da população. Com isso, a maioria das pessoas acaba se dirigindo às Unidades de Urgências e Emergências, que oferecem atendimento 24 horas, clínicas especializadas, exames de maior complexidade e, quando necessário, a possibilidade de internação. Essa distorção afeta o modelo brasileiro de atenção à saúde, provocando impactos no funcionamento das Unidades de Emergência, para responder a um atendimento ambulatorial disfarçado que nelas é prestado (TOLEDO e FERRER, 2004: 90).

Essa falta de atenção com a saúde pública faz com que salas de espera, corredores sem nenhum tipo de conforto e salas de observação sejam lotadas pela presença de pacientes e acompanhantes, o que pode vir a contribuir para a propagação das infecções hospitalares, formando um círculo vicioso no atendimento em saúde (TOLEDO e FERRER, 2004: 90 e 91).

1.2.4 A Dimensão Espacial em Políticas Públicas de Saúde: Geografia da Atenção à Saúde

Bousquat (2001: 71-73) afirma que a dimensão espacial constitui um aspecto importante para pesquisas das políticas de saúde. Entretanto, dentre os numerosos estudos da área da saúde pública (década de 60), especificamente na área de políticas, organização de serviços e planejamento, as abordagens espaciais se restringiam fundamentalmente aos estudos epidemiológicos, em nenhum momento cogitava-se a análise espacial.

Collver *et al apud* Bousquat (2001: 75) realizaram pesquisa em 1967 que avaliou os fatores que influenciavam o uso de serviços da saúde de atenção obstétrica e de planejamento familiar. Entre vários fatores destacaram a questão da distância da residência ao serviço, denominado na época pelos autores de acessibilidade. No entanto, Bousquat (2001: 76) ressalta que a literatura disponível mostra que naquela época havia a coexistência de significados distintos para os termos acesso e acessibilidade, o que contribuiu para a imprecisão na utilização destes conceitos.

Somente a partir de 1970 são observadas avaliações voltadas à distribuição de equipamentos de saúde, o que acabou definindo um novo campo de estudos denominado

Geografia da Atenção à Saúde. Estes estudos utilizam a escala regional para análises comparativas entre locais, sendo os espaços concebidos homogeneamente, marcando um viés normativo, ou seja, “*buscam-se metodologias capazes de definir ‘cientificamente’ a melhor forma e o melhor local para se alocar recursos de saúde*” (BOUSQUAT, 2001: 73).

Em 1974, Aday e Andersen *apud* Bousquat (2001: 76) propuseram que o acesso poderia ser focalizado sob vários aspectos, a começar pela inserção nas políticas de saúde, na relação com as características da população e seus riscos, com os sistemas de saúde e com o nível de satisfação dos usuários.

Salkever em 1976 (*apud* Bousquat 2001: 76) parte das premissas de Aday e Andersen para medir o acesso com uma lista de variáveis, já Achabal em 1978 desenvolveu um programa interativo de computação gráfica para nortear a ampliação dos serviços de saúde, e por fim Davey e Giles estudaram como medir o acesso matematicamente aos serviços de saúde mental. Outros estudiosos incluíram análises sobre graus de utilização e satisfação com relação aos serviços.

Roghamann e Zastowny *apud* Bousquat (2001: 75) em 1979 num estudo semelhante obtiveram resultados mediante modelos matemáticos, porém não articulando com a abordagem das políticas públicas.

Em seus estudos publicados no periódico soviético – *Referativyui Zhurnal Viniti Learmonth* *apud* Bousquat (2001: 75) praticamente não encontrou pesquisas voltadas à Geografia da Atenção à Saúde. Essas vertentes, segundo Bousquat (2001: 76), refletiram-se na dimensão espacial da atenção à saúde, onde estudos buscavam a melhor forma de transformar o acesso em grandeza numérica, ou em testes estatísticos capazes de medi-lo.

No Brasil, de acordo com Bousquat (2001: 77) destacam-se as pesquisas de Unglert, Rosenburg e Junqueira (1987), pioneiros ao inserir a população como protagonistas na definição de áreas de abrangência de unidades básicas de saúde, incorporando o conceito de espaço social, marcado por características geográficas relacionadas aos serviços de saúde. Estes autores consideram também a distribuição por aglomerados, estabelecidos pela população local.

Quanto à influência da urbanização na saúde, Bousquat (2001: 81) destaca o trabalho de Berlinguer, que em 1978 analisou a interação entre urbanização e saúde, distinguindo os problemas de moradia, disponibilidade de serviços de saúde e problemas de desigualdade social.

Contudo, Harpham e Stephens *apud* Bousquat (2001: 81) salientam um documento que marcou a política da OMS em direção às cidades, o qual foi apresentado por Rossi-Espagnet em 1984 durante um seminário da UNICEF (*United Nations Children's Fund*). Neste, o autor aponta que a rápida urbanização, o aumento da pobreza e das cidades como espaço de desigualdades, criou a necessidade de se promover a atenção primária de saúde nas cidades.

Entretanto, não haviam dados documentados sobre as diferenças intra-urbanas, o que acarretou uma mudança significativa na percepção do espaço, sendo este não mais visto de modo homogêneo e sim composto por espaços heterogêneos. Outro aspecto positivo dos estudos sobre diferenças intra-urbanas foi a identificação mais precisa das desigualdades associadas muitas vezes às perspectivas das análises de risco (BOUSQUAT, 2001: 83). Nas palavras de Milton Santos (1993: 10) “*A cidade em si, como relação social e como materialidade, tornou-se criadora de pobreza (...) A pobreza não é apenas o fato do modelo socioeconômico vigente, mas também do modelo espacial*”.

Bousquat (2001: 83-86) destaca, como exemplo, a implantação do Sistema Nacional de Saúde Britânico e os grandes problemas no acesso ao sistema de saúde no Reino Unido no que diz respeito à distribuição heterogênea de profissionais e equipamentos de saúde. Neste sentido, a situação levou a articulação dos aspectos da atenção à saúde e das políticas públicas a uma perspectiva espacial, assim iniciou, timidamente, a discussão sobre a acessibilidade. Assim, compreende Bousquat (2001: 89) que é preciso incorporar a questão da cidadania não apenas ao território, mas ao espaço, “*dada a heterogeneidade das cidades e sua conformação marcada por profundos traços da segregação espacial e social*”.

Nessa perspectiva, comentam Teixeira e Paim *apud* Teixeira e Vilasbôas (2002: 34 e 35) que:

o arquiteto é convidado a refletir sobre a necessidade de ultrapassar o sistema de serviços de saúde, especialmente sua infra-estrutura física, passando a entender que o espaço da saúde extrapola o espaço do cuidado à saúde, seja em hospitais ou até mesmos em postos de saúde, abrangendo o espaço social de vida, trabalho, lazer e cultura dos grupos populacionais. Nesse sentido, a “Arquitetura em Sistemas de Saúde” (...) pode vir a abarcar um espaço social redefinido e tornar-se uma “Arquitetura em Saúde” que se aproxime do planejamento urbano, na busca de criação de “cidades saudáveis”.

Ainda nesta mesma linha de entendimento, Carvalho (2002: 18 e 19) afirma que no espaço geográfico, a implementação das políticas de saúde gera um sistema envolvendo condicionantes físicos, demográficos, econômicos e sociais. Sendo que, a localização das barreiras físicas (rios, lagos, altas declividades, vias de transporte), por exemplo, influencia decisivamente os deslocamentos humanos, neste sentido, precisam ser consideradas na localização dos equipamentos de saúde. Dentre as teorias de localização o autor destaca a Teoria das Localidades Centrais, desenvolvida por Christaller (1933), que desenvolve conceitos de limiar e alcance, conceitos estes que acabaram por determinar o sistema hierárquico utilizado pelos órgãos de planejamento de saúde, criando-se os níveis de atendimento primário, secundário e terciário.

Para Carvalho (2002: 19 e 20) o planejamento regional em saúde, envolve além dos aspectos geográficos, um conjunto de diretrizes ideológicas, filosóficas, econômicas, históricas, políticas e epidemiológicas, que constituem a base de toda intervenção na área da saúde pública. O planejamento de saúde deve destacar tanto as diferenças regionais, quanto às necessidades populacionais.

Carvalho (2002: 20) afirma que:

As diferenças regionais, em especial quanto ao perfil epidemiológico e às questões culturais, devem ser consideradas cuidadosamente, ressaltando-se a importância do estudo de cada realidade. O arquiteto ou engenheiro, proponente das intervenções que compõem o suporte físico do sistema, não poderá, portanto, constituir-se em peça acessória ou ausente dessa etapa de planejamento, essencial quanto ao subsídio da fase de implementação das ações de saúde.

Carvalho (2002: 22) aponta ainda que, além dos estudos urbanos e de localização, os equipamentos de saúde precisam durante a programação arquitetônica, analisar fatores como a proximidade de elementos poluidores, sistema viário, suficiência de abastecimento de insumos (água, luz) e topografia.

Certamente o acesso - do ponto de vista da distribuição espacial dos equipamentos e serviços - é a primeira condição para viabilizar a utilização dos recursos pelos usuários e, sem dúvida, é um elemento fundamental contido no princípio, tomado linearmente, de que a oferta produz a demanda (COHN *et al*, 1991: 67).

Moraes (2000: 10) considera que as demandas em acessibilidade decorrem das condições físicas do sítio geográfico, da linguagem regional e herança cultural, das condições socioeconômicas e das políticas definidas pelo Poder Público local. Afirma o autor que *“acessibilidade é atributo da qualidade de vida e constitui-se num item da sustentabilidade ambiental urbana”*.

1.2.5 Políticas Públicas voltadas ao Sistema de Saúde Pública

Para criar políticas públicas voltadas à saúde pública é preciso que os gestores estabeleçam um planejamento em saúde. Planejar envolve uma visão administrativa e um variado número de atores sociais, num hospital, por exemplo, estes atores são os diretores, chefes de departamentos, prestadores de serviços até os próprios usuários ou clientes. Já na administração municipal, além da equipe da Secretaria da Saúde, o planejamento envolve desde o governo estadual, o conselho local de saúde, prestadores de serviços até representantes da sociedade civil. Neste sentido, o planejamento é um processo político que busca além de um denominador comum frente a distintas visões de futuro, as estratégias para alcançá-las. Para isso, Tancredi *et al* (1998: XV) apontam que é necessário desenvolver estratégias para gestão do setor da saúde, criando um novo espaço comprometido com o aumento da eficiência do sistema e com a geração de equidade. Segundo Tancredi *et al* (1998: 01 e 02) o planejamento serve para determinar aonde se quer chegar, ou seja, para onde conduzir o sistema de saúde, tomando decisões pertinentes que levarão ao ponto desejado. Para os autores, as políticas públicas de descentralização do sistema de saúde pública obrigam o poder local a assumir um papel mais pró-ativo na definição dos destinos do sistema. Mehry *apud* Tancredi *et al* (1998: 05) compreende que *“o planejamento pode ser utilizado como instrumento de ação governamental para a produção de políticas, como instrumento do processo de gestão das organizações e como prática social”*. Sendo assim, enfatizam Tancredi *et al* (1998: 07e 08) que o planejamento deve ser um instrumento de gestão que promova o desenvolvimento institucional.

Dentro do processo de planejamento das políticas públicas voltadas ao sistema de saúde pública tem-se o adotado como prática social o planejamento participativo, o qual deve envolver vários atores da sociedade civil exercendo um forte poder de coesão entre grupos. Observa-se que em locais onde se estabeleceu o planejamento como uma prática de participação, desenvolveu-se uma cultura de maior compromisso entre as pessoas. “Basicamente, planejar consiste em questionar e procurar responder às perguntas decorrentes desse questionamento (...)” (TANCREDI *et al*, 1998: 09). Para Mehry *apud* Tancredi *et al* (1998: 13) o planejamento compreende o agir sobre algo de modo eficaz.

Chiavenato *apud* Tancredi *et al*, (1998: 11) considera que o processo saúde-doença é caracterizado tanto pelas relações dos homens com a natureza (meio ambiente, espaço, território), quanto com outros homens (através das relações sociais, culturais e políticas) num determinado espaço geográfico e num determinado tempo histórico. Neste sentido, a garantia à saúde ultrapassa o campo das atividades clínico-assistenciais, colocando em discussão a necessidade de um novo paradigma que dê conta da abrangência do processo saúde-doença.

Tancredi *et al* (1998: 12) e Ministério da Saúde (1996) definem a promoção à saúde através da carta de intenções da Primeira Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde, realizada em Ottawa, Canadá, em 1986. A Carta de Ottawa preconiza a participação da comunidade para atuar na melhoria da sua qualidade de vida e saúde, identificando aspirações para satisfazer necessidades e modificar favoravelmente o meio ambiente, pois a promoção à saúde não é responsabilidade exclusiva do setor da saúde, precisa-se ir à direção do bem-estar global. Para Tancredi *et al* (1998: 12) é através das ações de promoção da saúde que os recursos fundamentais se tornam mais favoráveis, tais como considerados na Carta de Ottawa:

- paz: redução da violência;
- habitação: condições dignas de moradia, tanto em relação ao espaço físico quanto ao assentamento legal;
- educação: cumprimento do ensino compulsório, redução da evasão escolar e revisão da qualidade de ensino;
- alimentação: garantia de política municipal de geração e de mecanismos de troca de produtos alimentícios e, principalmente, garantia de alimento na mesa da família;
- renda: a geração de renda para todos e com volume compatível com a vivência;
- ecossistema saudável: ar salubre; água potável disponível 24 horas por dia; alimentos existentes em quantidade suficiente e de boa qualidade;
- recursos renováveis: o mais importante é o próprio homem, que se renova cada vez que se recupera de um mal-estar... Os serviços de saúde devem estar aptos para atender o homem em todos os seus níveis de complexidade, seja com recursos próprios ou em parceria com outros municípios;
- justiça social e equidade: a iniquidade é caracterizada pela diferença de velocidade com que o progresso atinge as pessoas... avaliada indiretamente pela área geográfica em que o cidadão reside. Dessa forma é que se busca, através do esquadramento

do município em territórios homogêneos, observar os determinantes e suas conseqüências ao bem-estar. A promoção da equidade é feita pela redução dos efeitos nocivos à salubridade e pelo reforço dos fatores positivos.

De acordo com Tancredi *et al* (1998: 13, 15 e 16), o planejamento no setor da saúde permite melhorar o desempenho, otimizar a produção e elevar a eficácia e eficiência dos sistemas no desenvolvimento da proteção, promoção, recuperação e reabilitação da saúde. Assim, todo planejamento dos serviços de saúde deve convergir para gerar resultados. Ou seja, ao planejar o funcionamento de uma unidade do sistema municipal de saúde, com programas de atendimento a grupos de risco específicos, por exemplo, o objetivo não está relacionado apenas as consultas realizadas, mas sim, o resultado que esses procedimentos terão sobre a saúde dos indivíduos e o impacto que as ações planejadas terão sobre os indicadores de saúde da população.

Tancredi *et al* (1998: 16) entendem que o planejamento se dá em três níveis: o planejamento normativo ou de políticas; o planejamento estratégico e o planejamento tático/operacional. O planejamento de políticas, no caso do setor da saúde, é responsabilidade do secretário municipal. Segundo Dever *apud* Tancredi *et al* (1998: 16), planejamento de políticas é destinado a promover mudanças sociais pretendidas para o futuro, lidando com os distintos interesses de diferentes atores sociais. O planejamento estratégico indica os meios para atingir as metas desejadas a médio e longo prazo; define a estrutura sistêmica para a ação organizacional e os indicadores para análise dos resultados. O planejamento operacional refere-se ao desenvolvimento de ações (planos) que permitam organizar a execução das estratégias planejadas em outro nível de planejamento. Ou seja, indica como por em prática as ações previstas. No setor da saúde, utiliza-se esse tipo de planejamento na execução dos programas de assistência à saúde, por exemplo, o programa para controle da hipertensão.

Tancredi *et al* (1998: 16 e 17) destacam o conceito de "território" no planejamento em saúde, o qual deve ser coerente com o método de planejamento sugerido. Sendo assim, território não é apenas um espaço geográfico, é um local onde ocorre o processo de vida da comunidade, a interação de distintos atores sociais com qualificações sociais, econômicas, culturais, políticas, epidemiológicas e históricas distintas. Neste sentido, define-se uma *microárea de risco* como a área de menor extensão territorial, onde a população tem condições de vida homogêneas (fig. 1.1).

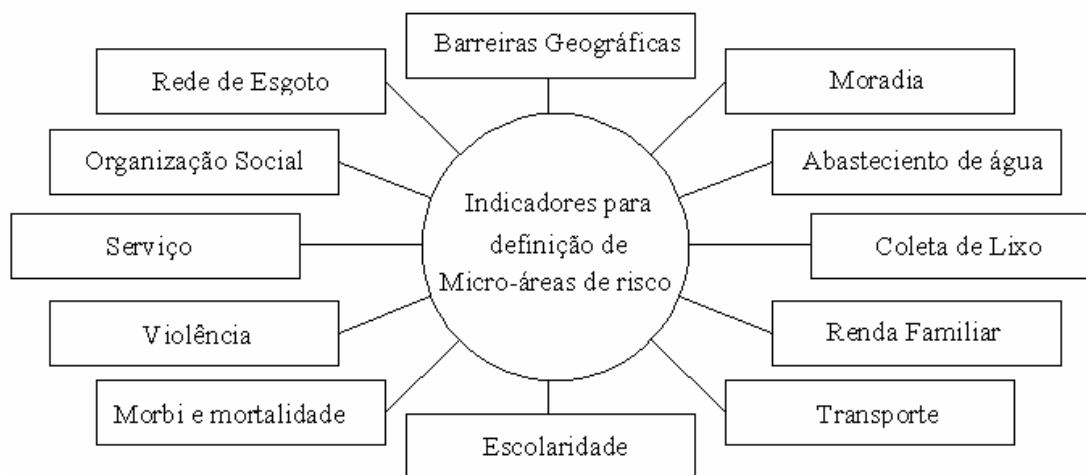


FIGURA 1.1: **Esquema dos indicadores para definição das microáreas de risco**
Fonte: Andrade *et al* (2001: 154)

Nesta dimensão de análise, só é possível planejar tendo conhecimento do sistema e do contexto em que ele se insere, pois a efetividade dos resultados mantém relação direta com a qualidade das informações que dizem respeito tanto à caracterização das unidades de atendimento, quanto das pessoas que os utilizam (TANCREDI *et al*, 1998: 17).

Assim, é de vital importância constituir dentro da Secretaria Municipal da Saúde um serviço de informações em saúde que sistematize dados demográficos, de morbidade e mortalidade, além de dados urbanísticos como os de acessibilidade urbana, cuja análise sustente o processo de planejamento e tomada de decisões do gestor local.

1.2.6 Planejamento Urbano voltado ao Sistema de Saúde Pública

Ferrari Júnior (2004) menciona que o planejamento pode ser um processo de trabalho permanente, que tem por objetivo final a organização sistemática dos meios a serem utilizados para atingir uma meta, neste caso aplica-se essa melhoria às cidades. Para o autor pensar o espaço urbano somente como resultado de um plano é um equívoco, pois o plano deve abrir um leque de opções e possibilidades de construir o espaço.

Ferrari Júnior (2004: 16) sustenta ainda que,

As metodologias e proposições usadas pelo planejamento urbano modernista foram baseadas em critérios de racionalidade e de caráter exclusivamente técnico, não tendo nenhuma forma de participação da sociedade civil nas discussões de propostas para a cidade, ficando o espaço urbano submetido a normas e padrões que propiciassem, segundo vários responsáveis autores de cunho marxista, a reprodução da força do capital, conforme os anseios dos atores responsáveis pela 'máquina de crescimento urbano'.

Neste sentido, em termos de planejamento urbano, o Poder Público Municipal (juntamente com a União e os Estados) deve prestar e assegurar os direitos relativos aos serviços de atendimento à saúde pública da população (Constituição Federal - Art. 30 e Art. 194), assim como ser um dos principais agentes decisórios no processo de planejamento, localização, implantação e administração dos EASPs reivindicados pela comunidade.

Bahia *et al* (1998: 38) enfatizam que,

Tendo em vista as desigualdades espaciais e heterogeneidades culturais, econômicas e sociais, o binômio planejamento urbano versus acessibilidade nos municípios deverá se processar de forma diferenciada, mesmo obedecendo aos mesmos princípios. Certamente as demandas em acessibilidade nos grandes centros não serão iguais às encontradas em municípios menos estruturados, mas nem por isso serão de menor importância.

Grande parte das facilidades urbanas nasce da ação do Poder Público, que deve prover o que se denomina de bens de consumo coletivo urbanístico (infra-estrutura e equipamentos urbanos). Neste sentido, está em discussão o planejamento urbano em saúde pública que deveria estar previsto nos regimes urbanísticos dos planos diretores, tendo em vista ser este um instrumento básico da política urbana, que deve contemplar não apenas a elaboração das diretrizes do desenvolvimento urbano e a adequação da legislação local, mas também programas, normas e projetos a serem implementados conjuntamente com aspectos culturais, sociais, econômicos e regionais (BAHIA *et al*, 1998). Regimes urbanísticos, ditados pelo Poder Público, tendem a influenciar diferentes modos e intensidades de ocupação do solo urbano. Constituem um conjunto de definições legais responsáveis pelo controle do parcelamento, ocupação e uso do solo urbano, no que diz respeito à regulação das atividades urbanas e nível de adensamento por zonas da cidade. O planejamento urbano inspirado em índices que não reconhecem as probabilidades do surgimento ou perpetuação de sociedades de risco, acaba por conferir forte degradação e disparidades sociais, que nunca ocorreriam se houvesse mecanismos de aferição das probabilidades de risco social de áreas da cidade, em particular as áreas de risco em saúde e sua relação com o espaço urbano. O ponto fundamental

está na capacidade do Poder Público negar a existência de perigos ecológicos e/ou a sua responsabilidade na produção e reprodução destes riscos sociais.

A revisão de Planos Diretores pode ser uma ótima oportunidade para os municípios que enfrentam problemas comuns, como uma deficiente acessibilidade urbana, discutirem e fazerem acordos em torno de questões setoriais e temáticas mais amplas que se relacionam ao desenvolvimento urbano em saúde. A construção de planos que se apóie num processo e numa institucionalidade governamental, a partir da participação popular através de discussões mais amplas em saúde pública, terá maior legitimidade na construção de um desenvolvimento sustentável em determinada cidade, e por consequência auxiliar no desenvolvimento de toda a região, tendo a realidade local como contexto (BRASIL – MC, 2005).

Outro instrumento que tem elementos suficientes para examinar a implementação de políticas urbanas nas cidades é o Estatuto da Cidade. Trata-se de um rol de instrumentos úteis na adoção de políticas públicas para o desenvolvimento urbano, dentre as quais citam-se: instrumentos de indução do desenvolvimento urbano e instrumentos de democratização da gestão urbana com ampla participação popular no processo decisório democrático (Estatuto da Cidade, 2001; ROLNIK, 2001). Ferrari Júnior (2004: 24) complementa que com essa lei os moradores das cidades têm a oportunidade como co-gestores de formular, implementar e avaliar as propostas urbanísticas apresentadas pelo Poder Público Municipal. Com essa lei os municípios têm a oportunidade de melhorar as propostas urbanísticas visando o bem estar e a saúde dos cidadãos, através do planejamento urbano em saúde pública, cuja prerrogativa básica e deliberativa consiste na participação popular. Nesta dimensão de análise urbana da sociedade dentro da área do desenvolvimento regional, os Planos Diretores atuam tanto como um mecanismo de desenvolvimento social e urbano, quanto como condição para uma dinâmica produtiva conciliadora entre os agentes que possuem diferentes interesses na cidade.

1.2.6.1 Participação Popular como forma de aliança entre o Planejamento Urbano e as Políticas Públicas em Saúde

O espaço público enquanto arena histórica (ágora) tem papel mediador nos processos de articulação de consensos e de reconstrução de valores que orientam a convivência social, como nas palavras de Vainer (2000: 116): “*Desiguais, porém unidos em torno de objetivos comuns*”. O Poder Público Municipal precisa atuar de forma decisiva nos espaços da

democracia participativa, com a participação crescente de toda a comunidade no processo decisório de definição dos rumos do desenvolvimento urbano. Uma nova dimensão social do Poder Público Municipal é transformar-se no principal fórum de discussão e decisão para uma realidade de inclusão para toda a comunidade, nas questões locais. Em outras palavras, o desafio está em transformar a sociedade em sujeitos de seu próprio desenvolvimento, tendo como meta reduzir as desigualdades sociais, culturais e minimizar os riscos ambientais. A concretização de ações que visem o planejamento como fator de desenvolvimento urbano proporcionará à população participar desse processo de modo eficaz, autêntico e distinto. O Plano Diretor neste caso é um forte instrumento para o desenvolvimento social e urbano das sociedades, o qual possibilita uma grande oportunidade local de planejar alternativas e desbravar novos caminhos para um desenvolvimento sustentável, democrático e produtivo.

Outros recursos para o desenvolvimento local de maneira integrada nos processos de revitalização social necessitam considerar, além de Planos Diretores, a implementação de mecanismos de participação popular para o desenvolvimento sustentável, devendo ser uma parte integrante de políticas coerentes nos aspectos econômico e social no planejamento urbano-regional. Dentro de uma concepção mais abrangente de sustentabilidade, o espaço urbano pode conter melhorias, e, para que isso ocorra, é preciso valorizar a democracia. Tendo em vista a participação popular como ato de democratização da gestão do poder público em cidades, é fator propulsor da construção de uma identidade urbana, a preservação do direito de escolha do cidadão nas decisões políticas de uma gestão. Ou seja, valorizando as decisões coletivas das comunidades locais, gestores e cidadãos tomarão medidas mais sensatas no presente, para melhor planejarem o futuro.

Neste aspecto, Cunha (2001: 323) relata que a Constituição Federal ao reconhecer a garantia do direito à saúde criou mecanismos de poder à população através da participação direta nas decisões e na formulação de estratégias para políticas de saúde. Sendo que estas políticas devem respeitar a situação de saúde local, as necessidades de investimentos, as prioridades a serem executadas, cujas informações estão disponíveis nas unidades de saúde de cada município.

Carvalho *apud* Andrade *et al* (2001: 96) define que a participação comunitária ou popular refere-se a um grupo de pessoas que coabitam num mesmo ambiente com condições sociais e culturais homogêneas, predispostas à solidariedade coletiva e ao trabalho voluntário.

A fim de suprir as necessidades compartilhadas de um grupo específico, “*a participação comunitária é entendida como um passaporte para melhorias sociais*” (ANDRADE *et al*, 2001: 96). Desse modo, para compor a aliança entre o planejamento urbano e as políticas públicas em saúde, é preciso haver a efetiva participação de toda a população que se utiliza dos serviços do SUS, desde o nível primário de atenção básica até os níveis secundário e terciário de atendimento hospitalar. Esta aliança pode ser estabelecida através do Conselho Municipal de Saúde, ao qual compete as seguintes funções, segundo Andrade *et al* (2001: 101): deliberar sobre o Plano Municipal de Saúde; fiscalizar a gestão do Fundo Municipal de Saúde; aprovar critérios de programação ambulatorial e hospitalar; atender a programação físico-orçamentária; admitir o pleito de enquadramento dos municípios à condição de gestão definida pelo SUS. Neste sentido, cita Neder *apud* Andrade *et al* (2001: 102) temas interessantes a serem discutidos no Conselho: o orçamento da saúde, a organização dos serviços, a política de recursos humanos, a ocorrência de epidemias, o saneamento básico, as ações de vigilância em saúde, entre outros, destacando-se a importância do acesso às informações. Neste contexto, apontam Andrade *et al* (2001: 103) que existem aspectos do processo de controle social do SUS considerados restritores do seu desenvolvimento: a transformação do Conselho em estrutura meramente consultiva atrelada a Secretaria de Saúde, a dificuldade dos Conselhos estabelecerem objetivos que representem as reais aspirações da sociedade, e, principalmente, a dificuldade de acesso dos conselheiros às informações em saúde.

Perante este quadro que se forma incluem-se ainda as considerações de Tsiomis (1994: 15) sustentando que “*há uma espécie de divórcio entre desenvolvimento social e desenvolvimento urbano, entre estruturas sociais e estruturas espaciais*”. O autor considera que a monofuncionalidade espacial (divisão em zonas) contribui para a decadência das cidades, pois a exclusão econômica que se agrava com a exclusão social é também uma questão urbana. Argumenta Tsiomis (1994: 17) que “*(...) não se pode imaginar a implementação de medidas econômicas e sociais sem que se pense ao mesmo tempo na reestruturação do espaço urbano*”. O enfrentamento desta questão capitalista na era de máxima financeirização da riqueza depende de vontade política e da implementação de métodos de intervenção adequados (MORAES, 2001). A partir destas colocações neoliberais de Tsiomis (1994), a insegurança, a incerteza e a frustração das pessoas frente à participação popular no processo decisório quando da implementação de políticas públicas para a solução de problemas sociais da cidade, principalmente quanto a organização sócio-espacial da

sociedade, paradoxalmente, amplia a participação das pessoas na busca de uma maior legitimidade nas tomadas de decisões pelo Poder Público (SANCHEZ, 2003: 89).

O desenvolvimento de comunidades locais é uma tarefa de todos, pois significa qualidade de vida, ou seja, o bem-estar coletivo. De acordo com Costa (2002: 119) a dimensão estratégica da cidade, *“cada vez mais, se apresenta como espaço e objeto privilegiados da luta política e reivindicatória, da constituição de identidades e da construção de alianças”*. Neste sentido, nas formulações e discussões democráticas sobre o desenvolvimento urbano em sistemas de saúde pública é preciso ter como referência o Plano Diretor como o principal instrumento de articulação social e institucional, tendo bem claros os conceitos de parcerias, democracia, sustentabilidade, aprendizagem social, protagonismo local e desenvolvimento urbano sustentável. O Plano Diretor pode ser visto como um instrumento regulador que promove uma espécie de equilíbrio entre meio ambiente, desenvolvimento sócio-econômico e satisfação de demandas da população. Iniciativas de desenvolvimento local através do Plano Diretor por meio de estratégias com diferentes abordagens e metodologias, associadas às perspectivas sistêmicas de desenvolvimento com base no resgate da cidadania, precisam ter como gestão democrática a participação popular. No entanto, assegura Carvalho *apud* Oliveira e Herrmann (2001: 171) que *“o Plano Diretor é freqüentemente alterado pelo Legislativo Municipal, sob a influência de lobbies atuantes na Câmara (...) que, pelas vias peculiares de nossa democracia, obtêm sucesso para a tramitação e execução de seus planos”*. O resultado é o lucro de poucos em detrimento de muitos, até mesmo do próprio município que ao possuir seu patrimônio natural em processo de degradação, abre mão de seu potencial, de sua vocação considerada como fonte de empregos e de renda como, por exemplo, o turismo (OLIVEIRA e HERRMANN, 2001). Neste sentido, a construção de parcerias possibilita a criação de propostas de desenvolvimento, no caso dos sistemas de saúde pública, que assegurem sinergia com a comunidade local e a participação ativa dos seus diferentes atores sociais e segmentos políticos, ou seja, o controle popular dos atos do Poder Público postulado por Ribeiro (2001: 69), *“(...) pois quanto mais republicanas forem as pessoas, participando, mais democrático será o poder”*.

A vinculação entre os instrumentos de planejamento urbano em sistemas de saúde pública e as ações de governo é o elemento que garantirá a efetividade de um Plano Diretor Urbano Sustentável, desde que o processo seja acompanhado e fiscalizado pela população,

poder legislativo e sociedade civil. Basicamente, suas funções são a de propiciar o crescimento e desenvolvimento econômico local em bases sustentáveis; garantir o atendimento às necessidades dos cidadãos quanto à qualidade de vida e justiça social; e fazer cumprir as determinações do Estatuto da Cidade. Pode-se dizer assim que a elaboração de Planos Diretores, ou sua revisão de acordo com o Estatuto da Cidade, está por muitas vezes submetida à demanda dos poderes econômicos e políticos, ou seja, de segmentos dominantes da sociedade. Portanto, é importante que os gestores públicos antes de tomar qualquer decisão a respeito de políticas públicas urbanas, principalmente na área da saúde pública, informem e conscientizem a população sobre as questões e problemas locais, de modo a propiciar ampla participação nas decisões políticas para a cidade. Porém, cabe à população não encarar o Poder Público como figura paternal, fomentando o conservadorismo pragmático político colocado por Vincent (1995).

Entretanto, a autonomia que amarra o Poder Público à sociedade relaciona um conjunto concreto de laços sociais que fornece canais institucionalizados para a contínua negociação e renegociação de metas políticas. Neste sentido, a burocracia e eficiência podem ser instrumentos de promoção do interesse público e melhoria da prestação de serviços públicos. De acordo com Aragão (1997: 126) *“A esfera pública deve estar apta a promover o equilíbrio entre os interesses que informam a vida e a organização dos diversos grupos sociais, que, embora possuam diferentes níveis de recursos e motivações, devem ser atendidos equitativamente”*.

Para Costa (2002), a democracia é um modo de dominação consentida, na qual as decisões são permanentemente justificadas. Com isto depende da anuência da sociedade sua implementação. Assim sendo, cabe ao Poder Público fazer valer a vontade coletiva justificando as decisões políticas previamente acertadas. Neidhardt *apud* Costa (2002: 17) define Poder Público *“como um sistema de comunicação especializado na reunião (input), processamento (throughput) e na transmissão de temas e opiniões (output) às esferas de tomada de decisão política”*. Segundo Costa (2002: 18) quando parte da população percebe que os temas de seus interesses não estão recebendo o tratamento adequado pelo Poder Público *“estes segmentos podem se organizar, buscando atenção pública para suas questões, ampliando, portanto, a região de “input” da esfera pública”*. Em muitos casos ocorrem manifestações de protesto e frustração da sociedade diante dos resultados de uma política. Neste cenário, comenta Canclini *apud* Costa (2002: 21) que assim *“situar-se-iam*

oportunidades promissoras para a operação de transformações sociais e para novas formas de ação política". Partindo deste modelo, Habermas *apud* Costa (2002: 24) ressalta que "A fonte da legitimidade política não pode ser, (...) a vontade dos cidadãos individuais, mas o resultado do processo comunicativo de formação da opinião e da vontade coletiva". Este caminho estabelece a mediação entre a vontade da população e o sistema político, permitindo que as tomadas de decisão sejam instituídas pela ordem democrática. Nas palavras de Arendt *apud* Costa (2002: 26),

O espaço público ganha assim uma importância adicional, ele se transforma na arena da auto-organização da sociedade como comunidade política de iguais, pleiteando-se que ele seja de tal forma revitalizado até que nele se constituam as bases para o ressurgimento das virtudes cívicas e para a emergência de uma auto-administração descentralizada da vida social contra as tendências à fragmentação e ao privatismo.

Contudo, o planejamento urbano em saúde e as políticas públicas em saúde só irão formar uma aliança em prol de melhorias sociais através da efetiva participação popular de todos os estratos da sociedade.

1.2.7 Distritos Sanitários: Organização Regional dos Serviços de Saúde a partir da sua Base Municipal

Faz-se necessário apresentar e sistematizar alguns indicativos que possam auxiliar a introdução e adaptação dessa concepção e prática de trabalho nos sistemas de saúde municipais e nas suas articulações regionais, entre os próprios municípios e destes com os níveis estadual e federal.

Na busca de novos modelos de atenção e de gestão foram criados referenciais teórico-conceitual e metodológico-operacional denominados Sistemas Locais de Saúde (SILOS) e Distritos Sanitários (DS), sendo considerados valiosos instrumentos no campo da organização de serviços de saúde. Almeida *et al* (1998: 03) avaliam a inserção dos Distritos Sanitários como concepção e organização do sistema de saúde fundamentada na proposta do SUS de implantação dos sistemas de saúde municipais articulados regionalmente, num processo de negociação permanente entre os três níveis de governo, visando assegurar melhor atenção à saúde da população. Deste modo, Almeida *et al* (1998: 03 e 04) estimam que os SILOS/DS possam vir a contribuir para a atuação dos gestores como participantes do processo de implantação do SUS, a partir de sua base municipal. A implantação de SILOS/DS, no contexto do SUS, faz parte de um processo político e social, onde é possível indicar diretrizes,

instrumentos, métodos e normatizações que possam ser úteis aos gestores.

Segundo Andrade *et al* (2001: 147) a distritalização da saúde (territorialização) é um processo essencial para o planejamento e gestão dos serviços de saúde disponibilizados à população.

Almeida *et al* (1998: 11 e 12) destacam a necessidade de se definir claramente o processo saúde-doença e suas relações com o sistema de serviços de saúde. “*O fato é que se passa a considerar saúde e doença como estados de um mesmo processo, composto por fatores biológicos, econômicos, culturais e sociais*”. Há uma vasta literatura sobre a compreensão da saúde, da doença e do processo saúde-doença, por exemplo, o modelo epidemiológico baseado no triângulo – agente, hospedeiro e meio –, que evoluiu para modelos mais abrangentes, onde o “estilo de vida” pode estar condicionado a fatores sociais, culturais, entre outros. De qualquer modo, o importante é saber e reconhecer essa abrangência e complexidade causal: saúde e doença, que se identifica com o modo de organização da sociedade.

Almeida *et al* (1998: 13) colocam outra dimensão, que é o processo de intervenção por meio de um sistema de cuidados para a saúde que atenda às necessidades individuais e coletivas, como um processo técnico, científico e político. É político quando se refere aos valores, interesses, aspirações e relações sociais, identificando e privilegiando as necessidades de saúde individuais e coletivas, incluindo a alocação e garantia de utilização dos recursos necessários para sua intervenção. É técnico e científico quando esse saber e esse fazer em relação à saúde-doença da população podem e devem ser instrumentalizados pelo desenvolvimento tecnológico e conhecimento científico.

De acordo com Almeida *et al* (1998: 15 e 16), os serviços do sistema devem estar alocados ou distribuídos em níveis de atenção e hierarquizados segundo sua complexidade. Assim, as ações de saúde dos diversos níveis de prevenção devem permitir ampla cobertura e acesso da população, com a maior eficiência econômica e social possível. Os autores sustentam que “*Modelo assistencial pode ser compreendido como a forma de produção e distribuição dos bens e serviços de saúde numa dada área e num determinado tempo para uma dada população*”.

Entretanto, a prestação de serviços de saúde não implica que sua mera existência ou disponibilidade seja por si só uma garantia de acessibilidade. Vale destacar aqui o conceito de acessibilidade disposto no documento da OPAS/OMS *apud* Almeida *et al* (1998: 17), no qual cumpre subdividi-lo da seguinte maneira:

- a. Acessibilidade geográfica, ou seja, a distância, o tempo de locomoção e os meios de transporte devem determinar a localização dos estabelecimentos e não áreas teóricas de jurisdição.
- b. Acessibilidade financeira, ou seja, os pagamentos ou contribuição para utilização dos serviços não devem constituir obstáculos.
- c. Acessibilidade cultural, ou seja, não deve haver conflito entre os padrões técnicos e administrativos dos serviços e os hábitos, padrões culturais e costumes das comunidades em que sejam prestados.
- d. Acessibilidade funcional, ou seja, os serviços devem ser prestados oportunamente e em caráter contínuo, bem como estar disponíveis a qualquer momento, atender à demanda real e incluir um sistema de referência que assegure fácil acesso ao nível de assistência que se requer.

Portanto, a regionalização de serviços de saúde não deve considerar apenas o ponto de vista administrativo, mas visar a melhor distribuição técnico-espacial dos serviços de saúde numa certa área, que possibilite o acesso da população a todos os níveis de atenção em saúde. Neste sentido, as unidades básicas de saúde, por exemplo, devem se destinar a um determinado grupo populacional que mora ou trabalha na área geográfica de sua abrangência. Valem destacar os chamados Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS) e Programa de Saúde da Família (PSF) como estratégias importantes para a construção de um novo modelo de atenção (ALMEIDA *et al*, 1998: 17 e 18). Para Andrade *et al* (2001: 147 e 149) a distritalização (territorialização) das unidades básicas de saúde é uma estratégia para a construção de um modelo assistencial voltado para a realidade social, esse território produto de uma dinâmica social deve ser entendido como um espaço em constante construção, que responda às necessidades de saúde da população daquele território.

Resgatando o próprio conceito de **território-processo** [grifo original] enquanto espaço de vida pulsante, em permanente movimento, o conhecimento deste território é um trabalho que nunca cessa e que deve fazer parte da rotina de uma Unidade Básica de Saúde (UBS) (ANDRADE *et al*, 2001: 154).

Por outro lado, nesse processo de construção da regionalização/distritalização da saúde existe a necessidade de implantar instrumentos que garantam a articulação dos serviços de saúde entre os diferentes níveis, nos municípios e bairros, num processo dinâmico e flexível denominado referência e contra-referência (ALMEIDA *et al*, 1998: 18).

O Distrito Sanitário objetivamente, de acordo com Almeida *et al* (1998: 21), pode abranger duas dimensões, uma sendo a construção do SUS num município e/ou conjunto de

municípios como estratégia de política pública de dimensão social, e a outra dimensão se refere à menor unidade de território ou de população, a ser adaptada no processo de planejamento e gestão. Neste sentido, segundo os autores um dos elementos a serem trabalhados no processo de construção do Distrito Sanitário, é o território. No campo da saúde, será denominado Território do Distrito Sanitário, cuja área geográfica comporta uma população com determinadas características epidemiológicas e sociais, com suas necessidades e recursos de saúde para atendê-la. Sendo a área geográfica definida para cada realidade constituída por vários bairros de um município ou vários municípios de uma região. Neste processo de definição do Território do Distrito Sanitário devem ser consideradas principalmente as relações de fluxos existentes entre os municípios ou bairros e as referências culturais já estabelecidas entre eles na área da saúde.

Nesta abordagem também são importantes os conceitos de *área de abrangência dos serviços básicos* e *área de influência*. Almeida *et al* (1998: 22), conceituam área de abrangência dos serviços básicos como a “*área geográfica definida ou a ser definida no processo de territorialização, tendo como ponto de referência os serviços básicos de saúde (centro de saúde, posto de saúde, unidade básica de atenção à família etc.)*”. Isto significa identificar e quantificar numa certa área geográfica a população adstrita a cada serviço de saúde, onde os EASPs terão a responsabilidade pelos cuidados sanitários dessa população, num processo de identidade recíproco, que poderá ser feito segundo diferentes modalidades. Já a área de influência tem para os autores “*um conceito operacional que define os serviços de saúde do município ou região considerados como de referência para as populações das áreas de abrangência dos serviços básicos de saúde*”. Ou seja, essas referências dizem respeito aos procedimentos de diagnóstico e/ou terapia e/ou reabilitação, que a maioria dos serviços básicos não realizam. Normalmente esses procedimentos são realizados nos hospitais, nos ambulatorios de especialidades, nos serviços de apoio diagnóstico ou terapêutico de média complexidade.

Contudo, Almeida *et al* (1998: 23) compreendem que o processo de distritalização (territorialização) definido pela área de abrangência de cada serviço básico de saúde e pelos modos de adstrição (vinculação) dos usuários precisa ser coordenado pelo gestor municipal de saúde, além de contar com a participação das equipes de profissionais dos serviços básicos de saúde, com a aprovação do Conselho Municipal de Saúde. Devem ser considerados também no processo de distritalização (territorialização) além das condições econômicas, sociais,

culturais, políticas, biológicas, ambientais e demográficas da população da área (dados presentes no censo realizado periodicamente pelo IBGE), a disponibilidade, regularidade e custos do transporte coletivo, condições das vias de locomoção, barreiras geográficas ou construídas, características dos domicílios, condições de saneamento, os diversos riscos de poluição ambiental, os equipamentos sociais existentes e as formas de organização política e social (ALMEIDA *et al*, 1998: 23 e 30).

Incluem-se ainda na identificação do Distrito Sanitário, a sua microlocalização, que pode ser realizada com a intervenção de mapas, manuais ou aplicativos de georeferenciamento das informações, para fazer a montagem direcionada a grupos populacionais ou ambientes específicos do território (ALMEIDA *et al*, 1998: 32).

A cobertura dos serviços de saúde pelo sistema de referência é um dado importante, pois indica a distribuição geográfica das instalações e a acessibilidade da população às políticas de atenção à saúde instituídas principalmente pelo poder público. Essa cobertura pode ser avaliada observando-se a distância entre o serviço e a moradia do usuário, a disponibilidade econômica desse usuário, a qualidade da assistência oferecida, a proporção do número de habitantes para com o número de serviços e a proporção do número de habitantes para o número de trabalhadores em saúde. A existência desses serviços tem como objetivos proporcionar informações e educação para a saúde, suprimento de alimentos e nutrição adequadas, saúde materno-infantil, imunizações, prevenção, controle e tratamento de doenças e fornecimento de medicamentos essenciais (CUNHA, 2001: 344 e 345).

1.3 Acessibilidade Urbana a partir da Teoria da Sintaxe Espacial

É preciso ressaltar que existe vasta literatura sobre acessibilidade e terminologias correlatas. No entanto, nesta pesquisa o termo acessibilidade urbana refere-se mais precisamente à acessibilidade sintática que advém da Teoria da Sintaxe Espacial. Centrada na análise da influência da morfologia urbana no comportamento social, Sintaxe Espacial se detém na relação de reciprocidade entre espaço e sociedade, mais especificamente aos propósitos desta pesquisa - a relação entre acessibilidade urbana e saúde pública. Deste modo, considera-se que a Sintaxe Espacial é um instrumento adequado para verificar a acessibilidade urbana aos equipamentos do sistema de saúde pública.

1.3.1 Sistema Configuracional Urbano

Existem várias abordagens a respeito do sistema configuracional urbano, que estabelecem uma relação entre a estrutura espacial e a apropriação social do espaço (figura 1.2). Dos estudos sobre a configuração do espaço e o movimento de pessoas, citam-se: a

Sintaxe Espacial (Hillier e Hanson, 1984), a Centralidade (Krafta, 1994 e 1997) e a Análise Gráfica de Visibilidade (Desyllas e Duxbury, 2000). Dentre estes, serão utilizados nesta dissertação conceitos e teorias inerentes à Sintaxe Espacial, que atribui aos espaços públicos da cidade um forte mecanismo indutor dos padrões sócio-espaciais de co-presença e movimento natural. Será visto como a Sintaxe Espacial pode vir a ser um importante instrumento no planejamento urbano para modelar o sistema viário, simular alterações discretas (individualizáveis) no espaço e mensurar atributos físicos vinculados ao sistema configuracional urbano. Para isso, serão utilizadas as denominações propostas por Hillier e Hanson (1984) devido ao crescente número de pesquisadores de diversos países que compartilham desta mesma teoria. Trata-se de uma teoria desenvolvida na *Unit for Architectural Studies*, da *Bartlett School of Architecture and Planning*, na Universidade de Londres.

O objetivo é apresentar a teoria da lógica social do espaço, seus conceitos e desenvolvimento, métodos de leitura do ambiente urbano e mensuração de propriedades da configuração dos assentamentos como instrumento de análise e suporte ao projeto urbano. O levantamento das propriedades da configuração espacial pode ser alcançado através do uso de duas ferramentas computacionais avançadas – *Axman* (1984) e *Mindwalk* (2005). Por meio da modelagem urbana e da Teoria da Sintaxe Espacial, é possível abstrair variáveis para explicar satisfatoriamente uma determinada realidade do espaço urbano, que podem ser verificadas em diversas pesquisas nacionais e internacionais em planejamento urbano e regional (HILLIER *et al*, 1993; RIGATTI, 1997; HOLANDA, 2002; SILVA, 2004).

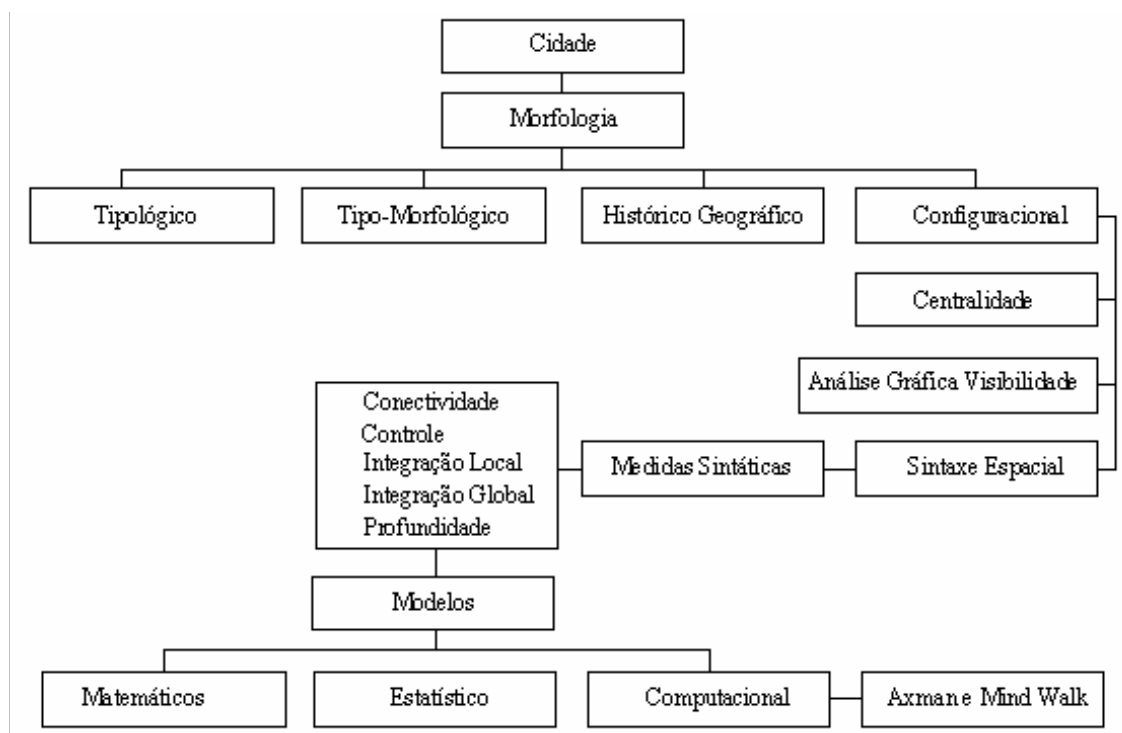


FIGURA 1.2: Diagrama analítico e interpretativo da forma espacial urbana

Fonte: Original da autora, 2007

1.3.1.1 A Relação entre Espaço e Sociedade

Quanto ao desempenho comportamental do espaço urbano, pode-se falar em dois aspectos: aspectos funcionais e aspectos de co-presença, o segundo como foco de atenção específico da Sintaxe Espacial (HOLANDA, 2002). Hillier e Hanson (1984: 1-2) consideram que o espaço cria uma relação entre função e significado social nas edificações, ordenando as relações entre pessoas. As edificações são símbolos visuais importantes da sociedade, porque individualmente e coletivamente, criam e delimitam o espaço.

Segundo Hillier e Hanson (1984), não há uma descrição consistente para compreender as leis de determinação espacial pelos processos e estruturas sociais, assim como não há uma descrição de sociedade que possa requerer um tipo ou outro de materialização espacial. Esta falta de compreensão se deve ao modo pelo qual se conceitua o espaço, o qual “*postula um âmbito social mais ou menos abstrato – certamente espacial – ligado a um outro âmbito social mais ou menos abstrato – certamente a-espacial – ligado a um outro âmbito, puramente físico, do espaço*” Holanda (2002: 85). Este conceito compreende o espaço sem

conteúdo social e a sociedade como não tendo conteúdo espacial. Entretanto, isto não é possível quando existem leis de determinação entre essas duas instâncias.

Para Teklenburg *et al* (1991 a: s/p), a lógica social do espaço contém descrições de diferentes sociedades e suas relações com a morfologia urbana, ou seja, há uma relação mútua entre a morfologia urbana e a expressão da estrutura social. Deste modo, a análise do meio urbano deve abarcar tanto a forma construída, quanto o uso social dado a este suporte físico (figura 1.3).

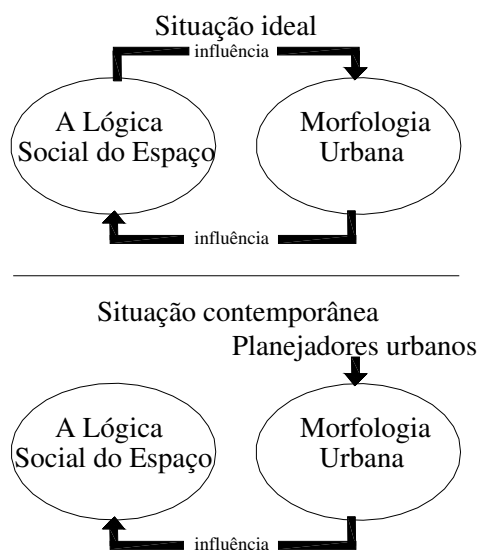


FIGURA 1.3: **Relação entre a morfologia urbana e a lógica social do espaço**

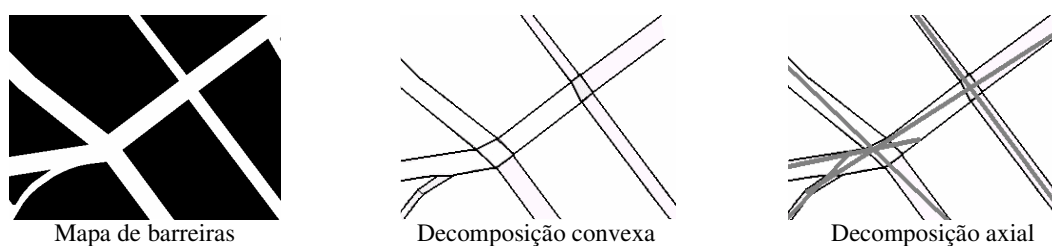
Fonte: Teklenburg *et al* (1991: s/p) e Silva (2004: 50)

Com base nos estudos de Durkheim (1973), Hillier e Hanson (1984) sustentam que cada sociedade possui *grupos espaciais* de pessoas que vivem e se locomovem em grande proximidade umas das outras, e *grupos transespaciais* cujo agrupamento de pessoas não depende da proximidade espacial, embora possa coincidir com um *grupo espacial*. Para Durkheim as sociedades apresentam formas diferentes de organização social, onde os indivíduos se identificavam por meio da família, da tradição e dos costumes, permanecendo em geral independentes e autônomos em relação à divisão social do trabalho, chamada *solidariedade mecânica*; já a organização social capitalista tem uma divisão do trabalho social acelerada, onde os indivíduos se tornam interdependentes garantindo a coesão social, e em lugar dos costumes, das tradições ou das relações sociais estreitas, desenvolvem maior autonomia pessoal, chamada *solidariedade orgânica*.

