

O ENFOQUE DA ACESSIBILIDADE NO PLANEJAMENTO DA LOCALIZAÇÃO E DIMENSÃO DE SERVIÇOS DE SAÚDE*

Carmen Vieira de Sousa Unglert**

UNGLERT, C. V. de S. O enfoque da acessibilidade no planejamento da localização e dimensão de serviços de saúde. Rev. Saúde públ., S. Paulo, 24:445-52, 1990.

RESUMO: A localização geográfica e dimensão dos serviços de saúde são fatores que interferem em sua acessibilidade. Esta, por sua vez, é um pré-requisito fundamental para se garantir o acesso da população à saúde. Assim, foi realizado trabalho que se baseia na aplicação de uma metodologia que considera as relações de variáveis geográficas, demográficas e sociais, em nível de cada realidade, possibilitando o estabelecimento de propostas alternativas para a localização e dimensão de serviços de saúde. Tal metodologia foi aplicada à Região de Santo Amaro, Município de São Paulo, Brasil. A contribuição dada pela abordagem geográfica, demográfica e social de cada realidade abre ampla perspectiva quanto ao estudo de novos objetos, pela utilização da mesma metodologia cuja aplicação é recomendada à implementação de sistemas locais de saúde.

DESCRITORES: Acesso aos serviços de saúde. Planejamento de instituições de saúde. Necessidades e demanda de serviços de saúde.

INTRODUÇÃO

Um grande desafio com que se depara o planejamento do setor saúde é aquele que envolve a tomada de decisão sobre a localização e dimensão dos serviços. Se é fato que a tomada de decisão se faz quase sempre exclusivamente em nível político, quando se incursiona nas técnicas de planejamento propostas, acaba-se defrontando com modelos teóricos que nem sempre podem se apresentar como adequados a distintas realidades locais. Há propostas de modelos de áreas de influência de serviços de saúde baseados em formas geométricas definidas, como o sugerido por Onorkerhoraye⁷ para a Nigéria, onde os centros de saúde da comunidade deveriam servir a uma população de 10.000 a 20.000 habitantes, distribuídos em áreas geográficas justapostas, de forma pentagonal. Achabal e Schoeman¹ sugeriram áreas geográficas de influência com formato hexagonal, na implantação de um sistema para o atendimento universal à emergência, no setor saúde.

Há, também, modelos baseados em equações matemáticas, como os sugeridos por Sawyer¹⁰ e por Cromley e Schannon², onde a alocação dos recursos é proposta a partir de modelos matemáticos de concentração urbana.

Do aprofundamento da análise para aplicação

desses modelos, contudo, surgem questões de fundamental importância, como a heterogeneidade tanto da distribuição geográfica da população quanto de características dessa mesma população, o que acaba por conduzir o planejador a se deter na análise de conceitos fundamentais, de equidade e de acessibilidade para a realidade concreta que é objeto de seu estudo.

Equidade é aqui entendida como a igualdade no acesso à saúde e deve ser provida como um direito de todo o cidadão. O acesso à saúde envolve aspectos que extrapolam a assistência à saúde. Neles atuam fatores sócio-econômicos e culturais que interagem com aspectos intersetoriais ligados à própria estrutura política de cada país. Não se pode, todavia, deixar de enfatizar, como faz Gibbard⁴, que a acessibilidade dos serviços de saúde é um fator de fundamental importância para que essa equidade seja concretizada. Essa acessibilidade deve ser garantida do ponto de vista: geográfico, através do adequado planejamento da localização dos serviços de saúde; econômico, pela remoção de barreiras derivadas do sistema de pagamento ou contribuição pelo usuário; cultural, com a adequação das normas e técnicas dos serviços aos hábitos e costumes da população em que se inserem; e funcional, através de oferta de serviços oportunos e adequados às necessidades da população^{8,9}.

* Parte da tese de doutorado da autora, sob o título "Contribuição para o estudo da localização de serviços de saúde: uma abordagem de geografia em saúde pública", apresentada à Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, em 1986.

** Departamento de Saúde Materno-Infantil da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo - Av. Dr. Arnaldo, 715 - 01255 - São Paulo, SP - Brasil.

A cidade de São Paulo apresenta enorme complexidade para os que se propõem a garantir essa acessibilidade à população, no setor saúde. Com seus mais de 11 milhões de habitantes, distribuídos de forma irregular, a cidade possui áreas plenamente urbanizadas, que contam com toda infraestrutura, e outras, com características rurais, que, em grande parte, não dispõem de serviços de saúde e, por vezes, nem mesmo de meios de transporte coletivo. O planejamento da localização de serviços, nessa realidade, deve respeitar as características de cada área, considerando suas peculiaridades, e qualquer modelo teórico que não leve em conta esses fatores possivelmente estará fadado ao insucesso.

