WALDMIR BELINATI

**AVALIAÇÃO CRÍTICA DO AUMENTO DA
CAPACIDADE OPERATIVA DOS SERVIÇOS DE SAÚDE
AO NÍVEL PRIMÁRIO
LONDRINA 1986-1992**

**TESE APRESENTADA AO DEPARTAMENTO DE
PRÁTICA DE SAÚDE PÚBLICA DA FACULDADE DE
SAÚDE PÚBLICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO DE DOUTOR EM
SAÚDE PÚBLICA.**

**ORIENTADOR:
PROFESSOR TITULAR ALDO DA FONSÊCA TINÔCO**

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA
SÃO PAULO**

1994

DEDICO

a meu pai, **José Belinati,**

in memoriam.

"From a global perspective on health service, we seem to be entering a period when the major social focus is shifting from hospital care to care of the ambulatory patient".

Milton Roemer,
*about the revival of primary care
and the consequent shift in the
distribution of tasks.*

Índice

AGRADECIMENTOS	xvii
RESUMO	xix
SUMMARY	xxi
1. INTRODUÇÃO.....	1
1.1. Organização da assistência à saúde fora do hospital.....	2
1.2. Relacionamento entre o hospital e a assistência primária de saúde	5
1.3. Algumas considerações sobre a avaliação de serviços de saúde.....	14
2. ANTECEDENTES DO CENÁRIO POLÍTICO-ADMINISTRATIVO DE IMPLANTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SAÚDE.....	20
2.1. No Brasil.....	20
2.2. Em Londrina.....	25
3. O MOVIMENTO PELA UNIVERSALIZAÇÃO	30
4. EXTENSÃO DA COBERTURA ATRAVÉS DA ASSISTÊNCIA PRIMÁRIA	35
4.1. Conceitos	35
4.2. Critérios de prioridade utilizados na implantação de postos de saúde no município de Londrina.....	36
5. OBJETIVOS.....	38
5.1. Geral:.....	38
5.2. Específicos:.....	38
6. MATERIAIS E MÉTODOS	40
6.1. Meios para atingir os objetivos específicos	40
6.2. Indicadores para avaliar a capacidade operativa	41
6.3. Delineamento operacional e procedimentos	43
6.3.1 Coleta de dados:	43
6.3.2 Fases da pesquisa de campo.....	45
6.3.3 Fase dos trabalhos práticos:	46
6.4. Metodologia.....	46
6.4.1 Delineamento da pesquisa.....	46
6.4.2 Análise estatística:	47

7. RESULTADOS	49
7.1 - Caracterização do Município de Londrina	49
7.1.1 - Aspectos geo-demográficos.....	49
7.1.2 - Aspectos sócio-econômicos e culturais	53
7.1.3 - Perfil do saneamento básico	58
7.1.4 - Perfil de morbimortalidade	60
7.1.5 - Caracterização do perfil epidemiológico	86
7.1.6 - Identificação dos Serviços de Saúde	88
7.1.7 - Evolução do orçamento da saúde	104
7.2.2 - Serviços Ambulatoriais.....	112
7.2.3 - Serviços Hospitalares	142
7.4 Capacidade resolutiva dos serviços básicos de saúde de Londrina.....	180
7.5 Alguns indicadores relevantes para a avaliação da produção de serviços ambulatoriais e hospitalares.....	185
7.6 Análise e interpretação de alguns modelos estatísticos	201
8. CONCLUSÕES.....	211
9. RECOMENDAÇÕES	219
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	221
ANEXO 1 - População economicamente ativa do Município de Londrina.....	246
ANEXO 2 - Rendimento médio mensal familiar da população do Município de Londrina.....	252
ANEXO 3 - Algumas características dos cuidados primários de saúde.....	254
ANEXO 4 - Parâmetros para planejamento assistencial a serem utilizados no INAMPS - Anexo à Portaria nº MPAS-3.046/82.....	257
ANEXO 5 - Total de internações SUS nos hospitais psiquiátricos, número de diárias e média de permanência em dias. Londrina, 1986 a 1992	264
ANEXO 6 - Análise estatística de algumas tabelas - Teste do qui-quadrado.....	266
ANEXO 7 - Modelos de regressão linear para internações hospitalares	272

Índice de tabelas

Tabela 1 - Distritos rurais do Município de Londrina: área, população residente e distâncias rodoviárias.....	50
Tabela 2 - Evolução da população residente do Município de Londrina no período de 1.950 a 1.992.....	51
Tabela 3 - Evolução da população por situação de domicílio, no Município de Londrina 1.970 e 1.991.....	52
Tabela 4 - Distribuição da população do Município de Londrina segundo a faixa etária. 1992.....	52
Tabela 5 - Ensino superior por entidade mantenedora, no Município de Londrina, 1.992.....	58
Tabela 6 - Perfil do Saneamento Básico. Número e Percentual de ligações de água e esgoto, em Londrina, 1986 e 1.992.....	59
Tabela 7 - Energia Elétrica no Município de Londrina. Número de consumidores e consumo de megawatts/hora. 1.986 e 1.992.....	60
Tabela 8 - Coeficiente de Mortalidade Geral (por 1000 habitantes), Londrina e Paraná, 1.986 a 1.992.....	64
Tabela 9 - Coeficiente de mortalidade infantil, neonatal e infantil tardia, por região estudada.....	66
Tabela 10 - Coeficiente de Mortalidade Geral, por grupos de causas (por 10.000 habitantes). Londrina, 1986 a 1992.....	69
Tabela 11 - Coeficiente de mortalidade geral, por grupos de causas (por 10.000 habitantes), Paraná, 1986 a 1992.....	71
Tabela 12 - Frequência absoluta de óbitos, coeficiente de mortalidade / 10.000 habitantes e mortalidade proporcional, por doenças transmissíveis, Londrina e Paraná, 1986 a 1.992.....	72