Isso fez que Hillier e Hanson (1984) definissem a noção basilar para a teoria da Sintaxe Espacial, qual seja: a organização do espaço urbano é análoga a função de solidariedade social tanto de grupos espaciais, quanto de grupos transespaciais de pessoas, sendo este o fundamento básico capaz de descrever as principais qualidades da morfologia urbana em termos das diferentes formas de organização e domínio do sistema espacial. O propósito da teoria da sintaxe espacial é olhar para sociedades espacialmente, “*independentemente do que as sociedades possam ser, ou de como possam ser descritas. O principal axioma da teoria é o de que, somente fazendo isso, podemos melhorar nossa compreensão das relações entre a arquitetura e a sociedade*” (HOLANDA, 2002: 115). Em outras palavras, embora não seja um trabalho de sociologia, a teoria adota alguns conceitos gerais em teoria social, a partir daí a variação espacial pode ser mostrada como elemento constituinte, de maneira que tais dimensões abstratas se manifestam no mundo real.

Nesta dimensão de análise dos padrões espaciais que estabelecem relações entre espaço e sociedade, a teoria sintática considera que a organização espacial humana, seja na forma de assentamentos, ou na forma de edifícios, é o estabelecimento de padrões de relações compostos basicamente de *barreiras* e de *permeabilidades* de diversos tipos (HOLANDA, 2002). A forma urbana ilustra esta dualidade, na medida em que seus assentamentos incluem classicamente dois componentes distintos de espaço: o espaço “aberto” do sistema de ruas, no qual o espaço público está definido pelos edifícios e suas entradas; e o espaço “fechado” dos edifícios e suas respectivas funções, no qual o espaço público cerca os edifícios com poucas entradas (HILLIER e HANSON, 1984: 21). Os autores referem-se principalmente a representação objetiva do sistema espacial aberto de um assentamento, em termos de sua interface com os elementos fechados (edifícios), de tal maneira que faça relações sintáticas identificáveis e computáveis. Neste sentido, constroem um modelo básico para a representação, análise e interpretação de assentamentos.

O sistema contínuo de espaços abertos de uma cidade é constituído por elementos que podem ser identificados e analisados – ruas, praças, avenidas. Na teoria da sintaxe espacial tal sistema pode ser descrito de duas maneiras decompostas analiticamente: em *espaços convexos* e em *linhas axiais* (figura 1.4). São abstrações necessárias para analisar o espaço das cidades, permitindo revelar atributos fundamentais do meio ambiente urbano. Estes dois tipos de decomposição do sistema são registrados por meio de mapas: *o mapa de convexidade e o mapa de axialidade* (HOLANDA, 2002).

FIGURA 1.4: **Decomposição convexa e axial do espaço público**

Fonte: Silva (2004: 53).

Hillier e Hanson (1984) definem um mapa convexo do assentamento como um mapa do espaço-y quebrado em pedaços ao longo do espaço convexo mais amplo no qual poderia ser incorporado. Já a definição matemática de convexidade é que nenhuma tangente utiliza as passagens de perímetro pelo espaço em qualquer ponto. Pode-se pensar em convexidade quando podem ser tiradas linhas retas de qualquer ponto no espaço para qualquer outro ponto no espaço sem sair do limite do próprio espaço. Um espaço convexo corresponde a um trecho discreto (porção do espaço público) de uma rua, uma praça, com propriedades de controle, ou seja, noção de lugar em pequena escala. Ao caminhar pelo espaço aberto de uma cidade as pessoas passam por transições (invisíveis) entre lugares, como por exemplo, ao dobrarem uma esquina, ao entrarem numa praça; estes lugares são os espaços convexos. O sistema convexo ou mapa de convexidade é o desenho das fronteiras invisíveis entre esses lugares através do desenho do menor número dos maiores espaços convexos (fragmentação). “Podemos dizer que a técnica de convexidade decompõe o sistema de espaços abertos de uma cidade em unidades de duas dimensões” (HOLANDA, 2002: 98). O mapa de convexidade contém as barreiras e as transições entre espaço convexo e quaisquer espaços fechados controlados por meio de portas, portões ou por quaisquer outros artifícios que marquem a diferença entre o que é público e o que é espaço privado. A literatura sintática denomina estas transições público/privado de “*constituições*” (HOLANDA, 2002). Assim sendo, as propriedades físicas do espaço convexo são: tamanho (área, perímetro) e grau de constituição. Entre os espaços convexos num assentamento podem se estabelecer relações de vizinhança ou contigüidade, ou seja, é um instrumento da prática social.

Mas há outro modo de decomposição da cidade com forte característica de identidade urbana, onde trechos de ruas ou praças formam seqüências ordenadas ao longo de linhas retas, esses eixos de deslocamento são as linhas axiais. As linhas axiais possibilitam movimento e visibilidade através da unificação dos espaços convexos. Essa técnica de axialidade representa

o sistema espacial em unidades de uma dimensão (HOLANDA, 2002). O mapa axial representa o menor número das maiores linhas possíveis de serem traçadas e que possibilitam medir as propriedades de acessibilidade quantitativamente.

As propriedades configuracionais do espaço urbano são descritas a partir de duas dimensões básicas: a **organização global** (axialidade) e a **organização local** (convexidade). A organização global está mais relacionada com o adentramento e o movimento natural de pessoas que desconhecem o sistema como um todo, enquanto a organização local está mais relacionada com a apropriação e concentração de pessoas familiarizadas com partes do sistema.

Segundo Holanda (2002), a dimensão local estabelece relações mais imediatas no assentamento através dos moradores entre si. Localmente interessam, por exemplo, o tamanho de um espaço convexo, o comportamento de uma linha axial, ou ainda o número de vezes que uma dada linha axial é cruzada por outras. No sistema local a apropriação do espaço é mais estacionária e ocorre a partir de uma observação estática dos moradores, o sistema é estruturado para fazer a interface entre morador-morador.

Já a dimensão global estrutura o conjunto espacial compreendendo como as partes do sistema se organizam e as relações no conjunto com o todo, ou seja, dos moradores com os estranhos. Globalmente interessam saber qual o papel que cada elemento representa no todo do sistema, por exemplo, se uma determinada rua é mais ou menos acessível, em média, de qualquer ponto da cidade. No sistema global a apropriação do espaço é mais dinâmica, abrangente sendo favorecida à medida que as pessoas se deslocam, o sistema é estruturado para fazer a interface entre morador-estranho. Para Hillier e Hanson (1984: 17-18) os habitantes têm coletivamente relações mais estáticas às várias partes do sistema local, já a extensão axial de espaço público tem acesso os estranhos ao sistema. Uma organização convexa cria áreas mais estáticas, no qual os habitantes ou moradores potencialmente têm mais controle da interface entre espaços. Como resultado, os estranhos controlam o espaço, enquanto os habitantes controlam os estranhos.

Segundo Hillier e Hanson (1984: 92) “A descrição de um espaço será o conjunto das relações sintáticas, tanto dos edifícios e outros espaços, que definem um espaço particular, enquanto a sincronia de um espaço será a quantidade de espaço investida nessas relações”.

No âmbito deste trabalho veremos algumas categorias analíticas que ora captam atributos de natureza local, ora atributos de natureza mais global: integração, controle, conectividade, inteligibilidade e a forma do núcleo de integração.

De acordo com Holanda (2002) num mapa de axialidade, **integração** é um atributo que indica o menor ou maior nível de coesão entre várias partes de um sistema espacial. Essa integração tanto se refere a uma determinada parte da cidade, em face do todo, quanto a uma linha axial específica, em face do contexto onde ela se insere. A integração também pode ser

definida como à distância relativa de uma linha ou de um conjunto de linhas em face a todas as demais linhas do sistema, sendo uma medida global. Na literatura encontram-se termos sinônimos de integrado como raso ou simétrico, enquanto termos como profundo ou assimétrico são sinônimos de segregado ou de pouco integrado. Logo, um sistema integrado é mais raso, mais acessível, simétrico, possuindo grande anelaridade com diferentes alternativas de movimento. O inverso seria um sistema segregado do tipo árvore, mais profundo, menos acessível, assimétrico, gerando segregação social entre morador e estranho. A **integração local** (R3, R4... passos topológicos) é uma medida que possibilita entender o sistema localmente através da identificação da posição relativa de cada espaço em relação a todos os demais, porém com uma limitação de profundidade (figura 1.5).

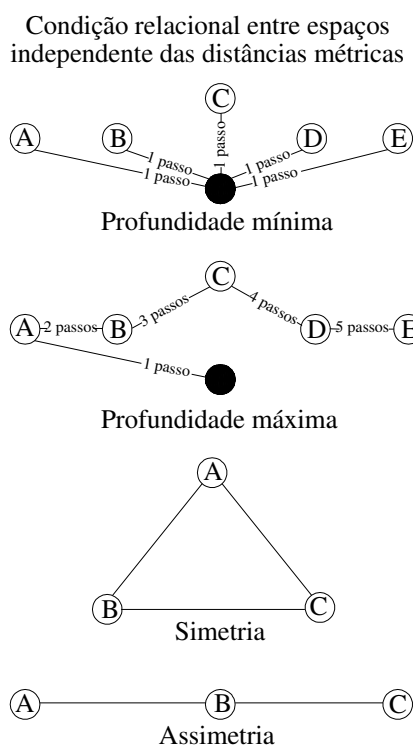


FIGURA 1.5: **Relações de profundidade em Sintaxe Espacial**

Fonte: adaptado de Hillier e Hanson (1984: 94) e Silva (2004: 54)

Hillier e Hanson (1984: 109), definem que **controle** “é uma medida local, pois somente considera as relações entre um espaço e seus vizinhos imediatos”. Como cada espaço tem um número ‘n’ de vizinhos imediatos, em efeito, cada espaço divide uma unidade de valor entre seus vizinhos e traz uma certa porção de seus vizinhos. Logo, espaços com valor de controle maior que 1 serão fortemente controlados, já aqueles abaixo de 1 serão espaços pouco controlados.

A **conectividade** representa o número de conexões das ruas do sistema, ou seja, sendo uma medida local. Assim, refere-se à soma da quantidade de linhas conectadas diretamente a uma outra linha, segundo as descrições (linhas, espaços convexos, trechos, arcos) utilizadas para determinar os espaços públicos e privados. A conectividade do sistema é a medida das conectividades de todas as linhas.

A **inteligibilidade** em uma área urbana é a correlação simples entre os valores da medida de integração (de todas as linhas axiais) e os valores da medida de conectividade de linhas do sistema, ou seja, é a relação entre uma medida global (a integração) e uma medida local (a conectividade). Algumas pesquisas têm mostrado que quanto maior for a inteligibilidade de um sistema, há uma grande probabilidade de que os fluxos de pedestres e de veículos, concentrem-se ao longo das linhas mais integradas (HOLANDA, 2002).

Já o **núcleo de integração** significa o conjunto das linhas mais integradas do sistema. Tradicionalmente o núcleo integrador corresponde às ruas onde se localizam o comércio e os serviços. Segundo Holanda (2002: 105), a configuração dos assentamentos varia bastante a partir da forma do núcleo integrador, “(...) *as linhas mais integradas podem penetrar o miolo do sistema ou se localizar em sua periferia, ou ainda combinar as duas alternativas; elas podem concentrar-se numa pequena parte do sistema ou podem irrigar todo o conjunto*”.

Ainda dentro desta temática, a teoria da sintaxe espacial apresenta outras propriedades como simetria e assimetria (figura 1.5), considerada por Hillier e Hanson (1984) uma propriedade que resgata o “*uso matemático abstrato comum da palavra, pelas quais as relações entre dois espaços a e b serão simétricas se a relação de a para b for a mesma que a relação de b para a*”.

Examinando de que modo os níveis de integração (acessibilidade) são distribuídos ao longo da malha urbana em níveis globais e locais, se pode ter a noção de como as cidades com diferentes configurações de espaço geram o que Hillier (1997) chamou de Campos de Encontros, isto é, padrões de movimento criam possibilidades de interação social, de trocas, e de vida comunitária (HILLIER *et al*, 1993; HILLIER, 1997; PEPONIS *et al*, 1997). Conseqüentemente, espaços urbanos de qualquer cidade são vistos como instrumentos que potencializam as relações sociais (HILLIER, 1997 *apud* DAWSON, 2003). A teoria tem como hipótese que potencialmente certos padrões espaciais correspondem a certos padrões de

co-presença, essas relações remetam a considerações sobre a comunidade virtual. Nas palavras de Hillier (1997: 187), “*a comunidade virtual nada mais é do que o padrão natural de co-presença relacionados com a influência do desenho espacial no movimento e outros aspectos relacionados ao uso do espaço*”. Holanda (2002: 89) reitera que *comunidade virtual* se refere ao “*campo potencial de co-presença e encontros prováveis*”, o qual está diretamente relacionado com a estrutura dos espaços abertos da cidade. Ou seja, a comunidade virtual é descritível, é o produto direto do desenho espacial. Para Hillier (1997: 187), esses padrões de co-presença entre os indivíduos são definidos pela configuração espacial, a qual influencia padrões de movimento no espaço, enquanto que o movimento dita o modo dominante do uso do espaço. Hillier (1997: 205), determina ainda que o uso dos espaços possa ser de dois tipos: um *ordenado*, como por exemplo, o uso diário dos espaços em direção ao trabalho; e o outro *exploratório*, como o de crianças que descobrem o potencial dos espaços, uma vez que não possuem objetivos pré-determinados.

A pesquisa sintática desenvolvida até o momento relaciona comunidade virtual a dois tipos de variáveis: variáveis que descrevem a configuração espacial (principalmente axial) e variáveis que descrevem os padrões de encontros, isto é, o número de pessoas paradas ou em movimento nos lugares públicos. Hillier (1989: 13) argumenta que essas variáveis para uma dada área são consistentemente correlacionadas, e “*essa relação é a estrutura da comunidade virtual para aquela área*”. Ao discutir comunidade virtual, Hillier trata de três categorias: integração, inteligibilidade e predictibilidade. No estudo da *comunidade virtual* podem-se caracterizar dois níveis de descrição: um nível que indica a potencialidade de co-presença de uma área, descrito a partir do mapa de axialidade através de sua medida de integração, e outro nível se refere aos índices de encontros ou de co-presença, que consiste na materialização da comunidade através do recurso cultural de interação real das pessoas. A correlação entre os valores do primeiro nível com o segundo nível é o que Hillier denominou de predictibilidade, ou seja, é a correlação entre a co-presença potencial e a co-presença real (HOLANDA, 2002).

QUADRO 1.5. Quadro síntese dos conceitos de sintaxe espacial

Organização	Solidariedade	Grupos	Usuários	Medida	Abstração
local	Mecânica*	Espacial	habitante ou grupo de pessoas	controle, conectividade	convexidade
global	Orgânica**	trans-espacial	estranho ou indivíduos diferentes	integração	axialidade

* baseada na identidade, valoriza a coletividade;

** baseada na diferença, valoriza a individualidade.

Fonte: adaptado dos conceitos alfa-análise de Hillier (1984)

Em suma, a Teoria da Sintaxe Espacial (quadro 1.5) é um instrumento capaz de prever a dinâmica sócio-espacial em casos de morfologia urbana, por meio da análise configuracional, sobretudo pela sua capacidade de reter a qualidade essencial do espaço público, qual seja: a relação topológica entre espaços⁸.

1.3.1.2 Movimento Natural

Hillier e Hanson (1984) consideram que a malha urbana tem uma relativa autonomia em relação às inúmeras influências do meio e, deste modo, possui uma dinâmica própria capaz de influenciar tanto os padrões de movimento de pessoas no espaço, quanto à própria localização das edificações. Sustentam que as pessoas ao se deslocarem são condicionadas pela configuração da malha urbana, ou seja, pela configuração do sistema de espaços abertos públicos independentemente da força de atração gerada pela presença e distribuição de atividades específicas, o que denominam como *movimento natural* (HILLIER *et al*, 1993).

Hillier *et al* (1993: 31) sustentam que na relação entre movimento, configuração e atração, a configuração se destaca como a “causa” primária do movimento, e que os atratores influenciam a presença das pessoas, na medida em que agem como multiplicadores do padrão básico de movimento gerado pela configuração, entretanto não pode influenciar os parâmetros configuracionais fixos do espaço. Do mesmo modo, a configuração pode afetar o movimento, mas parâmetros configuracionais não podem ser afetados pelo movimento. Para melhor compreensão observa-se a figura 1.6.

⁸ Um passo topológico corresponde a uma mudança de direção dentro da configuração da grelha urbana.

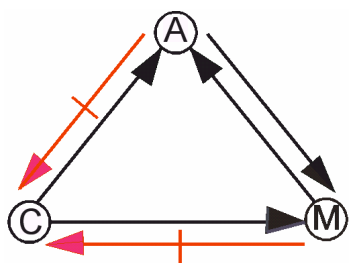


FIGURA 1.6: Relação entre atrator, configuração e movimento
 A é atração, C é configuração, M é movimento. Atratores e movimentos podem influenciar um ao outro, mas as outras duas relações são assimétricas. Configuração pode influenciar o local de atratores, mas o local de atratores não pode influenciar nenhuma configuração. Igualmente, configuração pode influenciar movimento, mas movimento não pode influenciar nenhuma configuração. Se forem achadas correlações fortes entre movimento e configuração e atratores, as únicas logicamente possíveis linhas de influência são de configuração a movimento e atratores, posteriormente dois que influenciam um ao outro.
 Fonte: Hillier *et al*, 1993: 31 e Silva, 2004: 63

Para os autores “*o movimento natural em uma grelha é a proporção de movimento do pedestre urbano, determinada pela própria configuração da grelha*”. Movimento natural, embora não seja sempre quantitativamente o maior componente do movimento em espaços urbanos, é o tipo mais penetrante de movimento em áreas urbanas, sem ele os espaços públicos estariam vazios na maioria do tempo. Todavia, o movimento natural é culturalmente um fenômeno variável, uma vez que tem formas diferentes em culturas diferentes, refletindo as lógicas de espaços diferentes da grelha urbana. Neste sentido, a configuração das grelhas urbanas é um produto cultural porque cria através do movimento natural, campos de encontro com estruturas diferentes. No entanto, “*o que é invariável sobre movimento natural é a lógica que une configuração de espaço ao movimento*” (HILLIER *et al*, 1993: 32).

O elemento fundamental nesta relação é que o movimento natural é uma propriedade global de uma configuração, que responde a parâmetros de configuração que relacionam cada elemento de espaço a todos os outros elementos em um sistema que pode ter vários quilômetros em diâmetro. O movimento natural só é secundariamente influenciado por propriedades de espaço locais, pois é um produto funcional da natureza intrínseca da grelha. Como tal a questão do movimento natural não pode ser separada da sua forma urbana própria.

De certo modo, pode-se dizer que através da ênfase do movimento natural, a Sintaxe Espacial oferece uma idéia normativa do que constitui um desígnio bom e um resultado próspero. Porém, a experiência sugere que haja muitos modos diferentes para projetar um gueto, mas muito poucos modos de projetar um sistema integrado. Sintaxe Espacial não necessariamente precisa ser invocada para a tarefa mais difícil, pois oferece freqüentemente nada mais que uma ajuda poderosa para a intuição do desenhista. Não conta para os desenhistas o que fazer, os ajuda a entender o que eles estão fazendo (HILLIER *et al*, 1993).

1.4 Mobilidade Urbana Sustentável

Fora visto anteriormente que o sistema viário é composto por elementos estruturadores do espaço urbano, tais como ruas, avenidas, travessas, estradas etc, cuja configuração espacial influencia a acessibilidade, tanto de pessoas dirigindo veículos quanto andando a pé. Central a noção de movimento natural, apontada anteriormente na teoria de Sintaxe Espacial, está a mobilidade no que se refere aos modos (motorizado e não motorizado) pelos quais é possível se deslocar pelo espaço público. Esta é uma condição chave no planejamento urbano, uma vez que *“Não se pode falar de acessibilidade se não houver mobilidade e transporte garantido”* (UBIERNA, 1995: 58).

Cabe salientar, que ao falar da cidade e seu sistema de circulação pode-se ter várias teorias, por exemplo, a organização sócio-espacial e seus condicionantes, onde a teoria da Sintaxe Espacial abordada anteriormente trata da acessibilidade e configuração espacial, tendo o espaço público papel fundamental. Mas, por outro lado, há as teorias de transporte urbano que tratam da mobilidade, onde a demanda de viagens (deslocamentos) se dá por meio de estudos de origem-destino, os quais representam a necessidade de deslocamento das pessoas sem considerar o espaço público. É neste contexto que estas correntes teóricas se complementam e devem ser vistas de modo a contribuir, em conjunto, para as decisões de planejamento do meio urbano, em específico a localização dos EASPs.

1.4.1 O Transporte e o Desenvolvimento das Cidades

Lima (2003: 05 e 06) defende que para explorar as possibilidades de melhorar o desempenho econômico das cidades, é necessário haver uma melhor integração do transporte com os demais aspectos de desenvolvimento da cidade. O autor traz uma questão importante e que deve ser considerada nesta abordagem: Como o centro de um sistema de transporte urbano pode oferecer mais mobilidade e ao mesmo tempo ser seguro e sustentável? Parte-se da observação de que a demanda por transporte não existe por si mesma, mas deriva da procura por bens de consumo, serviços e pelo uso de matérias-primas e produtos intermediários usados na produção final do bem ou do serviço. Dessa afirmação subentende-se que os problemas de transporte abrangem dois tipos de solução. A primeira envolve instrumentos internos ao setor de transporte, para torná-lo mais eficiente, envolvendo investimentos em infra-estrutura e melhorias na sua gestão, tornando-a mais produtiva. A

segunda solução é atuar nos setores que geram a demanda pelo transporte. Assim, estima-se uma maior atenção à localização das atividades. Entretanto, existem outros impactos estruturais resultantes do papel do transporte no apoio ao desenvolvimento de outros setores sociais, como saúde, educação etc (LIMA, 2003: 13).

Segundo Vasconcellos (1999: 05 e 06), há um processo de interação dentro da perspectiva do desenvolvimento urbano, transporte e trânsito perante o uso e ocupação do solo e suas características físicas e sociais, onde o uso e ocupação do solo têm impacto direto no sistema de transporte e de trânsito, e vice-versa. Esses processos de interação ocorrem de modo complexo, produzindo e organizando o espaço urbano em que as pessoas vivem.

Nos países em desenvolvimento e em estágios mais avançados de industrialização (como Brasil, México e Coréia do Sul), o espaço urbano foi profundamente transformado para adaptar-se ao crescimento do transporte motorizado, que desempenha um papel importante dentro dos meios de transporte. Os automóveis adquiriram importância na medida em que o desenvolvimento econômico diversificou as atividades e gerou novas classes médias ávidas por mobilidade social (VASCONCELLOS, 1999: 06). Neste sentido, são necessárias políticas públicas de intervenção no espaço urbano para amenizar os problemas de transporte e trânsito decorrentes deste processo. Para isso, três técnicas merecem atenção especial: o Planejamento Urbano, o Planejamento de Transportes e o Planejamento da Circulação.

De acordo com Vasconcellos (1999: 08), *“o Planejamento Urbano define a forma como o espaço deve ser ocupado e usado, para os mais diversos fins”*. Entretanto, frente a uma arena política altamente conflituosa e diferentes interesses individuais, acabam se formando uma cidade formal e a outra informal. Já o *“Planejamento de Transportes define a infra-estrutura de circulação, que vai permitir o deslocamento de pessoas e mercadorias, bem como os veículos e os serviços que serão ofertados”* (VASCONCELLOS, 1999: 08). Cabe salientar que a infra-estrutura é formada por ruas, calçadas, vias férreas e terminais. No caso do transporte coletivo a infra-estrutura é composta pelos veículos (ônibus) que farão o transporte, a estrutura das linhas e a frequência das viagens. O autor complementa ainda que *“o Planejamento da Circulação define como a estrutura viária será utilizada pelas pessoas e veículos”*. Esta técnica relaciona quatro atividades: a legislação, a engenharia de tráfego, a educação e a fiscalização.

Dentro desta temática cabe citar e retomar o trabalho de Pires *et al* (1997: 28), os quais consideram que o Planejamento Urbano define também a localização dos equipamentos públicos como escolas, parques, hospitais e conjuntos habitacionais. Assim sendo, nas palavras dos autores “*os deslocamentos cotidianos das pessoas e das mercadorias entre origens e destinos são portanto diretamente influenciados pelas decisões do planejamento urbano*”. Já o Planejamento de Transporte define onde serão localizadas as ruas, calçadas, ferrovias, ciclovias e hidrovias; e terminais de passageiros ou de cargas. “*Ao definir estes sistemas, o planejamento de transporte condiciona a acessibilidade ao espaço por parte das pessoas podendo melhorá-la ou piorá-la conforme a decisão específica tomada*” (PIRES *et al*, 1997: 29). E por fim, os autores consideram que o Planejamento de Circulação ligado a administração do trânsito influencia a tomada de decisão das pessoas ao escolher os caminhos e os meios de transporte que tem as melhores condições de serem utilizados.

Desta forma, a circulação está ligada aos fatores de mobilidade e acessibilidade, este último considerado por Pires *et al* (1997: 45) da seguinte maneira,

Acessibilidade, que no sentido geral refere-se às condições relativas de atravessar o espaço e atingir as construções e equipamentos urbanos desejados. Ela reflete a variedade de destinos que podem ser alcançados e, conseqüentemente, o arco de possibilidades de relações sociais, econômicas, políticas e culturais dos habitantes do local. Ela tem relação direta com a abrangência espacial do sistema viário e dos sistemas de transporte, estando ligada às ações empreendidas no nível do planejamento de transporte.

Neste sentido, Vasconcellos (1999: 09, 10, 12) sustenta que se o espaço urbano dispuser de adequada acessibilidade o deslocamento motorizado aumentará a velocidade, reduzindo o tempo de percurso. Com isso, a mobilidade por meio de transporte motorizado alcança um número maior de destinos em relação à caminhada. Deste modo, o planejamento da circulação tem os seguintes objetivos: a fluidez, a segurança, a acessibilidade (macro e micro), o nível de serviço, o custo do transporte e a qualidade ambiental. Porém, não se pode esquecer que há uma grande desigualdade no acesso ao espaço, pois o acesso aos meios mecanizados é altamente influenciado por diferenças econômicas e sociais.

Outro quesito a ser analisado junto à problemática da mobilidade são os conflitos da circulação, os quais podem ser remediados perante o planejamento da circulação, que organiza a divisão do espaço. No entanto, a engenharia de tráfego trabalha apenas com as características físicas do conflito, sendo necessário pensar também sobre o conteúdo político dos conflitos, o que ajudará a compreender melhor a circulação urbana. Mas em todos os

casos, está subentendida uma disputa pelo espaço (VASCONCELLOS, 1999: 18).

Junto a esta disputa, Vasconcellos (2002: 24) identifica que o planejamento da circulação precisa enfrentar também as barreiras sociais e físicas geradas no espaço, para o desempenho e exercício adequado da mobilidade da população. A barreira *social* está relacionada à significativa parcela da população que não consegue usufruir nem mesmo o transporte coletivo, devido a sua baixa renda. A superação desta exclusão seria minimizada através da efetiva distribuição de renda, onde caso este grupo atingisse um nível de renda superior, viagens adicionais por transporte público poderiam ser feitas todos os dias. Já as barreiras *físicas*, diferentemente das barreiras dos estudos configuracionais (edifícios, jardins, lagos, muros, cercas), estão relacionadas à grande utilização do automóvel no sistema viário, aos semáforos não sincronizados, aos conflitos de trânsito devido ao descontrole sobre o uso do solo e ao número reduzido de vias em áreas mais periféricas, isto é, a dificuldade ou facilidade de mobilidade em razão da operacionalização do sistema de transporte. As barreiras físicas só serão superadas caso haja um aumento no uso do transporte coletivo em relação ao individual, efetivo controle sobre o uso e a ocupação do solo e redução das deficiências do sistema viário periférico.

Contudo, Pires *et al* (1997: 34) ressaltam que cabe ao Plano Diretor, definir os investimentos públicos em infra-estrutura urbana e social - habitação, saneamento, educação, saúde, transporte, segurança pública; ordenar do crescimento da cidade, controlando a intensidade e compatibilizando os diferentes tipos de uso do solo, de modo a evitar tanto a superocupação quanto a subocupação, o congestionamento, a degradação e a poluição ambiental; garantir a qualidade e equilíbrio do meio ambiente natural e construído, entre outras medidas.

Concordante com Pires *et al* (1997), Macena e Dimenstein (2002: 08) consideram que para se ter a qualidade de vida no meio urbano é preciso adotar medidas que garantam a população acessibilidade aos serviços, bens e oportunidades existentes. Com melhor acessibilidade há uma melhoria nas condições ambientais em geral, como a redução da poluição e dos desperdícios de energia, desenvolvimento econômico através da redução de custos e tempo empregados na produção, articulação entre os diferentes segmentos sociais contribuindo para a promoção da solidariedade social e equilíbrio sócio-espacial, minimizando a formação de guetos.

1.4.1.1 Estrutura Urbana: Sistema Viário

Nas cidades as zonas urbanas geram no sistema viário tráfegos diferentes, os quais precisam ser hierarquizados. O sistema viário pode ser definido em função das hierarquias das vias, tais como: *vias estruturais* localizadas nas áreas centrais da cidade, servidas com pistas exclusivas para o transporte coletivo de tráfego rápido e contínuo; *ligações estruturais* com tráfego totalmente preferencial; *vias coletoras* de tráfego preferencial concentrado nas atividades comerciais e de serviços de pequeno porte, adequadas ao tráfego coletivo local; *vias conectoras* de tráfego preferencial que atenda aos deslocamentos da cidade industrial (ANTP, 1992: 34 e 35).

1.4.2 Mobilidade por meio de Transporte Não-Motorizado: a Pé

Seja qual for o modo de transporte utilizado, qualquer deslocamento começa e termina com o indivíduo na condição de pedestre (TOLLEY *apud* SILVA, 2004: 31). Gondim (2001: 45) menciona que “*a circulação a pé pode ser de percurso completo ou complementar a uma outra modalidade de transporte, seja para o acesso ao automóvel, ao ônibus, ao metrô, ao trem, à bicicleta*”.

Segundo Silva (2004: 35) “*pedestres são todas as pessoas que se deslocam pelos espaços públicos abertos, independentemente das suas condições sensoriais e/ou motoras, do tempo de permanência, ou, do modo de apropriação espacial*”. São frequentes nos espaços públicos abertos obstáculos que atrapalham à circulação livre e segura dos pedestres, tornando difícil e por vezes impossível (particularmente aos portadores de necessidades especiais) o livre deslocamento por mais de uma ou duas centenas de metros de calçada.

Embora uma pequena parcela da população tenha alguma forma de inaptidão, normalmente às calçadas não oferecem facilidades de acesso e amenidades a estas pessoas. Isto se deve, provavelmente, a construção de espaços urbanos no mundo inteiro sem pensar nas pessoas com inaptidões sensoriais e motoras, sendo estas as que mais precisam de acessibilidade urbana ao sistema de saúde pública (TOLLEY *apud* SILVA, 2004: 35).

O sistema viário é composto de calçadas e leito carroçável, cuja implantação e manutenção devem ser assumidas pelo poder público, onde a mesma atenção dada ao espaço

de circulação de veículos deve ser dada ao espaço de circulação de pedestres, principalmente nas vias de grande movimentação, áreas centrais, centros de bairros e nos acessos a estabelecimentos públicos. Nesses casos as calçadas precisam de sinalização de orientação, iluminação e manutenção permanente, já nas travessias de veículos devem ser implantados sistemas semaforicos que obriguem a redução das velocidades dos veículos, garantindo a segurança dos pedestres (MACENA e DIMENSTEIN, 2002: 14 e 15). Gondim (2001: 45) assinala que a circulação a pé é uma modalidade básica que atinge pelo menos um terço das viagens realizadas nas cidades brasileiras.

Macena e Dimenstein (2002: 15) acreditam que o principal elemento transformador da cidadania é a educação, cujo objetivo além de mudar o padrão de comportamento no trânsito deve ampliar a consciência relativa à mobilidade sustentável, reduzindo os acidentes de trânsito. É preciso que os órgãos gestores busquem iniciativas que envolvam as redes escolares com programas focalizados na educação para a mobilidade, criando espaços vivenciais para crianças a fim de promover atividades e experiências de mobilidade sustentável, com a simulação da utilização de corredores de ônibus, calçadas acessíveis e largas, ciclovias, formas de integração intermodal, travessias em nível, congestionamento de carros em contraste com a fluidez de ônibus etc.

1.4.3 Mobilidade por meio de Transporte Motorizado Coletivo: Ônibus

A seguir, sem a pretensão de esgotar o assunto, será abordado o transporte público como um meio de mobilidade sustentável.

Parte da argumentação de Macena e Dimenstein (2002: 12 e 13) sobre transporte público considera que, *uma política de mobilidade implica em exigir que os serviços públicos de transporte respondam ao conjunto das necessidades de deslocamentos das pessoas e não se limitem a atender as viagens entre os locais de trabalho e de moradia*. Neste sentido, o transporte público e o gerenciamento adequado do sistema viário são as melhores respostas para se assegurar mobilidade para pessoas e bens. Com o transporte público organizado em rede podem-se recuperar as áreas verdes e praças que são hoje comprometidas com estacionamentos, melhorar a acessibilidade às áreas centrais adensadas com a adoção de áreas destinadas exclusivamente a pedestres, assegurando o acesso àqueles equipamentos de interesse coletivo como hospitais, escolas, centros esportivos e culturais, parques, além dos

locais de trabalho. Neste contexto, os impactos do transporte e da circulação devem ser analisados num contexto mais amplo, incluindo o uso e ocupação do solo, os acidentes de trânsito, a propagação de poluentes, a produção de ruídos e a interferência no espaço de vivência das pessoas.

1.4.3.1 Linhas de Transporte Coletivo

Ao se planejar as linhas que compõem uma rede de transporte público deve-se levar em consideração dentro da sua área de influência específica, as características dos usuários, tanto o volume de passageiros, quanto os aspectos socioeconômicos da população e os urbanísticos da região (TCC, 1988 a: 15).

O sistema de transporte coletivo pode ser composto por diversos tipos de linhas, tais como: *Linhas Expressas*, que isolam o transporte coletivo dos conflitos do restante do tráfego; *Linhas Alimentadoras*, que captam os usuários nos diversos bairros e os levam às Linhas Expressas e Interbairros através dos Terminais de Integração, localizados nos eixos estruturais da cidade; *Linhas Convencionais*, que operam em forma radial (bairro-centro); *Linhas Interbairros*, que interligam os setores habitacionais com os eixos estruturais sem cruzar a área central da cidade; *Linhas Circular-Centro*, são linhas de microônibus que circulam na área central da cidade; *Linhas Opcionais*, são linhas de microônibus que ligam zonas residenciais de alto padrão ao centro da cidade; *Linhas de Vizinhança*, que circulam entre alguns bairros que possuem subcentro de serviços (bancos, supermercados, escolas etc), facilitando os deslocamentos (ANTP, 1992: 35).

Para novos loteamentos ou áreas urbanas em evolução, o transporte público deve ser introduzido de forma gradativa, flexível, se adequando às necessidades dos usuários, o que pode significar tanto a extensão de linhas existentes, como a criação de novas linhas. Porém, isto tudo deve ser planejado de maneira a não saturar as condições de circulação das principais vias ou a capacidade de atendimento dos pontos de parada das linhas de ônibus (TCC, 1988 a: 17 e 18).

1.4.3.2 Tratamento dos Pontos de Parada de Ônibus

Para utilizar a rede de transporte público urbano é necessário por parte do usuário realizar um deslocamento à pé de seu local de origem até um ponto de parada, o que sugere

uma redução dos trajetos de acesso ao ponto de parada. Entretanto, o traçado das linhas, a implantação das paradas e a localização dos pontos terminais, em geral são condicionados muito mais pelos aspectos da circulação do trânsito e não pela redução dos trajetos. Para os pedestres o deslocamento poderá ser minimizado quando houver condições agradáveis como a existência de calçadas, arborização, iluminação noturna, topografia plana etc. Em condições normais a área de influência ideal de um ponto de parada é de cerca de 400m em média medidos em linha reta. Mas, pode-se observar que a maioria dos pontos de parada são mal organizados, muito dispersos, mal sinalizados, raramente tem proteção contra as intempéries, entre outros (TCC, 1988 b: 34 e 35).

Desta maneira, torna-se indispensável por parte do Poder Público um esforço na melhoria dos pontos de parada, o que representa investimentos pequenos e de rápida implantação. A implantação dos pontos de parada das linhas de ônibus urbanos deve ser estudada sob diversos aspectos observando as condições da circulação geral, da velocidade comercial da linha, da manobra dos veículos e principalmente dos equipamentos urbanos vinculados (TCC, 1988 b: 35).

De acordo com Gondim (2001: 51) os pontos de parada de ônibus podem se apresentar de três formas:

- Pontos de parada simples, sem abrigo para passageiros;
- Ponto de parada simples com abrigo para passageiros;
- Pontos de parada com abrigo para passageiros e com baía para acomodação do ônibus fora da faixa de tráfego.

Quanto à circulação geral, estudos mostram que os pontos de parada devem ser implantados perto dos cruzamentos viários, em calçadas transversais à via que serve de base para o itinerário das linhas, atendendo assim a maioria dos usuários. E ainda para aumentar a capacidade da pista os pontos de parada deveriam ser implantados depois do cruzamento, o facilitaria a circulação do trânsito em geral (TCC, 1988 b: 35).

Outro aspecto a ser analisado é a velocidade comercial da linha, onde a disposição dos pontos de parada ao longo do itinerário de uma linha está condicionada a dois elementos: no primeiro, a distância entre paradas deve ser curta, para melhorar a acessibilidade das zonas lindeiras à linha e as distâncias dos trajetos a pé; no segundo, a distancia entre paradas deve ser tão longa quanto possível, para reduzir os tempos perdidos (manobras de desaceleração e

aceleração) e aumentar a velocidade média de percurso (TCC, 1988 b: 35).

Com isso o TCC (1988 b: 37) estabelece como condições adequadas para a implantação dos pontos de parada, um espaçamento médio de 300m. Já em situações especiais, recomendam-se os seguintes espaçamentos entre pontos de parada:

- **em áreas centrais**, de 150m a 250m, pois é maior a quantidade de usuários e é necessário, portanto, uma melhor condição de acessibilidade (captação e distribuição);
- **em áreas comerciais**, de 200m a 350m, também por conta da melhor acessibilidade, sem causar tanta interferência com os veículos estacionados e as manobras de carga/descarga;
- **em corredores viários**, de 300m a 500m, para não penalizar em demasia a velocidade de percurso;
- **em áreas residenciais**, de 200m a 400m, para garantir uma razoável acessibilidade e também uma boa velocidade de percurso;
- **em áreas rarefeitas**, de 400m a 700m (ou até mesmo paradas livres) em geral posicionadas próximas a pólos geradores de usuários da região (supermercado, escolas, posto de saúde etc.).

1.4.3.3 Operação das Áreas Terminais

De acordo com TCC (1988 a: 20) as áreas terminais são a concentração de pontos extremos de itinerários de várias linhas que podem localizar-se num único local ou serem distribuídas ao longo das calçadas no centro de cidade. Os terminais, além de permitirem a integração física entre diversas linhas, facilitam a fiscalização do poder público com relação às saídas e chegadas dos veículos. Entretanto, observam-se na maioria das cidades que são pouco confortáveis as condições de embarque/desembarque de passageiros, inexistindo os terminais urbanos. Com isso, de forma precária ruas passam a servir de estacionamento de ônibus, o que provoca transtornos ao tráfego e inconveniências ao uso do solo lindeiro.

Assim, a implantação de terminais junto às áreas centrais depende das condições específicas de cada cidade e do tipo de demanda de transportes de sua população. A sua não implantação sugere a escolha de linhas do tipo "radial envolvente" com grande vantagem para o usuário no aspecto da acessibilidade, mas com desvantagens no tempo de viagem, custo do transporte e desconforto nos pontos de parada, pois estas inevitavelmente terão um número maior de usuários, aumentando o tempo de embarque, com redução da velocidade do veículo (TCC, 1988 a: 20).

Contudo, as áreas terminais apresentam facilidades no controle do desempenho das linhas, maior organização dos embarques/desembarques, facilidade para transferências espontâneas entre linhas, possibilidade de implantação de áreas pagas integrando os transportes. Deve-se, porém, contrabalancear sua implantação com a disponibilidade de áreas, com o custo de construção e os aspectos sócio urbanísticos do entorno dessas áreas terminais (TCC, 1988 a: 20).

Para Macena e Dimenstein (2002: 15), a acessibilidade da população a prédios e equipamentos urbanos é um direito inquestionável e no transporte público esse deve ser um desafio permanente. Desta forma, podem-se adotar medidas como: adaptações nos terminais existentes e nos pontos de parada, para acesso dos portadores de necessidades especiais; ampliação da frota de veículos acessíveis, com equipamento ou com piso baixo; rebaixamento de calçadas e sinalização em linguagem braile nos pontos de parada e nas principais travessias.

1.4.4 Mobilidade por meio de Transporte Motorizado Individual: Carro

A preferência pelo transporte motorizado individual, mais particularmente o automóvel, tem gerado impactos negativos sobre a sociedade, através da perda de tempo em congestionamentos, aumento da poluição ambiental e mau uso do solo. Também não se pode desconsiderar o caráter excludente deste meio de transporte, principalmente entre aqueles com baixa renda (AQUINO *et al*, 2000: 40). Seguindo nesta linha de raciocínio, Macena e Dimenstein (2002: 11), também consideram que a mobilidade centrada no uso do automóvel gera fortes impactos no meio urbano, comprometendo tanto a saúde pública, quanto a qualidade de vida das cidades, através da poluição do ar, níveis insuportáveis de ruído etc. No tocante à saúde a poluição ainda é tratada com descaso gerando problemas que afetam principalmente os indivíduos com insuficiência cardíaca e respiratória.

Entretanto, enquanto os governos continuarem financiando e incentivando fábricas de automóveis em detrimento ao uso dos transportes públicos, diminui progressivamente a qualidade de vida da população (AQUINO *et al*, 2000: 40).

A existência de vias subutilizadas e estacionamentos ocupando enormes áreas das cidades revelam a irracionalidade do uso do espaço urbano por automóveis. A saber, a área

ocupada por uma pessoa de automóvel é seis vezes maior que a área ocupada por um passageiro de ônibus. Já onde ocorre racionalização do sistema de ônibus, a área ocupada por uma pessoa de automóvel equivale ao transporte de 15 passageiros de ônibus, o que representa uma significativa economia de espaço urbano. Porém, as principais razões que levam as pessoas a escolher os carros em vez dos ônibus é a economia de tempo, maior privacidade e conforto (AQUINO *et al*, 2000: 41).

Com uso excessivo dos automóveis, em detrimento a falta de investimentos e ineficiência dos transportes públicos, pessoas mais carentes que dependem do transporte de massa são prejudicadas, principalmente no uso dos equipamentos públicos, o que suscita a queda da qualidade de vida da maior parte da população (AQUINO *et al*, 2000: 42).

Com isto se faz premente uma revisão do modelo atual de transporte e circulação das cidades brasileiras que ofereça uma melhor distribuição das oportunidades de deslocamento e garanta condições adequadas para a maioria dos usuários.

1.4.5 Mobilidade Urbana aos Serviços de Saúde Pública

Macena e Dimenstein (2002: 13) apontam que a mobilidade urbana é ao mesmo tempo causa e efeito do desenvolvimento urbano, pois integra ações de agentes e fatores que afetam a forma como uma cidade se desenvolve, produzindo o meio urbano em que vivemos com necessidades de deslocamento das pessoas e dos bens. Nesta dimensão de análise o planejamento urbano e regional enfrenta novos desafios, à medida que o atendimento às demandas de mobilidade suscita tanto uma melhor distribuição das funções quanto um maior controle do processo de expansão urbana, desestimulando o desenvolvimento de cidades mais adensadas. São imprescindíveis planos de transporte associados aos planos diretores e leis de zoneamento, que agreguem instrumentos de controle da mobilidade, resultando em cidades mais incluídas.

“A deterioração da qualidade de vida nos grandes centros urbanos (...) pode ser detida em grande parte através da adoção de uma política de mobilidade urbana que considere o espaço urbano e o tempo como bens escassos e não substituíveis” (MACENA e DIMENSTEIN, 2002: 12).

A ampliação da oferta de serviços sociais e comunitários para a população com redução de mobilidade precisa ser combinada com a melhor utilização das estruturas existentes, por exemplo, levando a rede de saúde através de postos de saúde, ambulatórios, hospitais, programas com Médico de Família e Home Care, através de condições facilitadas de acesso na rede de transporte (MACENA e DIMENSTEIN, 2002: 13).

2 ESTUDO DE CASO: EASPs DA ZONA URBANA DE SANTA CRUZ DO SUL

Apresentam-se nesta sessão os resultados obtidos a partir do levantamento da acessibilidade urbana ao sistema municipal de saúde pública de Santa Cruz do Sul, cidade pólo-regional sul-rio-grandense, de modo a descrever a dinâmica do movimento de pessoas (pacientes, acompanhantes, médicos, enfermeiros e demais usuários) que se dirigem aos *estabelecimentos assistenciais de saúde pública* - EASPs tanto por transporte não-motorizado (a pé), quanto motorizado (carros particulares, ônibus e os conduzidos por ambulâncias) nas áreas de risco em saúde.

2.1 Metodologia para Análise da Organização Sócio-Espacial dos EASPs nas Áreas de Risco em Saúde da Cidade de Santa Cruz do Sul

O método de pesquisa abrange duas vertentes complementares: uma – *análise quantitativa* – com base em modelo configuracional urbano, e outra – *análise qualitativa* – com base em entrevistas *semi-estruturadas*, ambas centradas no movimento de pessoas aos estabelecimentos assistenciais de saúde pública - EASPs. São descritos os critérios para a delimitação da área de estudo e os procedimentos para a coleta, a compatibilização e a representação dos dados, assim como são identificadas as principais variáveis da pesquisa e as técnicas utilizadas para analisá-las.

A análise qualitativa, conjuntamente com os dados quantitativos matemáticos obtidos pelo modelo computacional de Sintaxe Espacial (*Mindwalk*), contribui na complementação e sustentação das informações. Isto porque, é importante a leitura da opinião dos usuários do sistema de saúde pública, a fim de compreender e interpretar os aspectos subjetivos que estão por detrás das práticas e políticas em saúde. A análise qualitativa fornece indicadores de ação e também justificativas para as tomadas de decisões, como modo de implementar ações previamente planejadas e reflexão sobre o tema em questão. O desafio é a busca da complementaridade entre o quantitativo e o qualitativo; a necessidade que se tem de tratar o quantitativo, enriquecendo-o com informações qualitativas, de modo a ganhar força de argumento e qualidade ao estudo de caso e as considerações finais (FREITAS e JANISSEK, 2000).

2.1.1 Delimitação do Objeto Empírico para Estudo de Caso

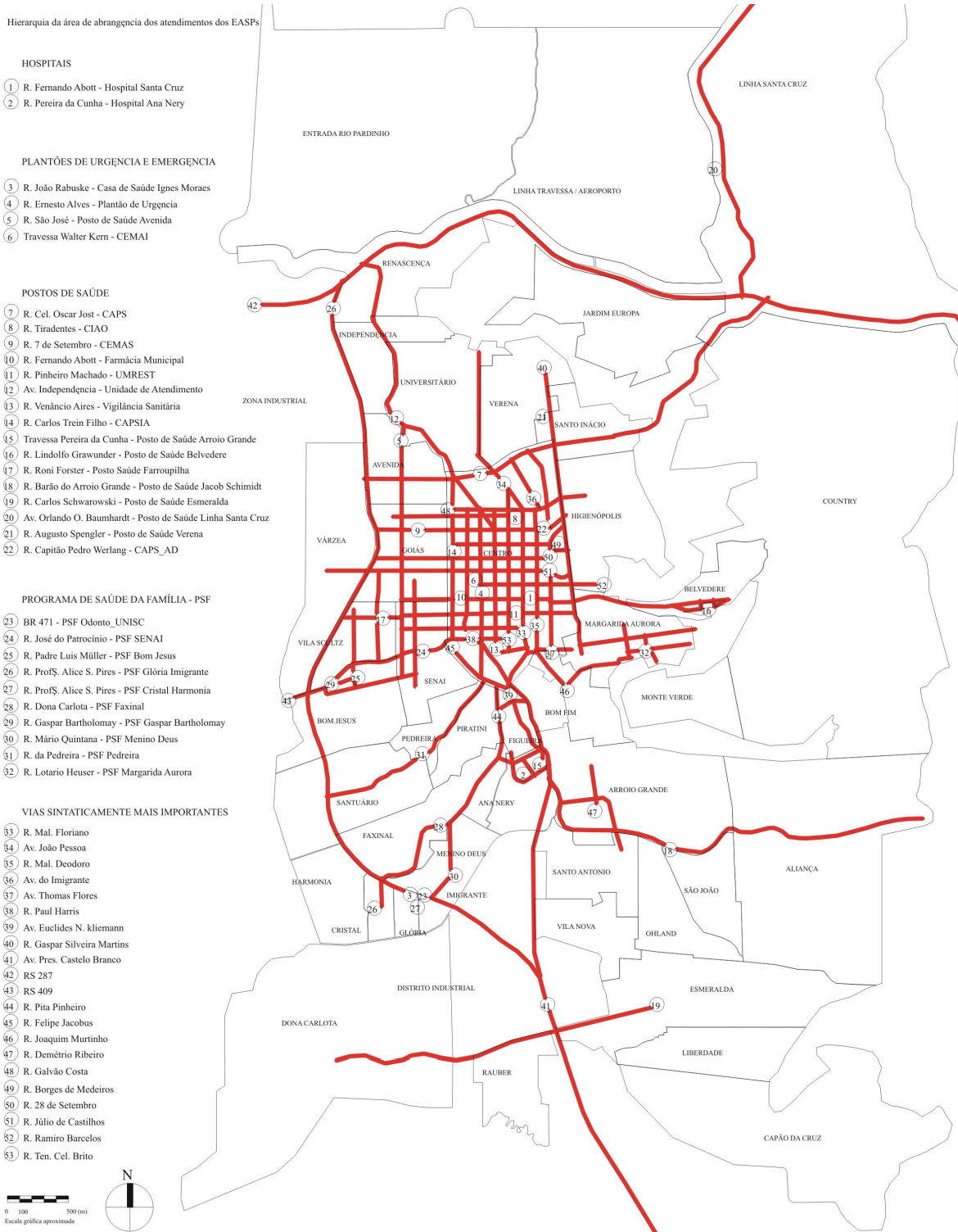
Para delinear o estudo de caso optou-se pela cidade de Santa Cruz do Sul⁹, que conforme enfatiza Cunha (2001: 324), ao longo dos anos se destaca como “*pólo centralizador de recursos na área da saúde*”. Seu sistema de saúde (zona urbana), composto por hospitais básicos (ou gerais como também são conhecidos), os PSFs, os centros e postos de saúde, dentre outros, formam uma rede hospitalar com mais de 31 EASPs, o que configura uma organização espacial diversificada (mapa 2.1) que, em termos operacionais, facilita a aplicação da metodologia, e, conseqüentemente, a verificação das hipóteses e o alcance dos objetivos propostos na pesquisa. Ainda segundo Cunha (2001: 341) os dados estatísticos referentes aos índices de desenvolvimento social calculados entre os anos de 1991 e 1996 pela Fundação de Economia e Estatística (FEE) apontam que “*Santa Cruz do Sul está em 267º lugar em termos de saúde e em 39º em condições de saneamento e domicílio apesar de possuir apenas 10% do esgoto coletado*”. Além disso, o fato da cidade já ter sido objeto de pesquisa sintática por Silva (2004) disponibiliza a coleta de informações e a análise de seu sistema espacial de saúde em termos da configuração espacial.

2.1.2 Método Quantitativo de Obtenção e Análise das Variáveis

Hillier *et al* (1993) consideram que para analisar o movimento natural, primeiro é necessário predizer o movimento da área de alcance, ou seja, deslocar qualquer “efeito de borda” (*edge effect*) para longe da área de interesse principal na análise do espaço, no caso a área abrangência de cada EASP. Neste caso, não haveria a necessidade de se representar todo o sistema, mas partes deste. Porém, como existem EASPs localizados em diferentes bairros da cidade, torna-se complexo estabelecer precisamente a abrangência do efeito de borda de cada área de alcance, tampouco existe literatura que determine isto exatamente. Deste modo, a fim de evitar distorções nas medidas sintáticas, considerou-se necessário que a área de alcance abrangesse todo o sistema de vias da cidade de Santa Cruz do Sul (mapa 2.1).