A proposta aqui apresentada é baseada numa metodologia que considera que a cidade não deve ser planejada a partir de modelos que a subdividam, mas sim que o planejamento se efetue partindo da realidade específica de cada local e do confronto entre seus problemas e recursos de saúde.

MATERIAL E MÉTODO

A área geográfica estudada compreende o Subdistrito de Paz de Santo Amaro, o Subdistrito de Paz de Capela do Socorro e o Distrito de Paz de Parelheiros, situados na Região sul do Município de São Paulo (Fig. 1). O levantamento de dados populacionais baseou-se no censo de 1980 da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística³. Estabeleceu-se uma projeção populacional até 1984, utilizando-se taxas de crescimento populacional para microrregiões propostas pela Secretaria do Planejamento da Prefeitura do Município de São Paulo*, bem como dados referentes ao crescimento de favelas naquela região, da Secretaria do Bem Estar Social da Prefeitura do Município de São Paulo, no período de 1980 a 1984.

A metodologia utilizada para a subdivisão da região foi aquela proposta em trabalho anterior (Unglert¹²), para a caracterização de áreas, baseada em critérios geográficos, demográficos e sociais, que propõe uma subdivisão da região inicial em 31 áreas de estudo (Fig. 2), com limites geográficos e composição demográfica definidos. Dessa forma, o estudo da distribuição da população e de suas necessidades com relação a consultas médicas, bem como da distribuição dos recursos existentes e das necessidades de extensão da rede de serviços de saúde foi estabelecido considerando-se as 31 áreas de estudo anteriormente propostas.

Com referência aos recursos de saúde, foram objeto de estudo os serviços básicos de saúde existentes na região, pertencentes à rede pública municipal, estadual e federal que prestam atendimento do tipo ambulatorial. Efetuou-se o levanta-

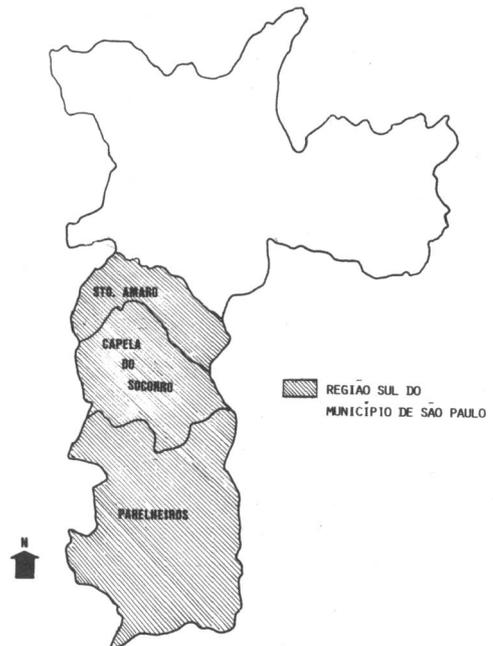


Fig. 1 — Localização geográfica da Região Sul do Município de São Paulo.

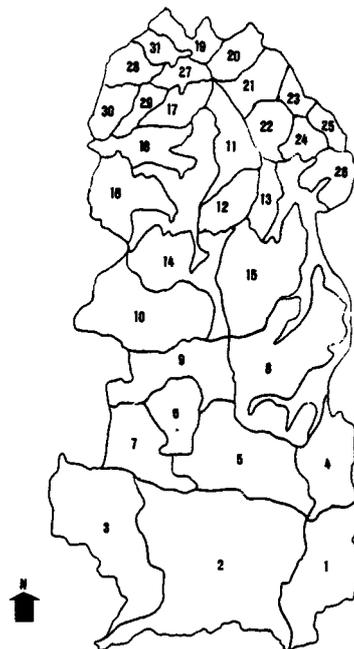


Fig. 2 — Distribuição geográfica das 31 áreas de estudo. Região Sul do Estado de São Paulo.

* Relatório de pesquisa sobre origem e destino no Município de São Paulo. Secretaria de Planejamento da Prefeitura do Município de São Paulo, 1982.

mento de unidades, sua localização, número de consultórios médicos e de médicos existentes por unidade e por ano, nos anos de 1980 e 1984.

Optou-se por utilizar o instrumento consulta médica como unidade de comparação entre as necessidades de serviços de saúde e a capacidade de atendimento dos recursos disponíveis, adotando-se, para tanto, alguns parâmetros e estabelecendo-se alguns conceitos.