Tabela 13 - Coeficiente de mortalidade infantil por grupo de causas (por 1.000 nascidos vivos), Londrina, 1.986 a 1.992.	73
Tabela 14 - Coeficiente de mortalidade infantil por grupo de causas (por 1.000 nascidos vivos), Paraná, 1986 a 1.992.	74
Tabela 15 - Coeficiente de natalidade geral (por 1.000 habitantes) e coeficiente de mortalidade materna (por 100.000 nascidos vivos), Londrina e Paraná, 1986 a 1.992.	74
Tabela 16 - Taxa de mortalidade proporcional, por grupo etário, Londrina, 1986 a 1.992.	76
Tabela 17 - Taxa de mortalidade proporcional por grupo etário. Paraná, 1986 a 1992.	76
Tabela 18 - Prevalência de cárie dental, de acordo com os índices CPO-D de escolares de 6 a 12 anos de idade, Londrina, 1981 - 1987 - 1991.	78
Tabela 19 - Trinta maiores causas de internação hospitalar, de acordo com a frequência de AIHs, Londrina, 1.992.	80
Tabela 20 - Trinta maiores causas de internação hospitalar, de acordo com a frequência de AIHs, Paraná, 1992.	81
Tabela 21 - Trinta maiores causas de internação hospitalar, de acordo com a frequência de AIHs, Brasil, 1.992.	82
Tabela 22 - Morbidade Hospitalar: Comparação da frequência e da participação percentual de algumas causas de internação hospitalar, Londrina, Paraná e Brasil, 1992.	84
Tabela 23 - Rede básica de Saúde do Município de Londrina. Unidades de Saúde, de acordo com o ano de implantação, área física e população da área de abrangência, 1992.	93
Tabela 24 - Recursos físicos, humanos e potencial de atendimento dos serviços básicos de saúde, Londrina, 1992.	96

Tabela 25 - Produção de serviços de patologia clínica na rede básica de saúde, Londrina, 1986-1992.....	99
Tabela 26 - Consumo de alguns medicamentos na Rede Básica de Saúde da Prefeitura Municipal de Londrina, 1986 e 1992.....	101
Tabela 27 - Evolução das despesas orçamentárias do Município de Londrina. Comparação das despesas orçamentárias da Prefeitura Municipal com as despesas da Secretaria Municipal de Saúde, Artarquia Serviço Municipal de Saúde e transferências da União (valores em dólares).....	105
Tabela 28 - Participação percentual do Governo Federal no ressarcimento dos gastos da Rede Básica de Saúde da Prefeitura Municipal de Londrina. 1.983 a 1.992.....	107
Tabela 29 - Participação de cada esfera de governo no financiamento dos serviços de saúde, públicos e privados contratados. Londrina, 1986 a 1992.	109
Tabela 30 - Receitas correntes e de capital arrecadadas e transferidas do Estado e da União para Londrina. 1986 a 1992 (valores em mil dólares).....	110
Tabela 31 - Evolução da capacidade instalada dos serviços de saúde da Prefeitura Municipal, de acordo com os recursos humanos. Londrina, 1986-1992 (a).....	112
Tabela 32 - Recursos humanos e potencial de atendimento em consultas médicas básicas, de acordo com o prestador de serviços de saúde, Londrina, 1986 a 1992.....	116
Tabela 33 - Recursos humanos e potencial de atendimento em consultas médicas especializadas, de acordo com o prestador de serviços de saúde, Londrina, 1986 e 1992.....	117
Tabela 34 - Recursos humanos e potencial de atendimento em consultas médicas de urgência/emergência, de acordo com o prestador de serviços de saúde, Londrina, 1986 e 1992.....	118

Tabela 35 - Recursos humanos e potencial de realização de atendimentos básicos, de acordo com o prestador de serviços de saúde, Londrina, 1986 e 1992.	119
Tabela 36 - Recursos humanos e potencial de realização de atendimentos odontológicos, de acordo com o prestador de serviços de saúde, Londrina, 1986 e 1992.....	120
Tabela 37 - Potencial de atendimento e consultas médicas básicas realizadas, de acordo com o prestador de serviços de saúde, Londrina, 1986 e 1992.	121
Tabela 38 - Total de consultas médicas básicas realizadas, de acordo com o prestador de serviços Londrina, 1986 a 1992.....	123
Tabela 39 - Participação da Prefeitura Municipal na produção de consultas médicas básicas, Londrina, 1986 a 1992.	125
Tabela 40 - Potencial de atendimento e consultas médicas especializadas realizadas, de acordo com o prestador de serviços de saúde, Londrina, 1986 e 1992.	125
Tabela 41 - Total de consultas médicas especializadas realizadas, de acordo com o prestador de serviços, Londrina, 1986 a 1992.....	126
Tabela 42 - Potencial de atendimento e consultas médicas de urgência/emergência realizadas, de acordo com o prestador de serviços de saúde, Londrina, 1986 e 1992.....	127
Tabela 43 - Consultas médicas de urgência/emergência realizadas pelos serviços de saúde do Município de Londrina, 1986 a 1992.....	128
Tabela 44 - Potencial de atendimento e realização de atendimentos básicos, de acordo com o prestador de serviços de saúde, Londrina, 1986 e 1992.	129
Tabela 45 - Atendimentos básicos realizados pelos serviços de saúde do Município de Londrina, 1986 a 1992.	131
Tabela 46 - Participação percentual da prefeitura municipal na produção de atendimentos básicos em Londrina, 1986 a 1992.....	131

Tabela 47 - Assistência odontológica prestada, de acordo com o número de procedimentos clínicos, por prestador de serviços de saúde, Londrina, 1986 a 1992.....	132
Tabela 48 - Assistência odontológica ambulatorial prestada pela Prefeitura Municipal de Londrina, de acordo com o número de atendimentos, procedimentos clínicos realizados e tratamentos completados. 1986 a 1992.....	132
Tabela 49 - Tratamentos odontológicos completados realizados pela rede pública do Estado do Paraná e Prefeitura Municipal de Londrina, 1986 a 1992.	133
Tabela 50 - Potencial de atendimento e realização de consultas médicas básicas, especializadas e de urgência/emergência, atendimentos básicos e odontológicos, Londrina, 1986 e 1992.....	133
Tabela 51 - Potencial de atendimento, demanda prevista e cobertura potencial em consultas médicas básicas, especializadas e de urgência/emergência, atendimentos básicos e atendimentos odontológicos, Londrina, 1986 e 1992.....	134
Tabela 52 - Potencial de atendimento com consultas médicas básicas, atendimentos básicos e atendimentos odontológicos, nos serviços públicos municipais. Demanda prevista e cobertura potencial, Londrina, 1986 e 1992.....	135
Tabela 53 - Demanda prevista, atendimento realizado e cobertura realizada (razão entre atendimento realizado / demanda previstas x 100) de consultas médicas básicas, especializadas, urgência / emergência e atendimentos básicos, Londrina, 1986 e 1992.....	136
Tabela 54 - Total de consultas médicas, básicas, especializadas e de urgência / emergência, realizadas pelos serviços de saúde do município de Londrina, 1986 a 1992.....	137
Tabela 55 - Evolução do número de atendimentos básicos, de atendimentos odontológicos e de consultas médicas básicas, especializadas e de urgência/emergência. Estado do Paraná, 1986 a 1992.....	139