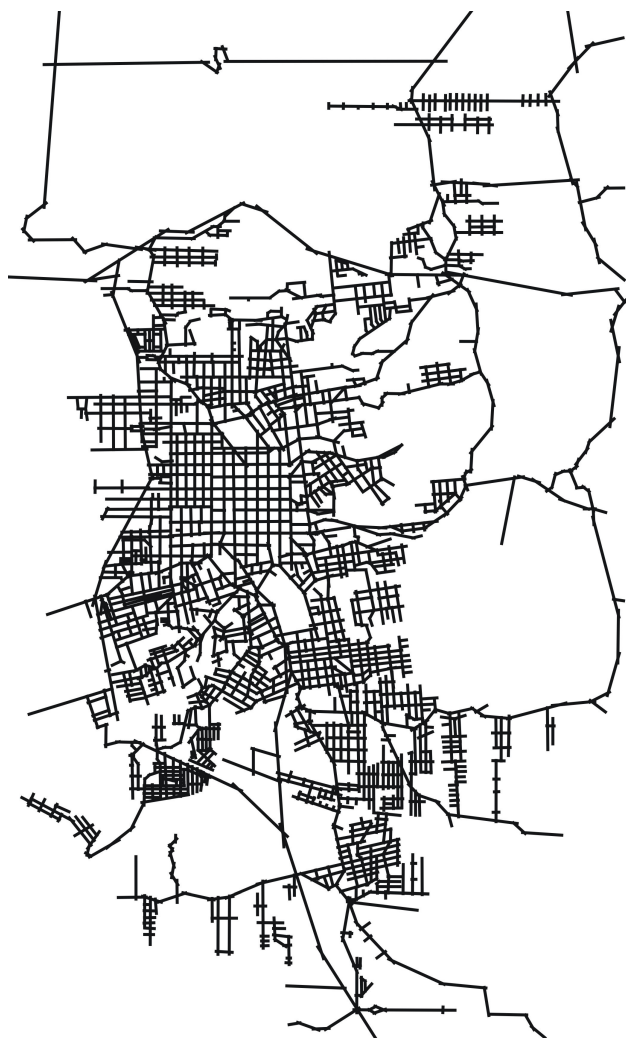
⁹ Dados censitários: localização latitude sul – 29°43’59”, longitude oeste – 52°24’52”, altitude média aproximada de 122 m; área total do município em 1997 - 794,49 Km² (urbana – 133,40 e rural – 661,09); população (IBGE) estimada em 2005 – 117.949 hab., crescimento anual – 1,71%, censo 2000 – 107.632 hab., população urbana censo 2000 – 87,13 %, densidade urbana censo 2000 – 864 Hab/Km²; N° de automóveis licenciados (2002) – 45.572 (fonte: Secretaria Municipal de Planejamento e Coordenação SCS – Geoprocessamento, 2006).

O município de Santa Cruz do Sul pertence à área de abrangência da 13ª Coordenadoria Regional de Saúde juntamente com Candelária, Gramado Xavier, Herveiras, Mato Leitão, Pântano Grande, Passo do Sobrado, Rio Pardo, Sinimbu, Vale do Sol, Venâncio Aires e Vera Cruz (CUNHA, 2001: 335).



MAPA 2.1: Limites físicos da configuração espacial e localização dos EASPs na cidade de Santa Cruz do Sul
 Em destaque a articulação bairros e vias sintaticamente mais acessíveis que interligam os EASPs.
 Fonte: Adaptado a partir dos dados fornecidos pelo Geoprocessamento da SMPC. Original da autora, 2007.

2.1.2.1 Levantamento das Medidas Sintáticas do Sistema de Vias da Cidade



MAPA 2.2: Decomposição axial do sistema de vias da cidade de Santa Cruz do Sul

Fonte: Elaborado no software *Mindwalk*.
Original da autora, 2007.

Juntamente com a localização de todos os estabelecimentos assistenciais de saúde pública da zona urbana, foram traçadas as linhas axiais, a partir do mapa digitalizado de todas as ruas da cidade, de modo que representassem a estrutura contínua destes espaços abertos decompostos (mapa 2.2). As linhas axiais foram interrompidas a cada deflexão, isto é, a cada mudança de direção entre barreiras. O mapa axial foi então processado através do modelo computacional *Mindwalk*¹⁰. Ressalte-se que o algoritmo¹¹ matemático processou 1.528 linhas axiais, sendo que o cálculo de acessibilidade, isto é, o cálculo dos caminhos mais curtos em termos do menor número de mudanças de direção somente foi possível com o auxílio computacional. Como recurso auxiliar de expressão e análise gráfica é possível observar a gradação de cores (figura 2.1).

¹⁰ Os mapas axiais foram calculados por meio do software *Mindwalk*, desenvolvido por Lucas Figueiredo, na Universidade Federal de Pernambuco, Recife, em 2005. Programa compatível com o ambiente *Windows*. Cabe destacar os créditos aos seguintes softwares utilizados na pesquisa: *AutoCad*, *Axman*, *ArcView*, *Corel Draw*, *Microsoft Office Word*, *Internet Explorer*.

¹¹ Algoritmo é um método preciso de cálculo ou avaliação quantitativa, cuja aplicação conduz a resultados e soluções exatas (CHADWICK, 1973: 178; NOVAES, 1982: 19).



FIGURA 2.1: Gradação de cores do modelo computacional *Mindwalk*, do espectro vermelho até o roxo

Fonte: Original da autora, 2007.

Para cada valor de integração é atribuída uma cor, variando do vermelho (...) até o roxo (...), as tonalidades mais quentes como o vermelho, o laranja e o amarelo, são atribuídas aos espaços mais integrados enquanto que as tonalidades mais frias como o roxo, o azul e o verde, identificam os espaços mais segregados (RIGATTI, 2002: 11).

Isso determinou uma facilidade operacional para fins de comparações entre possíveis áreas de risco em saúde associadas à localização dos EASPs, na medida em que permite formar um quadro visual de como a integração sintática se distribui no sistema espacial da cidade. O instrumental proposto trabalhou com um ambiente gráfico a partir da forma do objeto de análise. O ambiente gráfico possibilita verificar com maior rapidez e eficiência o impacto que qualquer alteração em um ou mais atributos tem sobre os demais. O princípio da decomposição dos espaços públicos em linhas axiais desagrega o objeto em partes e localiza atributos nas partes desagregadas, permitindo examinar exclusivamente cada atributo, disponibilizando aferições pormenorizadas em cada linha axial.

Neste momento surge a necessidade de associar as unidades de análise adotadas na pesquisa, quais sejam: *medidas sintáticas* (Integração Global, Integração Local com limitação de profundidade, Conectividade, Controle, Inteligibilidade e Profundidade)¹² com o *movimento de pessoas* aos respectivos EASPs. O recurso encontrado foi considerar o valor sintático tanto do segmento de linha axial¹³ - correspondente à localização do EASP -, quanto o valor sintático de seu entorno imediato.

Já a medida do movimento de pessoas diz respeito ao número médio de atendimentos por ano - 2004 / 2005 - de cada EASP. Segundo a norma da Resolução de Diretoria Colegiada (RDC 50/2002) dentre os diversos tipos de atendimentos da saúde podem-se citar: o atendimento eletivo (em regime ambulatorial), o atendimento imediato, o atendimento de internação, o atendimento de apoio ao diagnóstico e terapia. Cabe salientar que a análise detida das modalidades de atendimentos dos EASPs, descritas anteriormente, fogem ao escopo da pesquisa, pois o que pretende-se levantar é o movimento de pessoas (pacientes)

¹² Os conceitos e algoritmos estão descritos em detalhes no Capítulo 1 da Fundamentação Conceitual e Teórica.

¹³ Neste particular, é importante ressaltar que linhas axiais e espaços convexos correspondem aproximadamente a segmentos viários, entretanto, de modo algum podem ser considerados ruas.

obtido através do número de atendimentos das unidades de saúde pública em relação a uma determinada configuração espacial e a força de atração de cada equipamento de saúde pública. Os dados desta variável foram obtidos junto à Secretaria Municipal de Saúde; Coordenadoria dos Postos de Saúde; Coordenadoria dos Postos de Saúde da Família – PSFs e Administração dos Hospitais Ana Nery e Santa Cruz com atendimento pelo SUS.

As unidades de medida desta variável são: média harmônica mensal de pacientes atendidos (equação 2.1), de modo a diminuir a variação dos dados anuais destoantes (*outliers*) ao longo dos meses do ano, e também utilizar dados nos quais os EASPs funcionaram em períodos específicos. A média harmônica é expressa matematicamente como:

$$mh = \frac{n^{\circ}ms}{1/ms + 1/ms + (...)}$$

Onde:

mh = média harmônica mensal do ano
 n^oms = quantidade de meses analisados
 1/ms = valor correspondente de cada mês analisado

[Eq. 2.1]

Fonte: Triola, 1998.

2.1.2.2 Levantamento de Dados Censitários e de Infra-Estrutura

Através do Departamento de Geoprocessamento da Prefeitura Municipal foram levantadas cerca de 31 EASPs; 364 pontos de paradas de ônibus; 1.156 viagens e percursos do transporte coletivo de ônibus; 14 praças; 04 parques; sendo que pertencem à área central da cidade 10 EASPs, 46 pontos de paradas de ônibus, 164 viagens e percursos do transporte coletivo de ônibus (vias acessadas), 04 praças e 01 parque. Assim como os demais dados complementares referentes aos: indicadores das áreas de risco em saúde, distribuição dos EASPs nos bairros, número de habitantes por bairro, e os tipos de pavimentação. Este procedimento teve por objetivo registrar e classificar dados relacionados à mobilidade urbana (transporte público por meio de ônibus) e ao uso estacionário do espaço voltado à contemplação, descanso e lazer (praças). Ressalte-se que, devido à dinâmica de crescimento da cidade, foi necessário aferir e confirmar as informações diretamente no local. Os dados obtidos foram classificados por ordem de importância seguindo a mesma convenção da

gradação de cores utilizadas em Sintaxe Espacial (subseção 2.1.2.1), desde o espectro vermelho até o roxo, sendo as respectivas descrições dos atributos destes dados as que seguem:

- **ações em saúde das áreas de risco em saúde:** são indicadores sociais que consideram dados como a mortalidade total do bairro, a média de pessoas que recebem bolsa alimentação do Governo Federal, a média de nascimentos nos bairros, a média de mortalidade infantil por bairro, a média de habitações construídas em madeira. Os valores variam de 3,8 a 5,9 para áreas de altíssimo risco em saúde; de 6,0 a 6,9 para áreas de alto risco em saúde; de 7,0 a 7,9 para áreas de médio risco em saúde; de 8,0 a 8,9 para áreas de baixo risco em saúde; e, de 9,0 a 10,0 para áreas de baixíssimo risco em saúde¹⁴.

- **distribuição dos EASPs na zona urbana e o número de atendimentos:** o sistema de saúde pública de SCS é composto por 31 EASPs, sendo:

- **atendimento Hospitalar:** 02 Hospitais com atendimento SUS – Hospital Santa Cruz / HSC (APESC) e Hospital Ana Nery / HAN;

- **atendimento Imediato de Urgência e Emergência:** 03 Plantões de Urgência e Emergência – Plantão de Urgência / PU¹⁵, Centro Materno Infantil / CEMAI¹⁶ e Casa de Saúde Ignez Irene Moraes¹⁷;

¹⁴ Valores obtidos junto a Secretaria Municipal de Saúde – SCS.

¹⁵ É um serviço destinado ao atendimento de pacientes em situação de urgência e emergência; de busca e resgate em situações de risco, onde se desloca uma equipe juntamente com uma ambulância para prestar o devido atendimento ao paciente, após o mesmo é conduzido para uma sala de observação no PU, o qual é atendido e permanece durante algum tempo no local (Fonte: Cartilha da Saúde da SMS, 2005).

¹⁶ No ano de 1977 foi inaugurado como Posto de Saúde Central sendo de responsabilidade administrativa do Estado, sendo cedido para o Município em 1994. A partir de 1999 foi realizada uma reestruturação no serviço passando a funcionar como pronto atendimento pediátrico em urgência e emergência por 24 horas, tornando-se um centro de referência de atendimento à saúde da mulher como: pré-natal, prevenção de câncer de colo do útero e de mamas. Neste Centro funciona o serviço de referência da hanseníase do Município, o atendimento a pacientes hipertensos, diabéticos, grupo de asma, ambulatório de risco para crianças prematuras, o programa de agentes comunitários de saúde, o programa de planejamento familiar e consulta médica e de enfermagem em puericultura. Na sala de observação ficam internadas crianças por 24 horas com a finalidade de diminuir as internações hospitalares, onde em média permanecem 150 crianças/mês. Os atendimentos para crianças são em média 3.000 crianças/mês (Fonte: Cartilha da Saúde da SMS, 2005).

¹⁷ Realiza consultas médicas para adultos como triagem, eletrocardiograma de urgência e agendados (15 por dia) e curativos; consultas médicas pediátricas priorizando ao atendimento médico os casos de urgência; atendimento odontológico de urgências adulto e infantil (Fonte: Cartilha da Saúde da SMS, 2005).

- **atendimento Ambulatorial:** 08 Postos de Saúde¹⁸ – Farroupilha, Avenida, Verena, Linha Santa Cruz, Jacob Schmitt, Jardim Esmeralda, Arroio Grande, Belvedere; 03 Centros de Atendimento Psicossocial – CAPS adulto, CAPSIA infantil e CAPS álcool/drogas - AD; 01 Centro Municipal de Atendimento à Sorologia / CEMAS; 01 Farmácia Municipal¹⁹; 01 Unidade Municipal de Referência em Saúde do Trabalhador / UMREST²⁰; 01 Centro Integrado de Atendimento Odontológico / CIAO; 01 Unidade de Atendimento²¹; 01 Divisão de Vigilância Sanitária e Ações em Saúde / Vigilância Epidemiológica /; 09 Postos de Saúde com Programa Saúde da Família – PSF²² – Glória/Imigrante, Cristal/Harmonia, Gaspar Bartholomay, Bom Jesus, Menino Deus, Pedreira, Faxinal, Senai e Margarida/Aurora.

- **número absoluto de habitantes:** quantidade de habitantes por bairro obtida dos dados censitários do IBGE (2000).

- **eficiência dos pontos de paradas de ônibus, nº. de viagens e percursos do transporte coletivo de ônibus:** importância das facilidades multimodais (ônibus, veículos particulares,

¹⁸ O Município oferece à população 14 Postos de Saúde, sendo que 08 são localizados nos bairros da zona urbana e 06 no interior do município. Nos postos de saúde são realizadas consultas médicas e procedimentos de enfermagem como aplicação de vacinas, teste do pezinho, curativos, verificação de pressão arterial, realização de HGT, dispensação de medicamentos, verificação de medidas antropométricas e outros. Em todas as unidades é priorizado o atendimento de idosos, gestantes e menores de um ano através do agendamento de consultas. As demais consultas são disponibilizadas e distribuídas conforme solicitação de cada comunidade (Fonte: Cartilha da Saúde da SMS, 2005).

¹⁹ A Farmácia fornece medicamentos a pacientes que utilizam a rede SUS, sendo que a distribuição é realizada mediante receita do SUS e apresentação do Cartão/SUS do Município (Fonte: Cartilha da Saúde da SMS, 2005).

²⁰ Serviço especializado e de referência na atenção à saúde do trabalhador no município, conta com uma equipe multidisciplinar com médica do trabalho, enfermeira, psicóloga, secretária e duas estagiárias para desenvolver as ações de prevenção, promoção, assistência e vigilância epidemiológica aos trabalhadores – pacientes (Fonte: Cartilha da Saúde da SMS, 2005).

²¹ Realiza agendamento de consultas, autorizações de laudos de internações, autorizações de viagens, cadastramento do Cartão SUS, emissão de AIHs, fornecimento de concentradores de oxigênio, marcações de procedimentos eletivos (Fonte: Cartilha da Saúde da SMS, 2005).

²² Nos PSFs as atividades são planejadas e desenvolvidas a critério de cada equipe visando ações preventivas e de promoção da qualidade de vida, de acordo com as características da comunidade, dos profissionais e da estrutura física de apoio. Nas atividades de educação em saúde atendem grupos de hipertensos; diabéticos; gestantes; mães de crianças com baixo peso; saúde da mulher; saúde da criança; adolescentes; alcoolistas; caminhada; terceira idade; planejamento familiar entre outros. Além disso, são realizadas atividades fora da unidade de saúde como visitas domiciliares; palestras; atividades nas escolas e/ou creches; promoções e eventos em parceria com a comunidade e com serviços. Conta com uma equipe multiprofissional: médico, enfermeiro, auxiliar de enfermagem, agente comunitário de saúde (em média um agente para 575 pessoas acompanhadas), odontólogo e auxiliar de consultório dentário (Fonte: Cartilha da Saúde da SMS, 2005).

ambulâncias e a pé) e sua integração aos EASPs, praças e aos diversos pontos da cidade num sistema eficiente, tais como:

- *número de viagens e percursos do transporte coletivo de ônibus* que atendam as demandas por deslocamentos de média e longa distância;
- *pontos de parada de ônibus* dispostos coerentemente no sistema;
- *trânsito veicular* ordenado em função da segurança dos pedestres, como faixa de segurança, sinaleiras, sinalização; e,
- *hierarquia* e distribuição ordenada do tráfego, podendo ser intensamente utilizados por veículos e pessoas.

- ***condições de aprazibilidade das praças***: importância do conjunto de elementos ergonômicos que interferem no descanso, contemplação e lazer, assim como na integridade física das pessoas, tais como:

- *mobiliário urbano* disposto na praça;
- *percursos internos* em função da largura da calçada e *conservação* da pavimentação;
- *policimento* entorno da área;
- *co-presença* entre pessoas, valorização dos espaços de convívio social;
- composição de elemento especial de referência e *estruturação do espaço*, melhorando a paisagem local; e,
- melhoria das condições de *saúde física e mental da população*.

- ***pavimentação urbana***: a influência na mobilidade das pessoas ao sistema de saúde pública das ruas com pavimento asfáltico, paralelepípedo, bloco de concreto intertravado e sem pavimento.

2.1.3 Método Qualitativo de Obtenção e Análise das Variáveis

Para complementar a análise sintática, foram aplicadas entrevistas semi-estruturadas (apêndice II até X), as quais possibilitaram aferir quais são as políticas públicas – do planejamento urbano; da localização e implantação de EASPs – aplicadas em Santa Cruz do Sul. Assim como as rotinas em relação aos diferentes fluxos externos gerados pelos hospitais; os tipos de serviços oferecidos para a população no sistema de saúde pública; o ponto de vista

de geógrafos e urbanistas a respeito da organização sócio-espacial em saúde; as dificuldades advindas do trânsito e sistema viário que os bombeiros enfrentam na mobilidade das ambulâncias no salvamento de vidas; e as reivindicações da população (por meio de representante das associações de bairros) quanto à acessibilidade e mobilidade urbana em termos de saúde pública.

Tancredi *et al* (1998: 25) consideram que o roteiro de entrevista semi-estruturada é um método apropriado para obter orientação quanto ao tipo de problema e sua causalidade, e não somente a quantificação dos fenômenos. Para os autores, a entrevista semi-estruturada “(...) constitui-se de um guia – roteiro – que orienta o entrevistador em relação às questões consideradas relevantes à investigação e que não devem ser esquecidas”. Como se fosse uma conversa informal, o entrevistado deve ser deixado à vontade para comentar o tema abordado. Já o entrevistador necessita estar atento para elaborar novas perguntas perante o informante quando o assunto for pertinente.

Segundo Tancredi *et al* (1998: 25) o objetivo da entrevista é apreender o conhecimento do entrevistado sobre o tema²³. As entrevistas semi-estruturadas são compostas de perguntas pré-elaboradas de acordo com a categoria (atividade) dos entrevistados, anotadas e impressas em folhas (formato A4). À medida que a entrevista transcorre, conforme a necessidade, são formuladas de imediato outras perguntas pertinentes ao entrevistado. Este tipo de entrevista contém perguntas prontas que fazem parte de um roteiro previamente elaborado pelo entrevistador, mas, é possível elaborar novas perguntas que dependem das respostas do entrevistado, como por exemplo, a simulação de cenários futuros de planejamento e gestão.

Foram elaboradas perguntas estruturadas para todas as categorias e perguntas semi-estruturadas conforme as categorias nos âmbitos técnicos da saúde pública, técnicos do urbanismo, gestores municipais, administradores hospitalares (SUS), associações de bairros e conselhos municipais e socorristas das urgências e emergências do corpo de bombeiros.

²³ Isto significa que as questões devem ser simples e objetivas; cada questão deve focar uma única idéia; evitar palavras que possam induzir a resposta, como: “Você não acha que...”, “Não é verdade que...”; usar linguagem acessível ao entrevistado; obter os dados de identificação: nome, ocupação, data, e outros que julgar necessário; para elaborar as perguntas é importante conhecer o perfil dos entrevistados (nível profissional; se possível, sua experiência no objeto de estudo).

Embora existam na literatura critérios específicos para a determinação do número de entrevistas a serem aplicadas - foge aos propósitos desta pesquisa se deter na análise de resultados quantitativos deste tipo de pesquisa de opinião, uma vez que a modelagem urbana por meio da Sintaxe Espacial aliada com as entrevistas qualitativas contemplaram satisfatoriamente estes aspectos.

A amostra dos entrevistados foi selecionada segundo categorias relacionadas no quadro 2.1.

QUADRO 2.1: Categorias das amostras de entrevistas semi-estruturadas

Gestores Municipais	José Alberto Wenzel - Prefeito Municipal
	Ana Zoé Schilling da Cunha - Secretária Municipal de Saúde
	Ari Schwertz - Secretário Municipal de Transportes
Administradores Hospitalares com atendimento SUS	Lídio Irineu Rauber - Administrador e Diretor do Hospital Ana Nery
	Oswaldo Balparda - Administrador e Diretor do Hospital Santa Cruz
	Beatriz Marques – Coord. da Unidade de Saúde Odontológica da UNISC
Técnicos da Saúde Pública	João Cassep – Coordenador do Plantão de Urgência, CEMAI, Casa de Saúde Igenes Moraes e dos leitos SUS dos Hospitais Santa Cruz, Ana Nery e Monte Alverne
	Fabiana Battisti – Coordenadora Técnica do CEMAI
	Reni Valdeti Porath Budde - Enfermeira Coord. dos Postos de Saúde
	Birtia Muriel Pires – Coordenadora dos Postos de Saúde da Família – PSFs
	Caubi da Silva - Soldado do Corpo de Bombeiros e Motorista das Ambulâncias
Corpo de Bombeiros	Vanderlei Pires – Soldado do Corpo de Bombeiros e Socorrista dos Anjos do Corpo de Bombeiros
Associações de Bairro e Conselhos Municipais	João José Costa – Presidente do Conselho Municipal de Saúde
	Gilberto Piacentini – Presidente da União dos Bairros
Geógrafos e Urbanistas	Luiz Carlos Schneider – Arquiteto e Urbanista, Professor do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UNISC
	Rogério Lima da Silveira – Geógrafo, Professor do Curso de Geografia da UNISC

Fonte: Original da autora, 2007.

2.1.3.1 Aplicação das Entrevistas Semi-Estruturadas

Os formulários-padrão (apêndice II até X) contêm perguntas-chave (estruturadas e semi-estruturadas) as quais o respondente primeiramente forneceu dados pessoais e posteriormente, as respectivas respostas. Evitou-se usar adjetivações e diferenciais semânticos

(bom ou ruim) na elaboração das questões e na descrição das respostas. Os procedimentos adotados nas entrevistas foram os seguintes:

- elaboração das perguntas segundo uma ordem de importância, partindo da identificação pessoal (aplicada a todas as categorias), até perguntas semi-estruturadas centradas no âmbito técnico e político;
- marcação de dia, hora e local das entrevistas;
- pedido de autorização, gravado (voz) e por escrito (assinatura), de modo a comprovar a autenticidade das respostas obtidas e sua respectiva análise e divulgação;
- esclarecimento aos entrevistados do que se trata a entrevista evidenciando conceitos de acessibilidade e mobilidade por meio do mapa da cidade;
- entrevista e arguição propriamente dita;
- transcrição (da fala para a escrita) das entrevistas; e,
- análise das respostas obtidas.

2.1.3.2. Síntese dos Procedimentos para Interpretação e Análise das Respostas

Primeiramente, efetuou-se a leitura das respostas obtidas pelos entrevistados; em seguida, classificaram-se as respostas por categorias de modo a agrupá-las segundo sua semelhança, o que permitiu que fossem tratadas em conjunto, evitando-se as opiniões sectárias e político-partidárias. Evidentemente, opiniões de cunho pessoal que venham a contribuir no esclarecimento de alguns aspectos pontuais da pesquisa foram citadas na íntegra conforme as palavras do entrevistado, que por sua vez foi identificado. As respostas foram interpretadas segundo critérios de diferenciação e similitude semântica das argumentações sob condições nas quais prevaleceu, evidentemente, a condição técnica e política dos respondentes.

De acordo com Tancredi *et al*, (1998: 26), durante a interpretação dos dados é preciso tomar a decisão sobre a necessidade de fazer outras entrevistas; confrontar os resultados com os dados da observação de campo; analisar os dados de cada categoria; observar as principais respostas e submetê-las ao estudo de caso e conclusões.

Optou-se por fazer a pesquisa de opinião diretamente no local de trabalho dos entrevistados, devido à rapidez, confiabilidade e praticidade na obtenção dos dados

(LAKATOS e MARCONI, 1999). As entrevistas do tipo semi-estruturada permitiram concomitantemente constatar e corrigir algumas questões e decidir o modo de abordagem mais adequado, isto é, possibilitaram registrar os pontos críticos, manipular o instrumental de análise e corrigir alguns procedimentos.

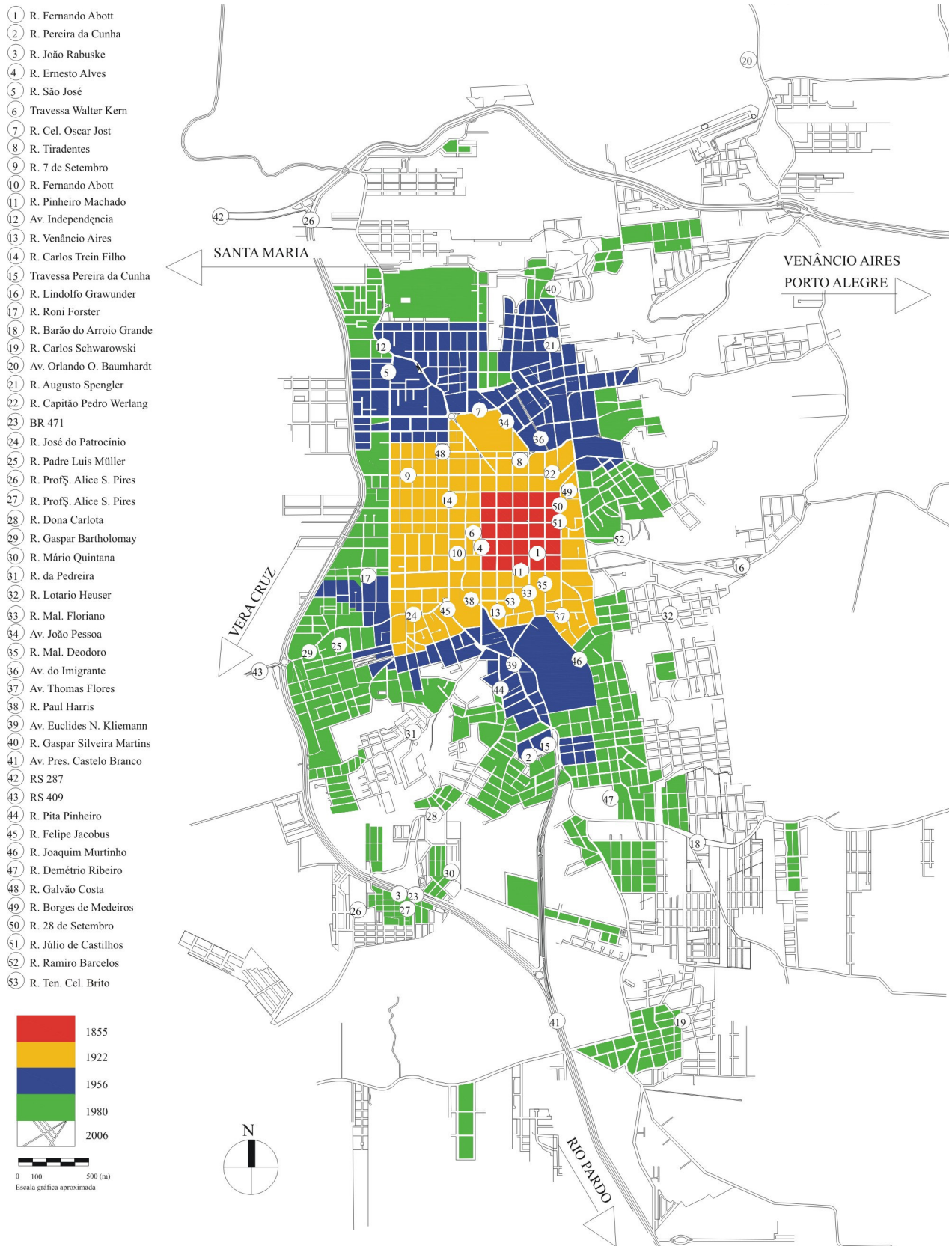
As entrevistas foram aplicadas no período de fevereiro a abril de 2006, em diferentes dias, horários e locais conforme a disponibilidade dos entrevistados. A amostragem totalizou 15 pessoas abordadas, das quais todas as entrevistas respondidas foram consideradas válidas. Isto foi possível devido à presença efetiva da pesquisadora que pode esclarecer as perguntas a cada respondente. Em média, cada entrevistado levou cerca de 45 minutos para responder todas as perguntas, tempo este considerado plenamente aceitável pelos entrevistados em razão do interesse e envolvimento com o tema.

Procede-se na seqüência a análise ao estudo de caso, propriamente dito, de como se apresenta atualmente a organização sócio-espacial dos EASPs nas áreas de risco em saúde da zona urbana. Contudo, antes disso, faz-se necessário caracterizar a área de estudo por meio de um breve apanhado sintático da evolução morfológica da cidade de Santa Cruz do Sul (técnica particularmente útil em termos de comparações dos diferentes espaços que compõe o sistema de ruas da cidade), adotando como referência os anos desde 1855 até 2006, no qual foi possível simular a (trans)formação da cidade, a partir do enfoque da acessibilidade urbana, desde seu traçado precursor até o período presente.

2.2 Leitura Morfológica da Cidade numa Perspectiva da Formação das Áreas de Risco em Saúde

Com este apanhado morfológico e histórico da cidade, pretende-se analisar e inferir a respeito da formação da organização sócio-espacial das áreas de risco em saúde, de modo a embasar o estudo do atual quadro da saúde pública na cidade (2006).

A análise comparativa entre mapas de ruas possibilitou que cada um dos períodos de expansão da configuração espacial da cidade de Santa Cruz do Sul, quais sejam 1855, 1922, 1956, 1980 e 2006, fossem relatados de modo descritivo e interpretativo através de um mapa síntese (mapa 2.3) baseado no desenho urbano. Os dados de cunho histórico se basearam no trabalho de Wink (2000) cuja obra relata a evolução urbana de Santa Cruz do Sul sob o ponto de vista sócio-econômico desde 1855 até 2000; e, na pesquisa de Silveira e Hermann (2001) que apresenta os aspectos do desenvolvimento urbano da região do Vale do Rio Pardo, a qual pertence à cidade de Santa Cruz do Sul. Análises detalhadas centradas nos diferentes aspectos sociais, culturais, políticos e econômicos que relacionam evolução urbana e desenvolvimento fogem ao escopo deste estudo de caso. Sendo assim, recomenda-se que informações desta natureza sejam obtidas nos trabalhos de Martin (1979) e Cunha (1991) que retomam aspectos históricos da colonização de Santa Cruz do Sul; Silveira e Hermann (2001) que abordam aspectos geográficos inerentes tanto à cidade de Santa Cruz do Sul, quanto à Região do Vale do Rio Pardo; Wink (2000) que analisa a evolução urbana de Santa Cruz do Sul, dentre outros pesquisadores.



MAPA 2.3: Principais períodos de expansão da configuração espacial da cidade de Santa Cruz do Sul / RS desde sua origem até os dias atuais. Fonte: Compilação de mapas da SMPC - SCS. Original da autora, 2007.

2.2.1 Período Precursor da Apropriação Espacial - 1850

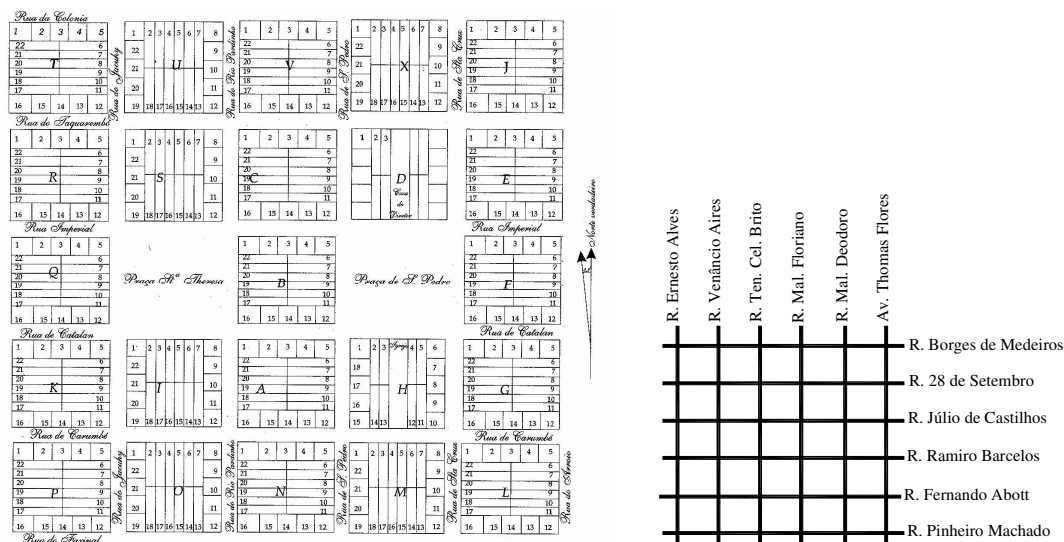
Em 1849 foi criada às margens do Rio Pardinho a colônia de Santa Cruz, área então pertencente ao Município de Rio Pardo no centro do Estado do Rio Grande do Sul. De acordo com Silva (2003: 79) o crescimento e o desenvolvimento da cidade de Santa Cruz do Sul estavam vinculados ao modelo ordenador responsável pelo processo de ocupação do solo na região: *a imigração*. As cercanias dessa e outras colônias próximas foram sendo povoadas principalmente por imigrantes ou descendentes de origem teuta. Isso originou vários municípios na parte mais central do Vale do Rio Pardo e influenciou fortemente o perfil da população de Santa Cruz do Sul (CDVRP, 1998: 18). Nas palavras de Silva (2003: 79):

O modelo de imigração pretendia reforçar a hegemonia política e econômica do governo provincial, pois ao fixar o imigrante a terra, formaram-se colônias auto-sustentáveis, desencadeando incipientes núcleos urbanos. Esse processo fomentou a precondição de um mercado consumidor na própria zona colonial, dinamizando posteriormente a inserção da economia imigrante na economia sul-rio-grandense. Deste modo, criou-se um círculo virtuoso entre apropriação espacial urbana e aspectos socioeconômicos. O lote, as picadas (abertura de estradas na mata), a densidade populacional e a provisão de serviços básicos fixaram o traçado colônia-vila da comunidade santa-cruzense e condicionaram boa parte da fisionomia urbana atual da cidade.

A formação e o crescimento da cidade de Santa Cruz do Sul estavam diretamente vinculados à implantação de seu traçado precursor, resultado de atos pensados desde a época da sua colonização, herança dos preceitos colonialistas luso-português. Consistia num traçado tipicamente ortogonal (todas as ruas possuíam a mesma forma e dimensão), com características de um tecido tradicional, historicamente organizado através da articulação de duas praças, quais sejam: as atuais, Praça da Bandeira como local do poder político municipal e Praça Getúlio Vargas como local de trocas sociais, ambas envoltas por estabelecimentos comerciais, religiosos e de saúde capazes de assegurar intensa movimentação de pessoas e qualidade de vida. Em torno dessas praças se articulavam as demais quadras, ocupadas em sua maior parte por residências térreas e algumas pequenas indústrias localizadas nas áreas mais periféricas do sistema.

A definição das primeiras ruas ocorreu em função de seis longas retas paralelas no sentido transversal leste/oeste (L/O), na ordem as atuais ruas Borges de Medeiros (linha 49), 28 de Setembro (linha 50), Júlio de Castilhos (linha 51), Ramiro Barcelos (linha 52), Fernando Abbott (linha 1) e a Av. Sen. Pinheiro Machado (linha 11) e outras seis longas retas paralelas no sentido longitudinal norte/sul (N/S), na ordem as atuais ruas Thomas Flores

(linha 37), Mal. Deodoro (linha 34), Mal. Floriano (linha 33), Ten. Cel. Brito (linha 53), Venâncio Aires (linha 13) e Ernesto Alves (Linha 4), presentes ainda hoje no traçado da cidade (mapa 2.3; 2.4).



MAPA 2.4: Mapa de Santa Cruz do Sul - 1850

Fonte: SCS/AHCM (2002); Silva (2004: 114).

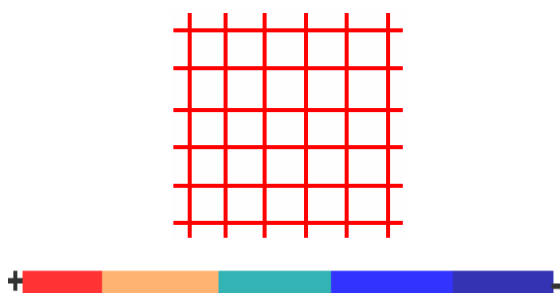
Em sua pesquisa de mestrado intitulada “A Produção da Periferia Urbana da Cidade”, Rogério Lima da Silveira²⁴ verifica a importância do processo de ocupação histórica para o surgimento de cidade de Santa Cruz do Sul. Destaca que no entorno deste núcleo precursor (mapa 2.3; 2.4) foi criado um conjunto de chácaras com a função de abastecer o núcleo da cidade. Importante observar que embora parte do quadrante oeste estivesse ocupada, isto não representava necessariamente uma expansão urbana efetiva, pois ainda existiam chácaras remanescentes da época da concessão de terras aos imigrantes.

Os lotes e as quadras foram sendo demarcadas seguindo uma planta urbana bem definida pelo governo provincial, com rigorosa orientação geométrica, e que em seu entorno ainda previa a demarcação de um conjunto de chácaras visando ao abastecimento de alimentos do núcleo urbano (SILVEIRA e HERMANN, 2001: 227).

Somente após intrincados processos de desapropriação da área, foi possível à cidade se expandir na direção oeste. A área passou então a ser ocupada basicamente por edificações de uso residencial e comércio local.

²⁴ Geógrafo - Professor do Curso de Geografia da UNISC.

A integração sintática da malha urbana ortogonal (mapa 2.5), neste período, facilitava o movimento natural de pessoas (HILLIER *et al*, 1993), principalmente a pé, sendo desnecessário o transporte motorizado para se deslocar no sistema configuracional da cidade, em razão das curtas distâncias métricas (em média 500 metros), topológicas (no máximo 2 passos) e tempo (média de 7 minutos de deslocamento de um ponto a outro do sistema, considerando o movimento a pé em torno de 1,2 m/s). Assim, a mobilidade era favorecida pela configuração espacial do sistema, sendo fator preponderante principalmente no que se referia ao rápido acesso das pessoas às casas de saúde da época (relação origem-destino).



MAPA 2.5: **Integração Global do sistema configuracional de ruas de 1850, com valores sintáticos de 3,1337**
Fonte: Processado sintaticamente no *software MindWalk*. Original da autora, 2007.

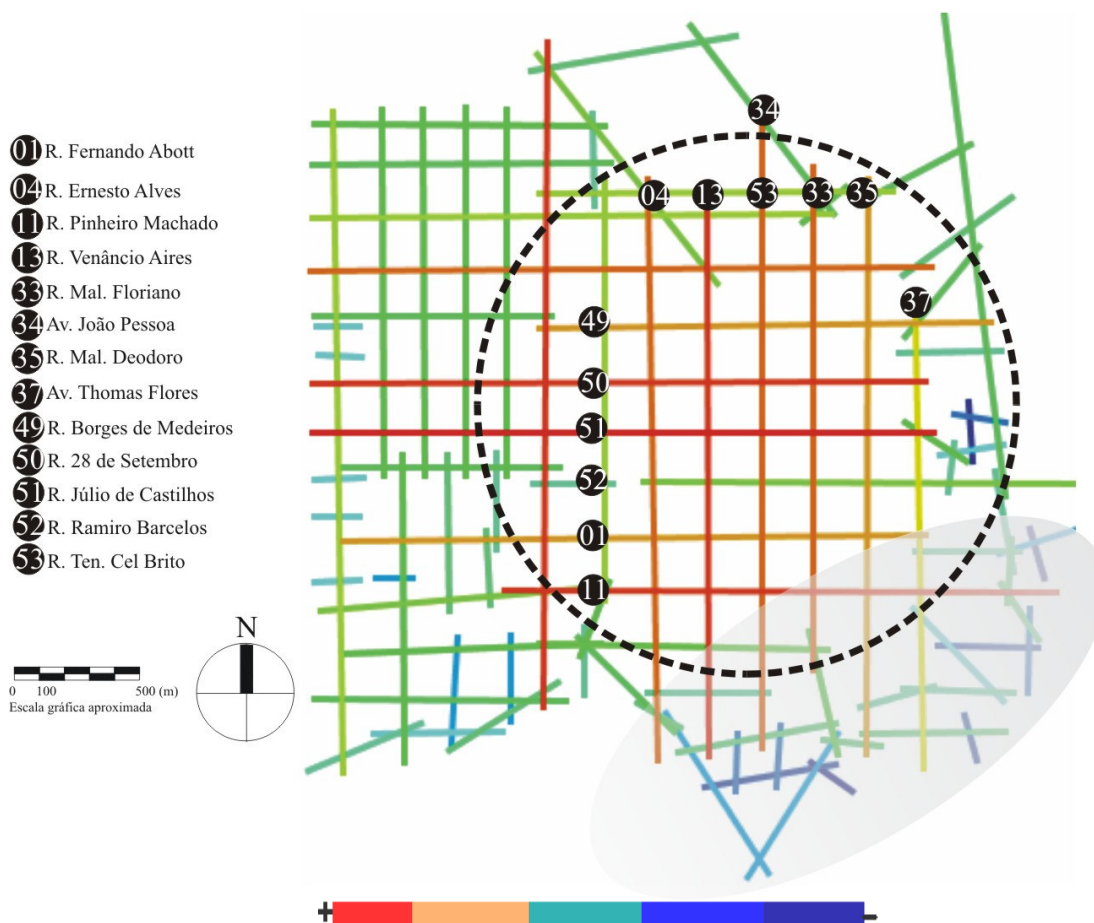
A infra-estrutura aliada à integração sintática do sistema gerava condições favoráveis à co-presença de pessoas e fortes laços de solidariedade orgânica e mecânica postulada por Durkheim (1973). Isto remete ao que Hillier e Hanson (1984) denominam como “comunidade virtual”, na qual pessoas se identificam por meio da família, da tradição e dos costumes e mantêm relações sócio-culturais estreitas, o que tende a diminuir significativamente a possibilidade de haverem áreas de risco em saúde.

Os espaços com maior potencial de co-presença de moradores na cidade, nesta época, são os mesmos que sugerem uma intensa co-presença dos visitantes. A análise gráfica visual do mapa sintático possibilita inferir o incremento significativo das possibilidades de movimento e interação tanto em nível local, quanto em nível global das diferentes categorias sociais, o que resultava numa fácil orientação para qualquer pessoa, mesmo que desconhecesse o sistema configuracional da cidade. Praticamente inexistiam entraves e/ou condicionantes ditados pela configuração espacial capazes de fomentar os riscos sociais (GUIVANT, 1998; 2004) à saúde, pois tanto o sistema de barreiras (construções e edificações), quanto o sistema de permeabilidades (espaços abertos públicos) estavam em

processo de formação. Entretanto, Cunha (2001: 325) relata que os imigrantes viviam em constante preocupação na busca de solução para os problemas de saúde da época, com a presença de certas doenças transmissíveis e epidemias, devido às más condições de higiene e estrutura de moradia, os precários serviços de saúde se tornavam incontroláveis e provocavam centenas de mortes. “*Um dos principais episódios de pânico se deu entre 1874 e 1887 com o aparecimento de um grande número de casos de varíola que, sem dúvida, foi a epidemia com maior número de vítimas na então Vila de Santa Cruz (...)*”. Já em 1908 Santa Cruz do Sul inaugurava o seu primeiro hospital, o atual HSC. O atendimento médico era feito de forma descentralizada em alguns pontos da região (Monte Alverne, Sinimbu e Vera Cruz), por meio de consultas e pequenos procedimentos.

2.2.2 Período de Surgimento de Áreas de Risco em Saúde em torno do Núcleo Precursor - 1922

O período compreendido por volta de 1922 foi responsável pela expansão do núcleo precursor ao longo de seus principais eixos estruturadores (linhas 1; 4; 11; 13; 33; 34; 35; 37; 49; 50; 51; 52; 53; mapa 2.3; 2.6). Novas ruas foram sendo articuladas às declividades do sítio de implantação, promovendo um processo de consolidação do tecido urbano central. A expansão do traçado estava em concordância com os usos do solo (principalmente comerciais), os quais passavam a se localizar no espaço em função dos potenciais de atração de movimento natural disponibilizados pela configuração espacial (HILLIER *et al.*, 1993). A partir desse período, o surgimento de novas edificações incrementou significativamente o número de constituições de acesso às atividades, ou seja, interação sócio-espacial. Nesse período, houve um aumento considerável da estrutura “anelar” - característica de traçados ortogonais - que passou a integrar sintaticamente todas as partes do sistema. Aos poucos a malha urbana (deformada) da cidade modificava sua configuração pautada nos rígidos referências físicos, tradicionais e históricos da época da colonização. Devido à articulação do sistema de ruas da cidade, esse crescimento possibilitou às novas áreas estabelecerem relações entre si e principalmente com o núcleo central em função da força sintática dos eixos estruturadores.



MAPA 2.6: **Integração Global do sistema configuracional de ruas de 1922 (corresponde a aproximadamente a atual área central), com valores sintáticos de 1,138 até 3,1346**

Em destaque (tracejado) o núcleo precursor e áreas de risco em potencial (filtro acinzentado).

Fonte: Processado sintaticamente no *software Mindwalk*. Original da autora, 2007.

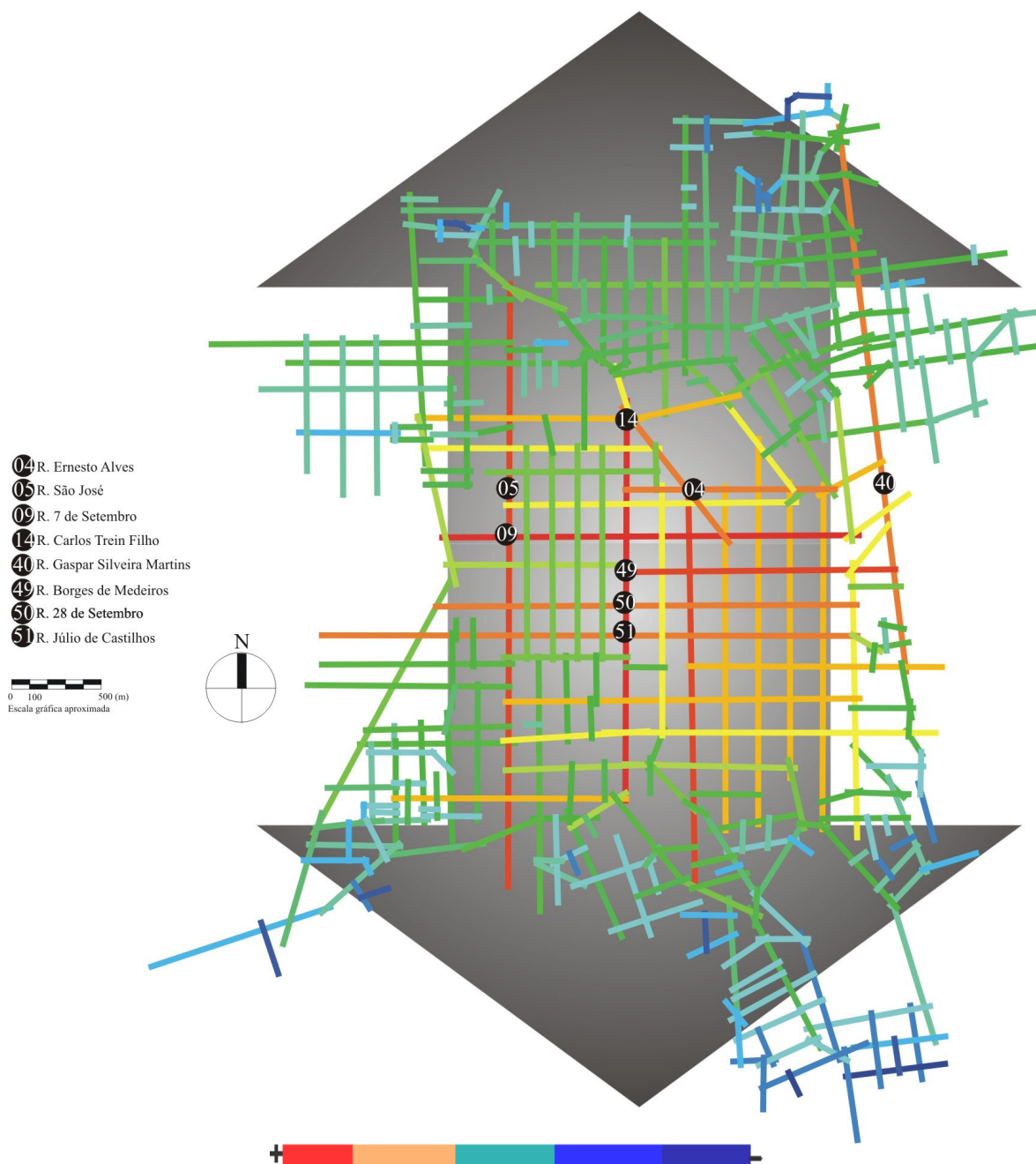
Neste período é possível perceber um sistema altamente inteligível com espaços bem conectados e integrados (linhas vermelhas), cuja configuração da cidade inteira pode ser predita pelo discernimento do todo através das partes (mapa 2.3; 2.6). No entanto, houve um aumento da profundidade sintática do sistema em razão do acréscimo no número de passos topológicos das novas vias que surgiam na direção sudeste. Isto significa que começavam a surgir diferenciações de integração sintática entre as áreas da cidade e possivelmente a formação das áreas de risco em saúde, uma vez que a acessibilidade e a mobilidade já não eram mais equânimes para todas as pessoas como no período antecessor (1850). Com isso a configuração espacial começou a condicionar a ocupação socioeconômica na cidade, na qual áreas mais próximas do núcleo precursor dispunham de mais facilidades urbanas tais como

comércio, serviços, transporte público, e, principalmente, saneamento básico e serviços urbanos.

2.2.3 Período de Crescimento Urbano e Expansão das Áreas de Risco em Saúde – 1956

Posteriormente, o período a partir de 1956 representou o crescimento e a ocupação de áreas mais ao norte e ao sul do sítio de implantação (mapa 2.3; 2.7). O arranjo espacial desse período passou a ser articulado pela abertura de extensos eixos que integraram o sistema, inclusive atendendo aos espaços mais segregados e potencialmente com maiores riscos sociais em saúde, localizados nas áreas limítrofes da cidade. Aos poucos o traçado das vias perdia suas características essencialmente ortogonais em função da expansão da cidade. Assim, a configuração da malha urbana bastante irregular se diferenciava totalmente do traçado ortogonal inicial. Essa estruturação morfológica ocorrida ao longo dos anos na cidade reforçava cada vez mais a importância funcional da área central (remanescente do núcleo precursor) e confirmava seu papel de núcleo sintático.

Houve um incremento significativo da diversidade tanto sintática (diferentes níveis de integração das linhas axiais), quanto da forma construída na cidade. Gradativamente, a regra (edificações térreas e de até 4 pavimentos) e as exceções (edificações de arquitetura monumental ou com mais de 5 pavimentos, as praças e o parque) estabeleceram as diferentes hierarquias do tecido. Conseqüentemente, passaram a influenciar a própria dinâmica do movimento de pessoas, em razão da força de atratividade das atividades ao longo das linhas axiais com maiores valores de integração (linhas 4; 5; 9; 14; 40; 49; 50; 51; ver mapa 2.7). O que remete à lógica do movimento natural, na qual as pessoas tendem a se apropriarem e interagirem no espaço tão somente em razão da configuração do sistema de espaços abertos públicos, do que propriamente pelo grau de atratividade dos usos do solo. Assim, as atividades atratoras influenciavam a presença das pessoas, na medida em que agiam como multiplicadores do padrão básico de movimento gerado pela configuração da época. Entretanto, as atividades estruturadoras se mantêm no núcleo urbano inicial. A relação de linhas altamente integradas, percebível nos períodos anteriores (1850 e 1922), já não ocorria neste período, uma vez que caracterizava um sistema relativamente disperso de organização sócio-espacial local nas áreas limítrofes, que tendiam a formar e expandir áreas de risco em saúde nas áreas menos integradas sintaticamente.