Com relação à estimativa das necessidades de consulta médica, por parte da população, optou-se pelo parâmetro do Instituto Nacional de Assistência e Previdência Social, que é de 2 consultas/habitante/ano. Acrescentou-se a esse valor as consultas de controle de saúde de diferentes grupos populacionais, de acordo com as normas em vigor, no período em estudo, da Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo, quais sejam, 4, 5 e 3 consultas médicas de controle de saúde por ano, respectivamente, para os grupos de gestantes, menores de 1 ano e crianças de 12 a 24 meses.

A estimativa da capacidade de atendimento dos serviços de saúde baseou-se nos parâmetros de 5 consultas/médico/hora, jornada de trabalho de 4 horas/dias e 220 dias/ano trabalhados. Os parâmetros utilizados para elaboração de proposta de localização e dimensão de serviços de saúde foram: extensão geográfica, densidade demográfica e taxa de crescimento de cada área, analisados juntamente com as necessidades e recursos de saúde de cada área de estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 1 mostra a extensão das áreas de estudo e a densidade demográfica das mesmas nos anos de 1980 e 1984. Tanto em relação à extensão como ao número de habitantes as áreas são bastante heterogêneas. Deve-se frisar, contudo, que a intenção da metodologia aplicada não é a de estabelecer áreas geográfica ou demograficamente homogêneas, como foi exposto anteriormente. Dessa forma, as áreas de número 1 a 10 têm características rurais, enquanto que outras abrigam um número de habitantes muito maior. Por outro lado, a taxa de crescimento populacional específica de cada área também foi muito variada. As áreas 11 e 22 foram as que apresentaram os maiores percentuais de crescimento anual, com uma taxa da ordem de 16% ao ano, enquanto que áreas como as de números 13, 15 e 18 chegaram a apresentar um crescimento populacional negativo.

Deve-se salientar que quase toda a região é protegida por legislação específica de proteção aos mananciais, devido à presença de represas de água que servem como fonte de abastecimento de água da população do Município de São Paulo e de outros municípios da Grande São Paulo. Uma das

medidas tomadas pelas autoridades é a de se criar obstáculos ao crescimento da densidade demográfica da região através de lei de zoneamento, com legislação voltada para o uso do solo. Apesar das medidas vigentes, pode-se constatar que a densidade demográfica da região continua crescendo e de forma perigosa, pois se não se trata de crescimento previsto em lei, é grande a possibilidade de que se trate de loteamentos clandestinos e subabitações, o que acaba por agravar a situação, por não contarem com infra-estrutura de saneamento adequado.

O levantamento dos serviços de saúde existentes na região compreendeu 44 unidades de saúde, sendo duas pertencentes ao INAMPS, 19 à

TABELA 1
Extensão e densidade demográfica das áreas de estudo, Região de Santo Amaro, São Paulo, nos anos de 1980 e 1984

Área	Km ²	Densidade demográfica (hab/km ²)	
		1980	1984
1	31,4	3,0	3,1
2	90,9	10,2	10,4
3	47,5	17,7	18,1
4	20,0	31,3	32,2
5	38,2	59,3	61,0
6	13,8	160,5	165,1
7	19,9	137,9	141,8
8	45,4	54,3	55,9
9	23,7	361,4	371,7
10	35,9	187,1	192,5
11	12,1	5.109,7	9.662,8
12	9,7	7.699,3	7.854,0
13	7,2	9.210,8	7.700,9
14	23,5	1.142,9	1.174,7
15	32,9	2.387,8	2.026,1
16	19,0	1.126,1	1.171,9
17	8,6	8.528,3	8.752,2
18	13,2	3.766,9	3.624,3
19	7,2	4.632,6	6.949,0
20	8,0	9.430,3	9.545,9
21	10,2	6.439,5	9.791,0
22	9,4	7.325,3	13.379,9
23	4,1	16.313,0	19.856,4
24	6,2	12.480,8	15.247,1
25	4,0	19.121,4	19.267,8
26	8,3	4.410,4	5.176,6
27	5,5	9.509,3	9.816,3
28	7,8	6.880,6	7.094,1
29	5,6	10.767,6	11.226,5
30	7,8	6.025,2	6.213,7
31	5,7	9.150,6	9.512,4
Total	582,7	2.137,6	2.469,0

Fonte: Empresa Metropolitana de Planejamento da Grande São Paulo, Fundação IBGE³ (1980).