Tabela 56 - Recursos físicos e potencial de atendimento em consultas médicas (básicas, especializadas e de urgência/emergência) e de procedimentos odontológicos. Londrina, 1986 e 1992.....	140
Tabela 57 - Número de leitos hospitalares e coeficiente leitos por 1000 habitantes, de acordo com a localização geográfica, Brasil, Paraná e Londrina, 1992.....	143
Tabela 58 - Distribuição dos leitos por entidade hospitalar e disponibilidade dos mesmos ao sistema único de saúde. Londrina, 1986 e 1992.....	144
Tabela 59 - Distribuição dos leitos hospitalares existentes no município, segundo hospitais públicos, filantrópicos e privados, Londrina, 1986 e 1992.	146
Tabela 60 - Distribuição dos leitos hospitalares existentes no município, segundo hospitais públicos e filantrópicos / privados, Londrina, 1986 e 1992.	146
Tabela 61 - Distribuição dos leitos hospitalares, de acordo com o tempo de permanência do paciente, Londrina, 1986 e 1992.	147
Tabela 62 - Total de leitos-dia, média de permanência e potencial de internação dos hospitais, Londrina, 1986 e 1992.....	148
Tabela 63 - Potencial de Internação, internações realizadas e taxa de ocupação geral dos hospitais, Londrina, 1986 e 1992.....	149
Tabela 64 - Total geral de internações ocorridas nos hospitais do Município de Londrina, 1986 a 1992.	150
Tabela 65 - Número de internações por entidade hospitalar, de acordo com a procedência do paciente, disponibilidade ao SUS e a particulares e convênios. Londrina, 1986.....	152
Tabela 66 - Número de internações por entidade hospitalar, de acordo com a procedência do paciente, disponibilidade ao SUS e a particulares e convênios, Londrina, 1987.....	153

Tabela 67 - Número de internações por entidade hospitalar, de acordo com a procedência do paciente, disponibilidade ao SUS e a particulares e convênios, Londrina, 1988.....	154
Tabela 68 - Número de internações por entidade hospitalar, de acordo com a procedência do paciente, disponibilidade ao SUS e a particulares e convênios. Londrina, 1989.....	155
Tabela 69 - Número de internações por entidade hospitalar, de acordo com a procedência do paciente, disponibilidade ao SUS e a particular e convênios, Londrina, 1990.	156
Tabela 70 - Número de internações por entidade hospitalar, de acordo com a procedência do paciente, disponibilidade ao SUS e a particulares e convênios, Londrina, 1991.....	157
Tabela 71 - Número de internações por entidade hospitalar, de acordo com a procedência do paciente, disponibilidade ao Sistema Único de Saúde e a particulares e convênios, Londrina, 1992.....	158
Tabela 72 - Distribuição do total de internações - SUS ocorridas em Londrina, de acordo com a entidade Hospitalar, Londrina, 1986 a 1992.	160
Tabela 73 - Distribuição do total de internações - SUS de pacientes residentes em Londrina, de acordo com a entidade hospitalar, Londrina, 1986 a 1992.	161
Tabela 74 - Distribuição do total de internações - SUS de pacientes procedentes de municípios da 17ª Regional de Saúde, exceto Londrina, e de outras regiões, Londrina, 1986 a 1992.	162
Tabela 75 - Distribuição do total de internações de pacientes particulares / convênios ocorridos em Londrina, de acordo com a entidade hospitalar, Londrina, 1986 a 1992.	163
Tabela 76 - Distribuição percentual do total das internações, segundo a classificação dos hospitais em públicos, filantrópicos e privados, Londrina, 1986 e 1992.....	165

Tabela 77 - Distribuição percentual do total das internações - SUS, segundo a classificação dos hospitais em públicos, filantrópicos e privados, Londrina, 1986 e 1992.....	167
Tabela 78 - Distribuição percentual das internações - SUS, de pacientes residentes em Londrina, segundo a classificação dos hospitais em públicos, filantrópicos e privados, Londrina, 1986 e 1992.....	169
Tabela 79 - Total geral de leitos, número de internações, total de leitos-dia, total de pacientes-dia, média de permanência e taxa de ocupação dos hospitais, Londrina, 1986.....	171
Tabela 80 - Total de leitos disponíveis ao SUS, número de internações, média de permanência, total de leitos-dia, total de pacientes-dia e taxa de ocupação dos hospitais, Londrina, 1986.....	172
Tabela 81 - Total geral de leitos, número de internações, total de leitos-dia, total de pacientes-dia, média de permanência e taxa de ocupação dos hospitais, Londrina, 1992.....	173
Tabela 82 - Total de leitos disponíveis ao SUS, número de internações, média de permanência, total de leitos-dia, total de pacientes-dia e taxa de ocupação. Londrina, 1992.....	174
Tabela 83 - Demanda prevista, número de internações SUS de pacientes residentes em Londrina e razão entre internações realizadas e demanda prevista, 1986 a 1992.....	175
Tabela 84 - Total geral de internações ocorridas nos hospitais de Londrina, todas as categorias, de acordo com a procedência, 1986 e 1992.	176
Tabela 85 - Total de internações ocorridas em Londrina de acordo com a procedência e categoria de contribuição, 1986 e 1992.....	178
Tabela 86 - Internação de crianças, de acordo com a entidade hospitalar, Londrina, 1986 a 1992.	178