MAPA 2.7: **Integração Global do sistema configuracional de ruas de 1956, com valores sintáticos de 0,8486 até 2,5155.** Em destaque as linhas com maiores valores de integração e o sentido de expansão da cidade.
 Fonte: Processado sintaticamente no *software Mindwalk*. Original da autora, 2007.

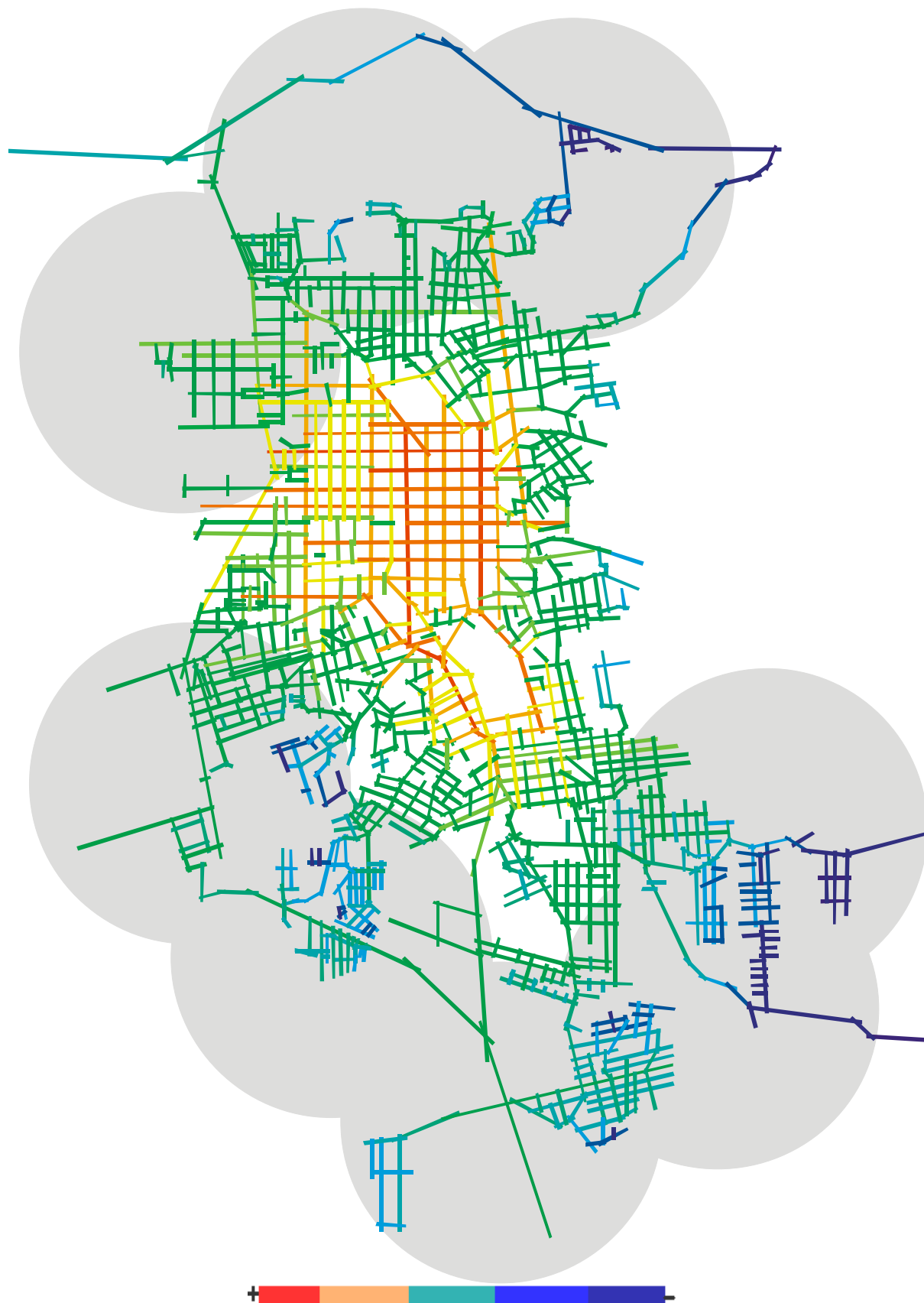
Significativas mudanças em termos de reorganização da estrutura física da cidade ocorreram em função de importantes obras de infra-estrutura, de decisões políticas e administrativas no meio urbano. Dentre estas, destacam-se a construção do viaduto sobre a atual Rua Paul Harris e a abertura da atual Av. Euclides N. Kliemann em direção a atual Av.

Pres. Castelo Branco (mapa 2.3). Isso possibilitou unir os dois extremos da cidade através de uma seqüência de eixos (com forte integração global) desde o centro até os bairros mais distantes da zona sul da cidade, cuja ocupação por residências, comércios e algumas pequenas indústrias tenderam a consolidar rapidamente os bairros ao longo destes eixos. Em seus resultados mais imediatos, a integração sintática promovida pela abertura de novas vias facilitou o acesso dos moradores das áreas de riscos à área central.

2.2.4 Período de Consolidação das Áreas de Risco em Saúde – 1980

No período seguinte, a partir de 1980, embora houvesse uma maior expansão na direção sul do sistema, a cidade passou a ter um crescimento esparso e difuso (mapa 2.3; 2.8), gerando extensas áreas desocupadas com potencial de consolidação dos riscos em saúde. Em contrapartida, nesse período houve uma tendência de verticalização em torno do núcleo sintático como área polarizadora da dinâmica espacial. Essa área passou a oferecer uma série de facilidades urbanas, como melhores condições de transporte, moradia e segurança aos mais de 50% de residentes na área urbana (IBGE, 2000). Este incremento da densidade demográfica gerou um aumento considerável do fluxo de pessoas à área central, em específico no atendimento da saúde pública²⁵. Isto sem citar o movimento gerado pela força de atração das demais atividades monopolísticas como, por exemplo, o comércio especializado, as escolas e a administração pública, as quais foram, e, ainda se mantêm implantadas nas áreas sintaticamente mais integradas.

²⁵ Citam-se os fluxos em torno dos EASPs: pacientes transportados de ambulância, maca ou cadeira de rodas, pacientes de chegada de carro, táxi ou ônibus, pacientes a pé, acompanhantes, doadores, estudantes, médicos, paramédicos, enfermeiros, pessoal administrativo, fornecedores, vendedores, prestadores de serviços, insumos e suprimentos (alimentação, roupas, medicamentos, equipamentos etc), coleta de resíduos sólidos – lixo reciclável, orgânico e hospitalar, carro fúnebre, caminhão, dentre outros.



MAPA 2.8: **Integração Global do sistema configuracional de ruas de 1980, com valores sintáticos de 0,4705 até 1,4377.** Em destaque extensas áreas pouco ocupadas e sintaticamente menos integradas.
Fonte: Processado sintaticamente no *software Mindwalk*. Original da autora, 2007.

No entanto, toda aglomeração, na medida em que gera atração também gera repulsão, pois a aglomeração em um único ponto é impossível. A aglomeração, longe de constituir melhoramentos, pode suscitar deseconomias (congestionamentos, aumento dos aluguéis e impostos etc.), agravando ainda mais a questão da formação das áreas de risco em saúde. Este paradoxo da centralidade, no qual Hillier (1997: 340), demonstra que “(...) *maximizando a integração interna também maximiza a segregação externa (...)*”, isto é, quanto mais integrado é o centro, mais segregado é o seu perímetro, possibilitando inferir, como já fora visto anteriormente, que as áreas limítrofes seriam as com maiores riscos sociais em saúde.

De acordo como o entrevistado Rogério Lima da Silveira²⁶, na medida em que a cidade crescia e se densificava em termos construtivos e demográficos, com base na economia do fumo, foram instaladas e consolidadas no distrito industrial, nos anos 1970 e 1980, várias multinacionais que demandavam mão-de-obra. Advinda de outras cidades, parte desta mão-de-obra chega a Santa Cruz e se instala próxima a BR 471 (linha 23), fomentando a criação das vilas Boa Esperança (anos 1970), Nova Esperança (anos 1980), Chácara Torrano e Santo Antonio do Sul (anos 1990), dentre outras vilas contemporâneas ao crescimento da economia do fumo em toda a Região do Vale do Rio Pardo. Os eixos rodoviários construídos serviram de ocupação e expansão urbana, por vezes de sub-habitações de estratos mais empobrecidos da sociedade como as vilas implantadas ao longo da BR 471 (linha 23), no início da década de 1970 (foto 2.1 e 2.2). As primeiras vilas que surgiram próximo do Cemitério Municipal foram deslocadas pelo Poder Público Municipal para uma área conhecida como “Vila do Lixão” (quadrante sul), ou seja, áreas de risco em saúde, na qual as primeiras casas foram construídas.

²⁶ Geógrafo, Professor do Curso de Geografia da UNISC.



FOTO 2.1: **Bairro Menino Deus implantado junto à BR 471**

Fonte: Original da autora, 2007



FOTO 2.2: **Zona Industrial na Av. Pres. Castelo Branco próxima da BR 471 (ao fundo); no primeiro plano o Bairro Cristal**

Fonte: Original da autora, 2007

FIGURA 2.2: **Mapa de localização das fotos dos bairros**

Fonte: Original da autora, 2007.

A partir dos estudos para entender a formação periférica das vilas Esperança, Boa Esperança e Torrão - surgidas em diferentes momentos da evolução urbana, anos 1970, 1980 e 1990 respectivamente -, o entrevistado Rogério Lima da Silveira considera que existe relação entre o movimento de pessoas ao sistema de saúde e a acessibilidade do sistema de ruas da cidade (mapa 2.8). Condições satisfatórias de infra-estrutura e serviços urbanos, principalmente no que tange ao transporte público nas vilas, sempre estiveram presentes nos anseios destas pessoas, sendo que a pouca disponibilidade de horários, principalmente aos finais de semana, e a inexistência de itinerários entre as vilas e o centro da cidade era a principal reclamação desde esta época.

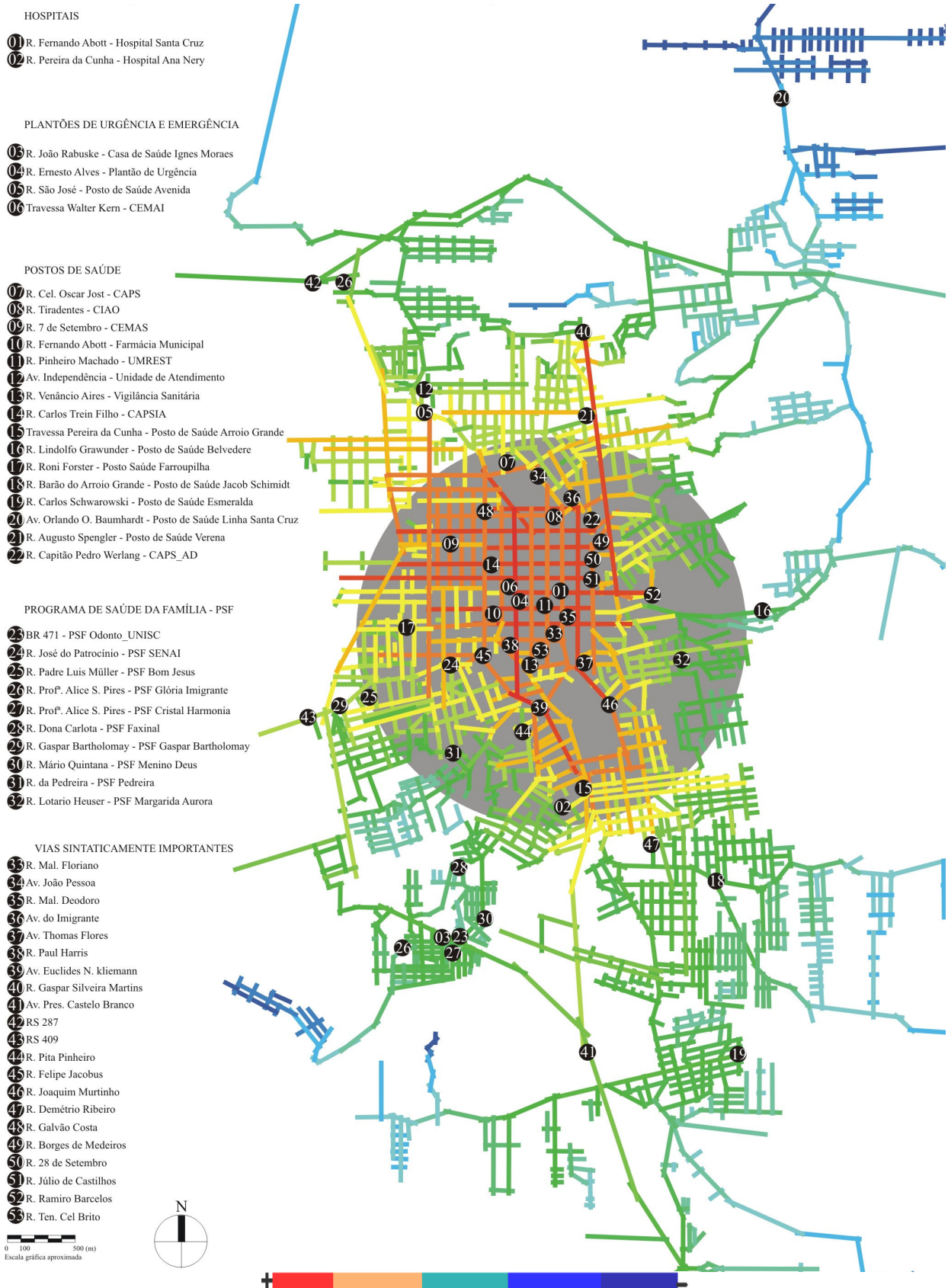
Em síntese, a análise da medida sintática de integração global, a partir dos mapas axiais dos períodos de expansão da cidade, possibilitou compor uma representação atual no que diz respeito às formas de apropriações e relações sociais, assim como inferir sobre as tendências de formação das áreas de risco em saúde. Foi verificado como a configuração do sistema viário condiciona boa parte da apropriação espacial, da acessibilidade e mobilidade urbana. Foram inferidas as possíveis transformações e abrangência das áreas de risco em saúde a partir da transformação morfológica associada com as alterações mais significativas do ponto de vista sócio-espacial de ocupação das áreas da cidade. A decomposição da estrutura espacial, em linhas axiais, possibilitou um grau de abstração capaz de verificar sintaticamente o potencial da configuração espacial para gerar a apropriação de espaços na cidade e a formação das áreas de risco em saúde.

2.3 Atual Organização Sócio-Espacial dos EASPs nas Áreas de Risco em Saúde por meio da Análise Sintática e Entrevistas

Do ponto de vista de sua configuração espacial, o núcleo de integração (que neste caso coincide geometricamente com a área central) possui linhas axiais que cobrem boa parte da cidade que tendem a um maior número de conexões com outras linhas, estabelecendo um núcleo central altamente integrado internamente.

O traçado basicamente ortogonal do núcleo de integração tende a deformação à medida que se afasta do núcleo central, cuja deflexão das linhas situadas ao norte desta área desarticula as continuidades entre espaços gerando uma perda gradual de acessibilidade nesta direção. A forma do núcleo de integração ainda mantém características de malha ortogonal (1850) com algumas poucas deformações, cuja característica mais marcante é a distributividade das linhas mais integradas (linhas 33; 35; 39; 40; 51; 53; mapa 2.9) tanto no sentido norte/sul quanto leste/oeste. A malha ortogonal pouco deformada do núcleo de integração denota uma estrutura global forte, na qual se verifica a máxima integração interna em oposição à mínima em seu entorno. Ao ser circunscrito um círculo no conjunto de linhas que compõe o núcleo de integração, se verifica que muitas das principais linhas estão contidas dentro desta figura geométrica. Como a figura de um círculo é a forma geométrica mais econômica na relação área e perímetro (maior área no menor perímetro possível), isto significa que o núcleo de integração permite alcançar o maior número de EASPs na menor distância topológica possível (mapa 2.9). Neste caso, a delimitação física do núcleo de

integração tende a diferenciá-lo das demais áreas de risco em saúde do sistema, fortalecendo sua distinção como área central. Interessante observar, que em grande parte, as linhas do núcleo de integração da cidade coincidem com a noção de centro tanto em relação ao senso comum das pessoas, quanto em relação ao zoneamento feito pelo Plano Diretor da cidade (anexo A).



MAPA 2.9: Integração Global do sistema configuracional de ruas de 2006, com valores sintáticos de 0,2961 até 1,0717. Em destaque o núcleo de integração sintática com valores de 1,0544 até 1,0717. Fonte: Processado sintaticamente no software Mindwalk. Original da autora, 2007.

A partir da análise do núcleo de integração da cidade (mapa 2.9) se verificou que as linhas mais integradas são geometricamente mais centrais e se distribuem ao longo dos diferentes quadrantes. Porém, as áreas mais segregadas se localizam mais ao norte e ao sul do sistema de linhas do núcleo de integração, devido ao rompimento de articulação axial (deflexão) com as linhas mais integradas sintaticamente, o que gera uma menor integração dos espaços. São as áreas que apresentam as seguintes características em relação as variáveis: linhas axiais mais segregadas sintaticamente (mapa 2.9); menores índices das áreas de risco em saúde (mapa 2.10); menor número de viagens e percursos do transporte coletivo (mapa 2.14); poucos pontos de paradas de ônibus (mapa 2.14); praças e pavimentos em mau estado de conservação (mapa 2.13); e, em contrapartida, poucos EASPs e poucos atendimentos (movimento de pessoas) em saúde com valor em média de 535,74 (mapa 2.11), o que de certo modo pode ser explicado pelo baixo número absoluto de habitantes por bairro com valores de 185 a 900 pessoas (mapa 2.11).

A partir do cruzamento dos mapas (descritos acima), foi observada a relação entre as áreas sintaticamente menos integradas e as demais variáveis de risco em saúde. Estes aspectos estão diretamente relacionados com o planejamento urbano e gestão em sistemas de saúde pública (políticas públicas), pois medidas de zoneamento que setorizam e especializam o espaço urbano e não favorecem a distribuição do comércio, dos serviços e dos equipamentos sociais, obriga as pessoas a viagens longas e a significativos dispêndios de tempo nos deslocamentos aos EASPs. Apesar do Plano Diretor de Desenvolvimento Social e Urbano ser um importante instrumento de política pública, poucas são as medidas de sucesso destinadas a evitar a excessiva setorização e distribuição fragmentada dos usos do solo na cidade, o que tende a segregar parcelas significativas da sociedade, em geral com menor poder aquisitivo. Quanto aos hospitais, as políticas públicas adotadas do Hospital Ana Nery (foto 2.4 e 2.5) são voltadas à prevenção o que não é habitual nos hospitais, aponta o entrevistado Lídio Irineu Rauber²⁷.

²⁷ Superintendente Executivo do Hospital Ana Nery – HAN.

Em suas palavras, Lídio Irineu Rauber destaca que:

(...) nós somamos ao município e já temos mais de dez mil atendimentos neste programa durante quatro anos que está sendo feito. Por outro lado eu entendo que poderia haver maior utilização das capacidades instaladas o que não está acontecendo. Temos a hemodinâmica, estamos aptos a fazer a cirurgia cardíaca e o SUS não autoriza, estamos com a construção da radioterapia, temos a ressonância magnética funcionando, mas que não é atendida pelo SUS por causa dos custos, e vamos instalar em breve a medicina nuclear que é outro serviço que não tem na região e nós vamos oferecer. Então eu acho que as políticas de saúde deveriam ser mais direcionadas regionalmente e fornecer recursos para este, pois o que acontece é que muitas vezes nós poderíamos fazer mais coisas e não fazemos por falta de recursos, então deveria haver uma relocação de recursos para estas áreas. Espaço físico só com novas construções. O mais importante é que temos capacitação profissional tanto técnica, quanto médica, quanto de enfermagem, como de estrutura física e de equipamentos que poderiam ser muito melhor aproveitadas.

Neste sentido, o entrevistado salienta a importância das políticas públicas em saúde estarem voltadas ao planejamento regional da saúde e disponibilizarem maiores recursos financeiros em prol dos atendimentos.

Já o entrevistado Osvaldo Balparda²⁸ relaciona as políticas públicas adotadas no Hospital Santa Cruz (vinculadas à rede pública através do SUS²⁹) à humanização nos atendimentos; aos atendimentos domiciliares; ao atendimento diferenciado para crianças até dois anos por meio do Projeto Bem-me-quer em parceria com a Prefeitura; ao desenvolvimento e aperfeiçoamento constante de pessoal no sentido de melhorias nos atendimentos específicos internos à instituição (foto 2.3).

Em relação às áreas de risco em saúde (mapa 2.10), devido ao HSC estar localizado numa área com maior acessibilidade, apresenta baixo risco em saúde (9,0 – 10,0), o que pode explicar o movimento de pessoas a este EASP (19.172 atendimentos em 2005) mais baixo que o HAN (34.590 atendimentos em 2005). Como pode-se observar o HAN está numa área de risco que necessita maiores cuidados em saúde (8,0 – 8,9 – mapa 2.10) o que pode estar relacionado ao baixo valor de sua integração global (0,7875 – tab. 2.1). Ou seja, apesar do HSC estar melhor localizado e ter maiores valores sintáticos de acessibilidade, apresenta um menor número de atendimentos em saúde devido aos baixos riscos da área central (indicadores da SMS).

²⁸ Diretor do Hospital Santa Cruz – HSC.

²⁹ “A municipalização da saúde, através do SUS, representa a passagem progressiva de serviços e encargos sociais para os municípios, de forma que as próprias comunidades possam desenvolver os serviços de saúde, a fim de suprir suas necessidades” (CUNHA: 2001: 331 e 332).

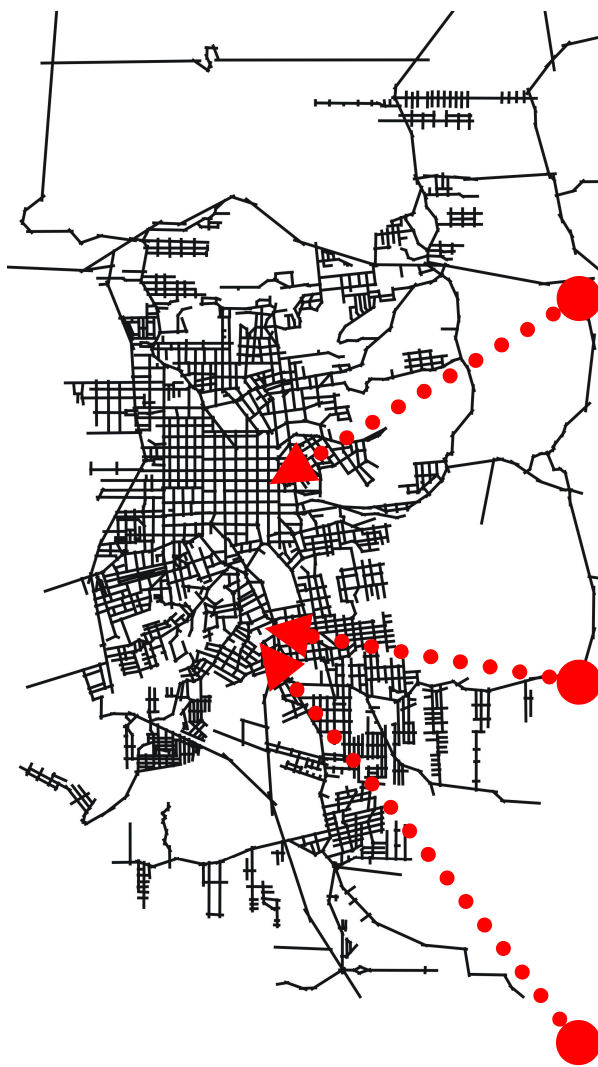


FOTO 2.3: Hospital Santa Cruz na Rua Fernando Abott, área do núcleo de integração; movimento de pessoas com 19.172 atendimentos em 2005

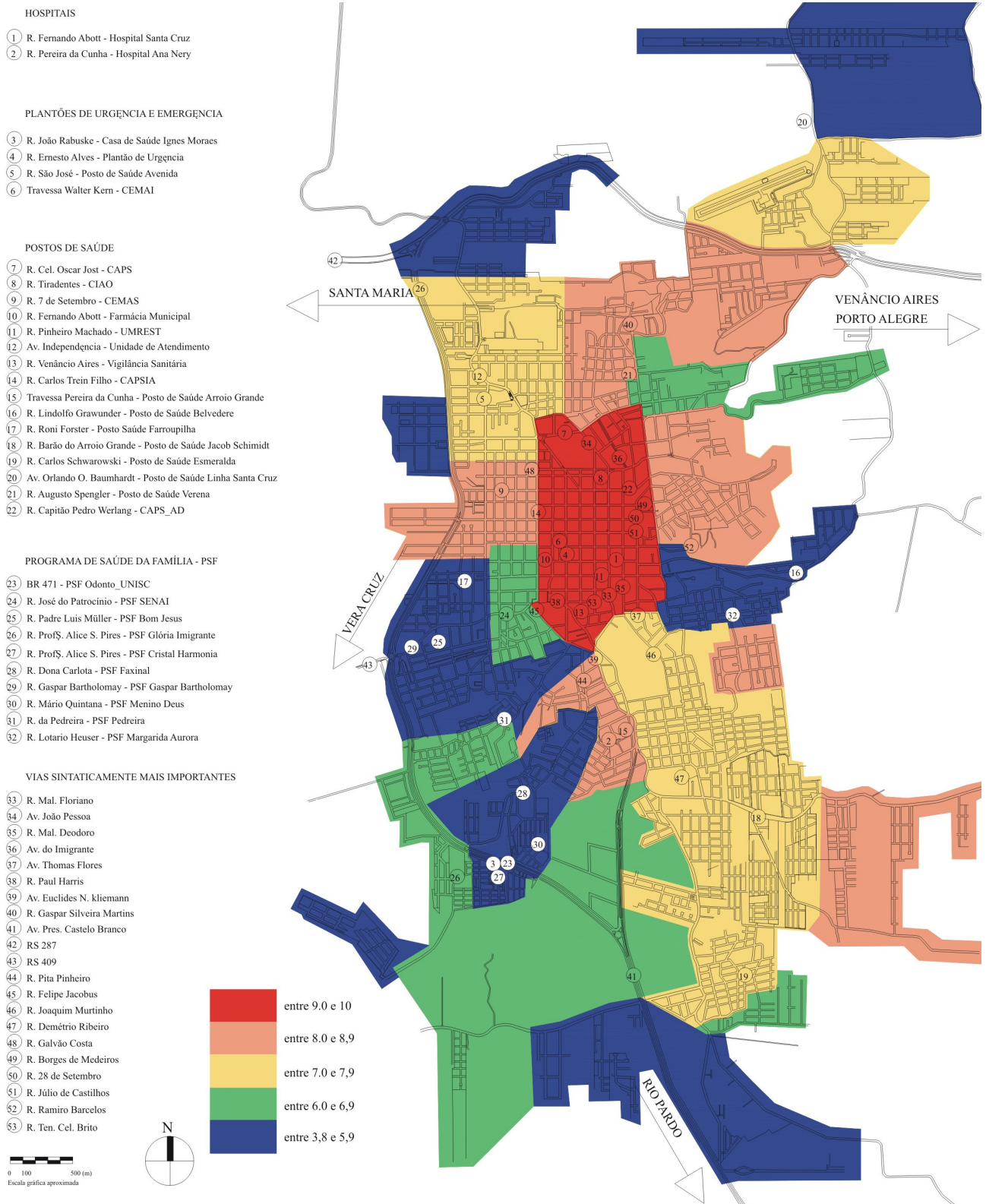


FOTO 2.4: Hospital Ana Nery na Rua Pereira da Cunha, integração global de 0,7875; movimento de pessoas com 34.590 atendimentos SUS em 2005



FOTO 2.5: Acesso de ambulâncias do HAN, ao lado calçada e praça para pacientes

FIGURA 2.3: Mapa de localização das fotos dos hospitais Fonte: Original da autora, 2007.



Quanto menores os valores, mais ações em saúde se fazem necessárias. Atribuíram-se notas entre 0 e 10, considerando médias percentuais simples dos seguintes itens considerados:
i. mortalidade total; ii. mortalidade infantil; iii. nascimentos; iv. pessoas que recebem bolsa família; v. construções de sub-habitações

MAPA 2.10: Áreas de Risco em Saúde da Zona Urbana

Quanto menores os valores mais ações em saúde se fazem necessárias. Atribuíram-se notas entre 0 e 10, considerando médias percentuais simples dos seguintes itens considerados: mortalidade total; mortalidade infantil; nascimentos; pessoas que recebem bolsa família; construções de sub-habitações.

Fonte: Adaptado da SMPC de SCS – Geoprocessamento. Original da autora, 2007.

Em termos de localização (integração global) o Hospital Santa Cruz, o Plantão de Urgência e alguns Postos de Saúde próximos à área central estão em concordância com os novos usos do solo. Conseqüentemente, passam a influenciar a própria dinâmica do movimento de pessoas, e dos atendimentos (mapa 2.11), em razão da força de atratividade das atividades ao longo das linhas axiais com maiores valores de integração como as ruas Fernando Abott (linha 1), Ramiro Barcelos (linha 52), Senador Pinheiro Machado (linha 11), Mal. Deodoro (linha 35), Mal. Floriano (linha 33) e Ten. Cel. Brito (linha 53), todas com valores de integração acima de 0,9948 (tabela 2.1).

Neste sentido, é possível afirmar que o HSC tem uma grande área de influência, sendo considerado referência tanto para a população da área central, quanto para as pessoas das áreas servidas pelos serviços básicos de saúde das áreas de abrangência dos PSFs.

TABELA 2.1: Valores Sintáticos de Acessibilidade - Integração Global, Integração Local R4, Conectividade e Controle - aos EASPs

Hospitais	Rua	EASPs	Valores Sintáticos de Acessibilidade				Atendimento Anual 2005
			Integração Global	Integração Local R4	Conectividade	Controle	
	Fernando Abott	Hospital Santa Cruz	1,0075	2,7465	13	2,0172	19.172
	Pereira da Cunha	Hospital Ana Nery	0,7875	1,5609	2	0,4167	34.590
Plantões de Urgência e Emergência	João Rabuske	Casa de Saúde Igenes Moraes	0,7310	2,3043	14	3,5580	82.869
	Ernesto Alves	Plantão de Urgência	0,9935	2,6207	13	1,3618	170.341
	São José	Posto de Saúde Avenida	0,9873	2,8398	22	2,5728	22.329
	Travessa Walter Kern	CEMAI	0,8791	2,1153	2	0,1455	78.249
Postos de Saúde	Cel. Oscar Jost	CAPS	0,9557	2,6045	8	0,8908	16.339
	Tiradentes	CIAO	0,9825	2,5909	13	1,3744	16.443
	7 de Setembro	CEMAS	0,9222	2,5975	11	1,9741	19.016
	Fernando Abott	Farmácia Municipal	1,0075	2,7465	13	2,0172	75.717
	Pinheiro Machado	UMREST	1,0064	2,7256	11	1,4466	926
	Av. Independência	Unidade de Atendimento	0,9456	2,4622	7	1,0285	---
	Venâncio Aires	Vigilância Sanitária	0,9950	2,6217	13	1,4137	2.300
	Carlos Trein Filho	CAPSIA	0,9677	2,5055	10	1,2466	777
	Travessa Pereira da Cunha	Posto de Saúde Arroio Grande	0,9526	2,3505	11	1,4925	13.055
	Lindolfo Grawunder	Posto de Saúde Belvedere	0,6343	1,4479	6	1,9500	5.251
	Roni Forster	Posto de Saúde Farroupilha	0,8874	2,5485	8	1,1441	12.884
	Barão do Arroio Grande	Posto de Saúde Jacob Schmidt	0,6665	1,9883	6	1,6944	18.225*
	Carlos Schwarowski	Posto de Saúde Esmeralda	0,7291	2,3205	16	3,7774	---
	Orlando O. Baumhardt	Posto de Saúde Linha Santa Cruz	0,4177	1,7874	3	0,6167	6.613
	Augusto Spengler	Posto de Saúde Verena	0,9189	2,7501	17	3,3341	10.835
	Capitão Pedro Werlang	CAPS_AD	0,9802	2,6192	4	0,4805	---
Programa de Saúde da Família - PSF	BR 471	PSF Odonto_UNISC (em projeto)	0,5870	1,2669	4	1,5333	---
	José do Patrocínio	PSF SENAI	0,9884	2,7123	13	2,4579	9.708
	Padre Luis Müller	PSF Bom Jesus	0,8255	2,3182	8	1,1361	19.488
	Profª Alice S. Pires	PSF Glória Imigrante	0,6214	1,8542	5	0,7727	32.603
	Profª Alice S. Pires	PSF Cristal Harmonia	0,6214	1,8542	5	0,7727	22.538
	Dona Carlota	PSF Faxinal	0,5956	1,4156	4	1,0000	8.211*
	Gaspar Bartholomay	PSF Gaspar Bartholomay	0,8232	2,2184	9	1,9437	18.752
	Mário Quintana	PSF Menino Deus	0,5480	1,0976	2	0,4167	20.669
	Pedreira	PSF Pedreira	0,7533	1,3278	2	0,3929	24.141
	Lotario Heuser	PSF Margarida Aurora	0,8124	1,7566	5	0,9857	12.155

continuação

Articulação de vias aos EASPs	Ten. Cel. Brito	0,9950	2,6217	13	1,4137	
	Mal. Floriano	0,9948	2,6151	13	1,4471	
	Av. João Pessoa	0,9365	2,3751	7	0,9558	
	Mal. Deodoro	1,0323	2,6332	13	1,7106	
	Av. do Imigrante	0,9296	2,3272	7	1,0774	
	Av. Thomas Flores	0,9736	2,5335	14	2,6448	
	Av. Paul Harris	0,9411	2,5830	9	1,5825	
	Av. Euclides N. Kliemann	0,9357	1,9486	5	0,8151	
	Gaspar Silveira Martins	1,0028	3,0785	35	7,8839	
	Av. Pres. Castelo Branco	0,7847	2,1541	4	2,1541	
	RS 287	0,6883	1,2138	2	0,4583	
	RS 409	0,8168	2,1312	6	1,6048	
	Pita Pinheiro	0,9673	2,1376	10	2,6123	
	Felipe Jacobus	0,9884	2,7123	13	2,4579	
	Joaquim Murinho	1,0049	2,2010	6	1,9698	
	Demétrio Ribeiro	0,7960	2,0965	6	1,2639	
	Galvão Costa	1,0070	2,5554	13	1,6353	
	Borges de Medeiros	1,0429	2,7795	10	0,8587	
28 de Setembro	1,0085	2,7668	14	1,1754		
Júlio de Castilhos	1,0095	2,8074	18	3,1754		
Ramiro Barcelos	1,0344	2,7156	11	1,4266		

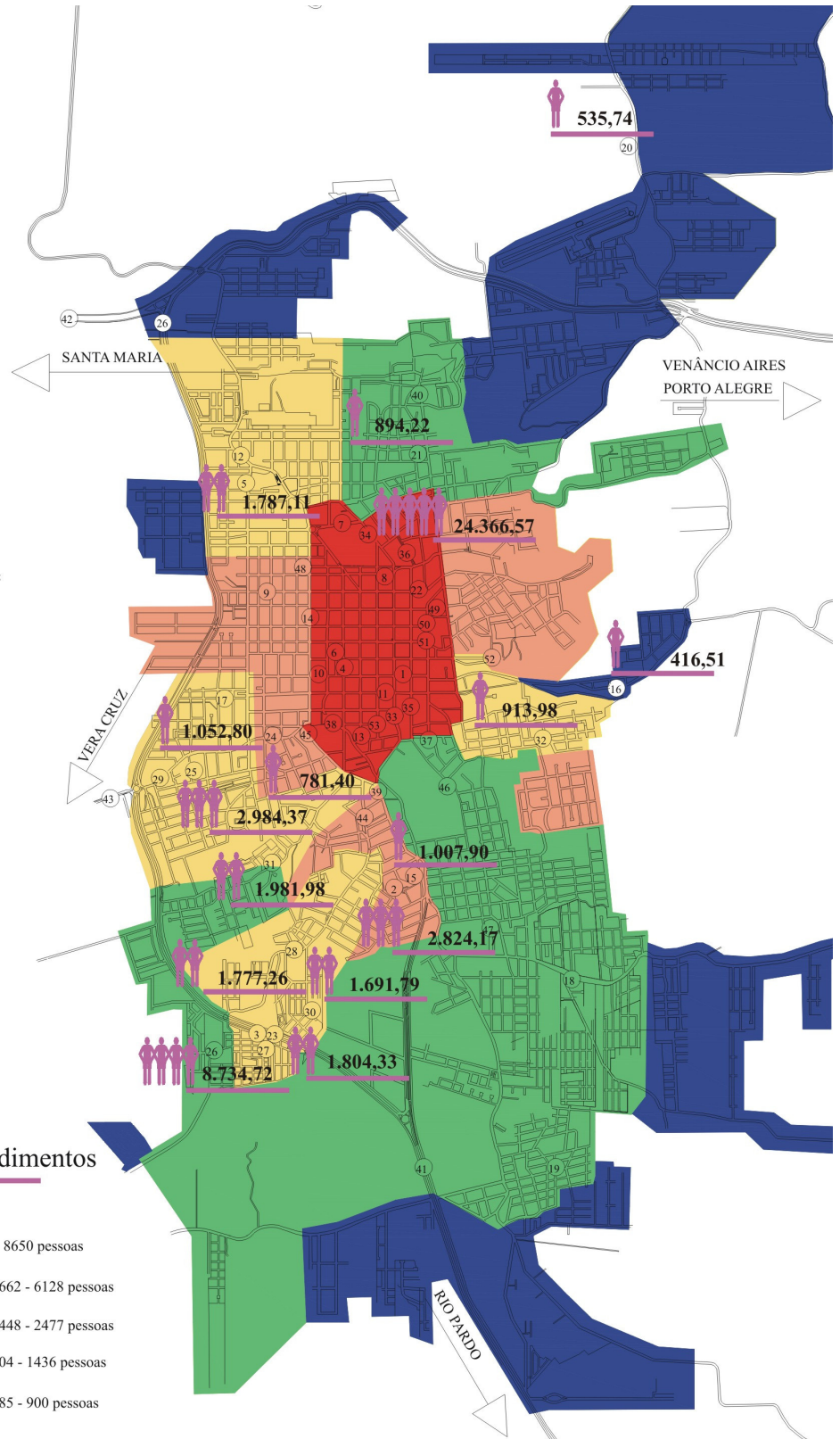
* Atendimento Anual 2004.

Fonte: Processado sintaticamente no *software Mindwalk*. Original da autora, 2007.

O Hospital Santa Cruz (atendimento global) encontra-se dentro de um núcleo de integração privilegiado, com várias linhas bem integradas para acessá-lo de qualquer ponto da cidade (inclusive por outras cidades vizinhas), o que proporciona, em termos configuracionais, o rápido acesso ao sistema de atenção à saúde. Praticamente todas as linhas da área central permitem grandes acessibilidades que reforçam a Integração Global do sistema e favorecem (aos moradores e visitantes) a articulação espacial tanto da área em si quanto da própria cidade. A localização do Hospital Santa Cruz é considerada adequada pelos os entrevistados do Corpo de Bombeiros. Contudo, ressaltam que o acesso à emergência no pátio do Hospital Santa Cruz é precário devido à entrada de pacientes e visitas ser próxima das ambulâncias, o que prejudica as emergências. Uma solução para a emergência seria o acesso pela Rua Sen. Pinheiro Machado (linha 11), uma vez que corresponde a uma linha com forte integração global (1,0064 – tab. 2.1). Estas modificações são prementes, pois com a abertura do Curso de Medicina na UNISC, o Hospital Santa Cruz se transformará nos próximos anos em Hospital Universitário. Com isto, de acordo com o entrevistado Osvaldo Balparda³⁰, aumentarão significativamente os atendimentos (movimento de veículos e pessoas) no hospital em termos de internações, ambulatoriais, urgências e emergências, devido às ações do SUS estarem voltadas à Gestão Plena da Atenção Básica (GPAB), servindo tanto a cidade, quanto a Região do Vale do Rio Pardo. Isto denota SCS como uma cidade pólo-regional em saúde.

³⁰ Diretor do Hospital Santa Cruz – HSC.

- HOSPITAIS**
- 1 R. Fernando Abbott - Hospital Santa Cruz
 - 2 R. Pereira da Cunha - Hospital Ana Nery
- PLANTÕES DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA**
- 3 R. João Rabuske - Casa de Saúde Ignes Moraes
 - 4 R. Ernesto Alves - Plantão de Urgência
 - 5 R. São José - Posto de Saúde Avenida
 - 6 Travessa Walter Kern - CEMAÍ
- POSTOS DE SAÚDE**
- 7 R. Cel. Oscar Jost - CAPS
 - 8 R. Tiradentes - CIAO
 - 9 R. 7 de Setembro - CEMAS
 - 10 R. Fernando Abbott - Farmácia Municipal
 - 11 R. Pinheiro Machado - UMREST
 - 12 Av. Independência - Unidade de Atendimento
 - 13 R. Venâncio Aires - Vigilância Sanitária
 - 14 R. Carlos Trein Filho - CAPSIA
 - 15 Travessa Pereira da Cunha - Posto de Saúde Arroio Grande
 - 16 R. Lindolfo Grawunder - Posto de Saúde Belvedere
 - 17 R. Roni Forster - Posto Saúde Farroupilha
 - 18 R. Barão do Arroio Grande - Posto de Saúde Jacob Schmidt
 - 19 R. Carlos Schwarowski - Posto de Saúde Esmeralda
 - 20 Av. Orlando O. Baumhardt - Posto de Saúde Linha Santa Cruz
 - 21 R. Augusto Spengler - Posto de Saúde Verena
 - 22 R. Capitão Pedro Werlang - CAPS_AD
- PROGRAMA DE SAÚDE DA FAMÍLIA - PSF**
- 23 BR 471 - PSF Odonto_UNISC
 - 24 R. José do Patrocínio - PSF SENAI
 - 25 R. Padre Luis Müller - PSF Bom Jesus
 - 26 R. Profª. Alice S. Pires - PSF Glória Imigrante
 - 27 R. Profª. Alice S. Pires - PSF Cristal Harmonia
 - 28 R. Dona Carlota - PSF Faxinal
 - 29 R. Gaspar Bartholomay - PSF Gaspar Bartholomay
 - 30 R. Mário Quintana - PSF Menino Deus
 - 31 R. da Pedreira - PSF Pedreira
 - 32 R. Lotário Heuser - PSF Margarida Aurora
- VIAS SINTATICAMENTE MAIS IMPORTANTES**
- 33 R. Mal. Floriano
 - 34 Av. João Pessoa
 - 35 R. Mal. Deodoro
 - 36 Av. do Imigrante
 - 37 Av. Thomas Flores
 - 38 R. Paul Harris
 - 39 Av. Euclides N. Kliemann
 - 40 R. Gaspar Silveira Martins
 - 41 Av. Pres. Castelo Branco
 - 42 RS 287
 - 43 RS 409
 - 44 R. Pita Pinheiro
 - 45 R. Felipe Jacobus
 - 46 R. Joaquim Murтинho
 - 47 R. Demétrio Ribeiro
 - 48 R. Galvão Costa
 - 49 R. Borges de Medeiros
 - 50 R. 28 de Setembro
 - 51 R. Júlio de Castilhos
 - 52 R. Ramiro Barcelos
 - 53 R. Ten. Cel. Brito



MAPA 2.11: Número Absoluto de Habitantes por Bairro e Atendimentos em Saúde
 Conforme tabela de cores do azul ao vermelho o número absoluto de habitantes por bairro e para a média dos atendimentos em saúde ver figura humana.
 Fonte: Adaptado do Censo IBGE – 2000 e dados da SMS - SCS. Original da autora, 2007.

A integração sintática e a inteligibilidade do sistema tendem a facilitar a mobilidade de pessoas aos EASPs, principalmente a pé, sendo desnecessário transporte motorizado para se deslocar na área central. Assim a mobilidade é favorecida, sendo fator preponderante, principalmente no que se refere aos salvamentos de emergência realizados, pois as pessoas têm a possibilidade de rápido acesso aos EASPs, tão somente pela configuração espacial do sistema. Esta maior ou menor integração do sistema viário remete à lógica do movimento natural (HILLIER *et al*, 1993), na qual as pessoas tendem a se apropriarem e interagirem no espaço, em parte devido à influência da configuração do sistema de espaços abertos públicos em gerar níveis diferenciados de atratividade aos usos do solo. Esta relação de linhas altamente integradas articuladas à diversidade e concentração de diferentes atividades, em particular 9 EASPs, 3 praças, mais de 50 pontos de paradas de ônibus, sendo a confluência de todos os percursos do transporte coletivo da cidade (número total de viagens por dia do transporte coletivo 1156; mapa 2.14), observada na área central, não ocorre nas demais áreas. Isto porque as linhas periféricas se caracterizam como sistemas relativamente dispersos de organização sócio-espacial local nas áreas limítrofes, embora estejam a poucos passos topológicos das vias mais integradas capazes de interligarem-se com a área central. Neste sentido, a estruturação morfológica na cidade reforça cada vez mais a importância funcional da área central (remanescente do núcleo precursor) e confirma seu papel de núcleo sintático (mapa 2.9). Isto se deve ao fato de algumas ruas pertencentes a este núcleo central acompanharem boa parte do crescimento do traçado da cidade e, conseqüentemente, se manterem como o arranjo espacial mais acessível do sistema. Esta condição morfológica faz surgir e expandir áreas de risco em saúde, uma vez que os fatores acessibilidade e mobilidade (transporte coletivo) aliados às condições de infra-estrutura são cada vez mais díspares entre as diferentes áreas que surgem e se consolidam na cidade.

Praticamente inexitem entraves e/ou condicionantes ditados pela configuração espacial capazes de fomentar os riscos sociais à saúde na área central, pois tanto o sistema de barreiras (construções e edificações), quanto o sistema de permeabilidades (espaços abertos públicos) facilitam a inteligibilidade do sistema, situação diametralmente oposta à organização local (mapa 2.12 a; b) dos bairros Glória, Imigrante, Cristal, Harmonia, Faxinal e Menino Deus, como será visto a seguir quando da análise da organização local.

Num primeiro momento os dados do mapa axial permitiram uma análise global do sistema da cidade e de seu núcleo de integração. Entretanto, faz-se necessária a descrição

local do sistema vinculada a análise global. As propriedades locais são estabelecidas basicamente pelas medidas de Integração Local (com limitação de passos topológicos), Conectividade e Controle.

Para medir a acessibilidade com valores de Integração Local foi determinado um raio de abrangência de modo a diminuir o efeito de borda do sistema (*edge effect*). No caso, verificou-se que o sistema da cidade é mais bem entendido em termos de sua organização local ao se limitar um raio de até quatro passos topológicos, permitindo dados suficientes aos fins propostos em termos de comparação com a Integração Global. Com base no desenvolvimento do diagrama de linhas axiais a partir do mapa de Integração Local R4 (mapa 2.12 a), verifica-se que os 31 EASPs de Santa Cruz do Sul estão localizados ao longo de linhas com no máximo quatro passos topológicos de qualquer ponto do sistema e entre si, de modo que apresentam uma acessibilidade com alta integração local.

Ao ser estabelecida a distância de quatro passos topológicos a partir de cada PSF (atendimento local em saúde), observa-se a existência de uma série de áreas de riscos confluentes (que se interseccionam). Isto se deve ao fato de que as distâncias entre os PSFs estão em média a quatro passos topológicos, o que tende a facilitar o movimento de pessoas a estes estabelecimentos de saúde. Neste sentido, devido aos PSFs atenderem uma população delimitada em mil famílias, foi medida a integração local a partir de cada PSF processando-se sintaticamente no *software Mindwalk* a profundidade de quatro passos topológicos. Verificou-se que em geral a distância de quatro passos topológicos a partir de cada PSF estabelece uma interface com a abrangência das microáreas de risco em saúde, definida pela Secretaria Municipal de Saúde.

A partir do resultado das "manchas" dos quatro passos topológicos verifica-se que alguns PSFs (Senai e Bom Jesus – Glória/Imigrante e Cristal/Harmonia - Bom Jesus e Gaspar Bartolomay) estão muito próximos uns dos outros gerando uma forte integração local que configura bordas com áreas de "sombreamento", ou seja, ruas que estão numa distância topológica de quatro passos até dois PSFs. Isto significa que as pessoas poderiam escolher, uma vez que têm a opção em termos de acessibilidade sintática, por mais de um PSF. Trata-se de um sistema raso em nível local com movimento de pessoas até quatro passos topológicos que tendem a facilitar a acessibilidade e a mobilidade das pessoas aos EASPs, no caso os PSFs.

Outro aspecto de destaque diz respeito ao fato de que os PSFs estão localizados quase que exclusivamente nas áreas de maior risco social em saúde, que por sua vez, coincidem com as áreas mais segregadas em termos de organização global, porém com forte Integração Local R4, como pode ser observado (mapa 2.12 b). Assim sendo, qualquer pessoa que necessite ser atendida num PSF, terá que em média percorrer não mais do que quatro passos topológicos.

Chama a atenção o fato de todos os PSFs estarem localizados em linhas de alta Integração Local R4. Este aspecto é de fundamental importância, uma vez que os critérios de localização, como foram vistos anteriormente nas entrevistas, não sigam primordialmente a localização como ponto de partida para as decisões do Poder Público Municipal, mas na prática se verifica justamente uma total observância da acessibilidade urbana dos espaços. O que nem sempre acontece com a mobilidade do transporte coletivo.

Interessante observar a organização sócio-espacial em termos de Integração Local R4 do PSF Senai, o qual apresenta pouco risco em saúde, forte integração local e ter muito poucos atendimentos (tabela 2.2), o que possivelmente se deve ao fato de ser o bairro que está mais próximo sintaticamente da área central, que no caso abarca boa parte dos atendimentos destas áreas adjacentes. Outro exemplo cita-se o PSF Pedreira (tabela 2.2), no qual se observa que quanto menores são as medidas de Integração Local R4 (1,3278), maiores são os números de atendimentos (24.141 atendimentos no ano de 2005) e mais ações em saúde se fazem necessárias (3,8 - 6,9), o que também acontece com os PSFs Glória/Imigrante, Faxinal e Menino Deus.