TABELA 2

Distribuição do número de consultórios médicos e de médicos existentes, segundo áreas de estudo, Região de Santo Amaro, São Paulo, nos anos de 1980 e 1984

Área	1980		1984	
	Consultórios Médicos	Médicos	Consultórios Médicos	Médicos
1	—	—	—	—
2	—	—	—	—
3	—	—	—	—
4	—	—	—	—
5	—	—	—	—
6	—	—	—	—
7	—	—	—	—
8	—	—	2	2
9	3	2	3	3
10	—	—	—	—
11	7	5	7	8
12	12	20	20	44
13	—	—	—	—
14	—	—	—	—
15	4	5	13	21
16	—	—	—	—
17	10	10	12	22
18	2	3	7	9
19	—	—	8	5
20	15	14	14	23
21	10	36	16	83
22	1	1	1	5
23	—	—	9	7
24	9	5	9	11
25	—	—	4	7
26	—	—	6	7
27	4	4	5	9
28	9	8	17	25
29	—	—	3	6
30	3	3	14	18
31	5	4	10	11
Total	94	120	180	326

Prefeitura do Município de São Paulo, e 23 à Secretaria do Estado da Saúde. Algumas áreas permanecem sem nenhuma unidade de saúde, no ano de 1984, enquanto que outras acham-se contempladas com até quatro unidades.

O levantamento efetuado do número de consultórios médicos e de médicos, por área, em 1980 e 1984, é apresentado na Tabela 2. Como se pode observar, o número de consultórios, foi duplicado no período em estudo, e de 14 áreas que possuíam consultórios em 1980, passou-se a ter 20 áreas contando com esse recurso, em 1984.

Com relação ao número de médicos, observou-se que o mesmo quase triplicou no período estudado, sendo que o maior aumento ocorreu na área 21. Esse aumento, contudo, foi generalizado atingindo praticamente todas as áreas que já contavam com esses profissionais, além da expansão que ocorreu com a presença de médicos em seis novas áreas.

A Tabela 3 mostra que apesar de na análise da distribuição de recursos ter chamado a atenção a carência dos mesmos, nas áreas rurais (de 1 a 10) a necessidade de consultas nessas áreas é relativamente pequena. A área 22 é a que apresenta maior necessidade global de consultas, seguida da área 11.

Efetou-se o estudo da capacidade instalada operacional, ou seja, do número de consultas médicas, por área de estudo, possíveis de serem oferecidas com a utilização máxima, segundo os critérios adotados, dos médicos consultantes existentes nas unidades. Na Tabela 4, verifica-se que a área 21 é a que apresenta o maior potencial de atendimento, seguida das áreas 12, 28 e 20. Confrontando-se os dados de 1980 e 1984 observa-se uma tendência à desconcentração, visto a área 20, por exemplo, ter reduzido, em termos percentuais, sua participação de um valor de 11,7%, em 1980, para 7,1%, em 1984; as áreas 21 e 12, também apresentaram uma redução relativa, sugerindo que os investimentos, no período em estudo, ocorreram de forma a promover uma desconcentração dos mesmos, procurando atingir novas áreas ou aquelas que contava com um menor número de profissionais. A capacidade instalada operacional da região quase que duplicou no período em estudo.

A capacidade instalada real estudada refere-se ao número de consultas médicas, por área de estudo, possíveis de serem oferecidas com a utilização máxima, segundo os critérios adotados, dos consultórios médicos existentes nas unidades. Na Tabela 4 pode-se observar que a área 12 é a que apresenta o maior potencial de atendimentos, seguida pelas áreas 28 e 30. Por outro lado, as áreas 10, 13, 14 e 16, além das de números 1 a 7 permaneceram em 1984 sem equipamento instalado, apresentam potencial de atendimento nulo. Observou-se também, que a capacidade instalada real da região praticamente duplicou no período em estudo, não só pela presença de novas unidades, como também pelo crescimento físico daquelas já existentes.

Comparando-se a capacidade instalada real com a operacional verifica-se que mesmo que toda a capacidade operacional fosse utilizada ela só atingiria 54,3% da capacidade instalada real, ou seja, haveria ainda 45,7% de ociosidade dos consultórios. Verifica-se, portanto, que se poderia duplicar o número de consultas médicas oferecidas à população, apenas com o preenchimento das vagas existentes nas diferentes unidades que já se encontravam instaladas na região.