Tabela 87 - Avaliação da capacidade resolutiva dos serviços básicos de saúde. Proporção de encaminhamentos na primeira semana de funcionamento do horário noturno em 8 unidades de saúde, Londrina, 1989.	181
Tabela 88 - Avaliação da capacidade resolutiva dos serviços básicos de saúde. Proporção de encaminhamentos ocorridos em 1043 consultas médicas realizadas na primeira semana de funcionamento do horário noturno em 08 unidades de saúde, de acordo com a queixa-clínica.....	182
Tabela 89 - Atendimentos e encaminhamentos, de acordo com a clínica e o tipo de consulta, realizados na rede básica de saúde, Londrina, 1992.	183
Tabela 90 - Indicadores relativos a consultas médicas produzidas por habitante, Londrina e Paraná, 1986 a 1992.	186
Tabela 91 - Indicadores relativos a atendimentos básicos produzidos por habitante. Londrina e Paraná, 1986 a 1992.	187
Tabela 92 - Evolução do total de internações, de acordo com o número de AIHs, em Londrina, Paraná e Brasil, 1986 a 1992.....	188
Tabela 93 - Proporção de AIHs de pacientes residentes em Londrina no total de AIHs registradas no Brasil e no Paraná, 1986 a 1992.....	189
Tabela 94 - Internações por 100 consultas médicas, Londrina e Paraná, 1986 a 1992.	189
Tabela 95 - Razões entre total de consultas médicas, consultas médicas básicas, consultas médicas especializadas, consultas médicas de urgência / emergência, atendimentos básicos e número de AIHs de pacientes residentes em Londrina, 1986 a 1992.	190
Tabela 96 - Razões entre total de consultas médicas, consultas médicas básicas, consultas médicas especializadas, consultas médicas de urgência / emergência, atendimentos básicos e o número de AIHs de pacientes residentes no Paraná, no período de 1986 a 1992.	192

Tabela 97 - Número de internações por 100 habitantes. Londrina, Paraná e Brasil, 1986 a 1992.....	195
Tabela 98 - Projeção do número de AIHs, a partir de 1986, considerando-se constante o número de AIHs por 100 habitantes, Londrina. 1986 a 1992.....	196
Tabela 99 - Estimativa do número de AIHs que ocorreriam em Londrina utilizando-se como parâmetros os números de AIHs por 100 habitantes registrados no Paraná e no Brasil, nos mesmos períodos, Londrina, 1986 a 1992.....	197

Índice de graficos

Gráfico 1 - Evolução do coeficiente de mortalidade infantil em Londrina, 1986 a 1992.....	67
Gráfico 2 - Evolução do coeficiente de mortalidade geral por alguns grupos de causas, Londrina, 1986 a 1992.....	70
Gráfico 3 - Curvas de mortalidade proporcional - Londrina e Paraná, 1986 a 1992.....	77
Gráfico 4 - Morbidade Hospitalar, segundo algumas causas. Londrina, Paraná e Brasil, 1992.	85
Gráfico 5 - Evolução das despesas orçamentárias da Prefeitura Municipal com a saúde. Londrina, 1986 a 1992.....	106
Gráfico 6 - Participação de cada esfera de governo no financiamento da saúde, Londrina, 1986 e 1992.	110
Gráfico 7 - Receita arrecadada pela União em Londrina e transferida para o Município, 1986-92 (valores em milhões de dólares).....	111
Gráfico 8 - Receita arrecadada pelo Estado do Paraná em Londrina e transferida para o Município, 1986 - 1992 (valores em milhões de dólares).....	111
Gráfico 9 - Consultas médicas básicas realizadas pela Prefeitura Municipal e serviços privados credenciados e autorizados. Londrina, 1986 - 1992.	123
Gráfico 10 - Consultas médicas básicas, por prestador de serviços, Londrina, 1986 a 1992.....	124
Gráfico 11 - Total de atendimentos básicos realizados em Londrina, 1986 a 1992.....	130
Gráfico 12 - Total de consultas médicas básicas, especializadas e de urgência, Londrina, 1986 a 1992.....	138

Gráfico 13 - Distribuição dos leitos hospitalares em Londrina, segundo a classificação de públicos filantrópicos e privados. 1986 a 1992.....	145
Gráfico 14 - Evolução do número de internações realizadas em Londrina, 1986 a 1992.....	164
Gráfico 15 - Distribuição percentual do total de internações, segundo a classificação dos hospitais em públicos, filantrópicos e privados, Londrina, 1986 e 1992	166
Gráfico 16 - Internações SUS realizadas em Londrina de acordo com a classificação dos hospitais em públicos, filantrópicos e privados, 1986 e 1992.	168
Gráfico 17 - Internações SUS de pacientes residentes em Londrina. 1986 e 1992.....	170
Gráfico 18 - Taxa de internação da população de Londrina, 1986 e 1992.....	179
Gráfico 19 - Avaliação da capacidade resolutive dos serviços básicos de saúde. Londrina, 1992.....	184
Gráfico 20 - Concentração de consulta médica por habitante. Londrina e Paraná, 1986 a 1992.	186
Gráfico 21 - Evolução das razões de consulta médica por AIH, Londrina, 1986 a 1992.....	191
Gráfico 22 - Evolução das razões de consulta médica por AIH, Londrina e Paraná, 1986 a 1992.	193
Gráfico 23 - Número de internações - SUS de pacientes residentes em Londrina, 1986 - 1992.....	194
Gráfico 24 - Razões de AIH por 100 habitantes-ano, em Londrina, Paraná e Brasil, 1986 a 1992	194
Gráfico 25 - Estimativa do número de internações de pacientes residentes em Londrina, considerando-se constante a razão AIH / 100 habitantes, registrada em Londrina, em 1986.	196

Gráfico 26 - Estimativa do número de internações de pacientes residentes em Londrina, utilizando-se como parâmetro as razões AIH/100 habitantes, registradas no Paraná, 1986 a 1992.	198
Gráfico 27 - Estimativa do número de internações de pacientes residentes em Londrina, utilizando-se como parâmetro as razões AIH/100 habitantes, registradas no Brasil, 1986 a 1992.....	199
Gráfico 28 - Razões de AIH por 100 habitantes-ano marcadas sobre regressão, Londrina, Paraná e Brasil, 1986 a 1992.....	200