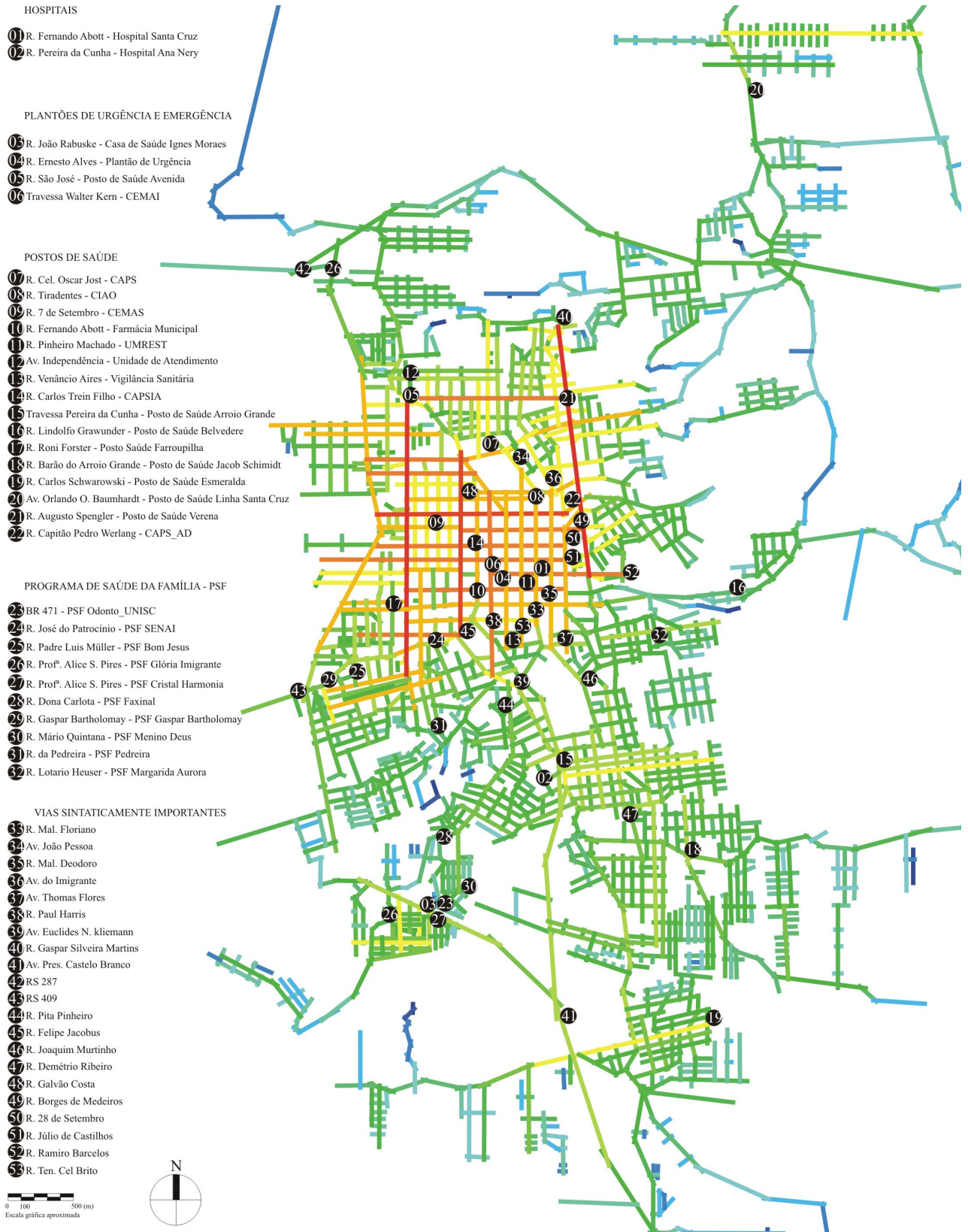
Em relação às microáreas de risco dos PSFs existentes pode-se dizer que estão todas localizadas a quatro passos topológicos, fortalecendo a solidariedade mecânica pressuposta por Hillier (1984) e facilitando o movimento local de pessoas nas áreas servidas pelos serviços de saúde, com exceção do PSF Faxinal na Rua Dona Carlota (linha28), onde verifica-se a necessidade de 5 até 6 passos topológicos no movimento de pessoas dentro de toda a sua microárea de risco em saúde em direção aos bairros Figueira e Ana Nery (mapa 2.12 b). O que indica a necessidade de mais um PSF nesta área que supra os atendimentos em saúde dos bairros Figueira e Ana Nery. Embora a localização dos PSFs siga a regra dos quatro passos topológicos, as maiores distâncias métricas dizem respeito às linhas localizadas na área central uma vez que são linhas de forte integração local que integram, a partir do centro, boa parte do sistema de ruas da cidade. Contudo, não se observam PSFs localizados na área

central, pois nesta área estão implantados EASPs (hospital e plantões de urgência) cuja hierarquia de atendimento abrange toda a cidade (atendimento global), e também por esta área praticamente não apresentar riscos em saúde de acordo com os técnicos da SMS (valores de 9,0 – 1,0). O que não significa que as pessoas da área central só precisem de atendimento de urgência e emergência e sejam tão enobrecidas que não precisem dos serviços de saúde pública, muito pelo contrário. A saúde deve ser tratada primeiro na prevenção e depois na cura. Se houvessem PSFs na área central estes iriam diminuir muito os atendimentos nos plantões de urgência e emergência, onde muitas pessoas apenas com gripe e dores em geral aumentam as filas daqueles EASPs, o que diminui a verdadeira vocação e eficiência destes serviços em saúde pública. Ainda com base no mapa 2.12 b, observa-se que faltam PSFs nos bairros Santo Antônio, Vila Nova, Ohland, São João, Liberdade, Aliança, Rauber e outros na direção ao quadrante sudeste da cidade, locais estes com valores médios de risco em saúde de 7,0 a 7,9 (mapa 2.10). Já a inexistência de PSFs nos quadrantes norte e nordeste deve-se ao fato dos riscos sociais em saúde serem menores e compostos por segmentos de população de classes sociais de médio e alto poder aquisitivo. É interessante observar que no mapa das áreas de risco em saúde (mapa 2.10) há outros bairros com valores críticos de risco em saúde de 3,8 a 5,9 (quanto mais baixo o valor mais ações em saúde são necessárias) que também precisariam de PSFs para suprir as necessidades de atendimento em saúde (bairros Navegantes, Várzea, Renascença e Linha Santa Cruz). Talvez ainda não tenham sido instalados PSFs nestes locais devido ao baixo número de habitantes por bairro, entorno de 185 a 900 pessoas (mapa 2.11) o que não justifica a falta destes equipamentos urbanos de saúde, além de ser locais na sua maioria com populações de classe média/baixa com algumas exceções.

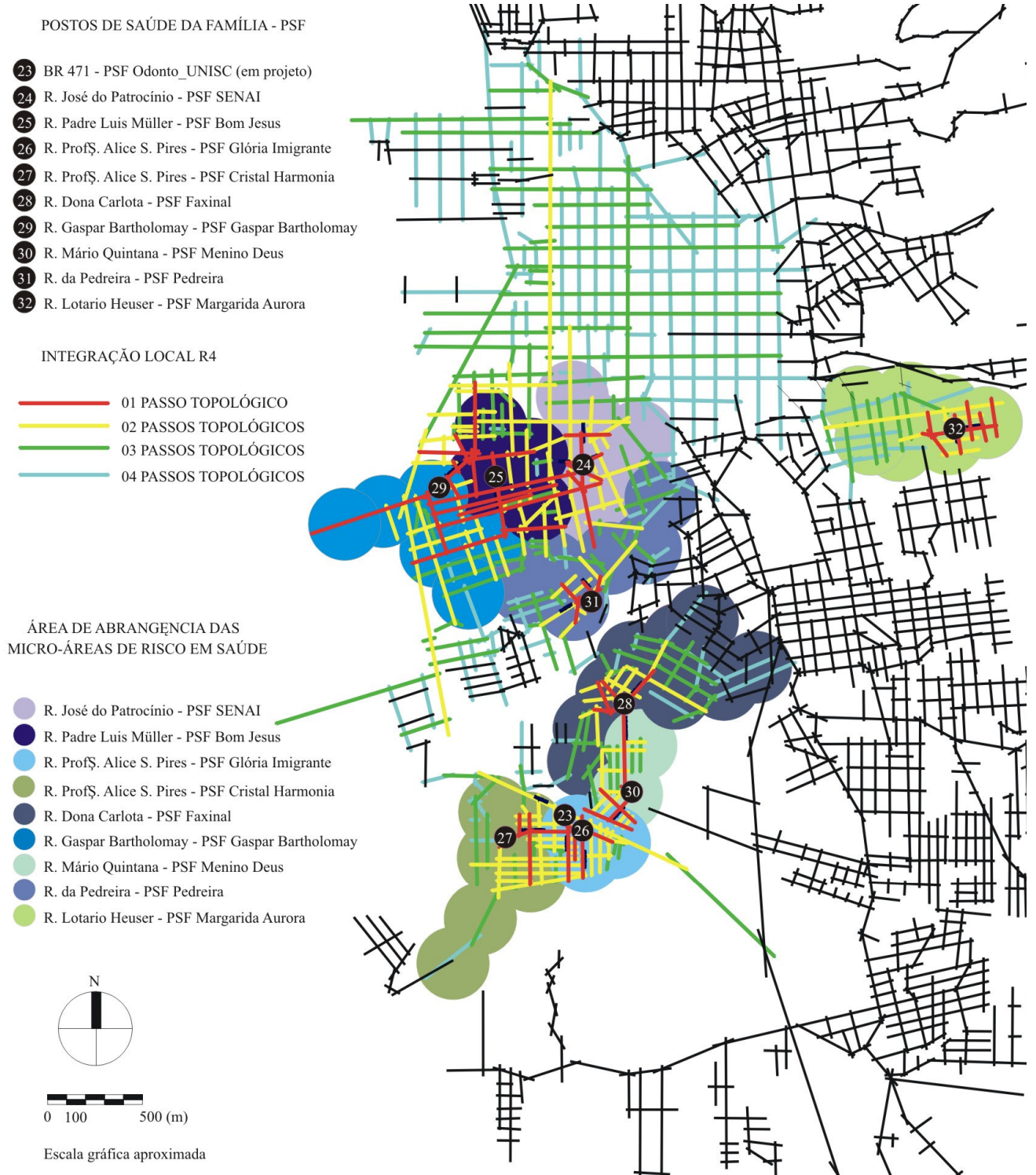
TABELA 2.2: Organização sócio-espaial dos PSFs em termos de Integração Local R4

Programa de Saúde da Família - PSF	Rua	Integração Local R4	Atendimento anual em saúde - 2005	Nº. Hab/ bairro	Risco em Saúde
PSF Senai	José do Patrocínio	2,7123	9.708	2.662 – 6.128	6,0 – 6,9
PSF Bom Jesus	Padre Luis Müller	2,3182	19.488	1.448 – 2.477	3,8 – 5,9
PSF Glória / Imigrante	Profª Alice S. Pires	1,8542	32.603	904 – 1.436	3,8 – 5,9
PSF Cristal / Harmonia	Profª Alice S. Pires	1,8542	22.538	1.448 – 2.477	6,0 – 6,9
PSF Faxinal	Dona Carlota	1,4156	21.814	1.448 – 2.477	3,8 – 5,9
PSF Gaspar Bartholomay	Gaspar Bartholomay	2,2184	18.752	1.448 – 2.477	3,8 – 5,9
PSF Menino Deus	Mário Quintana	1,0976	20.669	1.448 – 2.477	3,8 – 5,9
PSF Pedreira	Pedreira	1,3278	24.141	904 – 1.436	3,8 – 6,9
PSF Margarida Aurora	Lotario Heuser	1,7566	12.155	1.448 – 2.477	3,8 – 5,9

Fonte: Original da autora, 2007.



MAPA 2.12 a: Integração Local R4 do sistema configuracional de ruas de 2006, com valores sintáticos de 0,3520 até 3,0785
 Fonte: Processado sintaticamente no *software Mindwalk*. Original da autora, 2007.



MAPA 2.12 b: **Distância de quatro passos topológicos a partir de cada PSFs.**
 Em destaque (círculos) a respectiva abrangência das áreas de risco em saúde.
 Fonte: Processado sintaticamente no *software Mindwalk*. Original da autora, 2007.

Verificou-se por meio da gradação de cores das linhas axiais que o mapa de Integração Global possui uma maior intensidade no centro geométrico do sistema da cidade, tendendo a níveis mais altos de segregação à medida que se aproxima da periferia, principalmente em relação aos quadrantes sudeste, sudoeste e nordeste. Da análise dos mapas de Integração Global (mapa 2.9) e de Integração Local-R4 (mapa 2.12 a; b) da cidade, verificou-se que as pessoas tendem a receber informações globais e locais simultaneamente, pois inexistem linhas com forte integração global e fraca integração local, e vice-versa. A Rua Fernando Abott (linha 1) onde está localizado o Hospital Santa Cruz apresenta altos valores sintáticos em termos de Integração Global (1,0075) e Local R4 (2,7465), sendo uma das vias com maior potencial para distribuir o tráfego veicular do sistema (tabela 2.1; mapa 2.9 e 2.12 a; b), principalmente por estar articulada a outras vias com forte integração global e local, tais como as ruas Mal. Floriano (linha 33), Mal. Deodoro (linha 35) e Senador Pinheiro Machado (linha 11). Entretanto, o fato de ser uma via de mão única, desprovida de praças e pontos de paradas de ônibus e, conseqüentemente, servir de rota para viagens do transporte coletivo, diminui consideravelmente a mobilidade, principalmente de automóveis, o que de certo modo é coerente, uma vez que o movimento intenso de veículos é conflitante com o tipo de atendimento promovido por um hospital.

Percebe-se que as constituições geram uma espécie de força de atração e repulsão em torno do Hospital Santa Cruz. Ocupando praticamente uma quadra inteira, as poucas constituições de acessos estão concentradas na frente do Hospital Santa Cruz junto à Rua Fernando Abott. Isso significa que o maior movimento de pessoas nesta área tende a estar mais voltado à passagem pelas proximidades do hospital do que propriamente em sua direção. Este aspecto também é observado no Hospital Ana Nery, no qual há um decréscimo significativo do número de constituições de acesso à sua volta, o que tende a gerar áreas com pouca possibilidade de interface entre o público e privado, principalmente pelo fato de estar envolto por usos residenciais. O Hospital Ana Nery localizado numa via bem menos integrada global (0,7875) e localmente (1,5609), (Rua Pereira da Cunha – linha 2), quando comparado ao Hospital Santa Cruz, fica evidente sua força de atração gerada por uma atividade monopolística (CUTINI, 2001) como o Hospital Ana Nery, que independentemente de estar localizado numa área pouco acessível, atrai considerável movimento de pessoas (apêndice I; tabela de atendimentos mensal por ano). Existe lógica espacial na localização deste EASP, uma vez que a Rua Pereira da Cunha está a um passo topológico de distância da Av. Euclides N. Kliemann (linha 39) sintaticamente uma das vias mais acessíveis do sistema

configuracional espacial de Santa Cruz do Sul (tab. 2.1). Ressalte-se ainda, o fato da Av. Euclides N. Kliemann ser um dos principais corredores para viagens e percursos do transporte coletivo da cidade (mapa 2.14), uma vez que interliga praticamente todas as vias sintaticamente importantes em termos de integração Global e Local R4 (mapa 2.9; 2.12 a).

Na entrevista com a categoria Corpo de Bombeiros, pode-se constatar que os bairros de mais fácil acesso são o Centro, o Universitário e o Vila Verena (ocupados por estratos sociais de classe média-alta), que correspondem a boa parte do núcleo de integração da cidade, onde estão localizados a maior parte dos EASPs (mapa 2.9), incluindo o próprio equipamento urbano da corporação de bombeiros (foto 2.6). Em contraponto aos bairros Santo Antônio do Sul e Aliança, sintaticamente com forte integração local (mapa 2.12 a), cujo maior entrave à mobilidade encontrado por esta categoria é o cruzamento da Av. Euclides Nicolau Kliemann (linha 39) com a Rua Barão do Arroio Grande (linha 18) e a esquina da Rua Paul Harris (linha 38) com a Rua Ernesto Alves (linha 04). No entanto, a mobilidade da zona urbana está sendo reduzida gradativamente, uma vez que o suporte físico das vias permanece o mesmo (capacidade de tráfego em razão da largura), enquanto o número de movimento de pessoas a pé e veicular aumenta consideravelmente em razão da acessibilidade do sistema da área central (mapas 2.3; 2.5; 2.6; 2.7; 2.8). Há um incremento significativo das possibilidades de movimento e interação das diferentes categorias sociais, o que resulta numa fácil orientação para qualquer pessoa, mesmo que desconheça o sistema configuracional da cidade.

A acessibilidade e a mobilidade urbana são fatores preponderantes principalmente no que tange um salvamento de emergência realizado pelas ambulâncias. Para as ambulâncias do corpo de bombeiros chegarem até o local da emergência, qualquer percurso escolhido possui algum tipo de dificuldade, argumenta o entrevistado Caubi da Silva (Soldado do Corpo de Bombeiros e Motorista das Ambulâncias), citando como exemplo as sinaleiras, nas quais os bombeiros devem parar e respeitar o trânsito, pois mesmo tendo a preferência, não tem o direito de cruzar o sinal vermelho. Somam-se às sinaleiras, as imperfeições e falta de manutenção da pavimentação das ruas, excesso de lombadas e tachões.

Assim, não basta o sistema configuracional de espaços disponibilizar boa acessibilidade sintática se os demais condicionantes obstruem e dificultam o movimento de pessoas aos EASPs (foto 2.7).

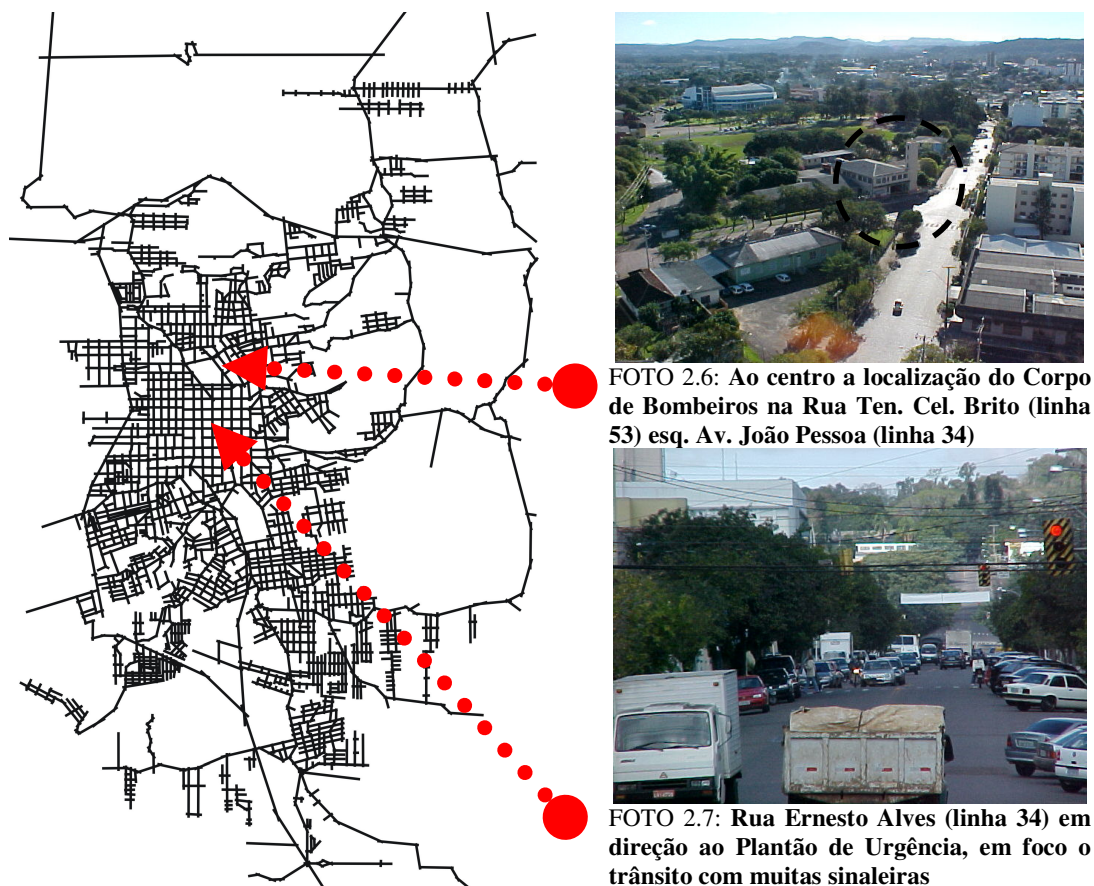


FIGURA 2.4: Mapa de localização das fotos do Corpo de Bombeiros e do trânsito na área central

Fonte: Original da autora, 2007.

À medida que o perímetro urbano se expande, áreas outrora rurais e, geralmente menos integradas sintaticamente, como a Av. Orlando O. Baumhardt (linha 20), ao longo dos anos foram agregadas à área urbana de Santa Cruz do Sul que passaram a serem servidas pelo sistema de saúde. Diretamente vinculada ao crescimento esparso e difuso (mapa 2.8), a falta de planejamento urbano centrado na saúde pública com um dos eixos estruturados dos regimes urbanísticos ditados pelo Plano Diretor de Desenvolvimento da Cidade, tende a gerar extensas áreas desocupadas e pouco integradas ao sistema configuracional de espaços públicos, isto é, áreas com potencial de gerar, expandir e consolidar áreas de riscos em saúde (mapa 2.10). Com a aprovação, em 2001, da Lei Federal nº 10.257 chamada "Estatuto da Cidade" que regulamenta a política urbana aprovada pela Constituição Federal de 1988, é possível promover a integração entre o Direito Urbanístico e o Direito Ambiental. Neste sentido, cabe ao Poder Público Municipal promover o controle do processo de

desenvolvimento urbano, por meio de políticas de ordenamento territorial onde os interesses individuais coexistam com interesses sociais, culturais e ambientais de toda a população. Ou seja, é preciso determinar a medida de equilíbrio entre interesses individuais e coletivos quanto à utilização do solo urbano, bem essencial ao desenvolvimento sustentável da qualidade de vida nas cidades (FERNANDES, 2004: 116 - 121).

Embora a distribuição do conjunto de 31 EASPs mantenha boa relação sintática, uma vez que estão localizados ao longo de e/ou próximo a vias mais acessíveis, há significativas diferenciações de integração sintática entre áreas da cidade, principalmente as mais empobrecidas nos quadrantes sul e sudoeste da cidade. Estas áreas apresentam uma série de condições peculiares à formação de áreas de risco em saúde, tais como extensas áreas inundáveis, a zona de processamento de resíduos, e parte da zona industrial (mapa 2.10). Junto à atual BR 471 (linha 23), ocorre a ocupação dos estratos sociais mais empobrecidos da cidade, no qual fazem parte os atuais bairros Faxinal, Cristal, Harmonia, Glória, Imigrante, Menino Deus e Dona Carlota (mapa 2.1).

O surgimento, expansão e consolidação de áreas empobrecidas em direção, por exemplo, aos quadrantes sul e sudoeste (mapa 2.9), produz um arranjo sócio-espacial pouco integrado devido à dinâmica da urbanização e pela falta de instrumentos e legislação vinculados ao Plano Diretor para apoio às tomadas de decisões em planejamento e gestão pública da saúde na cidade. Assim, espaços inadequados são usados para moradias, cujas consequências são o surgimento de sub-habitações em áreas com escassos serviços urbanos, em especial os voltados à saúde, o que traz graves efeitos à qualidade de vida dos moradores. As áreas periféricas (sul e sudoeste), sintaticamente menos acessíveis globalmente (mapa 2.10), são gradativamente ocupadas por setores de baixa renda, com deficiência na oferta de escolas, hospitais e transporte coletivo e, geralmente, acarretando em graves problemas ambientais relacionados ao saneamento básico e à saúde pública. Aqueles aspectos que Oliveira e Hermann (2001) alertavam sobre os riscos naturais ou impactos ambientais capazes de ocorrer no meio urbano, tais como: impermeabilização do solo; ocupação das encostas com loteamentos e edificações, aumentando o risco de deslizamentos; invasão de áreas de preservação ambiental com construções clandestinas; instalações de favelas; proliferação dos depósitos de lixo em locais não-apropriados; aterros em áreas de planície de inundação para edificação diversas, entre outras infinidades de irregularidades. Portanto, são condicionantes à

formação e degradação da organização sócio-espacial: a Sociedade de Risco postulada por Giddens (1991); Beck (1992; 1997); Guivant (1998; 2004).

Verificou-se que os principais fatores que afetam a “saúde social da cidade” são a falta de saneamento, as doenças epidemiológicas e a falta de prevenção e educação básica em famílias. Entende o entrevistado Rogério Lima da Silveira³¹ que faz-se necessário investir em educação, saúde preventiva e curativa, principalmente da população de risco das periferias, que estão a margem do sistema de saúde. Do ponto de vista da circulação para buscar o serviço é preciso um planejamento da localização e distribuição dos serviços de acordo com a demanda, por exemplo, fazer um mapeamento de onde está a incidência de casos de determinadas doenças. Complementa o entrevistado João José Costa³² que a falta de oportunidade de trabalho e a desqualificação profissional é um tipo de violência social. Já para o entrevistado Lídio Irineu Rauber³³ todos estes aspectos podem ser agravados com a falta de saneamento básico e a dificuldade das vilas periféricas acessarem os EASPs em razão da configuração do sistema viário e da mobilidade do transporte coletivo. Alerta o entrevistado Osvaldo Balparda³⁴ que:

“há um número bastante significativo de pessoas baleadas, esfaqueadas e agredidas, vítimas de assalto, de roubos, e muitos traumas provocados por acidentes de trânsito, muitos atropelamentos e acidentes com bicicletas, motos etc, principalmente na virada de sexta para sábado e sábado para domingo de pessoas embriagadas”.

Áreas periféricas, que carecem de atenção à saúde e, cujo número absoluto de habitantes por bairro é significativo (em média 1.500 habitantes), estão pouco articuladas com a área central, onde se concentra o maior número de especialidades médicas da cidade. Em suas conseqüências mais graves, este distanciamento torna o acesso aos EASPs, do ponto de vista do morador das áreas mais afastadas, bastante dificultoso, pois caso não encontre em sua localidade as atividades médicas que procura, terá obrigatoriamente que se deslocar a grandes distâncias (métricas) até o próximo EASP na área central. Este deslocamento provavelmente será de ônibus, o que também é dificultoso devido ao escasso número de horários e viagens do transporte coletivo para estas áreas periféricas (mapa 2.14).

³¹ Geógrafo, Professor do Curso de Geografia da UNISC.

³² Presidente do Conselho Municipal de Saúde.

³³ Superintendente Executivo do Hospital Ana Nery – HAN.

³⁴ Diretor do Hospital Santa Cruz – HSC.

O entrevistado José Alberto Wenzel³⁵ destaca outro aspecto importante que diz respeito à localização dos EASPs nos diversos bairros da cidade, e afirma que a distritalização (territorialidade) em termos de abrangência dos EASPs em relação a uma determinada parcela da população. Como exemplo, cita-se a área de risco em saúde do Bairro Imigrante, que devido aos valores de risco em saúde entre 3,8 a 5,9 (mapa 2.10) necessita de mais ações do Poder Público Municipal. Nesta área de risco localizam-se 05 equipamentos urbanos de saúde, sendo 04 PSFs (equipamento urbano local) e 01 Atendimento Imediato de Urgência e Emergência (equipamento urbano global) denominado Casa de Saúde Ignês Moraes, mais conhecida com “Hospitalzinho” (Rua João Rabuske – linha 3), os quais atendem um significativo contingente populacional (em média 3.500 atendimentos/mês; mapa 2.11). De acordo com os resultados obtidos da acessibilidade sintática no *software Mindwalk* a configuração espacial desta área de risco em saúde apresenta-se pouco integrada globalmente, mesmo sendo articulada à Rodovia BR 471 (linha 23) que possui valor de integração global de 0,5870 e valor de integração Local R4 de 1,2669, estes valores denotam uma forte organização sócio-espacial local e não global. Portanto, segundo Hillier (1984) espaços públicos com maior integração local trazem na sua configuração a solidariedade mecânica que valoriza a comunidade local acarretando em maiores medidas de controle e conectividade do espaço público, que consideram as relações entre um espaço e seus vizinhos imediatos (espaços convexos) na organização do sistema de vias, isto gera uma facilidade na implantação dos PSFs nesta área de risco em saúde, apesar de não haver nenhuma praça neste bairro (mapa 2.13). Entretanto, para o movimento de pessoas ao “Hospitalzinho” (equipamento de atendimento global da população) a configuração espacial desta área de risco em saúde gera dificuldades devido a sua baixa integração global (axialidade), isto é, sua baixa interligação com o conjunto das linhas mais integradas do sistema. Outro dado a ser analisado é o fato da população desta área ser densa demograficamente (variando de 904 a 2.477 habitantes por bairro) e bastante empobrecida, o que dificulta o acesso a outros EASPs localizados em áreas mais distantes principalmente no centro da cidade, além da carência econômica há neste local um escasso número de viagens e percursos da rede do transporte coletivo (21 pontos de paradas de ônibus; mapa 2.14). Por este motivo, como as pessoas não têm outra opção, acabam utilizando primordialmente o estabelecimento de saúde mais próximo. Isto de certo modo demonstra bastante coerência quanto à política pública de saúde, uma vez que sendo um sistema configuracional eminentemente local que privilegia o controle

³⁵ Prefeito Municipal de Santa Cruz do Sul.

do morador, como pode ser observado no mapa sintático de Integração Local R4 (mapa 2.12 a; b), a localização dos PSFs está adequada ao atendimento de famílias cadastradas nestas áreas de abrangência, evitando com isso, a sobrecarga de atendimentos ambulatoriais nos EASPs da área central. Este exemplo é paradigmático para todas as demais áreas de risco em saúde na cidade de Santa Cruz do Sul. Ou seja, é verificado o quanto a configuração espacial pode segregar as pessoas na cidade e como isso passa a ter reflexo em alguns indicadores de qualidade de vida, no caso em específico, a saúde pública (mapa 2.10).

O grande número de habitantes nesta área de risco em saúde do bairro Imigrante, aliada à pobreza traz latente consigo os riscos sociais, desde a proliferação de lixo às condições habitacionais precárias e a violência. De acordo com Mendonça (2004) as políticas públicas implicam numa perspectiva de atuação conjunta aos problemas socioambientais das cidades, enfrentamento as desigualdades dos estratos sociais de baixa renda, a fim de amenizar e reduzir os riscos gerados na sociedade de risco, suas incerteza e inseguranças (GIDDENS, 1991).

Os Postos de Saúde da Família – PSFs cumprem o papel de atender às comunidades nas quais o controle é local, em geral, áreas com maior propensão ao risco em saúde desde o ponto de vista da acessibilidade e da mobilidade que não são equânimes para todas as pessoas. Interessante observar que os PSFs foram pouco citados (3 entrevistados), o que denota dois aspectos fundamentais: o desconhecimento e/ou escasso número destes EASPs, essenciais para a prevenção e manutenção da saúde coletiva das famílias mais carentes cadastradas nos bairros. Isto se explica pelo fato de que o conceito de PSF³⁶ ser uma medida de política pública relativamente recente (1994) dentro do atual quadro de saúde brasileira, e de priorizar o atendimento em áreas mais empobrecidas da cidade.

No entender do entrevistado Gilberto Piacentini³⁷, o ideal seria, além dos PSFs nos bairros, a existência de um grande Centro de Especialidades de Saúde Pública na área central, onde as pessoas precisassem percorrer menores distâncias tanto localmente quanto globalmente na cidade.

³⁶ O principal propósito do Programa Saúde da Família é reorganizar a prática da atenção à saúde em novas bases e substituir o modelo tradicional, levando a saúde para mais perto das famílias e, com isso, melhorar a qualidade de vida dos brasileiros (<http://portal.saude.gov.br>).

Cabe salientar que um dos aspectos mais citados pela categoria profissionais da saúde diz respeito ao fato do Poder Público Municipal priorizar investimentos em hospitais em detrimento dos postos de saúde, em especial os PSFs que trabalham com a prevenção. Em termos de políticas públicas em saúde, João José Costa³⁸ destaca o fato de que cada município da Região do Vale do Rio Pardo recebe recursos para adotar sua própria política de saúde, sendo que Santa Cruz do Sul possui Gestão Plena em Saúde (desde 1992), ou seja, autonomia para administrar os recursos financeiros.

O Programa de Saúde da Família PSF é uma estratégia do Governo Federal, no qual o principal intuito é a prevenção e não só a ação curativa. Esta é sua principal diferença dos postos convencionais: a prevenção em saúde com os moradores da área. A área de cadastramento é dividida em micro-áreas de risco, cada uma com cerca de 1.000 (mil) famílias. Como os PSFs atendem somente os moradores da micro-área de risco seu acesso fica facilitado. Dependendo do bairro, este pode ser dividido em até 06 (seis) micro-áreas, onde os agentes realizam as visitas e trazem os problemas para o PSF. Portanto, o vínculo maior da comunidade é com o agente de saúde daquele EASP de sua respectiva microárea de risco.

Birtia Muriel Pires³⁹ relata que na parte da manhã, dependendo da necessidade de cada unidade, ocorrem os atendimentos de demanda ambulatoriais, que são organizados por meio de fichas, e também os de urgência. À tarde, são os grupos de educação em saúde, como por exemplo, a saúde da mulher, a gestante, o hipertenso, o diabético, a criança com baixo peso e de risco, enquanto que algumas equipes atendem a saúde bucal. Enfim, várias atividades são realizadas criando vínculo com a equipe do posto, formada pelo médico da família, enfermeiros, técnicos de enfermagem e os agentes de saúde. Os PSFs têm mais profissionais reunidos e estes formam um vínculo maior como os pacientes, sendo que o médico trabalha integralmente as 8 horas por dia, assim o paciente vai ao posto com a certeza que vai ser atendido pelo médico. Com o Projeto de Expansão e Consolidação da Saúde da Família – PROESF ...

(...) estamos passando para a fase II do projeto e temos um período “x” para atingir a meta que é implantar pelo menos 04 equipes PSFs por ano, que é um pedido dos moradores através do programa “ouvindo os bairros”. Além disso, o PSF tem a vantagem de ser uma equipe multifuncional e multidisciplinar”, ressalta Birtia Muriel Pires.

³⁷ Presidente da União dos Bairros.

³⁸ Presidente do Conselho Municipal de Saúde.

³⁹ Coordenadora dos Postos de Saúde da Família – PSFs em SCS.

A exemplo do que ocorre em outras cidades, Birtia Muriel Pires, sustenta que os PSFs em Santa Cruz do Sul não atendem pessoas que não sejam moradores do bairro de referência. Cada família possui um cartão de identificação feito pelos agentes de saúde, gerando um maior vínculo e confiabilidade entre ambos. Além disso, os agentes de saúde se dirigem até as casas dos cadastrados para conferir as condições sociais de saúde e educação da família. Em termos de acessibilidade e mobilidade urbana, a implantação dos PSFs pelo Poder Público Municipal tende a beneficiar os moradores do ponto de vista do atendimento básico em saúde. Evidentemente, os casos que necessitem de especialidades médicas diferenciadas em termos de complexidade no tratamento em saúde, terão que se deslocar até os hospitais.

Nos Postos de Saúde o atendimento é diferente, uma vez que atende um considerável contingente de pessoas (apêndice I), o que os diferencia dos PSFs. A parte curativa que custa muito caro é prioridade na prática, logo as atividades de prevenção deveriam fazer parte do dia-a-dia. O que se faz necessário é esta conversão das Unidades Básicas em PSFs, porque tem mais resolutividade e os profissionais na prática têm vínculos maiores com os pacientes. A acessibilidade urbana é importante aliada ao vínculo dos profissionais com os moradores dos bairros. Na literatura alguns autores chamam de “tecnologias leves” que é este acolhimento que se faz com os pacientes, transmitindo a segurança de que a situação pode se resolver. Se isto acontecesse seriam bem menores os atendimentos desnecessários nas áreas centrais (Reni Valdeti Porath Budde⁴⁰).

Para se implantar os PSFs em Santa Cruz do Sul seguem-se os seguintes critérios: *“(...) são implantados em áreas carentes (...), onde se acha uma casa razoável para alugar ali é implantado sem se preocupar com a questão da acessibilidade (...) a maioria são casas alugadas e reformadas”* (Birtia Muriel Pires⁴¹). Hoje Santa Cruz do Sul possui nove (09) equipes de PSF todos com um médico da família, sendo que quatro (04) PSFs (Gaspar Bartolomay, Bom Jesus, Pedreira e Senai) contam com pediatria, devido as crianças de risco (foto 2.8; 2.9; 2.10). No PSF Margarida Aurora já havia pediatria desde 2005.

⁴⁰ Enfermeira Coordenadora dos Postos de Saúde em SCS.

⁴¹ Coordenadora dos Postos de Saúde da Família – PSFs em SCS.

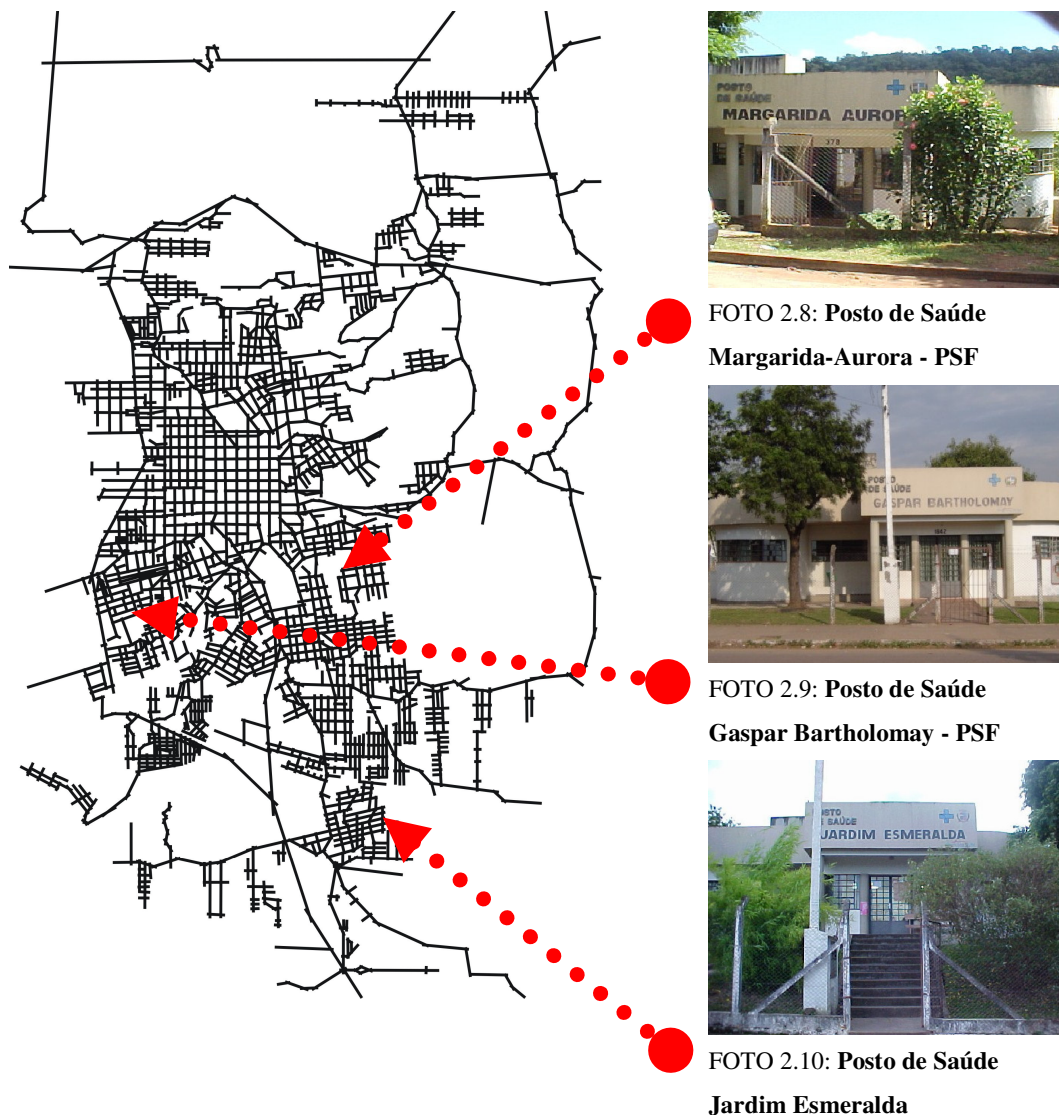


FOTO 2.8; 2.9; 2.10: **Estabelecimentos Assistenciais de Saúde Pública**
Fonte: Dados obtidos junto à Secretaria Municipal de Administração SCS - Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho- SESMT. Original da autora, 2007.

FIGURA 2.5: Mapa de localização das fotos dos EASPS
Fonte: Original da autora, 2007.

Outro aspecto observado diz respeito às poucas verbas que o Poder Público Municipal dispõe para implantar um novo EASP. À exceção dos hospitais, os demais EASPs, principalmente os Postos de Saúde e PSFs, por serem em sua maioria casas alugadas, não atendem satisfatoriamente aos quesitos básicos arquitetônicos de leis, normas e portarias do

Ministério da Saúde,⁴² além disto faltam políticas públicas de planejamento urbano mais adequadas quanto à localização destes EASPs visando a acessibilidade e mobilidade urbana.

De um modo geral verifica-se que o principal critério para a localização e implantação de um EASPs é econômico, mais especificamente o relacionado aos custos da construção e/ou valor do aluguel. Muitas vezes onde é necessário implantar um EASP, naquelas áreas com maiores índices de risco em saúde, nem sempre há boas condições de acessibilidade e mobilidade urbana, e isto é importante tanto à população usuária dos serviços de saúde pública, quanto aos funcionários que trabalham nestes estabelecimentos (Ana Zoé Schilling da Cunha⁴³). Para melhorar as condições de acessibilidade e mobilidade urbana nestes casos, bastaria aplicar políticas públicas em transporte que oferecessem um tratamento adequado de pavimentação de ruas e calçadas, implantação de pontos de paradas de ônibus e maior número de viagens e percursos do transporte coletivo interbairros em múltiplos horários dentro de um sistema de trânsito sustentável.

De acordo com o entrevistado João José Costa⁴⁴, “(...) *Em geral, ainda não há esta preocupação de localizar um posto de saúde mais próximo a estabelecimentos comerciais dentro dos bairros, o importante é um bom local para alugar (...)*”. Quando da locação de edificações para EASPs, os gestores públicos tendem a não consultar as associações de bairro para saber qual o local mais indicado do ponto de vista da acessibilidade e mobilidade.

⁴² Dentre os principais quesitos podem-se citar o abastecimento adequado de água em qualidade e quantidade (mínimo de 500 litros/ dia/ leito); ter disponível rede de esgotos; estar no centro da comunidade a que a instituição médico-hospitalar se destinar, proporcionando facilidade às vias de acesso e aos meios de transporte; taxa de ocupação de 50% do terreno (computadas as ampliações futuras); orientação solar que permita iluminação e ventilação adequadas (locais de permanência prolongada dos pacientes); afastamento de 5,0 m das vias públicas e 3,0 m das divisas de propriedades vizinhas; distantes de agentes produtores de poluição sonora, visual e olfativa; dentre outros aspectos previstos nas seguintes legislações:

-Lei nº. 6.229, de 17 de julho de 1975 – Dispõe sobre o Sistema Nacional de Saúde e confere ao Ministério da Saúde competência para a fixação de normas e padrões para prédios e instalações do serviço de saúde;

-Decreto nº. 76.973, de 21 de dezembro de 1975 – Dispõe sobre normas e padrões para prédios destinados a serviços de saúde, credenciação e contratos com os mesmos e dá outras providências;

-Portaria nº. 400/BSB, de 6/12/1977;

-Lei nº. 8.080, de 19 de setembro de 1990 - Lei Orgânica de Saúde;

-Portaria nº. 1.884/GM, de 11/11/1994 – Dispõe sobre Normas para Projetos Físicos de Estabelecimentos Assistenciais de Saúde;

-RDC nº. 50, de 21 de fevereiro de 2002 – Dispõe sobre o Regulamento para planejamento, programação e avaliação de projetos físicos de Estabelecimentos Assistenciais de Saúde.

Porém, tanto a Portaria 1.884/1994, quanto a atual RDC nº. 50/2002 não estabelecem condições ou parâmetros urbanísticos quanto à localização dos equipamentos de saúde. Assim sendo, a legislação atual pode estar prejudicando a acessibilidade urbana aos equipamentos de saúde pela falta de critérios técnicos neste campo de conhecimento.

⁴³ Secretária Municipal de Saúde.

⁴⁴ Presidente do Conselho Municipal de Saúde.

Reforça o entrevistado Gilberto Piacentini⁴⁵ que “(...) ainda não houve este tipo de consulta. Geralmente é de cima para baixo que vem as decisões políticas, e é assim que se implanta. Seria muito bom se a população fosse consultada”. Observa-se que a participação popular na discussão e proposição de ações políticas ainda é rara no comprometimento e relacionamento cotidiano entre Poder Público Municipal e a comunidade dos bairros, embora tenha havido algum crescimento dessa relação nos últimos anos. Como exemplo, cita-se o Centro Regional, localizado em Santa Cruz do Sul, que atende municípios desprovidos de condições de atendimento em casos de média e alta complexidade. Esta foi, no entender do entrevistado João José Costa:

(...) uma das mais difíceis e importantes políticas públicas de se implantar em Santa Cruz do Sul até o momento. Trata-se de uma conquista da comunidade junto ao Conselho Municipal de Saúde, que foi peça fundamental inclusive para a destinação de recursos, (...) nós começamos com a questão do estado de repasses para o município, hoje o município já trata sua saúde do trabalhador com recursos próprios.

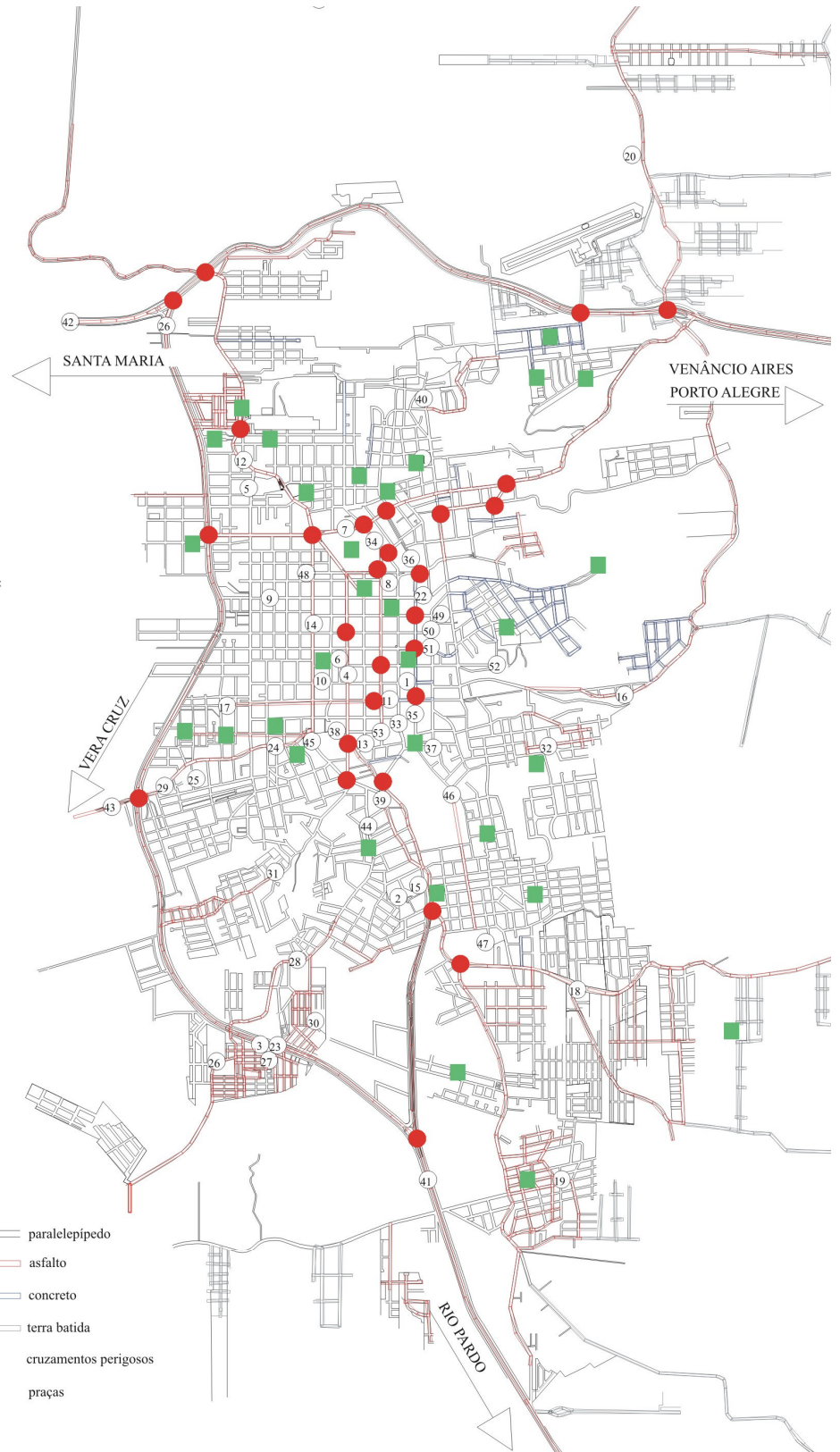
A entrevistada Ana Zoé Schilling da Cunha⁴⁶, da categoria gestores públicos, enfatiza que a atual administração pauta suas decisões de localização e implantação de EASPs em função da proximidade com equipamentos urbanos como pontos de paradas de ônibus e praças, assim como a existência de serviços complementares na área da saúde (clínicas, laboratórios, farmácias, serviços especializados etc). Contudo, críticas recorrentes referem-se à falta de praças próximos aos EASPs, de modo que os acompanhantes possam descansar enquanto esperam seus amigos ou parentes (mapa 2.13). Por um lado os EASPs que possuem proximidade com praças aproveitam a infra-estrutura existente e sua concentração na área central. Por outro lado, os EASPs mesmo que fossem implantados levando-se em consideração a proximidades com praças, estariam diante de um quadro desolador, pois praças localizadas em bairros mais pobres estão em precárias condições de conservação, sendo que, não raras vezes, sequer existem estes equipamentos, a exemplo dos bairros Avenida e Várzea. A este respeito, o entrevistado Lídio Irineu Rauber⁴⁷ sustenta que “(...) *Um dos aspectos que o Hospital Ana Nery presa muito são as áreas verdes. Tanto assim, que em nosso cartão de visita há três árvores que representam o hospital. A maioria usa a cruz como símbolo. Nós abolimos a cruz*”.

⁴⁵ Presidente da União dos Bairros.

⁴⁶ Secretária Municipal de Saúde.

⁴⁷ Superintendente Executivo do Hospital Ana Nery – HAN.

- HOSPITAIS**
- 1 R. Fernando Abbott - Hospital Santa Cruz
 - 2 R. Pereira da Cunha - Hospital Ana Nery
- PLANTÕES DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA**
- 3 R. João Rabuske - Casa de Saúde Ignes Moraes
 - 4 R. Ernesto Alves - Plantão de Urgência
 - 5 R. São José - Posto de Saúde Avenida
 - 6 Travessa Walter Kern - CEMAI
- POSTOS DE SAÚDE**
- 7 R. Cel. Oscar Jost - CAPS
 - 8 R. Tiradentes - CIAO
 - 9 R. 7 de Setembro - CEMAS
 - 10 R. Fernando Abbott - Farmácia Municipal
 - 11 R. Pinheiro Machado - UMREST
 - 12 Av. Independência - Unidade de Atendimento
 - 13 R. Venâncio Aires - Vigilância Sanitária
 - 14 R. Carlos Trein Filho - CAPSIA
 - 15 Travessa Pereira da Cunha - Posto de Saúde Arroio Grande
 - 16 R. Lindolfo Grawunder - Posto de Saúde Belvedere
 - 17 R. Roni Forster - Posto Saúde Farroupilha
 - 18 R. Barão do Arroio Grande - Posto de Saúde Jacob Schmidt
 - 19 R. Carlos Schwarowski - Posto de Saúde Esmeralda
 - 20 Av. Orlando O. Baumhardt - Posto de Saúde Linha Santa Cruz
 - 21 R. Augusto Spengler - Posto de Saúde Verena
 - 22 R. Capitão Pedro Werlang - CAPS_AD
- PROGRAMA DE SAÚDE DA FAMÍLIA - PSF**
- 23 BR 471 - PSF Odonto_UNISC
 - 24 R. José do Patrocínio - PSF SENAI
 - 25 R. Padre Luis Müller - PSF Bom Jesus
 - 26 R. Prof.ª Alice S. Pires - PSF Glória Imigrante
 - 27 R. Prof.ª Alice S. Pires - PSF Cristal Harmonia
 - 28 R. Dona Carlota - PSF Faxinal
 - 29 R. Gaspar Bartholomay - PSF Gaspar Bartholomay
 - 30 R. Mário Quintana - PSF Menino Deus
 - 31 R. da Pedreira - PSF Pedreira
 - 32 R. Lotario Heuser - PSF Margarida Aurora
- VIAS SINTATICAMENTE MAIS IMPORTANTES**
- 33 R. Mal. Floriano
 - 34 Av. João Pessoa
 - 35 R. Mal. Deodoro
 - 36 Av. do Imigrante
 - 37 Av. Thomas Flores
 - 38 R. Paul Harris
 - 39 Av. Euclides N. Kliemann
 - 40 R. Gaspar Silveira Martins
 - 41 Av. Pres. Castelo Branco
 - 42 RS 287
 - 43 RS 409
 - 44 R. Pita Pinheiro
 - 45 R. Felipe Jacobus
 - 46 R. Joaquim Murtinho
 - 47 R. Demétrio Ribeiro
 - 48 R. Galvão Costa
 - 49 R. Borges de Medeiros
 - 50 R. 28 de Setembro
 - 51 R. Júlio de Castilhos
 - 52 R. Ramiro Barcelos
 - 53 R. Ten. Cel. Brito



MAPA 2.13: Praças como campos de encontros e co-presença

Fonte: Compilação de Mapas da SMPC - SCS – Geoprocessamento. Original da autora, 2007.

O maior potencial de co-presença ocorre nas praças em torno dos EASPs localizados na área central. A Praça Getúlio Vargas (próxima ao Hospital Santa Cruz; circundada pelas ruas Mal. Floriano - linha 33, Mal Deodoro – linha 35; Júlio de Castilhos – linha 51; Ramiro Barcelos – linha 52) e a Praça Siegfried Heuser (próxima ao Plantão de Urgência e ao CEMAI; circundada pelas ruas Ernesto Alvez – linha 4; Travessa Walter Kern – linha 6; Júlio de Castilhos – linha 51), pelo fato de estarem localizadas entre as linhas com maior valor de Integração Global (média de 0,9906), juntas concentram a maior parte das respostas dos entrevistados (60%) em relação ao local mais apropriado e utilizado pelas pessoas como local de descanso e espera (fotos 2.11, 2.12, 2.13).