Comparando-se ainda os dados de capacidade instalada operacional e real com os de necessidades de consulta médica, verifica-se que, em 1980, o potencial de consultas médicas oferecido pelos médicos existentes na região cobria apenas 16,0% das necessidades e a capacidade instalada real atingia 41,8% das necessidades, no mesmo

TABELA 3

Distribuição do número de consultas médicas necessárias, segundo critérios adotados, por área de estudo, Região de Santo Amaro, São Paulo, nos anos de 1980 e 1984

Área	Consultas Médicas Necessárias	
	1980	1984
1	228	235
2	2.213	2.276
3	1.998	2.055
4	1.502	1.545
5	5.423	5.576
6	5.296	5.447
7	6.568	6.755
8	5.912	6.079
9	20.529	21.111
10	16.085	16.543
11	148.634	281.078
12	179.692	183.302
13	158.702	132.687
14	64.620	66.416
15	189.045	160.411
16	51.534	53.631
17	176.113	180.736
18	119.628	115.023
19	79.574	119.362
20	179.085	181.282
21	155.371	236.236
22	163.708	299.019
23	157.618	191.855
24	183.924	224.690
25	179.960	181.339
26	86.601	101.646
27	124.261	128.273
28	127.551	131.511
29	144.324	150.475
30	111.747	115.244
31	122.833	127.689
Total	2.970.279	3.429.527

ano. Em 1984, a capacidade instalada operacional conseguiu satisfazer 37,6% das necessidades da região, sendo que a capacidade instalada real, nesse ano, chegou a atingir 69,3% das necessidades. Observa-se, dessa forma, que a maior deficiência se concentra nos recursos humanos estudados, o que sugere que um investimento nesse setor possibilitaria o atendimento de mais de dois terços das necessidades.

A Tabela 5 mostra a distribuição, nos anos de 1980 e 1984, do número complementar de médicos e de consultórios necessários, por área de estudo e por ano. Verifica-se que houve uma redução do número de consultórios necessários, no período, observando-se que nem sempre o investimento ocorreu em áreas de maior prioridade. As que em 1980 apresentavam maior deficiência eram as de número 25, 13, 22 e 23. Em 1984 verifica-se que as áreas com maior necessidade são as 22, 11, 13 e 25, sendo que as 8, 9, 12, 15, 20, 28, 30 e 31 apresentavam um excedente mínimo de consultórios e que nas áreas 12, 28 e 30 esse excedente é maior, correspondendo esse fato a um investimento aplicado em áreas não prioritárias. Obser-

TABELA 4

Distribuição do número de consultas por área de estudo com a utilização máxima da capacidade instalada operacional e real, Região de Santo Amaro, São Paulo, nos anos de 1980 e 1984

Área	1980		1984	
	Operacional	Real	Operacional	Real
1	—	—	—	—
2	—	—	—	—
3	—	—	—	—
4	—	—	—	—
5	—	—	—	—
6	—	—	—	—
7	—	—	—	—
8	—	—	7.920	26.400
9	7.920	39.600	11.800	39.600
10	—	—	—	—
11	19.800	92.400	31.680	92.400
12	79.200	158.400	174.240	264.000
13	—	—	—	—
14	—	—	—	—
15	19.800	52.800	83.160	171.600
16	—	—	—	—
17	39.600	132.000	87.120	158.400
18	11.880	26.400	35.640	92.400
19	—	—	19.800	105.600
20	55.440	198.000	91.080	184.800
21	142.560	132.000	328.680	211.200
22	3.960	13.200	19.800	13.200
23	—	—	27.720	118.800
24	19.800	118.800	43.560	118.800
25	—	—	27.720	52.800
26	—	—	27.720	79.200
27	15.840	52.800	35.640	660.000
28	31.680	118.800	99.000	224.400
29	—	—	23.760	39.600
30	11.880	39.600	71.280	164.800
31	15.840	66.000	43.560	132.000
Total	475.200	1.240.800	1.290.960	2.356.000

va-se ainda, que algumas áreas, com rápido crescimento de necessidades não foram beneficiadas com nenhum consultório no período em estudo, como é o caso das áreas 22 e 11. Com referência ao número complementar de médicos necessários, observa-se que houve uma redução de 630 para 540 médicos, no período em estudo. Verifica-se, assim, que dos 206 novos profissionais que passaram a atuar na área, 116 foram utilizados para cobrir o aumento das necessidades, derivado do crescimento populacional. Em 1980 nenhuma das áreas apresentava excesso de profissionais. Em 1984, a situação ainda é de necessidade de recursos, com exceção das áreas 21 e 8, podendo-se presumir que os recursos foram distribuídos pelas diferentes áreas, sendo que algumas, como a 11 e a 22 foram muito pouco beneficiadas, o que agravou o problema da carência de profissionais nas mesmas, enquanto que nas demais a tendência foi de uma redução do número complementar de médicos necessários.