Índice de quadros

Quadro 1 - Classificação dos níveis da avaliação e seus componentes	17
Quadro 2 - Participação percentual dos pacientes do SUS residentes em Londrina no total de internações SUS e total de internações do Município (SUS, particulares e conveniados). Londrina, 1.986 a 1.992.	159
Quadro 3 - 1º Modelo de Regressão Linear.	205
Quadro 4 - 2º Modelo de Regressão Linear	206
Quadro 5 - 3º Modelo de Regressão Linear	207
Quadro 6 - 4º Modelo de Regressão Linear	208
Quadro 7 - 5º Modelo de Regressão Linear	210

AGRADECIMENTOS

Foram várias as demonstrações de estímulo durante o decorrer deste trabalho e a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para seu resultado, expresso minha maior gratidão:

Ao Professor Aldo da Fonsêca Tinôco, a quem devo a sugestão do tema, o apoio constante e a orientação segura, sempre estimulante, em todas as etapas de minha formação na Faculdade de Saúde Pública;

Ao Professor Nelson Rodrigues dos Santos, de quem guardo os melhores exemplos, desde os primeiros momentos como estudante de medicina, pela oportunidade que me proporcionou, permitindo a utilização dos recursos do Departamento de Medicina Preventiva e Social, da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade de Campinas;

Às estatísticas Wilma Luzia Sumie Hara e Cleide Aparecida Moreira, orientadas pelo Professor Heleno Rodrigues Corrêa Filho, pela dedicação e competência com que contribuíram para a análise dos dados coletados e elaboração dos modelos de regressão;

Aos colegas e funcionários do Departamento de Prática de Saúde Pública, na pessoa de Marinei Camilo Camargo, pela presteza e amizade com que sempre me atenderam;

A Roberto Yoshio Ogawa e Décio Zulian, que muito me auxiliaram na coleta de dados, na fase da pesquisa de campo; a Alexandro Rodeguer Baggio e José Adriano Bordignon, pelo trabalho exaustivo e competente realizado na fase de digitação e editoração gráfica do trabalho;

À Professora Ana Maria Segall Corrêa e ao Professor Heleno Rodrigues Corrêa Filho, atualmente professores da Universidade Estadual de Campinas, presenças importantes em minha vida acadêmica e científica, quer na Coordenação de Ciências da Saúde do CNPq, em Brasília, quer na Johns Hopkins University School of Hygiene and Public Health, em Baltimore, por suas inúmeras e valorosas contribuições, dos primeiros momentos até as conclusões deste estudo.

À minha família; particularmente, à Barbara, ao Tales e à Karen.

RESUMO

Avaliação crítica do aumento da capacidade operativa dos serviços de saúde ao nível primário em Londrina.

Descritores:

avaliação de serviços de saúde; atenção primária de saúde; utilização de serviços de saúde; taxa de admissão hospitalar-variação regional; centros de saúde; assistência ambulatorial; assistência hospitalar; sistema de serviços de saúde; organização de serviços de saúde; planejamento em saúde; financiamento da saúde; transição da saúde; indicadores de saúde; perfil epidemiológico; estudo quase experimental; análise de regressão; formulação de políticas de saúde.

Foi realizado um estudo quase experimental, com processo periódico de medida, entre 1986 e 1992, baseado em variáveis e indicadores referentes à produção de serviços de saúde ambulatoriais e hospitalares, no nível de saúde da

população e no financiamento dos serviços. A população de intervenção foi a cidade de Londrina, através de seu sistema de serviços de saúde baseado na assistência primária. As populações de comparação foram as do Estado do Paraná e a do Brasil, que não foram objeto de ações semelhantes em igual período

O estudo teve o objetivo principal de avaliar as relações entre o aumento da capacidade operativa dos serviços de saúde ao nível ambulatorial e a demanda de serviços de saúde ao nível hospitalar.

Constatou-se no estudo a redução das freqüências de internação hospitalar da população residente em Londrina, na vigência de uma política de saúde local que priorizou a extensão de cobertura dos serviços de saúde ao nível primário, e obteve como consequência o aumento das freqüências absolutas de consultas médicas e de atendimentos básicos; o aumento das razões de consultas médicas por habitante; o aumento das razões de consultas médicas por internação, e a melhora dos indicadores de saúde.

SUMMARY

Critical appraisal of Primary Health Care under increasing operational capacity in a southern city in Brazil.

Key words:

Health services evaluation; primary health care; health care system; health care services; health services utilization; health centre; ambulatory care; hospital admission rates-regional variation; organization of health care; measurement of levels of health; health transition; levels of health; health policy formulation; integrated preventive-curative services; coverage; financing of health services; quasi-experimental design for research; regression analysis.

A quasi-experimental study design was carried out from 1986 to 1992, involving repeated measurements on population health variables and indicators related with: outpatient and hospital health services delivery; population health level and health services financing throughout the observational period. The unit under

intervention was Londrina City, compared to the state of Parana and the Country - Brazil, which did not undergo analogous health services modifications.

The main objective of the study was to evaluate the relationship amongst operational health service increased capacity at the primary level, and the demands for hospital admissions.

The study concluded that the general hospital admission frequencies and rates were lowred during the time when the changing local health policy became effective, maintaining a time downward trend with the primary health services extension of coverage. Other health services indexes that showed improving profiles during the same period were: general population health indicators; medical consultations; basic non-medical attendances, and ratio of medical visits per inhabitants-year.

CAPÍTULO 1

INTRODUÇÃO

A análise da capacidade operativa de um sistema de serviços de saúde requer o reconhecimento das estreitas relações existentes entre as características dos processos globais de desenvolvimento econômico e social; o grau de avanço na interpretação, aplicação e uso do conhecimento científico e tecnológico em matéria de saúde; e as modalidades de organização dos recursos humanos e materiais que tornam possível a prestação de serviços à população (191).

A avaliação dos serviços de saúde, em geral, e de sua forma mais complexa, os serviços hospitalares, apresentam dificuldades que têm sido amplamente comentadas na literatura (12,277). É um elemento da maior importância na progressiva caracterização do que seja um sistema de saúde desejável e economicamente acessível ao País (11,173).

Considerando que a capacidade operativa dos serviços de saúde depende da conjugação harmoniosa de decisões nos planos político, social, técnico e administrativo, a avaliação de sua melhoria, desde as perspectivas dos estabelecimentos, das instituições ou dos níveis político-decisórios, exige o uso de

técnicas de análise epidemiológica, para conhecer a distribuição dos problemas de saúde entre os grupos sociais, e de técnicas de planejamento, para entender-se melhor a evolução histórica, a diversificação institucional e a estratificação social existente na implantação dos serviços (191).