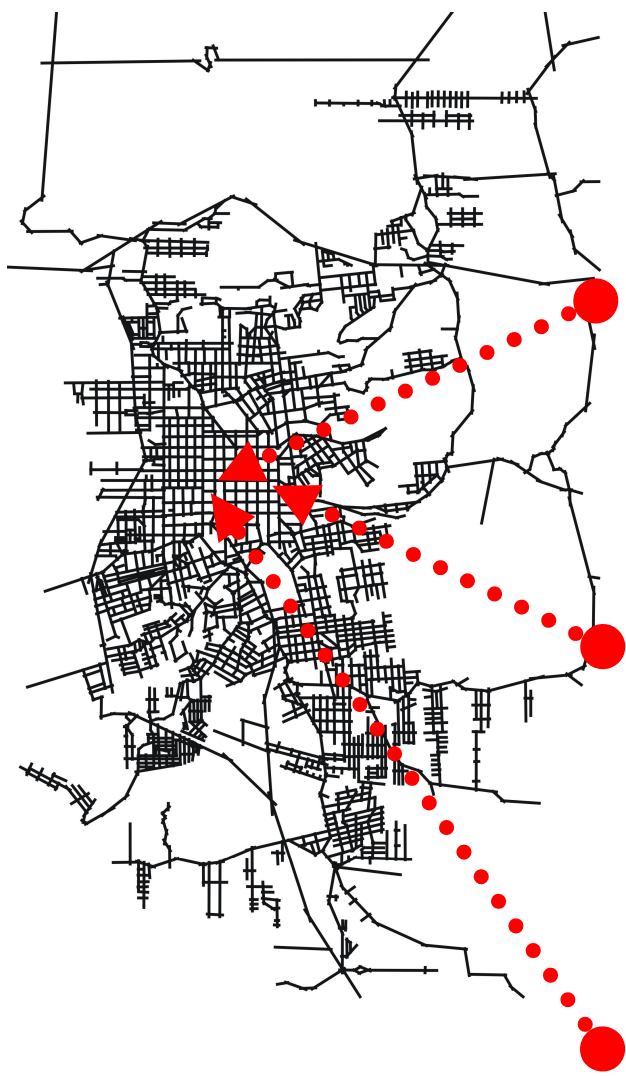


FOTO 2.11: Praça Siegfried Heuser em frente ao Plantão de Urgência – PU na Rua Ernesto Alves (linha 04)



FOTO 2.12: Rua Mal. Deodoro (linha 35) em direção a Praça Getúlio Vargas e ao HSC, uma das linhas mais integradas de todo o sistema urbano com valores de Integração Global 1,0323 e Integração Local R4 2,6332



FOTO 2.13: Praça Siegfried Heuser em frente ao CEMAI na Travessa Walter Kern (linha 06)

FIGURA 2.6: Mapa de localização das fotos das Praças

Fonte: Original da autora, 2007.

Segundo Silva (2004: 145) os valores encontrados para a correlação entre Integração Global e Local-R4 na área central (r 0,9081; r^2 0,8248) indicam uma grande sinergia dos espaços, isto é, os espaços com maior potencial de co-presença dos habitantes da cidade são os mesmos que sugerem uma intensa co-presença dos visitantes. Claramente há um incremento significativo de possibilidades de movimento de pessoas tanto em nível local até quatro passos topológicos, quanto em nível global das diferentes categorias sociais, o que resulta numa fácil orientação para qualquer pessoa, mesmo que desconheça a área central e a própria localização dos EASPs, pois trata-se de uma área importante em nível global e local que possui as principais linhas de crescimento e expansão da cidade vinculadas ao núcleo sintático.

Das observações empíricas, foi verificada que a co-presença de pessoas é um fator que estabelece a segurança contínua da área. Pessoas preferem estar em áreas mais movimentadas, nas quais há maior probabilidade de encontrar outras pessoas. Entretanto, praças somente serão freqüentadas se garantirem condições mínimas de integridade física das pessoas (mapa 2.13). Com isto, é estabelecido um ciclo virtuoso em praças movimentadas, que passam a atrair sucessivamente cada vez mais movimento de pessoas. Quanto melhores as condições gerais do entorno aos EASPs, maiores serão a satisfação e bem estar das pessoas e, conseqüentemente, a noção de co-presença.

As cidades têm sido planejadas para o uso do veículo particular em detrimento de outros modos de locomoção, argumenta o entrevistado Luiz Carlos Schneider⁴⁸. O entrevistado considera que, de um modo geral, as cidades brasileiras, em particular Santa Cruz do Sul, refletem as atuais condições de produção, utilização do solo urbano e condução das políticas de gestão urbana. Luiz Carlos Schneider complementa que...

(...) pensar a cidade prioritariamente através da utilização dos veículos particulares estabelece também determinados condicionantes em termos de investimentos ou mesmo de planejamento, dificultando ainda mais a articulação das diferentes partes que compõem a cidade. (...) A otimização de recursos (equipamentos x local x atendimentos) pode também evitar deslocamentos desnecessários, diminuindo custos e melhorando a qualidade de vida das populações locais. Agora, é no hospital que existem serviços mais especializados ou de urgência, de uso da coletividade... faz-se, portanto, necessário prever as principais formas de transporte/deslocamento dessas áreas onde estão localizadas as populações empobrecidas até o equipamento.

⁴⁸ Arquiteto e Urbanista, Professor do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UNISC.

Nesta dimensão de análise, observa o entrevistado Rogério Lima da Silveira⁴⁹ que a opção pelo transporte individual em detrimento do transporte coletivo é um dos maiores problemas das cidades brasileiras. Grandes cidades, por exemplo, possuem linhas de metrô e ali estão os principais serviços e também as linhas de ônibus, ou seja, há uma integração nos diferentes modais. Em Santa Cruz do Sul, por meio de políticas públicas voltadas ao planejamento urbano, precisaria haver uma valorização do transporte coletivo e não-motorizado, em especial o deslocamento a pé. Assim como a implantação de terminais rodoviários de interligação entre bairros, itinerários de micro ônibus em torno da área central, faixas preferenciais (não exclusivas) sinalizadas ao longo das principais vias (sintaticamente mais integradas) para o deslocamento do transporte coletivo, das ambulâncias e do corpo de bombeiros. Em termos políticos, o transporte urbano é uma atividade condicionada pelo ambiente econômico e social e, principalmente, pelo ambiente urbano. O aumento da participação do transporte coletivo nos deslocamentos (com a redução das viagens por transporte individual) é capaz de minimizar o impacto ambiental nas áreas urbanas pela redução do número de veículos particulares em tráfego.

A falta de transporte coletivo regular nos bairros e os horários de atendimento dos EASPs reforça o deslocamento das pessoas até a área central, principalmente no período da noite, uma vez que os EASPs dos bairros, em sua maioria, não atendem neste horário. Com isso, os EASPs próximos a pontos de paradas de ônibus (mapa 2.14), principalmente os localizados na área central, geram um movimento de pessoas circunstancial e induzido, pois os embarques e desembarques de passageiros ocorrem em pontos específicos preestabelecidos. Estes locais geram uma "apropriação forçada e sazonal" do espaço. Como a maior parte das vias da cidade conduz à área central, pessoas utilizam o transporte coletivo muitas vezes para acessar outros bairros e não necessariamente a área central. Isto resulta num quadro progressivo de excesso e saturação do trânsito, que influencia sensivelmente as condições qualitativas de salubridade na área central, o que de certo modo é um paradoxo com as atividades dos EASPs. Ou seja, na medida em que a área central atrai movimento de pessoas também gera condicionantes para o agravamento da sociedade de risco devido aos impactos socioambientais urbanos, tais como: congestionamento, stress no trânsito, falta de estacionamento, poluição e degradação ambiental em razão dos níveis críticos de concentração de poluentes atmosféricos e ruído ambiental, dentre outros.

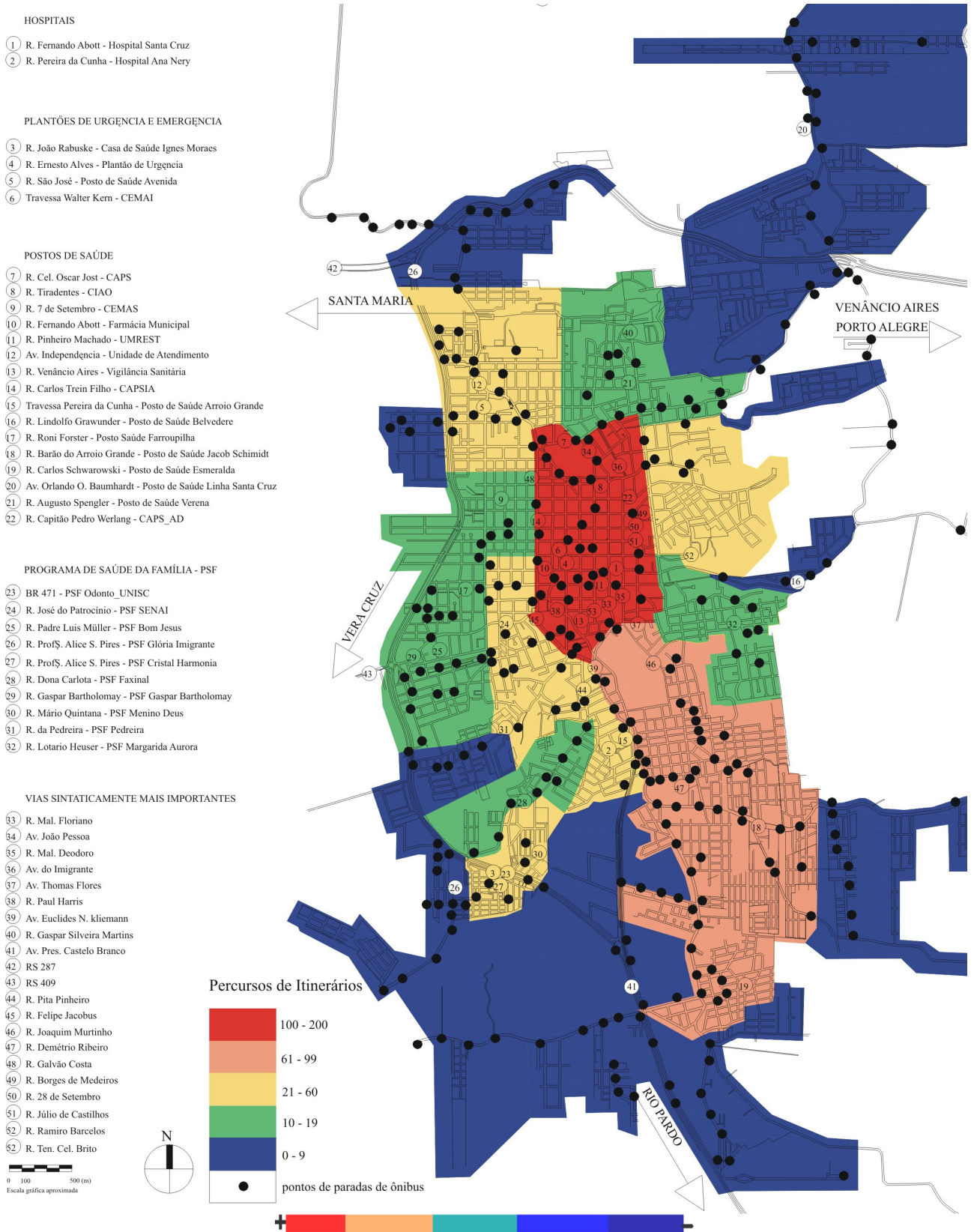
⁴⁹ Geógrafo, Professor do Curso de Geografia da UNISC.

Embora amplamente discutidos os aspectos de transporte coletivo, no caso de necessitarem de atendimentos médico, 13 entrevistados (87%), do universo da amostra, se deslocariam de automóvel aos EASPs localizados próximos ao bairro onde residem, sendo o Plantão de Urgência e o Hospital Santa Cruz os mais citados. Isto de certo modo corrobora com as respostas obtidas uma vez que o transporte coletivo não disponibiliza a relação custo versus benefício para boa parte das pessoas, que tendem a preferir o transporte particular. Por outro lado, argumenta João José Costa⁵⁰ que caminhar é saudável: *“Eu caminho muito. É bom para a saúde, e considero um desperdício ir ao centro de carro. Além do mais é difícil de encontrar vaga para estacionar”*.

Como boa parte dos entrevistados residem em bairros próximos à área central⁵¹ e estes EASPs estão facilmente interligados às vias sintaticamente mais acessíveis da cidade (Ruas Ernesto Alves – linha 04 e Ramiro Barcelos – linha 52) há uma certa lógica de rápido deslocamento que tende a ser facilitado em função da integração sintática destas vias com outras vias que compõe o núcleo de integração da cidade (mapa 2.9 e 2.12a). Interessante observar que o deslocamento modal particular (automóvel) reforça o fato - observado por praticamente todos os entrevistados - de que o trânsito da cidade é desorganizado em detrimento do transporte coletivo e o deslocamento a pé.

⁵⁰ Presidente do Conselho Municipal de Saúde.

⁵¹ Senai, Avenida, Várzea, Vila Verena, Centro, Universitário, Margarida Aurora e Higienópolis.



MAPA 2.14: Número de viagens do transporte coletivo e pontos de parada de ônibus
Fonte: Adaptado da SMPC - SCS – Geoprocessamento. Original da autora, 2007.

As considerações do entrevistado Rogério Lima da Silveira⁵² reportam ao problema da alocação dos estratos sociais e da logística do transporte coletivo ser desconexo tanto em nível da acessibilidade sintática, quanto econômico. Um dos fatores que afeta o transporte coletivo é o planejamento dos usos do solo, isto é, quando se reduz a densidade construtiva e populacional aumenta-se as distâncias percorridas pelos itinerários, tornando menos viável o transporte coletivo, o que estimula a demanda pelo transporte particular. São crescentes os efeitos antagônicos de tornar justamente as pessoas mais empobrecidas dependentes de modais particulares e/ou coletivos, uma vez que se encontram excluídos das atividades econômicas e sociais. Situação esta agravada pelos poucos itinerários de ônibus na periferia tanto no sentido interbairros, quanto à área central (mapa 2.14).

Atualmente, duas grandes empresas detêm o monopólio do transporte coletivo⁵³ na cidade. Em bairros cuja demanda não justifique a manutenção do número de viagens e percursos do transporte coletivo, principalmente à noite, as pessoas ficam totalmente sem esta opção de deslocamento. Como a cidade possui uma área urbana relativamente extensa (733,5 Km²), as pessoas que residem na periferia e não dispõem de carro ou outro tipo de transporte têm dificuldade para acessarem os EASPs centralizados e, conseqüentemente, serem atendidas, necessitando do atendimento das ambulâncias dos hospitais e/ou do Corpo de Bombeiros. A falta de mobilidade urbana à noite são problemas em Santa Cruz do Sul, pois as pessoas dos bairros da periferia não conseguem com facilidade chegar ao hospital relata a entrevistada Birtia Muriel Pires⁵⁴.

Por vezes, a estreita relação entre o Poder Público Municipal e as empresas privadas de transporte coletivo produz efeitos adversos. Dentre os quais destacam-se os monopólios regionais/locais, em que empresas de transporte coletivo dominam o mercado há décadas sem atender satisfatoriamente às necessidades prementes dos usuários.

⁵² Geógrafo, Professor do Curso de Geografia da UNISC.

⁵³ O transporte coletivo de Santa Cruz do Sul possui veículos com mecanismos para acesso de deficientes físicos em 10% de sua frota.

⁵⁴ Coordenadora dos Postos de Saúde da Família.

Ao ser indagado sobre a possibilidade de aumentar as linhas de ônibus interbairros e os horários destes até os EASPs, o entrevistado José Alberto Wenzel⁵⁵ ressalta que vetou um projeto de lei que autorizaria a Câmara de Vereadores a prorrogar a licitação dos ônibus. Em suas palavras:

A cidade está dividida com somente duas empresas de ônibus, uma que controla a zona norte e uma que controla a zona sul, e eu entendo que isto é um equívoco muito grande, parece que são duas cidades. Solicitei uma nova licitação não necessariamente para aumentar o número de empresas, mas para se construir um outro conceito de atendimento para a população, com uma maior integração das linhas, um anel viário integrador, ou uma nova proposta.

Estes argumentos encontram reforço nas palavras do entrevistado João José Costa⁵⁶:

Hoje há somente duas empresas a TC Catedral e a Stadbus que determinam suas áreas de itinerários. É um monopólio! O que deveria acontecer seria uma nova licitação para que mais empresas pudessem participar e se ampliar o transporte coletivo. Mas isto não acontece porque na Câmara de Vereadores acham que virão empresas de baixa qualidade, mas sabemos que num ato licitatório pode-se requerer exigências mínimas para que isto não aconteça. O que falta é mais organização nas associações de bairros para se discutir tudo isto.

Embora haja duas empresas que atendem o transporte coletivo urbano (TC Catedral e Stadbus) e algumas empresas interdistritais, é recorrente a opinião dos entrevistados que na cidade o transporte coletivo não é suficiente para suprir o movimento de pessoas aos EASPs, principalmente à noite, sendo a ambulância a opção solicitada com mais frequência nestes casos.

Constata-se que, historicamente e ainda hoje, populações empobrecidas (localizadas em áreas mais afastadas da área central com baixo poder aquisitivo e renda de 0 a 2 salários mínimos, tais como Margarida Aurora, Cristal, Harmonia; mapa 2.10) não possuem transporte coletivo disponível (em qualquer horário) para acessarem os EASPs no centro da cidade. Com isso, nota-se que a acessibilidade e a mobilidade urbana podem ser fatores de segregação sócio-econômica intrínseca à configuração do sistema viário. Nesta dimensão de análise o entrevistado José Alberto Wenzel⁵⁷ considera que:

(...) O sistema viário impõe uma dificuldade muito grande. Por exemplo, de onde surgiu a idéia do “Hospitalzinho” na zona sul. Primeiro pela alta concentração de pessoas naquela região, segundo a grande necessidade de atendimentos e terceiro que era preciso atravessar a BR 471 para acessar os hospitais da cidade. A BR 471 no meu ponto de vista é um divisor da cidade, há uma diferença bem nítida de distribuição, a forma que as pessoas se locomovem em função da BR, além da periculosidade que ela representa, então há dificuldades sim que levam a segregação.

⁵⁵ Prefeito Municipal de Santa Cruz do Sul.

⁵⁶ Presidente do Conselho Municipal de Saúde.

⁵⁷ Prefeito Municipal de Santa Cruz do Sul.

Este aspecto, atualmente, também diz respeito ao horário de atendimento dos postos de saúde, que “(...) não atendem em todos os horários (...)” destaca o entrevistado Caubi da Silva⁵⁸. Esta informação é fundamental, pois não basta haver acessibilidade e modais públicos (transporte) disponíveis se os EASPs não atendem adequadamente em horários diferenciados. Seguindo na mesma linha de explanação, salienta a entrevistada Reni Valdeti Porath Budde⁵⁹ que no bairro onde reside (Várzea) não há posto de saúde, tampouco linha de ônibus regular, sendo necessário se deslocar a pé ou de carro até outro bairro vizinho (Avenida) para obter atendimento em saúde. A entrevistada chama a atenção ainda para o fato da situação dos moradores do meio rural ser ainda pior, pois além dos custos do transporte até a rodoviária é preciso arcar com os custos do transporte até o requerido posto de saúde, ambos com grande dispêndio de tempo. “Muitas pessoas têm que pegar dois ônibus para chegar até ao EASP da UNISC, então ida e volta são quatro passagens”, ressalta a entrevistada Beatriz Marques⁶⁰. Evidentemente, estes aspectos podem estar relacionados com a baixa demanda por transporte coletivo e atendimento em saúde nestas localidades. A organização sócio-espacial pode favorecer ou constranger o acesso aos EASPs da cidade, na medida em que há vazios urbanos não ocupados de maneira homogênea. Há pessoas vivendo em áreas completamente segregadas e excluídas do conjunto da cidade, complementa o entrevistado Rogério Lima da Silveira⁶¹.

Soma-se a isso, o fato de que qualquer deslocamento automotor envolve necessariamente custos (combustível, estacionamento, tarifas de transporte coletivo, etc.) que muitas vezes não podem ser despendidos por parte das pessoas, principalmente de baixa renda. Esta segregação social gerada pelo transporte automotor (distância x custo) é responsável por uma das maiores distorções entre a acessibilidade e a mobilidade⁶² em áreas urbanas. O transporte coletivo acessível é um direito fundamental, pois nenhuma pessoa pode ser excluída de oportunidades individuais e coletivas em razão da renda. É também, além de

⁵⁸ Soldado do Corpo de Bombeiros e Motorista das Ambulâncias.

⁵⁹ Enfermeira Coordenadora dos Postos de Saúde da categoria Técnicos da Saúde Pública.

⁶⁰ Coordenadora da Odontologia na UNISC.

⁶¹ Geógrafo, Professor do Curso de Geografia da UNISC.

⁶² Tradicionalmente, mobilidade é tida simplesmente como a habilidade de movimentar-se em decorrência das condições físicas e econômicas (VASCONCELLOS, 1998: 30). Parte-se do pressuposto, a partir desta visão restrita, que o transporte tem por objetivo apenas “aumentar a mobilidade”. O conceito tradicional de mobilidade denota eficiência de movimento. Admitindo-se variações na definição de mobilidade e considerando-se a literatura corrente, Sales Filho (1997: 988) considera que a mobilidade esteja relacionada com os deslocamentos cotidianos das pessoas no espaço urbano, e que corresponderia a uma medida de comportamento ou a um indicador de potencial. Isto significa maximizar a capacidade de movimento das pessoas e bens enquanto minimiza o custo.

um componente do sistema de mobilidade urbana, um importante elemento de combate à segregação sócio-espacial. No entanto, se o serviço não for adequado às necessidades das pessoas, especialmente aos estratos sociais mais empobrecidos, pode se transformar num empecilho ao alcance das atividades essenciais em saúde pública, tornando-se uma barreira à inclusão social. Verifica-se que a melhoria de políticas públicas tanto em termos da qualidade do transporte coletivo, quanto em relação à redução do custo das tarifas pode ser uma medida capaz de minimizar os efeitos advindos das áreas de risco em saúde.

Embora o transporte coletivo reduza significativamente o tempo do percurso - ao possibilitar às pessoas o alcance a um maior número de destinos em relação à caminhada -, são capazes de gerar uma grande desigualdade no acesso ao espaço urbano, principalmente devido a restrições impostas por questões sócio-econômicas. Observa o entrevistado Osvaldo Balparda⁶³ que o transporte coletivo em si não é o maior fator de segregação, mas a condição financeira de acesso ao transporte coletivo. A este respeito, reforça a entrevistada Beatriz Marques⁶⁴ que:

Se a Clínica de Odontologia da UNISC estivesse na zona sul próximo das pessoas que estão mais às margens desta acessibilidade geográfica seria o ideal, pois estas pessoas precisam de transporte coletivo para chegar até aqui e isto nem sempre é possível devido as suas condições econômicas. Para facilitar a acessibilidade destas pessoas o ideal seria que nossos serviços estivessem instalados justamente nos bairros mais carentes Glória, Imigrante, Harmonia etc. Além disso, o aluno teria melhores condições de ver a realidade. Os pacientes que chegam até a clínica são justamente aqueles que tem mais condições, então a acessibilidade influencia, pois aquele que necessita não consegue acessar até aqui.

Outro fator econômico que fomenta áreas de risco em saúde nas cidade vizinhas em termos de acessibilidade e mobilidade urbana é a localização dos pedágios implantados no entorno de Santa Cruz do Sul. Isto tende a debilitar economicamente as cidades limítrofes de Santa Cruz do Sul, uma vez que as pessoas ou continuam em suas cidades, pois não podem arcar com os altos custos do pedágio; ou vêm residir em Santa Cruz do Sul, tendo em vista a concentração nesta cidade da maior parte das atividades econômicas que dinamizam a região (RVRP). Este aspecto foi considerado por 12 entrevistados (80%) como um “paradoxo cruel” tanto em termos de acessibilidade e mobilidade urbana quanto em termos sociais e econômicos para aquelas pessoas que necessitam de assistência em educação e saúde e residem em cidades localizadas em torno de cidades pólo-regional, no caso, Santa Cruz do

⁶³ Diretor do Hospital Santa Cruz – HSC.

⁶⁴ Coordenadora do Curso de Odontologia na UNISC.

Sul. Esta problemática em torno dos pedágios é preocupante em termos econômicos para o desenvolvimento regional, pois a logística de transporte vinculada aos custos dos pedágios é um dos principais fatores levados em consideração pelas empresas quando decidem se instalar na cidade. No entender do entrevistado José Alberto Wenzel⁶⁵, “(...) *Isto influi decisivamente no poder econômico da cidade. Na área metropolitana de Porto Alegre não há pedágio, mas nas áreas do interior do Estado do Rio Grande do Sul isto vai aumentando. Em suma, é um dificultador para os municípios*”.

De um modo geral, os entrevistados consideram que os EASPs estão relativamente bem localizados, em vias que, embora pavimentadas, necessitam de manutenção, pois encontram-se em mau estado de conservação. Em outras palavras, os EASPs estão localizados em vias mais integradas sintaticamente, o que não necessariamente reverte em maior mobilidade urbana, devido ao intenso movimento de veículos e pessoas na área central. A categoria bombeiros indica que as piores condições de pavimentação, que tendem a dificultar os salvamentos, são as dos bairros Dona Carlota, Boa Esperança e Margarida Aurora por causa de sua localização ser em morros. Esta condição topográfica tende a gerar deflexões nas vias, o que reflete os baixos níveis de acessibilidade sintática (mapa 2.9; tabela 2.1).

Silva (2004: 191) verificou que o material utilizado na pavimentação das ruas também pode influenciar a segurança das pessoas (mapa 2.13). Muitas ruas centrais da cidade são pavimentadas com paralelepípedos de granito e arenito. Esta pavimentação é interessante se comparada com o asfalto, pois apresenta maior grau de escoamento das águas pluviais devido à permeabilidade do solo; diminui a temperatura ambiente em dias ensolarados; apresenta baixo custo de manutenção; e reduz a velocidade do trânsito de veículos, aumentando consideravelmente a segurança das pessoas, principalmente em dias de chuva. Por outro lado, ruas asfaltadas implicam em maior velocidade aos veículos, neste caso, as pessoas são obrigadas a se submeterem ao trânsito veicular. Mesmo que a velocidade média na área urbana da cidade seja de 40 km/h, existem poucos dispositivos de controle das velocidades.

De acordo com o entrevistado Caubi da Silva⁶⁶ o Corpo de Bombeiros de Santa Cruz do Sul segue o seguinte princípio: “(...) *usar uma rua que leva um pouco mais de tempo, porém não tão movimentada e com pavimento melhor* (...)”. O local de mais difícil acesso na

⁶⁵ Prefeito Municipal de Santa Cruz do Sul.

⁶⁶ Soldado do Corpo de Bombeiros e Motorista das Ambulâncias.

cidade, segundo o entrevistado, é a zona sul devido ao desenho das ruas, em suas palavras: “(...) *todo cheio de mudança de direção, ruas sem saída, trechos cheios de aclive e declives. Falta uma rua com acessibilidade mais direta e retilínea nos bairros da periferia, falta a identificação dos nomes das ruas, tem muitas ruas que tem no mapa e não existem de fato e vice-versa, principalmente nos loteamentos novos*”. Neste caso, percebe-se o quão intensamente a configuração espacial determina as escolhas de movimentos pela categoria bombeiros.

De um modo geral, a desorganização do trânsito, principalmente em sua área central, associado a congestionamentos e falta de estacionamentos tanto nos EASPs quanto nas ruas, foram aspectos citados por todos os entrevistados. Em relação às políticas públicas que o Conselho Municipal do Trânsito e o Conselho Municipal de Saúde (criado por lei em 1991) tem realizado em Santa Cruz do Sul, destaca José Alberto Wenzel⁶⁷ que “*Atualmente estamos implantando uma reformulação do sistema viário de Santa Cruz do Sul sendo que a Reengenharia de Trânsito vai considerar principalmente os sistemas binários*”.

À exceção do Hospital Ana Nery (Rua Pereira da Cunha – linha 2), todos os demais EASPs não possuem estacionamento próprio para pacientes e visitantes. Os estacionamentos estão sempre associados ao uso do espaço público, como logradouros e praças. Deste modo, as vias passam a atender às necessidades e exigências da apropriação privada do espaço público e paulatinamente expropriam destas o movimento de pessoas a pé e o transporte coletivo, tornando o trânsito degradante para a saúde das pessoas.

Grandes equipamentos urbanos, como o Hospital Santa Cruz (Rua Fernando Abott – linha 1), apesar de estarem localizados na área central, trazem dificuldades para seu acesso devido ao volume excessivo do trânsito de veículos. Apesar das ruas serem largas o estacionamento oblíquo atrapalha, mas se, por exemplo, diminuir este tipo de estacionamento iria melhorar o fluxo de veículos e não seria preciso uma faixa própria para ambulâncias, entende o entrevistado Rogério Lima da Silveira⁶⁸. Santa Cruz do Sul, como cidade pólo-regional, deveria rever o sistema de vias articuladas entre EASPs, utilizando a criação de faixas preferenciais de ambulâncias. Portanto, faz-se necessário planejar vias expressas para

⁶⁷ Prefeito Municipal de Santa Cruz do Sul.

⁶⁸ Geógrafo, Professor do Curso de Geografia da UNISC.

estes equipamentos de grande porte, ou se repensar a hierarquia do trânsito, mesmo em cidades de médio porte como é o caso de Santa Cruz do Sul, complementa o entrevistado.

Como pontos cruciais na dinâmica urbana, resultado basicamente da convergência de vias, os cruzamentos viários na medida em que promovem o deslocamento de veículos cerceiam de certo modo boa parte do movimento de pessoas na área. O principal cruzamento observado por Silva (2004: 187) é o da Rua Sen. Pinheiro Machado (linha 11) com a Rua Mal. Floriano (linha 33), principalmente por articular o centro com diversos pontos da cidade. Verificou-se que os cruzamentos das vias são um dos condicionantes que geram mais interrupções na continuidade das vias, pois estes locais tendem a aglomerar pessoas à espera do momento de atravessarem a rua, o qual é determinado pelas peculiaridades de controle do cruzamento, principalmente em horários de pico (ruas Ten. Cel. Brito – linha 53 e Mal. Floriano – linha 33). As maiores possibilidades de conflitos entre pedestres e veículos ocorrem em EASPs sem faixa de segurança, tampouco sinalização adequada. Em cruzamentos com semáforos foi constatado que as pessoas dispõem de tempo exíguo para completar a travessia, sendo que raras vezes o tempo para pedestres existe. Deste modo, paradoxalmente, a tensão e o risco de acidentes entre pedestres e veículos nestes locais é freqüente. O sistema de sinalização viária próximo de alguns EASPs torna-se bastante conflitante, geralmente com alto risco de colisão. As pessoas são constantemente obrigadas a cederem passagem aos veículos.

Os entrevistados de todas as categorias consideraram que o transporte coletivo, o individual e o não motorizado (pessoas a pé) não estão bem resolvidos em relação à acessibilidade urbana aos EASPs, sendo o trânsito de veículos conflitante com o de pedestres, tanto na área central quanto em áreas mais afastadas.

Santa Cruz tem um problema crucial no centro que são os estacionamentos oblíquos à esquerda onde se tem o fluxo mais rápido e as ultrapassagens de veículos. Então ou tu andas à esquerda mais rápido, mas corre o risco do choque com o estacionamento oblíquo, ou andas a direita no fluxo lento. Neste sentido o Conselho Municipal de Trânsito vem fazendo uma reivindicação para que uma equipe de profissionais venha estudar o trânsito da cidade para melhorá-lo. Para os que quem vem de fora da cidade Santa Cruz é maravilhosa, mas o trânsito não dá para agüentar. Sem falar no acesso para os deficientes físicos nas calçadas que há uns tempos atrás não havia nada. E até hoje muitos prédios públicos continuam não o tendo, por exemplo, a própria Câmara de Vereadores e até a Secretaria Municipal de Saúde. E lembrando do carnaval do ano passado que botaram justamente o desfile na Rua Ernesto Alves que fica o nosso Plantão de Urgência, tudo isso são coisas absurdas e mal resolvidas ao longo dos anos. Falta planejamento urbano e discussão com a sociedade, se pensa no individual e não no coletivo, por exemplo, um cidadão que é proprietário de uma farmácia quer estacionamento de 15 minutos e coloca

aquelas faixas amarelas que estão dominando o centro da cidade, além daqueles tachões. O que define as coisas são as questões apenas políticas e não uma discussão com a sociedade (João José Costa - Presidente do Conselho Municipal de Saúde).

Proporcionalmente, os locais pelos quais as pessoas mais se movimentam também são os que apresentam mais tráfego de veículos particulares e coletivos. Embora haja dispositivos (faixas de segurança, sinalização, semáforos etc.) que diminuam os riscos de acidentes e garantam a travessia segura às pessoas, estas raramente obedecem. Pessoas tendem a escolher as menores distâncias, não apenas entre dois pontos equidistantes, como também em trajetos curtos, como, por exemplo, ao atravessarem a rua. Assim, Silva (2004: 187) constatou que as faixas de segurança são utilizadas muito mais de acordo com as características de conveniência das pessoas, do que por necessidade e/ou consciência destas. À exceção de ruas com intenso tráfego veicular, onde a travessia se torna muito arriscada, as pessoas não aguardam mais do que poucos segundos para atravessarem a rua junto à faixa de segurança, mesmo que o semáforo esteja com o sinal aberto para os motoristas⁶⁹.

Diante do que se expôs, é instigante analisar também a organização local desde o ponto de vista do contraponto às áreas empobrecidas do quadrante sul e sudoeste, qual seja: os condomínios horizontais fechados localizados nos quadrantes leste e norte. Os condomínios horizontais fechados que proliferam inadvertidamente em Santa Cruz do Sul afetam significativamente a “saúde social da cidade”, em termos de local de integração de classes sociais. Geram barreiras físicas que contribuem para a formação de espaços urbanos pouco estimulantes visualmente e com pouco uso, o que tende a afetar o nível de segurança de tais espaços. O condomínio horizontal fechado pode ser definido como um conjunto de residências unifamiliares, podendo haver comércio, serviços e lazer, de uso restrito dos condôminos. A característica físico-espacial comum a todos é a presença de barreiras físicas (muros), que circundam todos os condomínios fechados.

⁶⁹ Provavelmente, isto se deve ao fato dos semáforos serem temporizados para escoarem maior fluxo de veículos ao invés de pessoas.

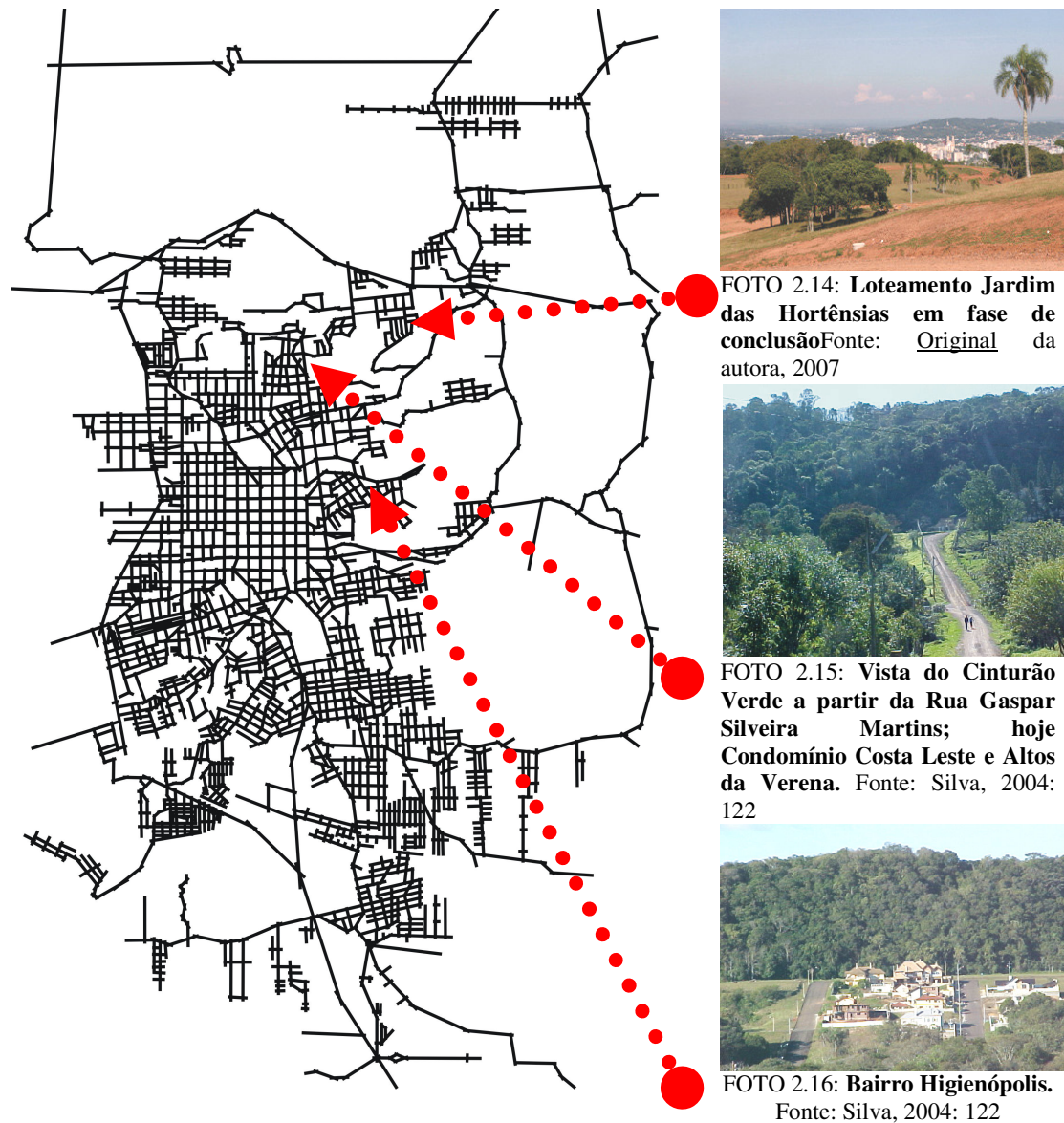


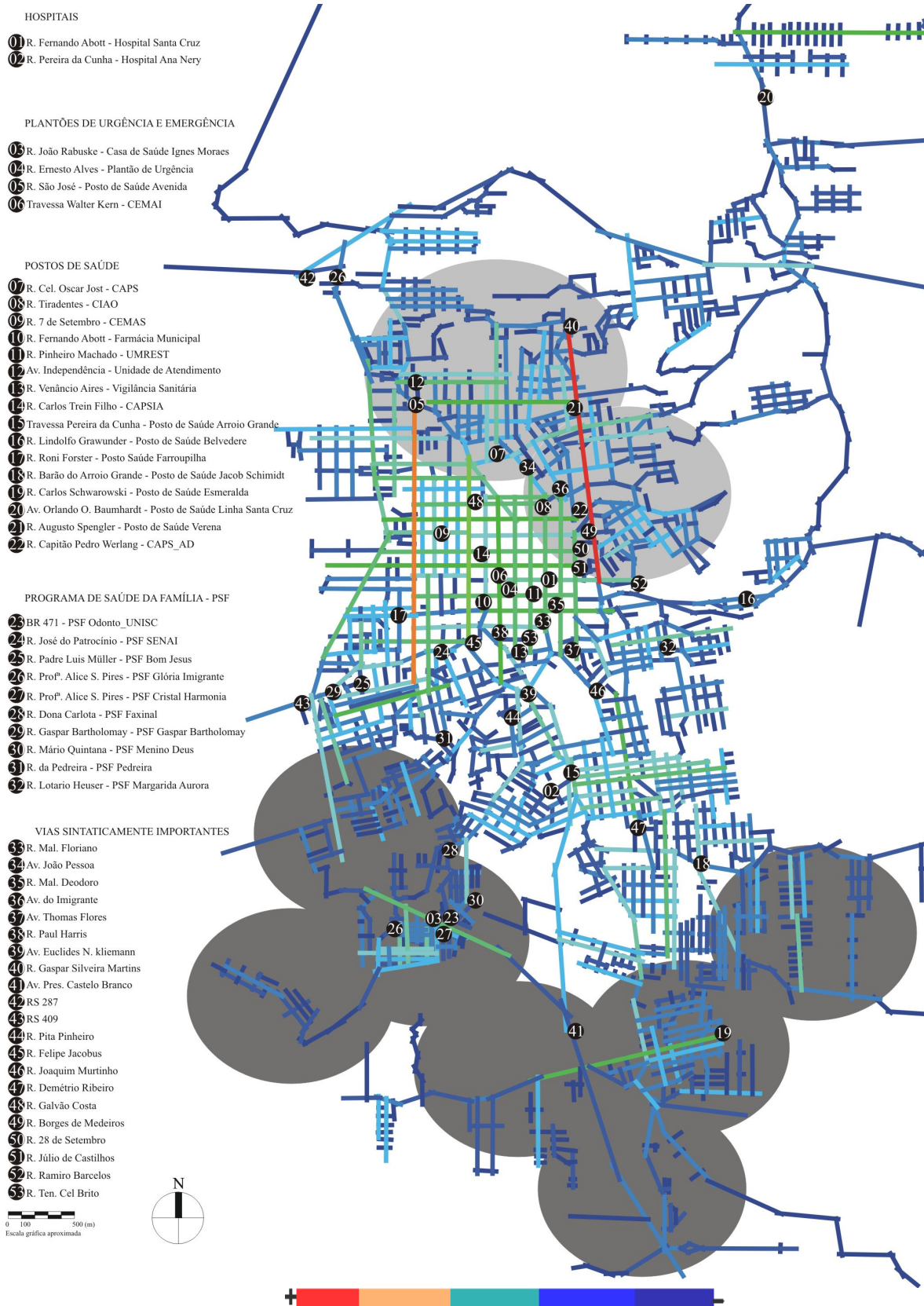
FIGURA 2.7: Mapa de localização das fotos das áreas do Anel de Proteção do Cinturão Verde
 Fonte: Original da autora, 2007.

O quadrante nordeste, nas proximidades do núcleo de integração sintática, é uma área relativamente integrada, ocupada em boa parte por estratos sociais de mais alta renda, moradores dos bairros Higienópolis, Vila Verena, Santo Inácio, Jardim Europa e Jardim das Hortênsias (fotos 2.14 e 2.16).

Silva (2004: 122) observa que no quadrante nordeste, porém mais afastado do núcleo de integração, há a delimitação de uma grande extensão de área pelo plano diretor, denominada como Macro Zona de Expansão Urbana (anexo C). Entretanto, observa-se que a área apesar de possuir uma importante rodovia (RST 287 – linha 42) de interligação de Santa Cruz do Sul com os municípios vizinhos, existem poucas vias capazes de transpor o Cinturão Verde (Macro Zona de Preservação - Plano Diretor) e as fortes declividades do sítio de implantação (foto 2.15). Soma-se a isso o fato de haver um grande polígono de abrangência entorno do Aeroporto Luiz Beck da Silva que impede por questões de segurança a ocupação da área (anexo C). Como consequência, há pouca articulação (integração de vias) entre esta área e o núcleo de integração da cidade, o que dificulta a sua apropriação mais intensa (densidade construtiva e número absoluto de habitantes por bairro; mapa 2.11) e o acesso de serviços de atendimento de emergência.

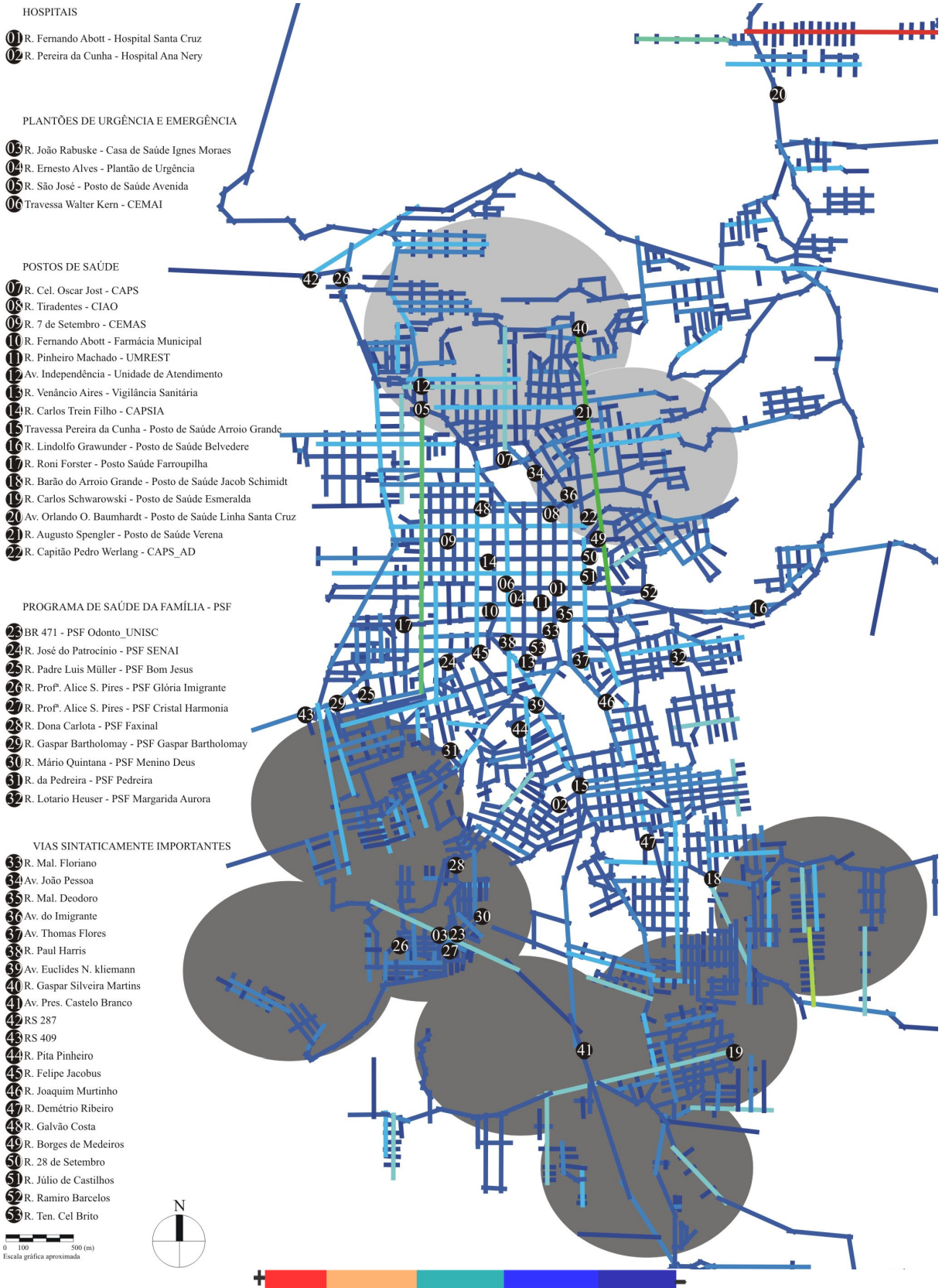
Assim como ocorre em áreas ocupadas por estratos mais empobrecidos, condomínios horizontais fechados remetem à noção de forte organização local, sendo representativas destes aspectos as medidas sintáticas de Controle e Conectividade (mapa 2.15 e 2.16).

A análise do mapa axial da cidade como um todo, em relação às medidas de Controle e Conectividade, permite verificar que embora o sistema de linhas da cidade apresente a medida de Controle bastante distribuída, há algumas linhas axiais bem conectadas ao norte e ao sul da cidade. Isto significa que o quadrante norte e principalmente o quadrante sul são áreas potencialmente propícias à formação de novas áreas de risco em saúde, devido à distância métrica e topológica em relação à área central.



MAPA 2.15: Conectividade do sistema configuracional de ruas de 2006, com valores sintáticos de 1 até 35
Em destaque as áreas mais enobrecidas, nas quais localizam-se os condomínios fechados (cinza claro), e as áreas mais empobrecidas nas quais localizam-se as maiores áreas de risco em saúde (cinza escuro).

Fonte: Processado sintaticamente no *software Mindwalk*. Original da autora, 2007.



MAPA 2.16: Controle do sistema configuracional de ruas de 2006, com valores sintáticos de 0,0556 até 15,8333
 Em destaque as áreas mais enobrecidas, nas quais localizam-se os condomínios fechados (cinza claro), e as áreas mais empobrecidas nas quais localizam-se as maiores áreas de risco em saúde (cinza escuro).
 Fonte: Processado sintaticamente no *software Mindwalk*. Original da autora, 2007.

Os condomínios horizontais fechados representam uma tendência crescente do mercado imobiliário brasileiro. Em Santa Cruz do Sul, são exclusivos das classes mais abastadas da sociedade, gerando impactos socioeconômicos e socioambientais urbanos, como a existência de ameaças ecológicas, a segregação social, a mudança do comportamento social e a privatização do espaço público (CALDEIRA, 2000; ANDRADE, 2001; COUTO, 2003). Situação esta paradoxal, na medida em que a ocupação das classes mais abastadas em condomínios horizontais fechados se assemelha em termos de solidariedade social mecânica - baseada na identidade que valoriza a coletividade do grupo de pessoas pertencente a uma determinada localidade -, aos modos de ocupação dos estratos sociais mais empobrecidos em forma de favelas (mapa 2.15 e 2.16).

Para o entrevistado Rogério Lima da Silveira⁷⁰ esta situação contraditória de favela e condomínios horizontais fechados é uma característica das cidades brasileiras em geral, e das cidades latino-americanas. Uma tendência que reflete a nossa sociedade tão clivada, tão desigual, sendo um fator que influencia na qualidade de vida das pessoas. A segregação das classes mais favorecidas para com as mais empobrecidas possui o mesmo contraponto. Ou seja, a condição econômica tende a segregar as diferenças sociais, sendo o espaço urbano, a parte física visível deste processo. A este respeito, instigante a observação do entrevistado Gilberto Piacentini⁷¹ ao ressaltar que o aumento no número de condomínios horizontais fechados significa também “*aumento no poder aquisitivo, em contraponto com a necessidade de maior segurança*”. Para a categoria bombeiros o ideal seria que nos condomínios houvessem entrada e saída específicas para que as ambulâncias pudessem cruzar internamente os condomínios não tendo que contorná-los. No entanto para o entrevistado José Alberto Wenzel⁷², faz-se necessária uma legislação rigorosa, uma vez que sequer há jurisprudência sobre o assunto.

A desarticulação (rompimento da integração sintática destas áreas com o restante do sistema configuracional) das vias dos condomínios horizontais fechados com as demais vias da cidade tende a afetar negativamente a intensidade do uso do espaço urbano, pois possibilita menores conectividades entre o espaço privado e público. Acarretando num menor movimento natural de pessoas e estabelecendo uma organização local cujo controle é total por

⁷⁰ Geógrafo, Professor do Curso de Geografia da UNISC.

⁷¹ Presidente da União dos Bairros.

⁷² Prefeito Municipal de Santa Cruz do Sul.

parte do morador. Assim, se o espaço é desprovido de conexões, constituído por barreiras físicas contínuas ele tende a ser utilizado quase que exclusivamente como passagem, o que pode conferir-lhe noção de insegurança. Ou seja, devido à falta de permeabilidade do espaço aberto público, as pessoas se movimentam no entorno das vias do condomínio horizontal fechado e não para ou através destas.

Percebe-se, de acordo com os resultados das entrevistas, que as barreiras físicas dos condomínios horizontais fechados estão vinculadas à noção de insegurança (violência) em contraponto com a noção de segurança. Isto porque na medida em que os condôminos resolvem seus problemas particulares ao erigirem muros, diminuem drasticamente o número de constituições em torno destes condomínios. Assim sendo, grandes espaços são pouco constituídos de acesso, gerando áreas ainda mais segregadas e inseguras à sua volta. Falta o que Jane Jacobs na década de 1960, em sua obra “Morte e vida de grandes cidades”, denominou como os “olhos da cidade”, ou seja, as portas e janelas que controlam a presença de estranhos, diminuindo a necessidade de policiamento ostensivo. Condomínios horizontais fechados impedem as possibilidades de formação das *comunidades virtuais*, nas quais por meio do controle local por parte dos moradores, as pessoas criam vínculos comuns de coesão, no caso a segurança, que as unem umas as outras. Os condomínios horizontais fechados do ponto de vista urbanístico e coletivo seriam condenáveis, pois dificultam os contatos sociais entre classes, mas do ponto de vista individual todos querem se proteger (Lídio Irineu Rauber⁷³). Para o entrevistado Osvaldo Balparda⁷⁴ “*Os condomínios horizontais fechados são reflexos do modo como a sociedade está se estruturando e buscando soluções naquilo que o Poder Público não resolve: a segurança*”.

Os problemas referentes aos aspectos físicos advindos da configuração espacial associados aos problemas relacionados às desigualdades socioeconômicas formam um círculo vicioso que agrava a sociedade de risco no tocante à saúde. Deste modo, faz-se necessário formular políticas públicas que visem a sustentabilidade sócio-espacial e ambiental das cidades, de modo a contrapor o quadro de deterioração crescente da sociedade de risco.

⁷³ Superintendente Executivo do Hospital Ana Nery – HAN.

⁷⁴ Diretor do Hospital Santa Cruz – HSC.

Em suma, após a fundamentação teórica, e a finalização do estudo de caso através da aplicação sintática no *software Mindwalk* no sistema de vias, aplicação das entrevistas semi-estruturadas e aferição local dos EASPs, dentre as ações (políticas públicas) sugeridas para o planejamento urbano do sistema de saúde pública em cidades pólo-regionais, citam-se:

- estruturar a gestão local em termos de transporte, trânsito e urbano;
- evitar a necessidade de deslocamentos motorizados aos EASPs localizados nos bairros;
- desenvolver meios não-motorizados de transporte;
- reconhecer a importância do deslocamento de pedestres com atenção especial ao conflito com veículos;
- priorizar o transporte coletivo ao invés do individual;
- considerar o transporte intermodal;
- priorizar políticas de educação ambiental que diminuam as conseqüências da sociedade de risco e os impactos socioambientais urbanos;
- localizar os EASPs considerando a acessibilidade urbana em termos de suas necessidades locais e influência global do sistema, próximo a praças e ponto de paradas de ônibus;
- priorizar recursos materiais e humanos para a implantação de unidades básicas de saúde com programas de saúde da família, através da organização sócio-espacial dos EASPs, abrangendo mais microáreas de risco na cidade, desenvolvendo e promovendo melhores condições de vida e reduzindo-se o número de internações desnecessárias da população;
- repensar o desenho urbano em termos de sua configuração espacial minimizando as áreas de risco em saúde.