ANÁLISE DE PROPOSTAS ALTERNATIVAS

No presente trabalho procurou-se descrever por

um lado a distribuição das necessidades da população, expressa em termos do número de consultas médicas necessárias e, por outro lado a distribuição de recursos, em termos do número de profissionais médicos e de consultórios médicos existentes. A partir daí e de acordo com critérios pré-estabelecidos, efetuou-se uma análise comparativa, chegando-se a uma previsão do número complementar de consultas necessárias, por área de estudo.

Procedeu-se, então, à análise de algumas propostas alternativas levando-se em conta, contudo, que a localização e dimensão das unidades, bem como a especificação de seus serviços, deve sempre ser definida através de um processo que garanta a participação permanente da comunidade e dos profissionais de saúde do nível local.

Defende-se, portanto, uma posição do planejador em Saúde Pública, em que caiba a esse profis-

sional a elaboração de uma proposta preliminar acessível, quer aos elementos da área de decisão dos serviços, quer à população. Considera-se que a caracterização das necessidades, por área de estudo, agregada aos demais dados estudados, deve compor um conjunto de informações e análises preliminares que auxiliarão na decisão final do processo. Mas essa decisão deverá, sempre, ser tomada com a ativa participação da população, que é quem vai usufruir desses novos serviços.

Cabe, aqui, referir Lebevre⁶, quando afirma que "as ciências parcelares têm apenas um alcance programático e que se se admitir que os elementos por elas levantados abrangem uma totalidade, acaba-se por realizar um projeto que, na prática, traduz a ideologia dos tecnocratas". Gilmore⁵ igualmente salienta a importância da decisão ser primariamente social, referindo que a sociedade deve decidir sobre suas prioridades e sobre a alocação de recursos. Dessa forma, a análise de propostas que se fará a seguir tem o intento de demonstrar as possibilidades alternativas que sugerem os dados analisados sem, contudo, exprimir uma proposta fechada quanto à localização e dimensionamento das unidades. Por essa razão não se considerou necessária a análise individualizada de cada uma das áreas, mas optou-se por discutir alternativas comuns a algumas áreas, passando-se, assim, a efetuar uma categorização das mesmas. Com base nessa categorização a decisão estaria em nível de se estabelecer uma concentração ou uma desconcentração das unidades de saúde através de sua localização e dimensão, face à análise do crescimento populacional, da densidade demográfica e da dimensão das diferentes áreas de estudo. No caso de áreas com características rurais como as de 1 a 10, que apresentam baixas taxas de crescimento populacional, além de contar com áreas extensas, a carência de recursos é pequena em termos numéricos. Contudo, trata-se de áreas que, na sua maioria, não conta com nenhum recurso, apresentando-se totalmente a descoberto. A sugestão para tais áreas seria a da utilização de uma unidade desconcentrada, ou seja, no momento em que a necessidade não chega a atingir o mínimo de um consultório, a sugestão se faz no sentido de desconcentrar, fragmentando o atendimento de um mesmo profissional por diversas áreas.

Essa estratégia mostrou-se viável com a utilização de equipes volantes de saúde¹¹, cujo planejamento e implantação se estabeleceram de forma conjunta entre a comunidade e técnicos da instituição.

Para áreas com maior densidade populacional o processo proposto é o mesmo, qual seja o da análise de uma proposta preliminar, através de um grupo misto de trabalho, com elementos da comunidade e da instituição. A proposta preliminar estaria baseada na concentração ou desconcentração de recursos face às características das diferentes áreas.

TABELA 5

Distribuição do número complementar de consultórios médicos e médicos necessários, por área de estudo, Região de Santo Amaro, São Paulo, nos anos de 1980 e 1984

Área	1980		1984	
	Consultórios	Médicos	Consultórios	Médicos
1	0,0	0,1	0,0	0,1
2	0,2	0,6	0,2	0,6
3	0,2	0,5	0,2	0,5
4	0,1	0,4	0,1	0,4
5	0,4	1,4	0,4	1,4
6	0,4	1,3	0,4	1,4
7	0,5	1,7	0,5	1,7
8	0,4	1,5	-1,5	-0,5
9	-1,4	3,2	-1,4	2,3
10	1,2	4,1	1,2	4,2
11	4,3	32,5	14,3	63,0
12	1,6	25,4	-6,1	2,3
13	12,0	40,1	10,1	33,5
14	4,9	16,3	5,0	16,8
15	10,3	42,7	-0,8	19,5
16	3,9	13,0	4,1	13,5
17	3,3	34,5	1,7	23,6
18	7,1	27,2	1,7	20,1
19	6,0	20,1	1,0	25,1
20	-1,4	31,2	-0,3	22,8
21	1,8	3,2	1,9	-23,3
22	11,4	40,3	21,7	70,5
23	11,9	39,8	5,5	41,4
24	4,9	41,4	8,0	45,7
25	13,6	45,4	9,7	38,8
26	6,5	21,9	1,7	18,7
27	5,4	27,3	4,7	23,4
28	0,7	24,2	-7,0	8,2
29	10,9	36,4	8,4	32,0
30	5,5	25,2	-5,3	11,1
31	4,3	27,0	-0,3	21,2
Total	130,9	629,9	79,8	540,0