A capacidade operativa de um sistema de serviços de saúde pode ser avaliada através:

- a) do impacto dos serviços sobre as necessidades de saúde;
- b) dos grandes fatores que condicionam a capacidade operativa dos serviços, merecendo destaque o desenvolvimento econômico, a dinâmica da população e o processo político relacionado com a saúde;
- c) dos determinantes setoriais da capacidade operativa do serviço tais como recursos humanos, financeiros e tecnológicos, organização, gerência e participação na produção de serviços.

1.1. Organização da assistência à saúde fora do hospital.

Ao analisar-se o relacionamento entre o hospital e o atendimento primário, aqui entendido na acepção que a Declaração de Alma Ata lhe empresta, isto é, de primeiro atendimento (174) verifica-se que este ponto tem sido matéria de conflito e desacerto, que remonta ao relacionamento medicina preventiva *versus* medicina curativa e ambulatorio *versus* hospital, como também público *versus* privado (175,269).

A assistência primária tem que ser vista e definida, assim como sua organização, funções e objetivos, observados no contexto global de um determinado sistema de saúde (175,269).

Um novo entendimento dos efeitos do estilo de vida e do meio ambiente na saúde das pessoas, tem levado a novos caminhos a manutenção da saúde e a prevenção de doenças (269). As possibilidades de reabilitação física e mental e o reconhecimento das necessidades sociais básicas de algumas categorias de pacientes tem ampliado o espectro de atividades que constituem um serviço de saúde moderno efetivo (155). Este amplo reconhecimento das necessidades de saúde fez surgir novas categorias de profissionais, novos procedimentos e o acréscimo de novos equipamentos aos serviços de saúde. O resultado tem sido o desenvolvimento do conceito de equipe de saúde - há muito tempo aceita nos hospitais, onde médicos, enfermeiros, terapeutas, técnicos e freqüentemente assistentes sociais, assim como administradores, passaram a trabalhar juntos. Este conceito também foi levado aos serviços de saúde, prestados fora do hospital.

Estes serviços têm sido amplamente designados como primários, ambulatoriais ou comunitários, mas nenhum destes termos é apropriado, considerando-se que os mesmos são de natureza primária e continuada e o hospital é, ou deveria ser, considerado como parte dos recursos da comunidade (277). Não existe, ainda, uma linha divisória clara entre o hospital e outras instituições para a assistência, por exemplo, aos idosos e deficientes. A expressão "serviços comunitários" é também freqüentemente utilizada para abrigar instituições domiciliares outras que não o hospital, em que os pacientes podem não ser ambulantes e nem hospitalizados, mas acamados.

O ressurgimento da assistência primária e a conseqüente mudança na distribuição das tarefas em muitas partes do Mundo é um fenômeno relativamente recente. Em 1970, Roemer (213) observou que "de uma perspectiva global em serviços de saúde, parece que estamos iniciando um período em que o principal objetivo social está mudando, da assistência hospitalar para a assistência ao paciente ambulatorial". Em uma revisão mundial da situação da assistência primária, Roemer identifica cinco tipos de organização:

- 1) dispensários isolados para tratamento de doentes;

- 2) departamentos nos hospitais para pacientes não hospitalizados ou externos;
- 3) clínicas preventivas especializadas, localizadas em instituições públicas, indústrias e escolas;
- 4) grupos privados que praticam a medicina de grupo;
- 5) centros de saúde para atividades preventivas ou integradas, preventivas e curativas.

O uso da terminologia constitui-se em um fator de confusão, especialmente quando diferentes idiomas estão envolvidos, mas, inclusive no mesmo idioma, termos como “centro de saúde”, “dispensário” ou “policlínica” podem significar diferentes coisas em diferentes países (153, 265, 269).

A diferença entre assistência hospitalar e assistência fora do hospital nem sempre é suficientemente clara e precisa.

Assistência “primária” ou “assistência do primeiro nível” ou da “porta de entrada” pode ser limitada ao médico generalista e à sua equipe de suporte, mas, em algumas situações, como no presente estudo, envolve médicos internistas, ginecologistas, pediatras e alguns especialistas, dependendo do sistema de saúde.

Assistência “ambulatorial”, estritamente analisada, exclui o paciente entravado em casa.

Assistência “comunitária”, entendendo-se assistência fora do hospital, apresenta a noção inapropriada de que o hospital não é parte da comunidade e não está integrado a outros serviços comunitários.

Como “não-hospitalizados ou externos” entende-se, geralmente, aqueles que usam o departamento ou serviço para não hospitalizados existente na área física de um hospital.

O Glossário da Terminologia da Assistência à Saúde, publicado pela Organização Mundial de Saúde (126) ilustra as dificuldades citadas. Quando os termos analisados (assistência primária, assistência ambulatorial ou assistência comunitária) aparecerem no presente estudo, deverão ser considerados como permutáveis e referindo-se a “outros serviços que não os prestados aos pacientes internados em um hospital” (269,179,110).

1.2. Relacionamento entre o hospital e a assistência primária de saúde

Os hospitais representam, em todo o mundo, a mais importante concentração de recursos para a saúde, de profissionais capacitados e de equipamentos médicos sofisticados. Os hospitais e os serviços de saúde comunitários têm sido vistos como entidades separadas, como verdadeiros rivais (2,277). Entretanto, à medida que a demanda pela cobertura universal de serviços de saúde aumenta, fica claro que o que é feito dentro dos hospitais deve ser intimamente inter-relacionado com as atividades de saúde em desenvolvimento do lado de fora, na comunidade (185, 271).

O excesso de utilização dos serviços hospitalares, a tecnificação e os custos elevados fizeram com que o enfoque generalista ambulatorial viesse a ser buscado novamente em muitos países, a partir da década dos 60, mas com grandes dificuldades, em especial pela consagração dos hospitais como ambiente desejável da prática médica individual, o local privilegiado, de maior competência e onde, pela concentração de tecnologias, aos olhos da população, os problemas de saúde podem ser melhor resolvidos (11,160).