Com base na análise conjugada dos níveis de acessibilidade da distribuição espacial dos EASPs e da entrevistas qualitativas, foi possível compreender o sistema de decisões de movimento das pessoas em função da lógica configuracional da cidade, de modo a auxiliar no planejamento e gestão urbana da organização sócio-espacial de futuros EASPs tanto em Santa Cruz do Sul, quanto em outras cidades.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As abordagens da fundamentação teórica ressaltaram a importância do planejamento urbano voltado à gestão de sistemas de saúde pública e, através de técnicas de análises da configuração espacial, conjuntamente com as entrevistas, foi possível entender a organização sócio-espacial como mecanismo de controle dos riscos sociais para a saúde pública.

O estudo sobre as áreas de risco em saúde não pode ser bem compreendido num nível generalizado em termos sintáticos, tampouco se deter apenas no nível particularizado da saúde-doença. O desafio principal da pesquisa foi avaliar o movimento de pessoas em suas partes sem perder a noção do todo, e vice-versa. Fez-se necessário adotar *métodos* que associassem estes dois campos. A Sintaxe Espacial e as entrevistas semi-estruturadas contribuíram significativamente para o entendimento da dinâmica do movimento de pessoas aos Estabelecimentos Assistenciais de Saúde Pública - EASPs, uma vez que são métodos congruentes e passíveis de serem vinculados. Evidentemente, seria uma restrição considerar apenas um método em detrimento do outro, pois ambos claramente se complementam quanto ao entendimento do movimento de pessoas. Ao integrar estes métodos, a pesquisa procurou contribuir para o melhor entendimento não apenas para o problema das áreas de risco em saúde propriamente ditas, mas dos próprios métodos adotados.

Os procedimentos de análise que fizeram parte do escopo desta pesquisa são complementares no entendimento da complexa rede de informações que influencia a saúde pública. Aquilo que medidas sintáticas não respondem em relação ao movimento de pessoas, as entrevistas qualitativas o fazem, e vice-versa.

Os *métodos* proporcionaram uma avaliação abrangente da organização espacial e das condições mais relevantes das áreas de risco em saúde. Mostraram-se operacionalmente viáveis e promissores, apresentando resultados significativos e com alto grau de confiabilidade. Além disso, a praticidade e a operacionalidade dos métodos revelaram ser possível sua aplicação em outros estudos de caso, permitindo extrapolações de grande alcance, uma vez que o movimento de pessoas em diferentes áreas de risco em saúde apresenta certas similitudes que possibilitam a mensuração e a generalização dos resultados. O conhecimento do desempenho espacial dos EASPs nas áreas de risco em saúde, viabilizado pelo método abordado nesta pesquisa, demonstrou ser o princípio de desenvolvimento de um

instrumental para orientar a adoção de medidas objetivas de melhorias quando do planejamento e gestão do sistema de saúde em cidades pólo-regional. Foi possível verificar que as relações complexas das áreas de risco em saúde são melhores entendidas pelas interações entre os vários elementos que compõe o espaço urbano.

O grau de **confiabilidade** dos métodos estão diretamente relacionados aos seguintes procedimentos preditivos: adotar sempre o mesmo critério de análise em todas as áreas de risco em saúde; dominar o instrumental computacional; compilar e conferir detidamente os dados; interpretar criticamente os resultados obtidos pelos *softwares*; analisar com imparcialidade as entrevistas. Estes procedimentos necessitam ser continuamente aplicados e aperfeiçoados, para que novos estudos possam ser fundamentalmente exequíveis e capazes de gerar sempre resultados confiáveis ao entendimento da dinâmica espacial do movimento de pessoas aos EASPs.

Em termos de aplicabilidade dos métodos, as vantagens consistem no grau de abstração e simplicidade do algoritmo matemático (Sintaxe Espacial) e da necessidade de um pequeno número de entrevistados uma vez que são entrevistas semi-estruturas de cunho qualitativo (cada pessoa) e não quantitativo. Isto facilitou a análise dos dados que comprovaram sua eficácia no auxílio à pesquisa e confirmaram determinadas correspondências entre os resultados obtidos no estudo de caso, reforçando a exequibilidade e adequação dos métodos propostos.

O conhecimento prévio do sistema da cidade como um todo permitiu uma facilidade extra em termos de comparação, pois foi possível verificar com mais clareza a importância da organização sócio-espacial dos EASPs nas áreas de risco em saúde da cidade. Isto estabeleceu um contraponto interessante da relação do todo (a cidade) e das partes (áreas de risco em saúde de cada bairro) nos aspectos relativos à distribuição espacial das atividades e em função das características estruturais do sistema espacial em termos de acessibilidade e mobilidade urbana. Neste sentido, a **Sintaxe Espacial** mostrou-se um instrumento útil em casos de morfologia urbana para se predizer a organização sócio-espacial dos EASPs da cidade por meio da análise configuracional, sobretudo pela sua capacidade de reter a qualidade essencial dos espaços públicos: a relação discreta e topológica entre espaços.

Com base no processo histórico da morfologia urbana da cidade de Santa Cruz do Sul foi possível analisar a (trans)formação da cidade e das áreas de risco em saúde, por meio do enfoque da acessibilidade urbana, desde seu traçado precursor de 1850 até os dias atuais. Verificou-se que a formação das áreas de risco em saúde na cidade de Santa Cruz do Sul está diretamente vinculada à implantação de seu traçado ortogonal precursor (*seção 2.2*), cuja estruturação morfológica ocorrida ao longo dos anos reforça cada vez mais sua importância funcional e força sintática (*seção 2.3*). Isto se deve ao fato de algumas ruas pertencentes a este núcleo terem acompanhado boa parte do crescimento do traçado da cidade e, conseqüentemente, disponibilizarem ao longo dos anos os maiores eixos de acessibilidade e mobilidade de todo o sistema. A partir da análise dos dados morfológicos, funcionais e sintáticos foi observado que os sucessivos ganhos de profundidade do sistema espacial (menor integração global) da cidade tendem a fomentar a médio e longo prazo o surgimento de áreas de risco em saúde gerando maior demanda aos EASPs localizados na área central.

A partir da análise do mapa axial de toda a cidade e do entendimento do papel sintático do núcleo de integração, no qual estão implantados a maior parte dos EASPs, é possível inferir algumas tendências de formação das áreas de risco em saúde no sistema. Com base no mapa de Integração Global e Local foi possível observar que o aumento da densidade demográfica e construtiva da área central de Santa Cruz do Sul tende a se deslocar no sentido oeste em direção à BR 471. Há um processo sistemático de ocupação, principalmente por edificações de uso residencial. No entanto, por questões de ordem ambiental (área de preservação e/ou inundável da Várzea do Rio Pardinho) e limites físicos (BR 471) o quadrante oeste gradativamente esgotará as suas possibilidades de ocupação e expansão. Já o quadrante leste, embora ainda disponha de extensas áreas não ocupadas, também impõe certas restrições ao crescimento principalmente por compreender a área de preservação ambiental do Cinturão Verde. A ocupação desordenada destas áreas pode gerar áreas de risco em saúde devido a problemas de incompatibilidade dos usos do solo, deterioração da imagem urbana, e, principalmente, problemas de acesso, tendo em vista a declividade acentuada destas áreas. A cidade apresenta - ainda que incipiente - uma tendência de crescimento para o quadrante sudeste em direção a Av. Euclides Kliemann no Bairro Arroio Grande, tendo em vista a boa relação de Integração Global e Local da área. Isto se confirma na prática ao se observar a força de atração das atividades comerciais e industriais que condicionam a expansão nesta direção. Em relação ao quadrante nordeste da cidade, este tende a ser ocupado pelas classes de maior poder aquisitivo, enquanto o quadrante sul e sudoeste (as áreas mais segregadas do

sistema) são paulatinamente ocupados por segmentos sociais mais populares, por vezes menos assistidos pelos Poder Público. Na medida em que as novas áreas surgiram e estabeleceram maiores relações com o núcleo de integração (área central) do que entre si, a importância funcional da área central em termos de acessibilidade foi mantida e reforçada. O pouco fracionamento das linhas contribuiu significativamente para a maior acessibilidade da área central em relação ao seu entorno, e consolidou sua condição de centralidade morfológica, funcional e sintática no sistema. Hoje, devido à Integração Global das linhas, praticamente todos os bairros da cidade convergem para a área central ou para as suas proximidades. Como consequência, o movimento em direção a este núcleo de integração tende a aumentar à medida que surgem novas áreas que não concentram atividades em saúde suficientes a ponto de concorrerem com o bairro centro. Deste modo, há um contínuo processo de reforço da acessibilidade ao sistema urbano devido às transformações morfológicas ocorridas ao longo dos anos.

Contudo, verifica-se que a expansão horizontal da cidade está gradativamente gerando uma maior fragmentação e descontinuidade espacial (áreas de risco em saúde), assim como tende a diminuir sensivelmente as possibilidades de contatos com a área central. Em termos práticos, o arranjo espacial destas áreas mais afastadas e, portanto, mais segregadas do sistema, resulta em maiores deslocamentos das pessoas às atividades de saúde pública das quais necessitam. Porém, quanto mais afastadas estas novas áreas estiverem do núcleo de integração (desde que mantenham uma boa articulação global) maiores serão as possibilidades de concentrarem EASPs que não atendam às necessidades dos moradores, fomentando a formação de novos centros capazes de aumentar a necessidade de deslocamentos diários das pessoas a grandes distâncias. Este processo de centralização funcional e morfológica, como já fora visto, tende a ocorrer no quadrante sudeste da cidade ao longo das linhas mais acessíveis vinculadas ao núcleo de integração da cidade. Deste modo, a médio e longo prazo, a morfologia influencia a dinâmica urbana que tenderá a ocorrer não mais em função de um único centro polarizador, mas em função da articulação de vários núcleos funcionais.

Foi verificada a relação direta entre a formação de áreas com maiores risco em saúde com a baixa integração global da acessibilidade sintática, e a pouca mobilidade disponível pelo modal transporte coletivo associado aos poucos itinerários oferecidos e a alta densidade populacional. Isto porque, nem todas as facilidades urbanas (infra-estrutura urbana, transporte coletivo, saneamento básico) são oferecidas pelo Poder Público às áreas mais empobrecidas

sob pena da pouca demanda gerar ociosidade e/ou desperdício dos recursos. Com isso, é gerado um círculo vicioso, no qual áreas mais centrais e, conseqüentemente com maior acessibilidade, geram mais impostos que acabam sendo revertidos em benefícios da própria área, fomentando a segregação tanto socioespacial quanto econômica de parcelas menos favorecidas da população, ou seja, a formação e manutenção de áreas de risco social, espacial, econômico, cultural, educacional e em saúde na cidade.

Ao relacionar algumas das principais linhas axiais de toda a cidade de Santa Cruz do Sul, foi possível verificar a articulação entre os diversos espaços que representam o potencial de apropriação e interação espaciais possíveis a partir da configuração espacial. Além disso, decompondo em linhas axiais o sistema de ruas de toda a cidade foi possível inferir mais claramente como a forma urbana - descrita e entendida através da relação entre integração e segregação - tende a influenciar o movimento de pessoas (pacientes, acompanhantes, médicos, enfermeiros e demais usuários) que se dirigem aos EASPs a pé, em carros particulares, de ônibus e os conduzidos por ambulâncias.

A representação da configuração espacial em linhas axiais simplificou a complexidade da estrutura urbana no que corresponde ao arranjo espacial dos elementos básicos (espaços abertos públicos) e, fundamentais, que influenciam o movimento de pessoas. Porém, é a articulação dos espaços abertos públicos somada às edificações, ao mobiliário urbano, às pessoas, ao tráfego veicular etc, que compõem o conjunto de barreiras e passagens que influenciam e condicionam o movimento de pessoas aos EASPs.

Os resultados sintáticos da cidade de Santa Cruz do Sul indicam que a localização dos EASPs e o movimento de pessoas tende a seguir a hierarquia configuracional indicada pelo padrão de acessibilidade sintática (seções 2.3). O movimento de pessoas observado é condicionado em grande parte pelas respostas às condições de espaço altamente globais e locais de deslocamento (inteligibilidade global), pois as pessoas tendem a se dirigir aos EASPs localizados no núcleo sintático de integração que coincide com a área central da cidade. É possível cogitar que a forte sinergia entre a medida de Integração Global e a Conectividade da área central gera um incremento probabilístico desta área ser a que atrai mais movimento de pessoas de toda a cidade.

Observou-se em Santa Cruz do Sul que os EASPs quando implantados em áreas mais acessíveis, a exemplo dos localizados no núcleo de integração da área central da cidade (Hospital Santa Cruz, Plantão de Urgência e CEMAI), tendem a gerar um movimento contínuo e intermitente de pessoas, tornando estas áreas pontos de referência urbana. Diferentemente, quando implantados em áreas menos acessíveis globalmente, bairros mais empobrecidos nas áreas limítrofes e distantes topologicamente ao núcleo de integração sintática, como por exemplo, os PSFs dos bairros Menino Deus, Glória Imigrante, Cristal Harmonia, tais equipamentos dificultam os deslocamentos de pessoas de áreas mais afastadas da cidade. Isto ocorre porque normalmente o Poder Público Municipal ao implantar um EASP não tem como prioridade a configuração da cidade, isto é, a acessibilidade urbana. Neste caso, é a especialidade médica do serviço em saúde, em conjunto com uma casa para alugar adequada ao espaço físico necessário às atividades de saúde que interessa e não sua localização propriamente dita dentro do espaço urbano, com vistas à organização local e global do sistema de vias. Por este motivo, foi constatada que a lógica na localização dos EASPs, em concordância com as condições impostas pela configuração da malha urbana (sessão 2.3) é muito mais circunstancial do que planejada, o que por vezes pode coincidir com as áreas mais acessíveis do sistema que tende a facilitar o movimento de pessoas aos EASPs.

Juntamente com a medida de integração global, a medida mais fundamental e que trouxe melhor entendimento em termos da localização dos EASPs, principalmente no que diz respeito aos PSFs, foi a medida de Integração Local R4. Isto porque esta medida foi capaz de capturar aspectos primordiais em termos de acessibilidade local de cada PSF em relação à sua localização e a distância topológica necessária para as pessoas percorrerem nesta área de abrangência. Assim como, verificar o quanto às demais medidas envolvidas como atendimentos, índices de risco em saúde estão inter-relacionados.

O sistema de saúde pública em Santa Cruz do Sul apresenta, sob o ponto de vista da acessibilidade, uma certa lógica de distribuição dos equipamentos de hierarquia global (hospital e plantões de urgência e emergência) e os equipamentos de hierarquia local (os postos e PSFs). Muito embora as entrevistas tenham demonstrado que a acessibilidade não seja parte integrante das preocupações do Poder Público Municipal quando da decisão em localização os EASPs tanto em nível global quanto local.

Foi possível através da análise de mapas (de linhas axiais, de EASPs, de áreas de risco em saúde, de número absoluto de habitantes por bairro, de pontos de paradas de ônibus, de viagens e percursos do transporte coletivo, de praças, de pavimentação urbana) examinar e confirmar a *hipótese* de que o arranjo espacial têm algum impacto e reciprocidade nos deslocamentos de pessoas aos EASPs. Assim, a hipótese de que a formação das áreas de risco em saúde em Santa Cruz do Sul é influenciada pela configuração espacial que tende a gerar uma maior ou menor facilidade em termos de mobilidade das pessoas aos EASPs foi confirmada. Constatou-se que, de um modo geral, o movimento de pessoas (número de atendimentos em saúde) está estreitamente relacionado à configuração espacial e condicionado, conjuntamente às características qualitativas intrínsecas ao percurso e ao próprio atrator monopolístico (atividades e especialidades médicas oferecidas pelos EASPs). Portanto, as diversas categorias de atendimento que os EASPs oferecem, geram áreas de abrangência espacial diferenciada, que podem ter acessibilidade maior ou menor. Entretanto, os casos em que há um intenso movimento de pessoas, advindas até mesmo de outras cidades, deve-se ao fato de alguns EASPs (hospitais) disponibilizarem recursos e especialidades médicas que suplantam fatores relativos à localização em si, os quais são denominados atratores monopolísticos. Porém, mesmo nestes casos a localização adequada é fundamental, pois EASPs implantados em áreas mais acessíveis subentendem menores deslocamentos e dispêndio de tempo, fatores estes cruciais quando se trata de facilitar o acesso para salvar vidas. Constatou-se que a especialidade médica é um poderoso mecanismo indutor do movimento de pessoas, e que a distância topológica vinculada à mobilidade é um princípio subjacente e indissociável do primeiro, responsável pela orientação mais imediata e qualitativa dos deslocamentos. Em outras palavras, as pessoas tendem a se deslocar aos EASPs que possuam melhores especialidades médicas⁷⁵ associados à localização facilitada.

Assim sendo, as demais hipóteses da pesquisa também foram confirmadas, quais sejam: os estabelecimentos assistenciais de saúde pública que dispõem da especialidade no atendimento a urgência e a emergência (hospitais e plantões de urgência) são atratores monopolísticos capazes por si só de subverterem a lógica do movimento natural na cidade disponibilizado pela configuração dos espaços públicos; os EASPs quando localizados em

⁷⁵ Em outros municípios da região, há o agravante da não resolutividade nos atendimentos devido à falta de especialistas ou pessoal qualificado da área da saúde e até mesmo falta de recursos para investir numa infraestrutura mínima com instalações físicas adequadas para atender à população.

áreas mais acessíveis dentro do sistema urbano e próximos a outros equipamentos urbanos⁷⁶, tais como transporte coletivo, praças e outras atividades compatíveis e de apoio à saúde pública, suprem mais adequadamente (rapidez) a demanda do atendimento (movimento) dos pacientes nestes locais, proporcionando qualidade de vida às pessoas; por vezes, pessoas podem vir a utilizar caminhos julgados mais seguros, com calçadas e ruas largas, com melhor sinalização, menos movimentados, em melhores condições de pavimentação, com sentido de fluxo de trânsito mais flexível e com poucos semáforos, para acessar os estabelecimentos assistenciais de saúde pública; dependendo da acessibilidade e da abrangência da área de risco em saúde esta deve ser contemplada com estabelecimentos assistenciais de saúde pública de maior ou menor porte (hierarquia dos EASPs), de acordo com a demanda populacional e condições sócio-econômicas.

Em termos do planejamento e gestão da saúde pública em cidades, o processo de implantação dos EASPs é um dos maiores desafios tanto para os planejadores urbanos, quanto para os gestores públicos. Nas cidades de pequeno e médio porte (principalmente do interior do Estado) pensa-se que é mais fácil planejar a organização sócio-espacial do sistema de saúde, no entanto, existem muitas dificuldades inclusive semelhantes às metrópoles, como os condicionantes ambientais, a ineficácia do transporte coletivo, as diferenças sócio-econômicas marcadas no espaço urbano, dentre outras. Neste sentido, faz-se necessário a busca de novos olhares sobre o planejamento e gestão das áreas de risco em saúde, que pode ser organizada em três eixos de discussão: a) impactos socioambientais que ocorrem no plano material da cidade relacionados à infra-estrutura urbana como redes de água, esgoto, vias públicas, loteamentos, arruamentos, enchentes, construções etc; b) impactos socioambientais advindos das diferentes condições de acesso à cidade e à infra-estrutura urbana como possibilidade de alcance da saúde, higiene, educação, a ocupação desordenada do espaço em encostas e várzeas, insalubridade, poluição, dentre outras; c) impactos socioambientais na perspectiva de políticas públicas e gestão do Poder Público a fim de atender as demandas urbanas, definindo suas prioridades e mecanismos de participação popular.

A acessibilidade urbana - condição relacional entre espaços públicos de um sistema urbano - é uma necessidade de todo o conjunto da sociedade, onde seu planejamento é atributo da qualidade de vida e constitui-se num item da sustentabilidade ambiental urbana.

⁷⁶ O que implica em menores custos para a municipalidade, ou seja, para a própria população.

Falar de acessibilidade ao meio físico e da mobilidade são temas-chave na questão do planejamento urbano aos EASPs. É preciso fomentar políticas públicas que visem mobilidade e assegure acessibilidade a todos que se dirigirem aos EASPs. Com uma nova mentalidade voltada ao planejamento e gestão da saúde pública em torno da mobilidade urbana pode-se promover e priorizar os modos de transporte coletivo, a pé (e de bicicleta), em relação ao automóvel particular, através do reordenamento dos espaços e das atividades urbanas, de maneira a reduzir as necessidades de deslocamento motorizado e seus custos. Tanto o meio construído quanto o meio natural devem ser organizados de modo que possibilitem a qualquer pessoa movimentar-se de maneira mais independente, segura e natural com autonomia. Para localizar EASPs nos bairros estes necessitam estar próximos (a quatro passos topológicos) a vias com boa relação das medidas de integração global e local, uma vez que possibilita o rápido entendimento do morador. No que diz respeito aos EASPs de maior porte, como por exemplo os hospitais, estes devem ser implantados preferencialmente no núcleo sintático em vias com forte integração global com o restante do sistema configuracional da cidade, uma vez que atendem a população de toda a cidade, e por vezes da região.

Verificou-se ainda a necessidade de integração funcional e proximidade física dos serviços de saúde com outros equipamentos urbanos afins, tais como praças e pontos de paradas de ônibus, o que tende a estimular as atividades comunitárias nos bairros. Foi possível observar ainda a importância do paisagismo para o bem estar das pessoas. A proximidade com praças e áreas verdes além de ser uma barreira natural de proteção contra ruídos, pode oferecer aos pacientes e acompanhantes áreas de lazer e recreação. Já a proximidade com os pontos de paradas de ônibus e a oferta de itinerários dos transportes coletivos tendem a incrementar o potencial de acessibilidade sintática oferecido pelas vias.

Cabe ressaltar que os parâmetros de localização dos EASPs em cidades pólos-regionais passam pela identificação das necessidades locais e regionais, as quais deverão levar em conta a área de planejamento e a região administrativa correspondente; a área de influência comercial ou industrial; a densidade demográfica; as condições sociais da população; a legislação urbanística para o local; a disponibilidade de equipamentos urbanos e de infra-estrutura; a oferta de transportes coletivos e as características do sistema viário. A avaliação do entorno urbanístico permitirá aos arquitetos e urbanistas definir as áreas mais

recomendadas para implantar o EASP, visando o aproveitamento dos recursos de infraestrutura e acessibilidade, viáveis às edificações de saúde. A proposta de desenvolvimento regional do sistema de saúde pública precisa ser construída progressivamente a partir de unidades política, administrativa, populacional e de planejamento urbano com vistas à organização sócio-espacial das áreas de risco em saúde.

Diante do exposto, avaliar a questão da saúde pública sob o prisma da doença, ou considerar tão-somente fatores como a falta de saneamento básico, moradia, alimentação, dentre outros – é algo restrito –, pois deve-se ponderar uma série de fatores que também têm seu peso junto à problemática, dentre os quais está a acessibilidade urbana, mais especificamente a organização sócio-espacial das áreas de risco em saúde. A partir de uma visão mais abrangente, para o desenvolvimento urbano deve-se considerar como primordial a análise sistemática do arranjo espacial dos EASPs e sua influência juntos às áreas de risco em saúde, cujas condições de acessibilidade e mobilidade influenciam decisivamente no sistema de saúde tanto de uma cidade, quanto de toda uma região.

No que diz respeito às *limitações da pesquisa*, cabe ressaltar que, embora a revisão bibliográfica tenha sido considerada suficiente por abarcar autores que fornecem um panorama amplo sobre o tema, há uma grande escassez de bibliografias disponíveis que abordam especificamente o movimento de pessoas aos EASPs em áreas de risco em saúde.

Houve alguma dificuldade em conciliar os diferentes dados obtidos nos programas computacionais disponíveis. Inicialmente, os dados necessitaram de uma aferição no local, posteriormente, deveriam ser apresentados graficamente numa arte final capaz de despertar um maior interesse e entendimento do leitor. Contudo, aquilo que de antemão poderia significar uma limitação à pesquisa, instigou a autora a se reciclar e aprender novos programas computacionais, o que gerou um grau de envolvimento maior com os procedimentos adotados.

Em relação à possível análise estatística dos dados, na qual seria verificada a associação entre as variáveis quantitativas, correlacionando o movimento de pessoas (variável dependente) em cada EASP da zona urbana existente, com o nível de acessibilidade urbana (conjunto das variáveis independentes com valores sintáticos de acessibilidade) do sistema configuracional de cada área de risco, não foi possível estimar a causa e efeito entre as

variáveis quantitativas, sua magnitude, direção e significância de efeitos a partir da análise de regressão linear múltipla, pois a variável dependente - mobilidade e/ou movimento de pessoas - varia em função das atividades oferecidas pelos diferentes tipos de EASPs. Isto porque, existem dados que se referem à cidade como um todo e dados que se referem aos bairros específicos e ainda, bairros que sequer existem dados disponíveis. Estes aspectos podem gerar distorções quando tabulados em modelo de correlação tanto simples, quanto múltipla. Outro aspecto a salientar diz respeito à curva normal dos dados (curva de Gauss como também é conhecida), uma vez que se faz necessário mais de 30 unidades em cada variável para que seja possível aceitar ou rejeitar os resultados estatísticos de correlação. Portanto, como se percebe, as limitações encontradas em relação a este aspecto, são muito mais de ordem dos próprios procedimentos estatísticos disponíveis do que propriamente da área de estudo em si ou dos métodos adotados. Por este motivo, no caso de Santa Cruz do Sul, o movimento de pessoas e a acessibilidade urbana foram verificadas através da força de atração de cada equipamento de saúde pública através da decomposição axial das ruas da cidade e entrevistas qualitativas.

Na medida em que se conclui a pesquisa, novos pontos instigantes surgem, e que de certo modo representam uma real continuidade da pesquisa atual. O tema enfocado e o tipo de instrumental utilizado são amplos e férteis, o que pode vir a encorajar *futuros pesquisadores*. Dentre os pontos que merecem ser investigados, destacam-se: a) validar estatisticamente o método adotado por meio de outros estudos de caso, possibilitando a remoção e/ou inclusão de outras medidas; b) estabelecer uma análise comparativa entre áreas de risco em saúde de diferentes cidades; c) avaliar aspectos comportamentais e culturais que influenciam o movimento de pessoas aos EASPs, através da interação dos resultados obtidos com a metodologia adotada; d) investigar a definição de outras variáveis; e) examinar o nível de satisfação (motivação) dos usuários dos EASPs, aferindo outros condicionantes que influenciam qualitativamente o deslocamento das pessoas, ajustados conforme a realidade cultural, econômica, social etc, de cada estudo de caso; f) verificar estatisticamente, em sistemas urbanos complexos com EASPs de mesma atividade (mais de 30 PSFs ou 30 Postos de Saúde), a correlação existente entre o movimento de pessoas (variável dependente), medidas configuracionais (variáveis independentes) e outras possíveis variáveis correlatas; g) mapear as áreas de risco em saúde do meio rural (distritos), verificando as condições de deslocamento numa emergência até os hospitais da área central.

Em síntese, o desenvolvimento e os resultados da pesquisa permitiram alcançar os objetivos propostos, os quais procuraram analisar os níveis de acessibilidade da distribuição espacial dos EASPs no sistema urbano de Santa Cruz do Sul, a partir de uma análise da implantação dos existentes, visando compreender o sistema de decisões de movimento das pessoas em função da lógica configuracional da cidade e auxiliar no planejamento e gestão de EASPs em outras cidades. Almeja-se que os resultados apresentados tenham ressaltado a pertinência e a exequibilidade dos enfoques adotados, além da necessidade de se ter uma visão mais abrangente e equilibrada quando se pretende investigar planejamento urbano e gestão em sistemas de saúde pública no que diz respeito à organização sócio-espacial dos EASPs na cidade pólo-regional de Santa Cruz do Sul/RS.

REFERÊNCIAS

ABRUCIO, Fernando Luiz. *Os barões da federação: os governadores e a redemocratização brasileira*. 2ªed. São Paulo: HUCITEC, 2002.

ACHABAL, Dale; MOELLERING, Harold; OSLEEB, Jeffrey; SWAIN, Ralph. Designing and evaluating a health care delivery system through the use of interactive computer graphics. *In: SOCIAL SCIENCE & MEDICINE*, vol. 12D, 1978. (pp. 01-16).

ADAY, Lu Ann; ANDERSEN, Ronald. A framework for the study of access to medical care. *In: HEALTH SERVICES RESEARCH*. 9(3), 1974. (pp. 208-220).

ALMEIDA, Eurivaldo Sampaio de; CASTRO, Cláudio Gastão Junqueira de; VIEIRA, Carlos Alberto Lisboa. *Distritos sanitários: concepção e organização*. v.1. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 1998. (Série Saúde & Cidadania)

ANDRADE, L. Condomínios fechados na região metropolitana de Belo Horizonte: novas e velhas experiências. *In: ANAIS DO IX ANPUR*, Rio de Janeiro, 2001.

ANDRADE, Selma Maffei de; SOARES, Darli Antônio; CORDONI JÚNIOR, Luiz (organizadores). *Bases da saúde coletiva*. Londrina: Ed. UEL, 2001. VIII, 268 p.: il.

ANTP - *Gerenciamento de transporte público urbano. Manual 6 – Planejamento de transporte coletivo urbano. Instruções básicas*. ANTP, 1ª edição julho, 1992.

AQUINO, Willian; PEREIRA, Lívia Fernandes; LOPES, Luis Fernando. Aspectos da crise do transporte urbano. *In: REVISTA DOS TRANSPORTES PÚBLICOS – ANTP*, 4º trimestre, ano 23, n.89, 2000. (pp. 39-50).

ARAGÃO, Cecília Vescovi de. Burocracia, eficiência e modelos de gestão pública: um ensaio. *In: REVISTA DO SERVIÇO PÚBLICO*. Ano 48, n. 3, set/dez. 1997. (pp. 104-129).

ASSOCIAÇÃO DOS HOSPITAIS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL (AHRs). *Instituto de administração hospitalar e ciências da saúde. Normas e padrões de construções e instalações de serviços de saúde: conceitos e definições, hospital geral de pequeno e médio portes, unidades sanitárias*. Porto Alegre: AHRs, 1981.

AXMAM: software compatível com a plataforma MacIntosh, sistemas de concepção de pesquisas da Teoria da Sintaxe Espacial e de análise sintática de dados quantitativos de mapas axiais. Desenvolvido por Nick Dalton na University College London. Londres: [s.n.], [ca. 1984] 1 CD-ROM.

BAHIA, Sergio Rodrigues *et al.* *Município e acessibilidade*. Rio de Janeiro: IBAM / DUMA, 1998. 68 p.

BECK, Ulrich. *Risk society – towards a new modernity*. Londres: Sage publications, 1992.

_____. A Sociologia de Risco. In: GOLDBLATT, David. *Teoria social e ambiente*. [Tradução Ana Maria André]. Lisboa: Instituto Piaget, 1996.

_____. A Reinvenção da Política. In: GIDDENS, A., BECK, U. & LASH, S. *Modernização Reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna*. São Paulo: UNESP, 1997.

_____. *O Estado cosmopolita - Para uma utopia realista*. 2002. Disponível em: <www.eurozine.com>. Acessado em 03/05/2004.

BECK, Ulrich; GIDDENS, Anthony; LASH, Scott. *Modernização Reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna*. São Paulo: UNESP, 1997.

BERLINGUER, G. *Malária Urbana*. Madrid: Editorial Villalar, 1978.

BITOUN, Jan. Impactos socioambientais e desigualdade social: vivências diferenciadas frente à mediocridade das condições de infra-estrutura da cidade brasileira: o exemplo de Recife. In: MENDONÇA, Francisco (org.). *Impactos socioambientais urbanos*. Curitiba: Ed. UFPR, 2004. (pp. 255-269)

BOUSQUAT, Aylene. Conceitos de Espaço na Análise de Políticas de Saúde. In: *LUA NOVA REVISTA DE CULTURA E POLÍTICA*. Federação e Políticas, nº. 52, jan. São Paulo: Cedec, 2001. (pp. 71-92).

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988*. 31ª ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE (BRASIL - MS). *Promoção à Saúde: Carta de Ottawa, Declaração de Adelaide, Sundsvall e Santa Fé de Bogotá*. Brasília, 1996.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE (BRASIL - MS). SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. DEPARTAMENTO DE ATENÇÃO BÁSICA. *Manual de estrutura física das unidades básicas de*

saúde: saúde da família. Brasília-DF: Ministério da Saúde, 2006. (Série A. Normas e Manuais Técnicos)

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. ANVISA. *Agência Nacional de Vigilância Sanitária*. Brasília, 2004. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br>>. Acessado em: 18/09/2006.

_____. *RDC nº 50. Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde*. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 21/02/2002. Disponível em: <<http://e-legis.bvs.br/leisref/public/showAct.php>>. Acessado em: 25/11/2005.

BRASIL. MINISTÉRIO DAS CIDADES (BRASIL - MC). *Política nacional de mobilidade urbana sustentável*. Coord. Geral de Raquel Rolnik. Brasília: Ministério das Cidades, vol. 6, nov. 2004. 67 p.

_____. *Plano Diretor participativo: guia para elaboração pelos Municípios e cidadãos*. 2ª ed. Coord. Geral de Raquel Rolnik e Otilie Macedo Pinheiro. Brasília: Ministério das Cidades; Confea, 2005. 160 p.

BRASIL. NORMA BRASILEIRA REGULAMENTADORA - NBR 9284/1986. *Equipamento Urbano*. Brasília: Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, Mar/1986.

CALDEIRA, T. *Cidade de muros – crime, segregação e cidadania em São Paulo*. São Paulo: USP, 2000.

CAMPOS, Heleniza Avila. *Estudo da morfologia urbana por meio de teorias e métodos de análise do espaço*. Conteúdos ministrados em aula na disciplina de Planejamento Urbano II, 2004.

CARVALHO, A. I. *Conselhos de Saúde no Brasil: participação cidadã e controle social*. Rio de Janeiro: Fase/IBAM, 1995.

CARVALHO, Antônio Pedro Alves de. As Dimensões da Arquitetura de Estabelecimentos Assistenciais de Saúde. In: CARVALHO, Antônio Pedro Alves de, (org); ARAÚJO, Terezinha de, OLIVEIRA, Maria Tereza [et al.]. *Temas de arquitetura de estabelecimentos assistenciais de saúde*. Salvador: Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Arquitetura, 2002. (pp.15-28).

_____. Implantação de Unidades Hospitalares. In: CARVALHO, Antônio Pedro Alves de (org) [et al.]. *Arquitetura de unidades hospitalares*. Salvador: FAUFBA, ARQSAUDE/GEA-hosp, ISC, 2004. (pp.09-20).

CARVALHO, J. E. de. *Direito Ambiental Urbano*. Primeira Oficina de Desenho Urbano de Florianópolis. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis: Anais da Primeira Oficina de Desenho Urbano de Florianópolis, 1994. (pp. 44-5).

CAVALLINI, Mírian Elias; BISSON, Marcelo Polacow. *Farmácia Hospitalar: um enfoque em sistemas de saúde*. Barueri: Manole, 2002.

CENSO demográfico 2000: Banco de dados agregados do IBGE. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/dba/c2000/default.asp>>. Acessado em: 25/09/2006.

CHADWICK, G. F. *Una vision sistematica del planeamiento*. Barcelona: Gustavo Gili, 1973.

CHEVITARESE, Leandro; PEDRO, Rosa Maria Leite Ribeiro. Risco, Poder e Tecnologia: as virtualidades de uma subjetividade pós-humana. In: ANAIS DO SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INCLUSÃO SOCIAL E AS PERSPECTIVAS PÓS-ESTRUTURALISTAS DE ANÁLISE SOCIAL. Recife: CD-ROM, 2005, 27p. Disponível em: <<http://www.saude.inf.br/filosofia/riscopoder.pdf>>. Acessado em 24/10/2005.

CHIAVENATO, I. *Administração - teoria, processo e prática*. 1ª ed., São Paulo: Ed. McGraw-Hill, 1985, (pp. 161-176).

COHN, Amélia *et al.* *A Saúde como Direito e como Serviço*. São Paulo: Cortez, 1991.

COLLVER, Andrew; HAVE, Ralph; SPEARE, Mary. Factors influencing the use of maternal health services. In: *SOCIAL SCIENCE & MEDICINE*, vol. 1, 1967. (pp. 293-308).

CONSELHO DE DESENVOLVIMENTO DO VALE DO RIO PARDO (CDVRP). *Plano estratégico de desenvolvimento do Vale do Rio Pardo – 1ª parte*. Santa Cruz do Sul: COREDE-VRP -EdUNISC, 1998.

COSTA, Sérgio. *As Cores de Ercília: esfera pública, democracia, configurações pós-nacionais*. Belo Horizonte: UFMG, 2002.

COUTO, Beatriz. A Barra [da Tijuca] e a morte anunciada da cidade [maravilhosa]: o capital imobiliário, os urbanistas e a vida urbana no Brasil. In: CASTRIOTA, L. B. (org.). *Urbanização Brasileira – Redescobertas*. Belo Horizonte: C/Arte. 2003.

CHRISTALLER, Walter. *Central places in southern Germany*. [Tradução de Carlisle W. Baskin]. Englewood Cliffs, Prentice-Hall, 1966. [original de 1933].

CUNHA, Ana Zoé Schilling da. *Hanseníase: A história de um problema de saúde pública*. Santa Cruz do Sul, 1997. Dissertação (Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Regional - Mestrado - Universidade de Santa Cruz do Sul).

_____. A Saúde em Santa Cruz do Sul e Região. In: VOGT, Olgário Paulo; SILVEIRA, Rogério Leandro Lima da. (organizadores) *Vale do Rio Pardo: (re) conhecendo a região*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2001. (pp. 323 – 348).

CUNHA, J. L. *Os colonos alemães de Santa Cruz do Sul e a fumicultura*. Santa Cruz do Sul, Rio Grande do Sul 1849-1881. Santa Cruz do Sul: FISC, 1991.

CUTINI, V. Configuration and Centrality: Some evidence from two Italian case studies. In: *PROCEEDINGS 3RD INTERNATIONAL SPACE SYNTAX SYMPOSIUM ATLANTA 2001*. Atlanta: [s.n.], 2001 (pp. 32.1- 32.11) Disponível em <<http://www.syntaxspace.com>>. Acessado em 05/09/2003.

DAVEY, S.C.; GILES, G. G. Spatial factors in mental health care in Tasmania. In: *SOCIAL SCIENCE & MEDICINE*, vol. 13D, 1979. (pp. 87-94).

DAWSON, P. C. Analysing the effects of spatial configuration on human movement and social interaction in Canadian Arctic communities. In: *PROCEEDINGS 4TH INTERNATIONAL SPACE SYNTAX SYMPOSIUM*. London: [s.n.] 2003 (pp. 37.1- 37.14). Disponível em:

<<http://www.spacesyntax.net/symposia/SSS4/fullpapers/37DawsonAnlypaper.pdf>>. Acessado em 14/09/2003.

DESYLLAS, J.; DUXBURY, E. *Axial maps and visibility graph analysis: a comparison of their methodology and use in models of urban pedestrian movement*. London: Intelligent Space, Paper nº 27, 2000 (pp. 1 – 13). Disponível em: <<http://www.intelligentspace.com>>. Acessado em: 10/10/2002.

DEVER, G. E. A. *A epidemiologia na administração dos serviços de saúde*. 1ª ed., São Paulo: Ed. Pioneira, 1988, (pp. 47-68).

DURKHEIM, E. Da divisão do trabalho social. In: *As regras do método sociológico*. São Paulo: Abril, 1973 (pp. 303-372).

_____. *Da divisão do trabalho social*. São Paulo: Martins Fontes, 1999. (Cap. 1. pp. 13-109)

ESTATUTO DA CIDADE. *Estatuto da cidade: Lei n. 10.257, de 10 de julho de 2001, que estabelece diretrizes gerais da política urbana*. – Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 2001.

FERNANDES, Edésio. Impacto socioambiental em áreas urbanas sob a perspectiva jurídica. In: MENDONÇA, Francisco (org.). *Impactos socioambientais urbanos*. Curitiba: Ed. UFPR, 2004. (pp. 99-127)

FERRARI JÚNIOR, José Carlos. Limites e potencialidades do planejamento urbano. In: *ESTUDOS GEOGRÁFICOS*. Rio Claro, 2(1): 15-28, junho de 2004. (pp. 15-28).

FERRAZ, A. C. P., TORRES, I. G. E. *Transporte público Urbano*. São Carlos: RIMA, 2001.

FORTUNA, Affonso de Aragão Peixoto. Especificidades da participação do Município no Sistema Único de Saúde. In: *REVISTA DE ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL – MUNICÍPIOS IBAM*, ano 49, n. 245, jan/fev 2004. (pp. 31-38)

FREITAS, Henrique M. R; JANISSEK, Raquel. *Análise léxica e análise de conteúdo: técnicas complementares, sequenciais e recorrentes para elaboração de dados qualitativos*. Porto Alegre: Sphinx: Editora Sagra Luzzatto, 2000. 176 p.: il.

GIDDENS, Anthony. *As conseqüências da modernidade*. São Paulo: Unesp, 1991.

_____. *Modernidade e identidade*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2002.

GIL, Antônio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 1996.

GÓES, Ronald de. *Manual prático de arquitetura hospitalar*. São Paulo: Edgard Blücher, 2004.

GOLDBLATT, David. *Teoria social e ambiente*. [Tradução Ana Maria André]. Lisboa: Instituto Piaget, 1996.

GOMEZ, Mariluz. Arquitetura hospitalar e modelo gerencial. In: CARVALHO, Antônio Pedro Alves de (org); ARAÚJO, Tersinha de., OLIVEIRA, Maria Tereza., et al. *Temas de arquitetura de estabelecimentos assistenciais de saúde*. Salvador: UFBA. Faculdade de Arquitetura, 2002 (pp. 135 – 151).

GONDIM, Mônica Fiúza. *Transporte não motorizado na legislação urbana no Brasil*. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: [Disponível na Biblioteca da UFRJ], 2001. 185p.:il.

GUIVANT, Julia S. A trajetória das análises de risco: da periferia ao centro da teoria social. In: *BIB*, Rio de Janeiro, n°. 46, 2º semestre de 1998. (pp. 3-38). Disponível em: <<http://www.anpocs.org.br/bib/bib46.htm>>. Acessado em 27/11/2005.

_____. Análise de Riscos: uma perspectiva sociológica. In: *CURSO DE CAPACITAÇÃO EM BIOSSEGURANÇA DE ORGANISMOS GENETICAMENTE MODIFICADOS*. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, agosto 2004. (pp.1-39).

HARPHAM, Trudy; STEPHENS, Carolyn. Policy directions in Urban Health in Developing Countries – the Slum Improvement Approach. In: *SOCIAL SCIENCE & MEDICINE*, vol. 35, 1992. (pp. 11-120).

HARVEY, D. *The urbanization of capital*. Baltimore: John Hopkins Press, 1985.

HELPER, Inácio; AGNES, Clarice. *Normas para apresentação de trabalhos acadêmicos - UNISC*. 7ª ed. Revisada e ampliada. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2005. 64 p.

HILLIER, Bill. Against Enclousure. In: *REHUMANIZING HOUSE*. N. TEYMOUR; T. MARKUS and WOOLEY (editors). London: Butterworth, 1988. (pp. 63-88)

_____. The architecture of the urban objetc. In: *EKISTICS*, nº 334/335, jan-apr, 1989. (pp. 5-21)

_____. *The space is the machine*. Cambridge: Cambridge University Press, 1997.

HILLIER, Bill e HANSON, Julienne. *The social logic of space*. Cambridge: Cambridge University Press, 1984.

HILLIER, Bill; HANSON, Julienne; PENN, Alan; GRAJEWSKI, T; XU, J. Natural movement: or configuration and attraction in urban pedestrian movement. In: *ENVIRONMENT AND PLANNING B: PLANNING AND DESIGN*, 1993, volume 20. (pp. 29-66)

HOLANDA, Frederico de. *O Espaço de Exceção*. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2002. 466 p.: il.

JACOBI, Pedro. Impactos socioambientais urbanos – do risco à busca de sustentabilidade. In: MENDONÇA, Francisco (org.). *Impactos socioambientais urbanos*. Curitiba: Ed. UFPR, 2004. (pp. 169-184)

KOHLSDORF, Maria Elaine. *Condições ambientais de leitura visual*. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Série Saúde & Tecnologia – Textos de apoio à Programação Física dos Estabelecimentos Assistenciais de Saúde, Brasília, 1995.

KRAFTA, R. Modelling intra-urban configurational development. In: *ENVIRONMENT AND PLANNING B*, Vol. 21, London: Pion, 1994, (pp. 67–82).

_____. Urban convergence: morphology and attraction. In: TIMMERRMANS, H. (Ed.). *Decision support systems in Urban Planning*. Eindhoven: E & FN SPON, 1997 (pp. 107 – 124).

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. *Técnicas de Pesquisa*. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 1999.

LAMAS, J. M. R. G. *Morfologia urbana e o desenho da cidade*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. 1992.

LEARMONTH, A. T. A. Geographers and Health and Disease Studies, 1972-1980. In: *SOCIAL SCIENCE & MEDICINE*, vol. 15D, 1991. (pp. 09-19).

LIMA, Eduardo de Farias (tradução). *Cidades em movimento : estratégia de transporte urbano do Banco Mundial*. São Paulo : Sumatra Editorial, 2003.

LUCCHESI, Patrícia T. R. *Políticas públicas em saúde pública*. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/eenf/DisciplinasEnf/enf01001/Políticas%20PublicasSaude%20Publica.doc>> - Acessado em: 20/02/2005.

MACEDO, I. F. *Manual para a elaboração e apresentação de trabalhos científicos: Dissertações e Teses*. Porto Alegre: UFRGS. Biblioteca da Faculdade de Arquitetura, 2001.

MACENA, Francisco; DIMENSTEIN, Gilberto. Sessão 1- Mobilidade e Qualidade de Vida. Laedson Bezerra (Coord.). In: *REVISTA DOS TRANSPORTES PÚBLICOS – ANTP – 3º trimestre – Ano 24 – n. 96 – Ano 2002*. (pp. 07 – 23)

MAIA NETO, Julio Fernandes. *Farmácia hospitalar e suas interfaces com a saúde*. São Paulo: RX, 2005. 316p.

MAPAS AXIAIS DO MUNICÍPIO DE SANTA CRUZ DO SUL – Laboratório de Planejamento Urbano e Regional - PROPUR / UFRGS. Organizados pelos Arquitetos e Urbanistas André de Souza Silva e Robriane Lara – 2006 – Sem escala.

MARTIN, H. E. *Santa Cruz do Sul: de colônia a freguesia (1849 – 1959)*. Santa Cruz do Sul: APESC, 1979.

MEHRY, E. E. *Razão e Planejamento*. 1ª ed. São Paulo: Ed. HUCITEC, 1994.

MENDONÇA, Francisco. S.A.U. – Sistema Ambiental Urbano: uma abordagem dos problemas socioambientais da cidade. In: MENDONÇA, Francisco (org.). *Impactos Socioambientais Urbanos*. Curitiba: Ed. UFPR, 2004. (pp. 185-207)

MENEGAT, Rualdo; ALMEIDA, Gerson. *Desenvolvimento Sustentável e Gestão Ambiental nas Cidades: estratégias a partir de Porto Alegre*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004.

MINDWALK: software compatível com a plataforma Windows, sistemas de concepção de pesquisas da Teoria da Sintaxe Espacial e de análise sintática de dados quantitativos de mapas axiais. Desenvolvido por Lucas Figueiredo na Universidade Federal de Pernambuco. Recife: [s.n.], 2005. 1 CD-ROM.

MORAES, Reginaldo. *Neoliberalismo: de onde vem, para onde vai?* São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2001.

MORAES, Ricardo. *O papel do município em acessibilidade*. [S.I]: Ministério da Justiça, CORDE, UNESCO, IBAM / DUMA, 2000. 31 p.

_____. Um novo olhar ou de como não levar um (in)sustentável. In: *REVISTA DE ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL – MUNICÍPIOS – IBAM*. Ano 46, n. 233, (jan/ fev 2002) – Rio de Janeiro: IBAM, 2002. (pp. 05 –10).

NEDER, C. Atribuições dos conselhos de saúde e de seus conselheiros visando a municipalização dos serviços de saúde. In: *BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE*. Projeto Nordeste. Informação Educação e Comunicação (IEC). Incentivo à participação popular e controle social no SUS - textos técnicos para conselheiros de saúde. Brasília: Projeto Nordeste, 1994. (pp. 38-44)

NIGRIELLO, Andreina. O Impacto do Sistema de Transporte sobre o Espaço Urbano e seu Controle. In: *PÓS – REVISTA DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO*. v. 1, n. 2, (dez/ 1992). São Paulo: FAU / USP, 1992. (pp. 47-54).

NOVAES, A G. *Modelos em planejamento urbano e regional e de transportes*. São Paulo: Edgard Blücher, 1982.

OLIVEIRA, Marcelo Accioly Teixeira; HERRMANN, Maria Lúcia de Paula. Ocupação do Solo e Riscos Ambientais na área Conurbada de Florianópolis. In: GUERRA, Antonio José Teixeira; CUNHA, Sandra Baptista da. (organizadores). *Impactos Ambientais Urbanos no Brasil*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001. 416p.

OLIVEIRA, Roberta Gondim de; BOMFIM, Regina Lúcia Dodds. A Descentralização da Saúde no Brasil: desafios e tendências atuais. In: *REVISTA DE ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL – MUNICÍPIOS IBAM*, ano 50, n. 249, set/out 2004. (pp. 05-13)

ORTEGA, Francisco. *Práticas de ascese corporal e constituição de bioidentidades*. Cadernos de Saúde Coletiva, 11(1), 2003. (pp.59-77).

PADARATZ, Claudia. Serviços Básicos de Saúde e os Municípios Pólos. In: PRESTES, Vanêsa Buzelato et al (Coord.). *O Estatuto da Cidade: novo marco legal para os municípios brasileiros*. Porto Alegre: Prefeitura Municipal de Porto Alegre, 2001. (pp. 25-37)

PENN, Alan; HILLIER, Bill; BANISTER, D.; XU, J. Configurational modelling of urban movement networks. In: *ENVIRONMENT AND PLANNING B: Planning and Design*, London: Pion, Volume 25, 1998. (pp. 59-84).

PEPONIS, J.; ROSS, C.; RASHID, M. *The structure of urban space, movement and co-presence: the case of atlanta*. Geoforum, 28, [S.L.:s.n], 1997. (pp. 341-358)

PEREIRA, Júlio Cesar R. *Análise de dados qualitativos: estratégias metodológicas para as ciências da saúde, humanas e sociais*. 3ª edição. São Paulo: Editora da USP, 2001.

PIRES, Ailton Brasiliense; VASCONCELLOS, Eduardo Alcântara; SILVA, Ayrton Camargo e. (Coord.). *Transporte Humano: cidades com qualidade de vida*. Apresentação Rogério Belda. São Paulo: ANTP, 1997. 312 p. il.

PORTAL SAÚDE. Desenvolvido pelo Ministério da Saúde. Apresenta informações gerais sobre a saúde no Brasil. Disponível em: <[http:// portal.saude.gov.br](http://portal.saude.gov.br)>. Acessado em: 10/08/2006.

PORTAS, Nuno; DOMINGUES, Álvaro; CABRAL, João et al. *Políticas Urbanas: tendências, estratégias e oportunidades*. Lisboa: CEFA / Fundação Calouste Gulbenkian, 2003. 295 p.

PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO – PCRJ. *Manual para Elaboração de Projetos de Edifícios de Saúde na Cidade do Rio de Janeiro: posto de saúde, centro de saúde e unidade mista*. Rio de Janeiro, IBAM/CPU, PCRJ/SMU, 1996. 120 p. il.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ DO SUL – PMSCS. Mapa Cartográfico do Município de Santa Cruz do Sul. Santa Cruz do Sul: Secretaria Municipal de Planejamento e Coordenação - SMPC: Departamento de Geoprocessamento. Organizado por André Alexandre Dähn, Daniel Krueger e Karla Sehnem, 2006.

_____. Mapa das Áreas de Risco em Saúde do Município de Santa Cruz do Sul. Santa Cruz do Sul: Secretaria Municipal de Planejamento e Coordenação - SMPC: Departamento de Geoprocessamento. Organizado por André Alexandre Dähn, Daniel Krueger e Karla Sehnem, 2006.

_____. Mapa da Densidade Demográfica por bairros do Município de Santa Cruz do Sul. Santa Cruz do Sul: Secretaria Municipal de Planejamento e Coordenação - SMPC: Departamento de Geoprocessamento. Organizado por André Alexandre Dähn, Daniel Krueger e Karla Sehnem, 2006.

_____. Mapa dos EASPs do Município de Santa Cruz do Sul. Santa Cruz do Sul: Secretaria Municipal de Planejamento e Coordenação - SMPC: Departamento de Geoprocessamento. Organizado por André Alexandre Dähn, Daniel Krueger e Karla Sehnem, 2006.

_____. Mapa dos Itinerários do Transporte Coletivo do Município de Santa Cruz do Sul. Santa Cruz do Sul: Secretaria Municipal de Planejamento e Coordenação - SMPC: Departamento de Geoprocessamento. Organizado por André Alexandre Dähn, Daniel Krueger e Karla Sehnem, 2006.