Assim, áreas de alta densidade demográfica e crescimento populacional acelerado como, por exemplo, as de números 22, 23, 24, 25 e 29 sugerem que a melhor alternativa seja a da construção de novas unidades grandes, comportando cada uma delas, em média, cinco consultórios médicos. No caso da área 22, por exemplo, a sugestão seria a da construção de cinco unidades com cinco consultórios cada. De grande importância se reveste o fato de se propor, também, a complementação do quadro de pessoal das unidades já existentes nessas áreas.

Por outro lado, existem áreas como as de números 12, 20, 28, 30 e 31 que se mostram com recursos físicos suficientes não havendo, a curto prazo, necessidade de novas construções, mas apenas de complementação do quadro de médicos das unidades existentes. No caso das áreas 17, 19 e 26, a alternativa de se construir uma nova unidade só deveria ser tomada após a verificação da impossibilidade de adaptação ou expansão das unidades existentes. Áreas como as 13 e 15, com crescimento populacional negativo, devem ser cobertas, contando-se com o fato de que provavelmente não terão, a médio prazo, necessidade de expansão. No caso da área 13, a construção de duas novas unidades, com 5 consultórios cada, parece ser a melhor sugestão, face às características da área. No caso da área 15 haveria necessidade apenas de se complementar o quadro de pessoal das unidades existentes.

Áreas como as de números 14, 16 e 18, que possuem dimensões relativamente grandes, comportam uma população bem mais rarefeita, que não atinge 5.000 habitantes/Km², e sua taxa de crescimento populacional anual é relativamente baixa. Como a área 16 não possui nenhuma unidade de saúde, a proposta a se sugerir para tal área seria a da construção de duas unidades, contando cada uma com 3 consultórios. Na área 18, a deficiência não atinge 2 consultórios, sendo proposta uma unidade com 3 consultórios, além da complementação do pessoal das unidades existentes. No caso da área 14, a sugestão seria a da construção de duas unidades, com 3 consultórios cada.

A área 11 apresenta um crescimento populacional acelerado, dimensões intermediárias e necessidade de cerca de 15 consultórios. A proposta para essa área seria a da construção de 4 unidades, com 5 consultórios, pois face ao grande ritmo de crescimento populacional apresentado, os 5 consultórios excedentes propostos seriam necessários a médio prazo. Outras áreas, como a de número 27, apresentam crescimento populacional relativamente baixo, densidade populacional intermediária e são de pequenas dimensões, razão pela qual se supõe que também comportariam unidades com 5 consultórios, já que a distância a ser percorrida pela população não seria longa.

A área 21 tem características peculiares. Trata-se de área de dimensão e densidade demográfica intermediárias e o crescimento populacional é acelerado, mas por se tratar de área central da região de Santo Amaro, apresenta um acúmulo de médicos, com um excedente de 23 profissionais. Tal excesso não se verifica em termos de consultórios. A sugestão para essa área seria a análise inicial da possibilidade de expansão das unidades existentes ou a construção de uma unidade, com 5 consultórios. Outra medida, também proposta, seria a do estudo do remanejamento dos médicos excedentes para outras áreas que apresentem carência desses profissionais.

Assim, através da utilização de uma mesma metodologia, chegou-se a propostas bastante diversificadas que acabaram por variar entre sugestões como a da implantação de equipes volantes de saúde (que realmente foram implantadas e estão funcionando até o presente¹¹) e sugestões como a da construção de unidades maiores, com 5 consultórios médicos funcionando em três períodos, mostrando-se, assim, a proposta metodológica, adequada a distintas realidades.