Entretanto, num sistema de saúde que funcione adequadamente, com recursos técnicos disponíveis, um paciente é sempre melhor assistido ao nível primário (275,269).

Usualmente, entretanto, os hospitais atraem um número grande de pessoas com problemas que poderiam ser resolvidos na unidade de primeiro nível de atendimento, muitas vezes em função da atração exercida pelos modernos recursos tecnológicos disponíveis nos hospitais, outras em função de a qualidade da assistência nos centros de saúde ser abaixo do padrão desejado pelas pessoas (272).

Algumas experiências ilustram as afirmativas anteriores. No distrito de Binh Lue, Vietnam, as estatísticas mostram que 37% das consultas hospitalares eram auto-referidas, sendo que, destas, 71% eram doenças comuns, que poderiam ter sido assistidas ao nível do posto de saúde. Os postos de saúde eram sub utilizados e encaminhavam 68% de seus pacientes para o hospital. As razões oferecidas eram que as consultas no hospital eram prestadas por um médico, que os postos de saúde não eram confiáveis e que não havia diferenças no custo do atendimento (147).

No distrito rural Samaipata, na Bolívia, 22% das consultas ambulatoriais para pessoas de áreas cobertas por postos médicos e de saúde eram dadas diretamente nos hospitais, suprimindo o primeiro nível de atendimento (280).

Um estudo na unidade de emergência do Hospital Central N'djamena, no Tchad, mostrou que 71% das consultas naquela unidade foram para doenças comuns e apenas 3,4% dos pacientes tinham sido referidos. Isto ocorreu a despeito da disponibilidade de centros de saúde na cidade. As razões dadas para a não utilização dos centros de saúde foram: as longas filas nos centros de saúde, o fato de as unidades de emergência do hospital serem livres de cobrança, e a impressão de que o hospital era mais capaz de oferecer melhor serviço do que os centros de saúde (272).

No distrito Melchor de Mencos, na Guatemala, a assistência primária de saúde era oferecida através de quatro postos de saúde e de um centro de saúde localizado dentro do hospital. Dados da assistência pré-natal e perinatal mostraram que os postos de saúde cobriam apenas 44% da população alvo, enquanto que o

centro de saúde do hospital prestava assistência para mais do dobro de pessoas (226%) que teria de servi-lo (112).

O envolvimento dos hospitais nas atividades primárias de saúde, tanto preventivas como curativas, resulta numa qualidade mais baixa de assistência para tarefas em que o centro de saúde está melhor estruturado que o hospital; cria um círculo vicioso, no qual os centros de saúde apresentam qualidade baixa de assistência, por que sofrem com a competição dos hospitais por recursos e prestígio; e fazem o hospital trabalhar abaixo do seu potencial porque está sobre carregado com o trabalho de assistência primária (255,272).

Quando os centros de saúde trabalham adequadamente, podem realizar um número de tarefas, geralmente melhores, usualmente a um custo menor, e muito freqüentemente com menor risco de excesso de tratamento e de problemas iatrogênicos, caso o mesmo trabalho fosse desenvolvido no hospital (197,255,272).

As vantagens específicas do centro de saúde sobre o hospital ainda devem ser ressaltadas em três áreas: na assistência curativa primária, na assistência preventiva e nos contatos com a comunidade. Em cada uma destas áreas o centro de saúde tem um potencial melhor do que o hospital para comunicação com a comunidade e os pacientes, individualmente (137,272).

Segundo Fry (110), uma das razões pelo renascimento do interesse na assistência primária de saúde é a crença de que mais e melhor assistência primária reduzirá os custos de serviços de saúde, porque poucas pessoas necessitarão de assistência hospitalar. Isto deve, entretanto, de acordo com Fry, ser testado e provado.

Durante a 7ª Conferência Nacional de Saúde, realizada em Brasília, em 1980, discutiu-se, como tema central, a extensão das ações de saúde através dos serviços básicos (80).

A colocação da estratégia de expansão do sistema de saúde, com prioridade ao crescimento de uma rede de atenção primária, deparou-se com uma

série de dificuldades, riscos e limitações. Segundo Vianna (258), as preocupações, àquela época, com o controle dos gastos públicos, tornavam improvável que o governo aumentasse de forma significativa os recursos do setor saúde. A rede básica deveria forçosamente surgir como decorência do remanejamento de recursos intra-setoriais e da soma de esforços federais, estaduais e municipais, sem prejuízo, sobretudo na fase inicial, da alocação de recursos novos eventualmente disponíveis, como catalisadores do processo.

Na mesma Conferência de Saúde, Kwitko (139), representando o Ministério da Previdência e Assistência Social, manifesta o temor de que a expansão da cobertura à população da rede de serviços básicos poderia gerar uma demanda hospitalar, pelo excesso de referência de casos, além de desnecessária, incapaz de ser custeada com os recursos disponíveis.

Ao discorrer sobre a expansão dos serviços de saúde nas áreas metropolitanas, Jatene (130), então Secretário de Saúde do Estado de São Paulo, afirma que “é um erro pensar que, melhorando-se as condições de saúde, diminuem-se as despesas”. Questionando a existência de demanda reprimida no País, o ex-Secretário reafirma que “a idéia de aplicar no atendimento primário para reduzir os gastos com saúde parece equivocada. Na medida em que melhorarmos o atendimento primário, a referência de casos para internamento deverá aumentar”.

Em estudo baseado em dados hospitalares, comparados com dados de cobertura por centro de saúde, Van Lerbergue (256) revela que a cobertura de centros de saúde melhora o atendimento hospitalar. Neste estudo, a análise espacial de dados de utilização de rotina de um hospital apresenta redução das taxas de intervenção cirúrgica, à medida que aumenta a distância para a população da zona rural, redução mais acentuada ainda para áreas cobertas por centros de saúde, indicando que os últimos contribuem para a correta utilização do hospital. Utilizando-se um coeficiente de localização para avaliar a variação inter-áreas nas taxas de intervenção, constata-se que as diferenças entre as áreas em estudo

tendem a diminuir com os anos, à medida que melhora a cobertura com centros de saúde.