_____. Mapa da Pavimentação Urbana do Município de Santa Cruz do Sul. Santa Cruz do Sul: Secretaria Municipal de Planejamento e Coordenação - SMPC: Departamento de Geoprocessamento. Organizado por André Alexandre Dähn, Daniel Krueger e Karla Sehnem, 2006.

_____. Mapa dos Pontos de Paradas de Ônibus do Município de Santa Cruz do Sul. Santa Cruz do Sul: Secretaria Municipal de Planejamento e Coordenação - SMPC: Departamento de Geoprocessamento. Organizado por André Alexandre Dähn, Daniel Krueger e Karla Sehnem, 2006.

_____. Mapa das Praças do Município de Santa Cruz do Sul. Santa Cruz do Sul: Secretaria Municipal de Planejamento e Coordenação - SMPC: Departamento de Geoprocessamento. Organizado por André Alexandre Dähn, Daniel Krueger e Karla Sehnem, 2006.

RIBEIRO, Renato Janine. *A República*. São Paulo: Publifolha, 2001. (Folha explicativa).

RIGATTI, Décio. *Do espaço projetado ao espaço vivido: modelos de morfologia urbana no conjunto Rubem Berta*. Tese de Doutorado em Estruturas Ambientais Urbanas. São Paulo: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo - USP, 1997.

_____. *Transformação Espacial em Porto Alegre e Dinâmica da Centralidade*. Porto Alegre: Propur, UFRGS, 2002.

ROGHMANN, Klaus; ZASTOWNY, Thomas. Proximity as a Factor in the Selection of Health Care Providers: emergency room visits compared to obstetric admissions and abortions. *In: SOCIAL SCIENCE & MEDICINE*. Vol. 13D, 1979. (pp. 61-69).

ROLNIK, R. *Estatuto da cidade. Guia para implementação pelos municípios e cidadãos*. Instituto Pólis/Laboratório de Desenvolvimento Local. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 2001.

ROSSI-ESPAGNET A. Primary Health Care in Urban Areas: reaching the urban poor in developing countries. In: *REPORT* n. 2499M, World Health Organization. Geneve, 1984.

SALES FILHO, L. H. Indicadores de acessibilidade: alguns aprimoramentos analíticos e seu uso na avaliação de redes estruturais de transporte urbano. In: *ANAIS DO XI CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E ENSINO EM TRANSPORTE – ANPET*, Rio de Janeiro: EdUFRJ, Vol. 2, Nov/1997 (pp. 985-996).

SALKEVER, David. Accessibility and the demand for preventivo care. In: *SOCIAL SCIENCE & MEDICINE*. Vol. 10, 1976. (pp. 469-475).

SANCHEZ, Oscar Adolfo. O poder burocrático e o controle da informação. In: *REVISTA LUA NOVA*. N. 58, 2003. (pp. 89-119).

SANTA CRUZ DO SUL. ARQUIVO HISTÓRICO DO COLÉGIO MAUÁ - SCS/AHCM. Coletânea de mapas e fotos históricas sobre a cidade de Santa Cruz do Sul. STEINHAUS, R. (Supervisão), 2002.

SANTA CRUZ DO SUL. *Lei Complementar nº 06. Institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Social e Urbano do Município de Santa Cruz do Sul e dá outras providências*. Santa Cruz do Sul: Câmara de Vereadores, 26/02/1998.

SANTOS, Milton. *A Urbanização Brasileira*. São Paulo: Hucitec, 1993.

SILVA, André de Souza. Desenvolvimento regional e espaço urbano: aspectos sócio-econômicos históricos da apropriação do solo na Região do Vale do Rio Pardo. In: *REDES - PPGDR-UNISC. Desafios de uma nova área de conhecimento - parte II*. Santa Cruz do Sul: Editora da UNISC, v. 8, n. 1. Janeiro-Abril de 2003. (pp. 71-83).

_____. *O Movimento de pedestres em função da configuração espacial e das condições das calçadas. Estudo de caso: área central de Santa Cruz do Sul/RS*. Dissertação de Mestrado. PROPUR. Faculdade de Arquitetura. UFRGS. Porto Alegre: [Disponível na Biblioteca da Faculdade de Arquitetura - UFRGS], 2004. 243p.:il.

SILVA, Antonio Ozaí da. Anotações sobre a Modernidade na Obra de Anthony Giddens. In: *REVISTA ESPAÇO ACADÊMICO*. Nº 47. Ano IV. Abril de 2005. Disponível em <<http://www.espacoacademico.com.br/047/47pol.htm>>. Acessado em 24/10/2005.

SILVEIRA, Rogério Leandro Lima da. *A produção da periferia urbana em Santa Cruz do Sul - RS: o lugar dos safristas na terra do fumo*. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis: UFSC, 1997. 273 p.

SILVEIRA, R. L. L., HERMANN, E. As cidades e a urbanização do Vale do Rio Pardo. In: VOGT, O. P., SILVEIRA, R. L. (org.) *Vale do Rio Pardo: (re)conhecendo a região*. Santa Cruz do Sul: EdUNISC, 2001 (pp. 217-257).

SIQUEIRA, Claudia. O Município e a Saúde: reflexões sobre as balizas impostas pelo ordenamento jurídico vigente para a atuação do poder público local. In: *REVISTA DE ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL – MUNICÍPIOS IBAM*, ano 48, n. 243, set/out 2003. (pp. 12-16).

SOUZA, Marcelo Lopes de. *Mudar a cidade: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanos*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002. 560p

_____. *ABC do Desenvolvimento Urbano*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

TANCREDI, Francisco Bernadini; BARRIOS, Susana Rosa Lopez; FERREIRA, José Henrique Germann. *Planejamento em Saúde*. v. 2, São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 1998. (Série Saúde & Cidadania).

TEIXEIRA, Carmem Fontes; VILASBÔAS, Ana Luiza Queiroz. Políticas e Planejamento na Formação do Especialista de Arquitetura em Sistemas de Saúde. In: CARVALHO, Antônio Pedro Alves de, (org); ARAÚJO, Terezinha de, OLIVEIRA, Maria Tereza [et al.]. *Temas de arquitetura de estabelecimentos assistenciais de saúde*. Salvador: Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Arquitetura, 2002. (pp.29-42).

TEIXEIRA, M. da G. L. C.; PAIM, J. S. Os Programas Especiais e o Novo Modelo Assistencial. In: *CADERNOS DE SAÚDE PÚBLICA*. v. 6, n. 3, jul/ set, 1990. (pp. 264-277).

TEKLENBURG, J. A. F.; TIMMERMANS, H. J. P.; WAGENBERG, A. F. V. Space Syntax demystified. In: *22ND ANNUAL CONFERENCE OF THE ENVIRONMENTAL DESIGN RESEARCH ASSOCIATION, OAXTEPEC MEXICO, SCIENTIFIC ARTICLE*. Eindhoven: [s.n], march / 1991. [s/p].

TOLEDO, Luiz Carlos e FERRER, Mario Vaz. Urgência e Emergência: primeiros cuidados projetuais. In: CARVALHO, Antônio Pedro Alves de (org) [et al.]. *Arquitetura de unidades hospitalares*. Salvador: FAUFBA, ARQSAUDE/GEA-hosp, ISC, 2004. (pp. 87-105)

TOLLEY, R. *Providing for pedestrians: principles and guidelines for improving pedestrian access to destinations and urban spaces*. [S.I.:s.n.] 2003 [s/p]. Disponível em

<[http://www.doi.vic.gov.au/.../54e233db6bcb9eb4ca256da500213877/\\$FILE/PROVIDING%20FOR%20PEDESTRIANS.pdf](http://www.doi.vic.gov.au/.../54e233db6bcb9eb4ca256da500213877/$FILE/PROVIDING%20FOR%20PEDESTRIANS.pdf)>. Acessado em 10/10/2003.

TRÂNSITO, TRANSPORTES COLETIVOS E COMUNICAÇÕES (TCC). *Gerência do sistema de transporte público de passageiros: planejamento da operação*. 3. *Características do Sistema*. (Org.) TCC Trânsito, Transportes Coletivos e Comunicações. Brasília: EBTU, 1988 a. 8v.: il.

_____. *Gerência do sistema de transporte público de passageiros: planejamento da operação*. 5. *Elaboração do Plano Operacional*. (Org.) TCC Trânsito, Transportes Coletivos e Comunicações. Brasília: EBTU, 1988 b. 8v.: il.

TRIOLA, M. F. *Introdução à estatística [Elementary statistics]*. tradução Alfredo Alves de Farias. 7ª. Edição. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

TSIOMIS, Yannis. Cidades em Tempo de Neoliberalismo. In: ROVATTI, João F.; ZANONI, Magda; TARQUINO, Tomás. *REVISTA PONTO E VÍRGULA*. N. 17, junho, 1994. (pp. 14-17).

UBIERNA, José Antônio Juncá. Mobilidade e Transporte Acessível. In: *SEMINÁRIO SOBRE ACESSIBILIDADE AO MEIO FÍSICO* (6.: 1994; Rio de Janeiro). Anais do VI SIAMF Seminário sobre Acessibilidade ao Meio Físico, Rio de Janeiro, 8 a 10 de junho de 1994. E, Anais do Curso Básico sobre Acessibilidade ao Meio Físico, Rio de Janeiro, 6 e 7 de junho de 1994. – Brasília: CORDE, 1995. (pp. 58-73)

UNGLERT Camen; ROSENBERG, Cornelio; JUNQUEIRA, Claudette. Acesso aos serviços de saúde - uma abordagem de Geografia em Saúde Pública. In: *REVISTA DE SAÚDE PÚBLICA*, vol. 21, 1987. (pp.439-446).

VAINER, Carlos B. Os liberais também fazem planejamento urbano? Glosas ao “Plano Estratégico da Cidade do Rio de Janeiro”. In: ARANTES, Otília; VAINER, Carlos B. ; MARICATO, Ermínia. *A Cidade do Pensamento Único: desmanchando consensos*. 2ª edição. Petrópolis: Vozes, 2000. (pp.105-119).

VASCONCELLOS, Eduardo Alcântara. *Transporte urbano, espaço e equidade: análise das políticas públicas*. São Paulo: Netpress, 1998.

_____. Desenvolvimento urbano, transporte e trânsito. In: *SEMINÁRIO – TRÂNSITO E TRANSPORTE EM PORTO ALEGRE*. 38ª Reunião do Fórum Nacional de Transporte Urbano e Trânsito. Porto Alegre: ANTP, 1999. (pp. 04-29)

_____. Sociedade, Mobilidade e Equidade na RMS. In: *REVISTA DOS TRANSPORTES PÚBLICOS – ANTP*, 1º trimestre, ano 24, n. 94, 2002. (pp. 7-33).

VINCENT, Andrew. *Ideologias políticas modernas*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1995.

WINK, Ronaldo. *Santa Cruz do Sul e sua evolução urbana – 1855 a 2000*. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Regional. UNISC. Santa Cruz do Sul: [Disponível na Biblioteca da Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC], 2000.

APÊNDICE I

TABELA: Relação dos Estabelecimentos Assistenciais de Saúde Pública da Zona Urbana de Santa Cruz do Sul e os Atendimentos em 2004 e 2005

EASPs	ENDEREÇOS	ATIVIDADES	Atendimento mensal 2004 (média harmônica)	Atendimento anual 2004 (total)	Atendimento mensal 2005 (média harmônica)	Atendimento anual 2005 (total)
Hospital Santa Cruz – HSC SUS	Rua Fernando Abott, 174 - Centro	Atendimento Ambulatorial, Atendimento, Internação, Apoio Diagnóstico e Terapia, Apoio Técnico, Apoio Administrativo, Apoio Logístico	1.308,65	17.052	1.587,54	19.172
Hospital Ana Nery – HAN SUS	Rua Pereira da Cunha, 209 - Ana Nery	Atendimento Ambulatorial, Atendimento, Internação, Apoio Diagnóstico e Terapia, Apoio Técnico, Apoio Administrativo, Apoio Logístico	2.800,74	34.507	2.824,17	34.590
Plantão de Urgência - PU	Rua Ernesto Alves, 854 - Centro	Atendimento Ambulatorial, Atendimento Imediato (urgência, emergência, observação adulto e infantil)	9.267,50	111.654	14.122,90	170.341
Casa de Saúde Ignês Moraes –“Hospitalzinho”	Rua João Rabuske, 12 - Imigrante	Atendimento Ambulatorial, Atendimento Imediato (urgência, emergência, observação adulto e infantil)	5.308,25	64.772	6.143,03	82.869
Centro Materno Infantil - CEMAI	Rua Walter Kern, s/n - Centro	Atendimento Ambulatorial	6.461,08	79.773	6.120,40	78.249
Centro de Atendimento Psicossocial - CAPS	Rua Cel. Oscar Jost, 1551 - Centro	Atendimento Ambulatorial	1.104,92	13.440	1.333,80	16.339
Centro de Atendimento Psicossocial Infantil - CAPSIA	Rua Carlos Trein Filho, 1069 - Centro	Atendimento Ambulatorial	338,30	4.303	85,32***	777
CEMAS	Rua 7 de Setembro, 993 - Centro	Atendimento Ambulatorial	1.034,05	13.106	949,57	19.016
Centro Integrado de Atendimento Odontológico - CIAO	Rua Tiradentes, 15 - Centro	Atendimento Ambulatorial	1.467,22	17.851	1.340,38	16.443
Farmácia Municipal	Rua Fernando Abott, 1028 - Centro	Apoio Técnico (armazenagem e dispensação de medicamentos)	-----	-----	6.239,31	75.717
Posto de Saúde Arroio Grande	Trav. Pereira da Cunha, s/n - Arroio Grande	Atendimento Ambulatorial (ginecologia, pré-natal, nefrologia, atend. idosos, eletrocardiograma)	866,02	11.512	1.007,90	13.055

continuação

EASPs	ENDEREÇOS	ATIVIDADES	Atendimento mensal 2004 (média harmônica)	Atendimento anual 2004 (total)	Atendimento mensal 2005 (média harmônica)	Atendimento anual 2005 (total)
Posto de Saúde Avenida	Rua São José, 32 - Avenida	Atendimento Ambulatorial (atend. idosos, clínico geral, pediatria, pneumologia, traumatologia)	994,78	12.305	1.787,11	22.329
Posto de Saúde Belvedere	Rua Lindolfo Grawunder, 335 - Belvedere	Atendimento Ambulatorial (clínico geral, pediatria)	441,43	5.516	416,51	5.251
Posto de Saúde Farroupilha	Rua Roni Forster, 123 - Farroupilha	Atendimento Ambulatorial (clínico geral, pediatria, atend. idosos, neurologia)	546,95	6.768	1.052,80	12.884
Posto de Saúde Jacob Schmitt	Rua Barão do Arroio Grande, 946 - Aliança	Atendimento Ambulatorial (clínico geral, pediatria, ginecologia, pré-natal, eletrocardiograma)	1.289,63	18.225	---	---
Posto de Saúde Jardim Esmeralda	Rua Carlos Schwaroeski, 872 - Jardim Esmeralda	Atendimento Ambulatorial (clínico geral, pediatria, ginecologia)	---	---	---	---
Posto de Saúde Linha Santa Cruz	Av. Prefeito Orlando Oscar Baumhardt, 1439	Atendimento Ambulatorial (clínico geral)	454,99	5.705	535,74	6.613
Posto de Saúde Verena	Rua Augusto Spengler, 1196 - Verena	Atendimento Ambulatorial (clínico geral, pediatria, dermatologia)	862,72	11.138	894,22	10.835
Secretaria Mun. de Saúde	Rua Ernesto Alves, 854 - Centro	Cartão SUS, Central de Marcação de Consultas				
Unidade Municipal Referência em Saúde do Trabalhador - UMREST	Rua Senador Pinheiro Machado, 831 - Centro	Atendimento Ambulatorial	71,66	882	69,64	926
Vigilância Sanitária	Rua Venâncio Aires, 1500 - Centro	Fiscalização em Saúde, Atendimento Ambulatorial	182,72	2.382	182,72	2.300

continuação

EASPs	ENDEREÇOS	ATIVIDADES	Atendimento mensal 2004 (média harmônica)	Atendimento anual 2004 (total)	Atendimento mensal 2005 (média harmônica)	Atendimento anual 2005 (total)
PSF Bom Jesus	Rua Marcílio Dias, 104 - Bom Jesus	Atendimento Ambulatorial (clínico geral)	1.453,15	18.405	1.584,41	19.488
PSF Cristal/Harmonia	Rua Prof. Alice Simões Pires, 275 - Cristal	Atendimento Ambulatorial (clínico geral)	1.705,48	21.464	1.804,83	22.538
PSF Faxinal	Rua Dona Carlota, 1014 - Faxinal	Atendimento Ambulatorial (clínico geral)	1.562,87 *	8.004	1.777,26	21.814
Posto de Saúde Faxinal	Rua Dona Carlota, 1014 - Faxinal	Atendimento Ambulatorial (clínico geral)	970,19 **	8.211	-----	-----
PSF Gaspar Bartholomay	Rua Gaspar Bartholomay, 1842 - Bom Jesus	Atendimento Ambulatorial (clínico geral)	1.437,24	17.652	1.399,96	18.752
PSF Glória/Imigrante	Rua Prof. Alice Simões Pires, 505 - Glória	Atendimento Ambulatorial (clínico geral)	1.971,66	24.865	2.591,69	32.603
PSF Margarida Aurora	Rua Lotário Heuser, 378 - Margarida	Atendimento Ambulatorial (clínico geral, pediatria, ginecologia)	813,18	10.392	913,98	12.155
PSF Menino Deus (CAIC)	Rua Mario Quintana, 19 - Menino Deus	Atendimento Ambulatorial (clínico geral)	1.493,45	18.356	1.691,79	20.669
PSF Pedreira	Rua da Pedreira, 1088 - Pedreira	Atendimento Ambulatorial (clínico geral)	1.818,25	22.235	1.981,98	24.141
PSF Senai	Rua José do Patrocínio, 200 - Senai	Atendimento Ambulatorial (clínico geral, pediatria, pneumologia)	775,46	9.715	785,40	9.708

* média harmônica em 05 meses;

** média harmônica em 08 meses;

*** média harmônica em 09 meses.

Fonte: Compilação dos dados da Secretaria Municipal de Saúde SCS, SAME do Hospital Santa Cruz, Secretaria Administrativa do Hospital Ana Nery - original da autora, 2007.

APÊNDICE II

Formulário-padrão das perguntas estruturadas para todas as categorias

Categoria <i>Gestores, Técnicos da Saúde Pública, Corpo de Bombeiros, Associações de Bairros e Conselhos Municipais, Diretores Hospitalares e Coordenador da Unidade de Saúde da UNISC, Geógrafos e Urbanistas</i>	Perguntas estruturadas
	O Sr(a) autoriza a utilização das respostas desta entrevista em minha dissertação de mestrado e/ou quando da publicação em anais de eventos científicos ou na forma de livro?
	Qual o meio de locomoção que você mais utiliza para se deslocar em suas atividades diárias? Como observas os estacionamento e congestionamento de automóveis na área central?
	Considerando o bairro que você reside, qual seria o estabelecimento assistencial de saúde pública que você iria no caso de necessitar de atendimento médico? E, qual o modo de transporte que utilizaria?
	Qual é a rua que se localiza este EASP? Qual é o tipo de pavimentação? Esta rua é plana ou há declividades como uma lomba? Como é a infra-estrutura em torno deste EASP. Possui estabelecimentos comerciais como, por exemplo, farmácias?
	Este PSF possui estacionamento próprio para pacientes?
	Próximo a este PSF existem paradas de ônibus para quem se desloca de transporte público?
	Como classificarias a qualidade das calçadas para chegar aos EASPs em geral? São largas, estreitas, arborização, pavimentação adequada?
	Haveria alguma praça entorno do EASP para os acompanhantes descansarem enquanto esperam seus amigos ou parentes?
	O local em torno do EASP é seguro? Possui policiamento?
	Populações empobrecidas localizadas em áreas mais afastadas possuem transporte disponível para acessarem os hospitais no centro da cidade?
	As populações empobrecidas localizadas em áreas mais afastadas possuem transporte público disponível para acessarem os hospitais centro da cidade? Ou seria a questão da acessibilidade e mobilidade um dos fatores de segregação sócio-econômica intrínseco ao desenho de ruas da cidade?
	Como a localização das diferentes classes sociais (distanciamento espacial entre pobres e ricos) pode influenciar a mobilidade aos EASPs? Seria a acessibilidade e a mobilidade urbana fatores de segregação socioeconômica e agravamento do quadro de saúde pública na cidade?
	Considerando que a cidade deve ser um meio de integração sócio-espacial, os condomínios fechados e seu contraponto, as favelas, que proliferam inadvertidamente em Santa Cruz do Sul, seriam incoerências urbanas em termos segregação social e espacial que afetam significativamente a “saúde social da cidade” em termos de local de integração de classes sociais? Como fica o deslocamento dos veículos ao terem que contornar estes condomínios fechados, tendo em vista que o tempo é fator crucial para salvar vidas?
Santa Cruz do Sul, cidade pólo-regional, está rodeada por pedágios. Isto não debilita economicamente as demais cidades em torno da Santa Cruz, uma vez que as pessoas não têm escolha: ou continuam em suas cidades, pois não podem arcar com os altos custos do pedágio; ou vem residir em Santa Cruz, tendo em vista a concentração nesta cidade da maior parte do setor econômico da região? Isso não é um paradoxo cruel em termos de acessibilidade e mobilidade tanto em termos econômicos, quanto daquelas pessoas que necessitam de assistência em saúde?	
Qual a influência da mobilidade urbana (pessoas que se deslocam a pé, de bicicleta, de automóvel, de ônibus) para o sistema de saúde pública em Santa Cruz do Sul? Ou seja, o transporte coletivo, individual e não motorizado (pessoas a pé) está bem resolvido em relação à acessibilidade aos EASPs? Não seria o trânsito de veículos conflitante com o de pedestres, tanto na área central quanto em áreas mais afastadas?	
O que mais contribui para o agravamento da sociedade de risco: violência urbana, congestionamentos, saneamento básico precário, indústrias poluentes, desemprego, inépcia administrativa, fome, doença, miséria e falta de saúde preventiva?	

Fonte: Original da autora, 2007.

APÊNDICE III

Formulário-padrão das perguntas semi-estruturadas por categorias e entrevistado: Gestores Municipais - Prefeito Municipal

Perguntas semi-estruturadas		
Gestores Municipais	Prefeito Municipal	Como a cidade está sendo pensada em termos de sustentabilidade dos meios de transporte para acessar o sistema de saúde pública? Ou seja, quais são as Políticas Públicas para melhorar a acessibilidade aos EASPs em Santa Cruz do Sul?
	Quais as políticas públicas que o Conselho Municipal do Trânsito e o Conselho Municipal de Saúde têm realizado em Santa Cruz do Sul?	
	Quais foram as Políticas Públicas de Saúde e de Transporte já aplicadas em Santa Cruz do Sul que deram resultados eficientes? Ou seja, de que modo a administração pública tem implementado ações previamente planejadas em Saúde e Transporte?	
	Haveria a possibilidade de aumentar as linhas de ônibus interbairros e os horários destes até os EASPs?	
	Então seria interessante incentivar o transporte público?	
	Considerando que o desenho urbano do sistema viário afeta a lógica social do espaço, e que o objetivo básico do Plano Diretor é facilitar o acesso da população aos bens sociais e econômicos, como a Reengenharia de Trânsito pode minimizar os acidentes e proporcionar uma maior mobilidade dos pedestres?	
	A Reengenharia de Trânsito prevê um plano integrado de mobilidade incentivando o transporte público?	
	Em relação ao crescimento da cidade, tanto em termos demográficos como construtivos quais são as propostas da Reengenharia de Trânsito que possibilitará uma melhoria da acessibilidade e da mobilidade das pessoas no sistema viário em direção aos EASPs, visando qualidade de vida na cidade?	
	Como está previsto o trânsito para a mobilidade das ambulâncias de maneira que percorram o menor, melhor e também mais seguro caminho para acessar o Hospital Santa Cruz? O que se poderia fazer para melhorar seu percurso até o Hospital Santa Cruz? Seria possível, por exemplo, nas vias perimetrais ser planejado um corredor de ambulâncias?	
	Existe em Santa Cruz do Sul um planejamento estratégico de gestão urbano-regional em saúde pública associada aos sistemas de transporte que vise a sustentabilidade ambiental, econômica e social? Como por exemplo, o planejamento do movimento de ambulâncias em vias com adequada acessibilidade urbana visando a integração local e regional; ou na localização dos EASPs em vias mais acessíveis visando a sustentabilidade sócio-espacial?	
Se na construção de um EASPs não houver terrenos públicos com adequada localização e acessibilidade urbana, haveria a possibilidade de desapropriação de terrenos mais acessíveis tanto para o deslocamento dos pacientes, quanto das ambulâncias até os equipamentos de saúde pública?		
Existe em Santa Cruz do Sul um planejamento estratégico de gestão urbano-regional em saúde pública que vise a sustentabilidade ambiental, econômica e social? Como por exemplo, no tratamento do lixo hospitalar com ETE visando a sustentabilidade ambiental; no movimento de ambulâncias em vias com adequada acessibilidade urbana visando a sustentabilidade econômica; na localização dos EASPs em áreas de risco em saúde visando a sustentabilidade social?		

Fonte: Original da autora, 2007.

APÊNDICE IV

Formulário-padrão das perguntas semi-estruturadas por categorias e entrevistado: Gestores Municipais - Secretária Municipal de Saúde

Perguntas semi-estruturadas	
Gestores Municipais	Secretária Municipal de Saúde
	No plano plurianual há previsão de quais obras para a saúde?
	A atual gestão municipal de Santa Cruz do Sul aplica políticas públicas em saúde em que tem relação com o espaço público em termos de acessibilidade (abertura de novas ruas, aprovação de loteamentos...) e quanto à mobilidade urbana (pessoas que se deslocam a pé, de bicicleta, de automóvel, de ônibus)? Quais?
	Existe planejamento quando da implantação dos EASPs, próximos a outros equipamentos urbanos como praças, parada de ônibus?
	Qual o critério utilizado na locação de prédios para EASPs?
	Se na construção de um EASPs não houver terrenos públicos com adequada localização e acessibilidade urbana, haveria a possibilidade de desapropriação de terrenos mais acessíveis tanto para o deslocamento dos pacientes, quanto das ambulâncias até os equipamentos de saúde pública?
Existe em Santa Cruz do Sul um planejamento estratégico de gestão urbano-regional em saúde pública que vise a sustentabilidade ambiental, econômica e social? Como por exemplo, no tratamento do lixo hospitalar com ETE visando a sustentabilidade ambiental; no movimento de ambulâncias em vias com adequada acessibilidade urbana visando a sustentabilidade econômica; na localização dos EASPs em áreas de risco em saúde visando a sustentabilidade social?	

Fonte: Original da autora, 2007.

APÊNDICE V

Formulário-padrão das perguntas semi-estruturadas por categorias e entrevistado: Gestores Municipais - Secretário Municipal de Transportes

Perguntas semi-estruturadas	
Gestores Municipais	Secretário Municipal de Transportes
	Como a cidade está sendo pensada em termos de sustentabilidade dos meios de transporte?
	Quais são as Políticas Públicas de Transporte para melhorar a acessibilidade aos EASPs em Santa Cruz do Sul?
	No plano plurianual há previsão de quais obras para o sistema de transportes em SCS?
	Quais foram as Políticas Públicas de Transporte já aplicadas em Santa Cruz do Sul que deram resultados eficientes? Ou seja, de que modo a administração pública tem implementado ações previamente planejadas em transporte?
	Quantas empresas de transporte público existem hoje em Santa Cruz do Sul? Quais são as linhas de ônibus que estas oferecem a comunidade?
	Qual a influência de acessibilidade urbana na mobilidade dos ônibus?
	Haveria a possibilidade de aumentar as linhas de ônibus interbairros e os horários destes até os EASPs?
	Existe planejamento quando da implantação paradas de ônibus? Qual o critério utilizado na sua localização?
	Quanto ao trânsito de Santa Cruz do Sul, quais as dificuldades enfrentadas tanto pelos motoristas quanto pelos pedestres quando precisam acessar um estabelecimento de saúde?
	De que forma a Engenharia de Trânsito está sendo elaborada de maneira a evitar a segregação dos diferentes tecidos urbanos?
	Considerando que o desenho urbano do sistema viário afeta a lógica social do espaço, e que o objetivo básico do Plano Diretor é facilitar o acesso da população aos bens sociais e econômicos, como a Reengenharia de Trânsito pode minimizar os acidentes e proporcionar uma maior mobilidade dos pedestres?
	A Reengenharia de Trânsito prevê um plano integrado de mobilidade incentivando o transporte público?
	Em relação ao crescimento da cidade, tanto em termos demográficos como construtivos quais são as propostas da Reengenharia de Trânsito que possibilitará uma melhoria da acessibilidade e da mobilidade das pessoas no sistema viário em direção aos EASPs, visando qualidade de vida na cidade?
Como está previsto o trânsito para a mobilidade das ambulâncias de maneira que percorram o menor, melhor e também mais seguro caminho para acessar o Hospital Santa Cruz? O que se poderia fazer para melhorar seu percurso até o Hospital Santa Cruz? Seria possível, por exemplo, nas vias perimetrais ser planejado um corredor de ambulâncias?	
Existe em Santa Cruz do Sul um planejamento estratégico de gestão urbano-regional em saúde pública associada aos sistemas de transporte que vise a sustentabilidade ambiental, econômica e social? Como por exemplo, o planejamento do movimento de ambulâncias em vias com adequada acessibilidade urbana visando a integração local e regional; ou na localização dos EASPs em vias mais acessíveis visando a sustentabilidade sócio-espacial?	

Fonte: Original da autora, 2007.

APÊNDICE VI

Formulário-padrão das perguntas semi-estruturadas por categorias e entrevistado: Hospitalar - Odontologia UNISC; Hospital Ana Nery; Hospital Santa Cruz

Perguntas semi-estruturadas	
Diretores Hospitalares e Coordenação da Unidade Hospitalar da UNISC	Direção do Hospital Santa Cruz
	Quanto ao Hospital Santa Cruz, quais são as atividades que ele oferece à comunidade?
	Agora com o novo Curso de Medicina na UNISC este hospital se transformará em Hospital Universitário? Quais serão as alterações quanto as suas atividades? Haverá alterações quanto a sua acessibilidade?
	Quais são as Políticas Públicas de Saúde aplicadas no Hospital Santa Cruz?
	Quais são as rotinas em relação aos fluxos externos gerados pelo Hospital?
	Qual é o melhor caminho para as ambulâncias em relação às condições das vias de acesso?
	O que se poderia fazer para melhorar o percurso das ambulâncias até o Hospital?
	Muitas pessoas se deslocam até o Hospital para uma consulta médica com hora marcada, para visitar um paciente, para buscar um medicamento, enfim nem sempre por causa de uma emergência. E por terem necessidades distintas, qual seria então o meio de locomoção (mobilidade) mais utilizado nestes casos?
	Quais seriam as medidas de controle para o contínuo movimento de pacientes que os Hospitais geram no sistema urbano?
	Superintendente Executivo do Hospital Ana Nery
	Quanto ao Hospital Ana Nery, quais são as atividades que ele oferece à comunidade?
	Quais são as Políticas Públicas de Saúde aplicadas no Hospital Ana Nery ou outras políticas de governo que venham afetar o hospital?
	Quais são as rotinas em relação aos fluxos externos gerados pelo Hospital?
	Qual é o melhor caminho para as ambulâncias em relação às condições das vias de acesso?
	O que se poderia fazer para melhorar o percurso das ambulâncias até o Hospital?
	Muitas pessoas se deslocam até o Hospital para uma consulta médica com hora marcada, para visitar um paciente, para buscar um medicamento, enfim nem sempre por causa de uma emergência. E por terem necessidades distintas, qual seria então o meio de locomoção (mobilidade) mais utilizado nestes casos?
	Quais seriam as medidas de controle para o contínuo movimento de pacientes que os Hospitais geram no sistema urbano?
	O que gera mais atendimentos aqui no Hospital Ana Nery?
	Neste caso como observas o trânsito no centro da cidade, as sinalizas, as rótulas até o hospital?
	Coordenação da Odontologia da UNISC
	Quais são as suas atividades aqui na UNISC?
	Quanto à Clínica de Odontologia da UNISC, quais são as atividades de saúde bucal que ele oferece à comunidade? E qual o custo destes serviços para a população?
	Os atendimentos são marcados somente para populações empobrecidas? Como é verificado o nível de carência dos pacientes ao serem atendidos? Ou a renda não importa e todos são atendidos?
	Muitas pessoas se deslocam até a Clínica de Odontologia da UNISC para uma consulta com hora marcada, neste sentido qual seria o meio de locomoção (mobilidade) mais utilizado nestes casos pelos pacientes?
	A odontologia atende pacientes de outros municípios também?
	Quais são as Políticas Públicas de Saúde aplicadas na Clínica de Odontologia da UNISC?
	Teria algum impedimento legal para implantação de Clínicas de Odontologia da UNISC nos bairros carentes, que oferecessem serviços acessíveis a estas pessoas de baixa renda?
	Quais são as rotinas em relação aos fluxos externos gerados pela Clínica de Odontologia da UNISC?
	Os pacientes vêm de quais bairros para consultarem as Unidades de Saúde da UNISC? As populações empobrecidas localizadas em áreas mais afastadas estão acessando a Clínica de Odontologia da UNISC?
	Seria interessante incentivar o transporte público na cidade para que as pessoas mais carentes pudessem usufruir dos serviços de saúde oferecidos pela UNISC?
	Existe na UNISC, principalmente agora com o novo curso de Medicina, um planejamento estratégico de gestão urbano-regional em saúde pública associada aos sistemas de transporte que vise a sustentabilidade ambiental, econômica e social da cidade? Como por exemplo, o planejamento da acessibilidade urbana ao Hospital Universitário? Ou o movimento de ambulâncias em vias adequadas visando uma integração local e regional e a sustentabilidade sócio-espacial?

Fonte: Original da autora, 2007.

APÊNDICE VII

Formulário-padrão das perguntas semi-estruturadas por categorias e entrevistado: Técnicos da Saúde Pública - Coordenação do CEMAI; Coordenação dos Plantões de Urgência; Coordenação dos PSFs; Coordenação dos Postos de Saúde Pública

Perguntas semi-estruturadas	
Técnicos da Saúde Pública	Coordenação dos Postos de Saúde Pública
	O que é necessário para transformar as Unidades básicas em PSFs?
	Quais foram as Políticas Públicas de Saúde já aplicadas em Santa Cruz do Sul que deram resultados eficientes? Ou seja, de que modo a administração pública tem implementado ações previamente planejadas em saúde?
	Quantos Postos de Saúde o município de Santa Cruz do Sul tem no sistema público atualmente?
	Observa-se que alguns postos de saúde têm mais atendimentos que outros, o que gera este número mais levado em alguns locais e noutros não? Haveria uma duplicidade de atendimentos? Qual seria a solução para estes casos?
	Então o que é mais importante na saúde pública, e se ter um posto de saúde perto da tua casa mesmo sem muitas especialidades médicas ou os pacientes preferem se deslocar e ir bem mais longe para ter mais especialidades em saúde? Ou seja, as especialidades ou a facilidade de deslocamento?
	Coordenação dos Postos de Saúde da Família - PSFs
	O que é o PSF e quais são as atividades que ele oferece a comunidade?
	Quem são as agentes de saúde? Como são chamadas para trabalhar nos PSFs? E qual é a formação delas?
	Tem algum limite de implantação de PSFs nos bairros? Ou depende da densidade demográfica?
	Qual é critério para implantar os PSFs nos bairros que tem mais de mil famílias? Qual é o critério para cadastrar estas famílias?
	O que são áreas de risco em saúde? Como são elaborados estes mapas de risco em saúde?
	Quais foram as Políticas Públicas de Saúde já aplicadas em Santa Cruz do Sul que deram resultados eficientes? Ou seja, de que modo a administração pública tem implementado ações previamente planejadas em saúde?
	Como nós vivemos numa sociedade de riscos (indústrias poluentes...) será que estes riscos ambientais podem afetar a saúde da população?
	Como os funcionários dos PSFs vão até as casas dos pacientes?
	Qual o meio de locomoção que os pacientes mais utilizam para se deslocar aos PSFs?
Coordenação dos Plantões de Urgência	
O que é o Plantão de Urgência, SEMAE, Casa de Saúde Igenes Moraes e quais são as atividades que ele oferece a comunidade?	
Quais são as Políticas Públicas de Saúde aplicadas nestes plantões de urgência de Santa Cruz do Sul?	
Quais as sugestões que terias para dar quanto à acessibilidade e mobilidade aos EASPs?	
Quais seriam as medidas de controle para minimizar o contínuo movimento de pacientes aos EASPs? O que fazer para diminuir a duplicidade de atendimentos públicos?	
O que mais contribui para que as pessoas busquem os plantões de urgência?	
Como que está o trânsito no centro da cidade considerando o acesso ao PU?	
Qual é a rua mais utilizada pelas ambulâncias? Como melhorar esta rua?	
Coordenação Técnica do CEMAI	
O que é o CEMAI e quais são as atividades que ele oferece a comunidade?	
Quais são as Políticas Públicas de Saúde aplicadas no CEMAI em Santa Cruz do Sul?	
Quais foram as Políticas Públicas de Saúde já aplicadas em Santa Cruz do Sul que deram resultados eficientes? Ou seja, de que modo a administração pública tem implementado ações previamente planejadas em saúde?	
O Conselho Municipal de Saúde já fez alguma política de saúde aqui no CEMAI?	
Como está a situação deste prédio, é alugado ou próprio do município?	
O que gera mais atendimento no CEMAI? As gestantes, antes, durante ou após a gravidez, ou as crianças?	
Qual o meio de locomoção que os pacientes mais utilizam para se deslocar aos CEMAI?	
Com o crescimento da cidade é preciso rever o trânsito, e quanto aos equipamentos de saúde é importante prever locais de estacionamento público para pacientes?	

Fonte: Original da autora, 2007.

APÊNDICE VIII

Formulário-padrão das perguntas semi-estruturadas por categorias e entrevistado: Associações de bairros e Conselhos Municipais – Presidente da União dos Bairros; Presidente do Conselho Municipal de Saúde

Perguntas semi-estruturadas		
Associações de Bairros e Conselhos Municipais	Presidente do Conselho Municipal de Saúde	Como é que funciona o Conselho Municipal de Saúde? Quais são as atividades que oferece a comunidade?
		Existe um intercâmbio de políticas públicas entre COREDE, COMUDE, Universidade e o Conselho Municipal de Saúde?
		Quais foram as Políticas Públicas de Saúde já aplicadas em Santa Cruz do Sul que deram resultados eficientes? Ou seja, de que modo a administração pública ou o Conselho Municipal de Saúde tem implementado ações previamente planejadas em saúde?
		O Conselho Municipal de Saúde já registrou alguma reivindicação da população quanto às questões de acessibilidade aos EASPs?
		Muitas pessoas se deslocam até os EASPs para buscar um medicamento na farmácia municipal, para uma consulta médica com hora marcada, enfim nem sempre por causa de uma emergência. E por terem necessidades distintas, estas podem escolher ir a pé, de ônibus, de carro particular ou de táxi. Qual seria então o meio de locomoção (mobilidade) mais utilizado?
	Presidente da União dos Bairros	Muitas pessoas se deslocam até os EASPs para buscar um medicamento na farmácia municipal, para uma consulta médica com hora marcada, enfim nem sempre por causa de uma emergência. E por terem necessidades distintas, estas podem escolher ir a pé, de ônibus, de carro particular ou de táxi. Qual seria então o meio de locomoção (mobilidade) mais utilizado?
		Além da União de bairros o Sr. é presidente de qual bairro? Nele há algum posto de saúde?
		Nos bairros onde não há EASPs qual seria o significado para as famílias em ter um EASPs? A falta deste pode vir a influencia a renda familiar?
		Então para o sistema de saúde pública o que seria mais importante a aplicação de recursos em PSFs que atendem toda a família cadastrada do bairro, ou a construção de Hospitais que atendem a população em geral? Ou seja, é mais importante na saúde pública, e se ter um posto de saúde perto da tua casa mesmo sem muitas especialidades médicas ou os pacientes preferem se deslocar e ir bem mais longe para ter mais especialidades em saúde? Ou seja, as especialidades ou a facilidade de deslocamento?
		Qual seria uma alternativa para sanar este problema de especialistas?
		Quais seriam as medidas de controle para o contínuo movimento de pacientes que os estabelecimentos de saúde geram no sistema urbano?
		A Prefeitura aos alugar prédios para EASPs dentro dos bairros consulta a associação de bairro para ver qual seria o local mais indicado, a casa mais adequada para a implantação deste EASP?

Fonte: Original da autora, 2007.

APÊNDICE IX

Formulário-padrão das perguntas semi-estruturadas por categorias e entrevistado: Geógrafos e Urbanistas – Professor do Curso de Geografia; Professor do Curso de Arquitetura

Perguntas semi-estruturadas	
Geógrafos e Urbanistas	Professor do Curso de Arquitetura
	Visando resgatar a formação da cidade e entender melhor os processos de (trans)formação das atuais áreas de risco em saúde, como podemos fazer uma breve avaliação da (trans)formação da cidade de Santa Cruz do Sul, a partir da análise de sua morfologia urbana?
	Existe uma relação entre movimento de pessoas em cada EASP e a acessibilidade do sistema de ruas da cidade?
	Quanto às tendências de crescimento da cidade, quais são as alternativas de intervenção urbana que possibilitará uma melhoria da acessibilidade do sistema viário em relação aos EASPs?
	Qual seria o melhor caminho para as ambulâncias em relação às condições das vias de acesso?
	Você concorda que quanto mais acessível uma área da cidade, maior é o contingente de ricos, e quanto menos acessível uma área da cidade, maior é o contingente de pobres?
	Professor do Curso de Geografia
	Visando resgatar a formação da cidade e entender melhor os processos de (trans)formação das atuais áreas de risco em saúde, como podemos fazer uma breve avaliação da (trans)formação da cidade de Santa Cruz do Sul, a partir da análise de sua morfologia urbana?
	Existe uma relação entre movimento de pessoas em cada EASP e a acessibilidade do sistema de ruas da cidade?
	Quanto às tendências de crescimento da cidade, quais são as alternativas de intervenção urbana que possibilitará uma melhoria da acessibilidade do sistema viário em relação aos EASPs?
	Qual seria o melhor caminho para as ambulâncias em relação às condições das vias de acesso?
	Você concorda que quanto mais acessível uma área da cidade, maior é o contingente de ricos, e quanto menos acessível uma área da cidade, maior é o contingente de pobres?
Com a revisão do Plano Diretor, onde deveriam ser localizados estes condomínios fechados? No Cinturão Verde como alguns sugerem?	
Quais seriam as medidas de controle para o contínuo movimento de pacientes que os estabelecimentos de saúde geram no sistema urbano?	

Fonte: Original da autora, 2007.

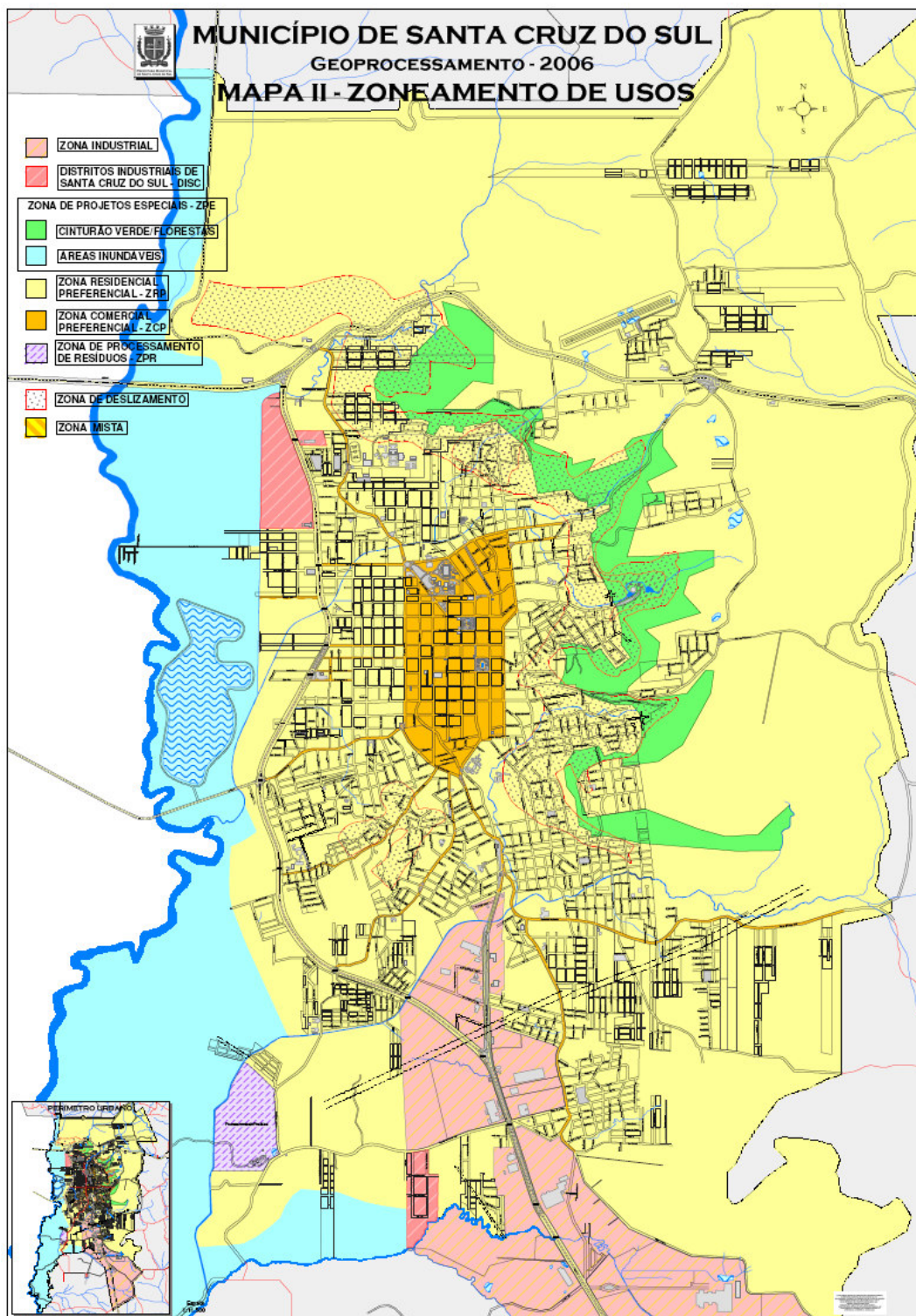
APÊNDICE X

Formulário-padrão das perguntas semi-estruturadas por categorias e entrevistado: Corpo de Bombeiros – Soldado e Socorrista dos Anjos do Corpo de Bombeiros

Perguntas semi-estruturadas	
Corpo de Bombeiros	Quais são os serviços que o Corpo de Bombeiros oferece a comunidade?
	Quantas ambulâncias possuem o corpo de bombeiros? E quais são os profissionais que participam dos resgates?
	Qual é o hospital de referência para emergências? Quantos resgates de emergência ocorrem por mês?
	Considerando a localização do Corpo de Bombeiros qual seria o bairro de mais difícil e de mais fácil acesso para as ambulâncias aqui na zona urbana? Por quê?
	Como você classificaria as ruas da cidade na área central e nos bairros? Largas, estreitas, a pavimentação está adequada ou não?
	Quanto ao trânsito de Santa Cruz do Sul, quais as dificuldades enfrentadas pelos motoristas das ambulâncias? Sinalizadas, fluxo de carros, pedestres, estacionamento oblíquo, rótulas, ruas com mão única, trânsito de ônibus etc?
	Então a acessibilidade do sistema viário influencia no salvamento das vítimas?
	O que se poderia fazer para melhorar o percurso das ambulâncias até o Hospital de referência?
	Então o que é melhor ir numa rua de acesso mais rápido ao hospital ou ir numa rua com melhor pavimentação e menos movimento, porém de não tão rápido acesso?
	Quais são as rotinas em relação ao resgate das ambulâncias? Ou seja, o que gera maiores resgates, são os acidentes de trânsito, violência urbana, mal súbito dos cidadãos?
	Qual é o melhor caminho para as ambulâncias em relação às condições das vias de acesso?
	Então seria interessante se fazer um planejamento urbano do sistema viário traçando as ruas que as ambulâncias mais utilizam como grandes retas?
	Quais seriam as medidas de controle para facilitar o resgate das ambulâncias no sistema viário urbano?
	Vamos supor que não houvesse buracos nas ruas e fossem elas todas asfaltadas, qual seria o local de mais difícil acesso na cidade?
	Quantas ocorrências diárias o corpo de bombeiros tem feito de resgate da população?
A localização do Hospital Santa Cruz está adequada para o acesso das ambulâncias apesar de estar no centro?	
O corpo de bombeiros de Santa Cruz tem atendido chamados de pessoas de outras cidades da região?	

Fonte: Original da autora, 2007.

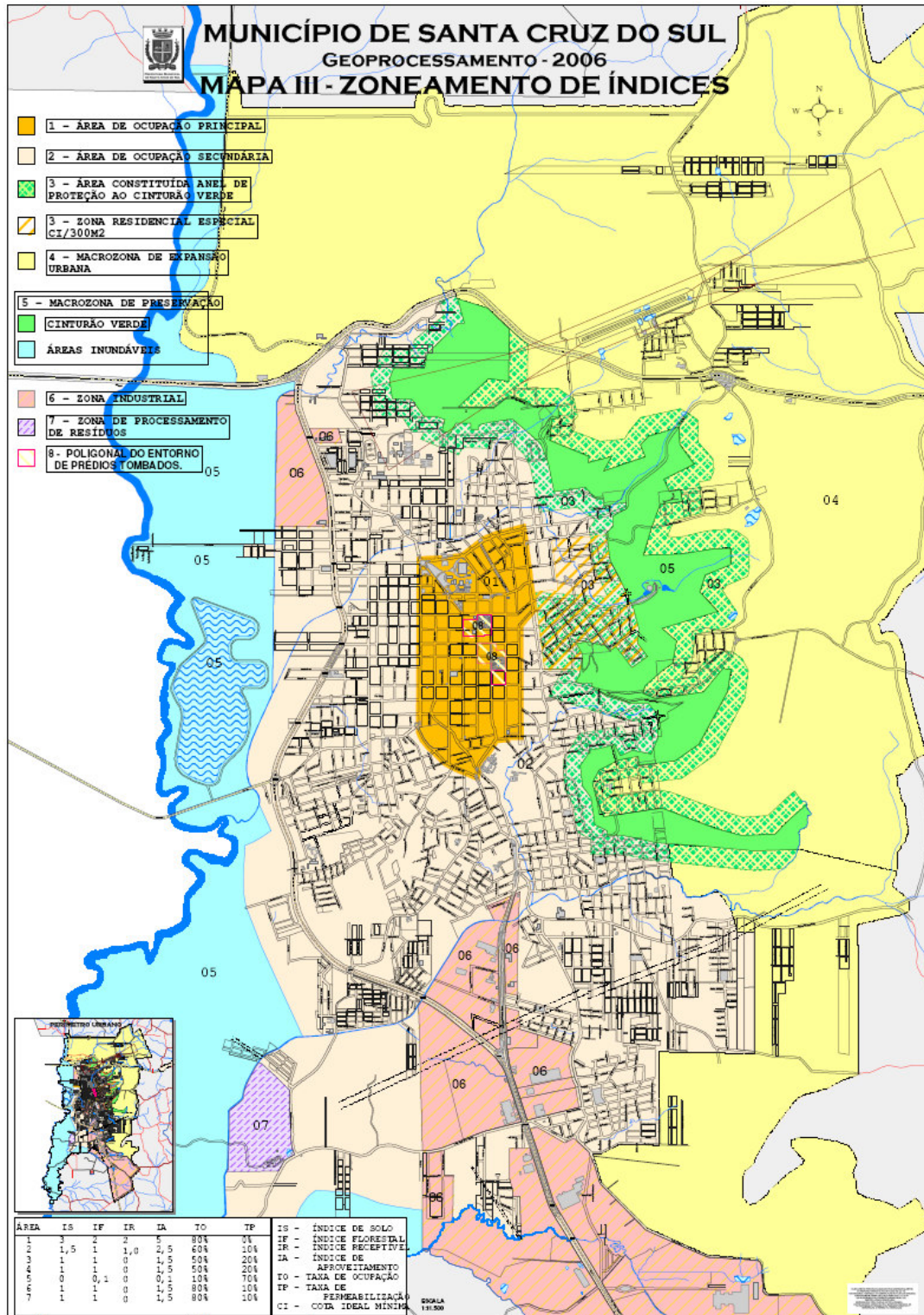
ANEXO A



MAPA DE ZONEAMENTO DE SANTA CRUZ DO SUL – USOS DO SOLO

Fonte: Lei Complementar nº 06. Institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Social e Urbano do Município de Santa Cruz do Sul e dá outras providências. Santa Cruz do Sul: Câmara de Vereadores, 26/02/1998.

ANEXO C



MAPA ZONA DE EXPANSÃO URBANA DE SANTA CRUZ DO SUL – ZONEAMENTO DE ÍNDICES

Fonte: Lei Complementar nº 06. Institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Social e Urbano do Município de Santa Cruz do Sul e dá outras providências. Santa Cruz do Sul: Câmara de Vereadores, 26/02/1998.