O presente trabalho teve por objetivo a demonstração da aplicabilidade de tal metodologia no campo do planejamento da localização e extensão de serviços de saúde. Contudo, vislumbra-se a perspectiva de utilizá-la no aprofundamento do conhecimento das distintas realidades, aplicando-a a outros objetos, quer seja em estudos sobre morbi-mortalidade, cujo interesse seria o conhecimento de coeficientes que expressassem realidades mais específicas, quer seja na instituição de áreas de abrangência de serviços de saúde, visando ao estabelecimento de áreas geográficas, demográficas e socialmente definidas, cujo sistema de controle de saúde ficaria a cargo de uma equipe de saúde, também definida.

O presente trabalho procurou contribuir, através da aplicação de uma nova metodologia, para a operacionalização de um sistema de saúde que reconheça e enfatize a importância do estabelecimento de sistemas locais de saúde, baseados não em modelos teóricos, mas cuja estrutura e funcionamento emanem da realidade de cada local.

CONCLUSÕES

1. O estudo da localização e dimensão de serviços de saúde torna-se mais efetivo se forem consideradas variáveis de natureza geográfica, demográfica e social.

2. A metodologia utilizada permite a identificação de necessidades de serviços de saúde e a elaboração de propostas com maior adequação à realidade local.

3. A metodologia proposta possibilita o enfoque da acessibilidade no planejamento da localização e dimensão de serviços de saúde.

4. O presente trabalho demonstra a viabili-

dade de aplicação da metodologia proposta.

5. A utilização da metodologia proposta mostra-se compatível com a concepção de sistemas locais de saúde.

UNGLERT, C. V. de S. [The importance of accessibility in the planning of localization and size of health services]. *Rev. Saúde públ., S. Paulo*, 24:445-52, 1990.

ABSTRACT: Geographical localization and size are two factors which play an important role in accessibility to health services. This accessibility, in its turn, is a basic requirement for ensuring the access of the population to health. A study was undertaken, in Santo Amaro, a suburb of the city of S. Paulo, Brazil, on the application of a methodology which takes into account the relationships among the geographical, demographic and social variables, in each particular situation, leading to the formulation of alternative proposals for the localization and size of health services. The kind of approach to each situation employed in this study proved fundamental in opening up a broad range of possibilities for the study of other subjects through the application of the same methodology, especially recommended for the implanting of local health systems.

KEYWORDS: Health services accessibility. Health facility planning. Health services needs and demand.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ACHABAL, D. B. & SCHOEMAN, M. E. F. An examination of alternative emergency ambulance systems: contributions from an economic geography perspective. *Soc.Sci.Med.*, 13D: 81-6, 1979.
2. CROMLEY, E. K. & SCHANNON, G. W. The establishment of health maintenance organizations: a geographical analysis. *Amer. J. publ. Hlth*, 73: 184-7, 1983.
3. FUNDAÇÃO IBGE. *Censo demográfico; dados distritais: São Paulo*. Rio de Janeiro, 1982. v. 1, t. 3, n. 17. (9º Recenseamento Geral do Brasil, 1980).
4. GIBBARD, A. The prospective pareto principle and equity of access to health care. *Milbank mem. Fd Quart.*, 60: 399-428, 1982.
5. GILMORE, A. Access to health care: how can costs be contained? *Canad.med.Ass.J.*, 130: 614-8, 1984.
6. LEBEVRE, H. *O direito à cidade*. São Paulo, Edit. Documentos, 1969.
7. ONOKERHORAYE, A. G. A suggested framework for the provision of health facilities in Nigeria. *Soc.Sci.Med.*, 10: 565-70, 1976.
8. ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD. *Reunion especial de ministros de salud de las Americas*. Washington, D.C., 1978. (Documentos Oficiales, 155).
9. ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD. *Extension de la cobertura de servicios de salud con las estrategias de atencion primaria y participacion de la comunidad*. Washington, D. C., 1978. (Documentos Oficiales, 156).
10. SAWYER, D. Assessing access constraints on system equity: source of care differences in the distribution of medical services. *Hlth Serv.Res.*, 17: 27-44, 1982.
11. UNGLERT, C. V. de S. et al. Equipe volante de saúde - uma alternativa para o atendimento da população rural do Município de São Paulo. In: Congresso Paulista de Saúde Pública, 2º/Congresso Nacional da ABRASCO, 10º, São Paulo, 1983. *Programa-Regimento-Resumos*. São Paulo, 1983. p. 117.
12. UNGLERT, C. V. de S. Contribuição para o estudo da localização de serviços de saúde: uma abordagem de geografia em saúde pública. São Paulo, 1986. [Tese de Doutorado - Faculdade de Saúde Pública da USP].

Recebido para publicação em 16/2/1990.
Aprovado para publicação em 21/8/1990.