Outro estudo desenvolvido por Lerbergue (256), para analisar a influência da cobertura dos centros de saúde, revela que o padrão de admissão hospitalar é consistente com a hipótese de que os centros de saúde ajudam a evitar a hospitalização. As taxas de admissão na zona rural são 2,1 vezes maior nas áreas não cobertas em relação às cobertas. Para hospitalizações não justificadas, o efeito da distância é identificado em ambas as áreas, mas em níveis inferiores nas áreas cobertas. Para hospitalizações justificadas, as taxas de hospitalização são mais acentuadamente inferiores em áreas cobertas do que em áreas não cobertas, onde o acesso ao hospital é considerado razoável (quarenta a cinquenta quilômetros).

A redução das taxas de hospitalização, de acordo com o estudo, refere-se a doenças para as quais soluções técnicas padronizadas, de eficiência conhecida, são disponíveis nos centros de saúde: aproximadamente 60% das reduções referem-se a doenças infecciosas e parasitárias, acidentes e doenças do aparelho respiratório.

As taxas de hospitalização para as doenças usualmente alvo dos programas de assistência primária seletiva apresentam redução de 86% nas áreas cobertas, em comparação com as áreas não cobertas, sendo que as taxas de hospitalização para estas doenças representam 29% do total da redução devida à cobertura dos postos de saúde (255).

Analisando-se as situações de cobertura, os níveis de atenção e a assistência primária na América Latina, Robayo (210) constata que 68,5% de todas as altas tinham como diagnóstico doenças transmissíveis, parasitárias e infecciosas; gravidez, parto e complicações pré e perinatais, e alterações físicas ou mentais produzidas por acidentes. Os dados indicam que mais de dois terços dos recursos hospitalares eram utilizados para solucionar problemas que poderiam ser resolvidos

através da assistência ambulatorial, ações preventivas e de controle do meio ambiente.

O reconhecimento mundial da necessidade de uma melhor organização dos serviços primários de saúde pode ser ilustrado através de três exemplos de diferentes sistemas sociais:

Na ex-União Soviética, o décimo plano quinquenal coloca importância particular “ao desenvolvimento da rede de unidades pertencentes ao sistema ambulatorial de policlínicas” (62). Isto implica na transformação de cada unidade ambulatorial em um centro profilático diagnóstico e curativo altamente qualificado, com equipamentos e serviços de apoio necessários para aumentar a eficiência dos médicos distritais (202).

Nos Estados Unidos, com seu sistema pluralístico, um Comitê de Custos da Assistência Médica recomendou, ainda em 1932, “que serviços médicos, ambos preventivos e terapêuticos, tinham de ser amplamente proporcionados por grupos organizados de médicos, dentistas, enfermeiros, farmacêuticos e outros profissionais relacionados” (“Committee on the costs of medical care”), um conceito que foi recentemente estendido às organizações de manutenção de saúde, que assumiram uma variedade de formas organizacionais (78).

Como outros países menos industrializados, a Índia, com sua Estratégia Nacional para a Saúde e o Plano Nacional de Saúde para as Áreas Rurais, aspira aumentar o número de centros de assistência primária e subcentros, adequadamente equipados, e com recursos humanos (24).

Além dos exemplos citados, existem muitos sistemas sociais e de assistência à saúde, principalmente na Escandinávia, Leste Europeu e Reino Unido, nos quais se observa uma ênfase crescente no estabelecimento de centros de saúde que agregam médicos capazes de proporcionar assistência ao paciente, utilizando os avanços na tecnologia médica e auxílio diagnóstico, além do apoio de uma variedade de profissionais da saúde (26,153,201).

Destes grupos de países, a Finlândia, com uma longa tradição de considerável responsabilidade da sociedade pela saúde de sua população, oferece um exemplo de introdução ao nível nacional de um novo sistema de assistência primária de saúde. Ainda existe um setor privado forte, embora em grande parte financiado com recursos públicos, especialmente nas áreas urbanas maiores. Uma simbiose similar de organizações públicas e privadas de assistência à saúde pode ser observada em outros países europeus, principalmente na França, onde centros de saúde públicos se concentram nos grandes centros populacionais (122).

Um relatório sobre centros de saúde, comissionado pelo Governo do Canadá, provocou considerações nas políticas de saúde de muitos países europeus, à medida que resumizava a conclusão: "Em resumo, centros de saúde comunitários são cada vez mais vistos como um importante meio para diminuir a taxa de aumento no custo dos serviços de saúde e para refletir completamente os objetivos, prioridades e relacionamentos que a sociedade deseja estabelecer para a assistência à saúde no futuro" (73,125).

Em estudo recente, Agdestein & Roemer (3) analisam as diferenças entre os sistemas nacionais de saúde da Noruega e da Suécia, dois países com fatores sociais e ambientais, que afetam a saúde, similares. No sistema de saúde sueco, os serviços hospitalares desempenham um papel relativamente grande, enquanto a assistência ambulatorial tem mais peso na Noruega. Na Suécia, há 19,2 admissões hospitalares por 1000 habitantes, por ano, e média de permanência de 23 dias, enquanto, na Noruega, os dados correspondentes são 14,9 por 1000 e 13 dias. A taxa de ocupação dos leitos hospitalares, na Suécia, é de 94%, enquanto na Noruega, de 78%.

Na Noruega, as consultas ambulatorias realizadas por médicos ocorrem à taxa de 4500 por 1000 habitantes por ano, comparadas com 2700 por 1000 na Suécia.

A Noruega tem 6,5 leitos hospitalares por 1000 habitantes, enquanto há 14,0 por 1000 na Suécia.

Em 1984, a Noruega dispendeu 6,3% de seu produto interno bruto com seu sistema de saúde, enquanto a Suécia, 9,4%.

O efeito da ênfase dada à atenção primária é, evidentemente, para conseguir-se economia através do uso prudente dos hospitais, fato que se constata com comparações entre municípios suecos. Aqueles onde a assistência primária é relativamente forte gastam menos do que os outros com a assistência hospitalar.

As diferenças na política entre os dois países grandemente explicam o custo per capita mais baixo do sistema de saúde norueguês. Com taxas de mortalidade e expectativas de vida ao nascer aproximadamente iguais em ambos os países, parece que o sistema norueguês, com ênfase na assistência primária, é o mais efetivo (3).

Apesar de pouco desenvolvida em relação a outras áreas da pesquisa de serviços de saúde, a análise quantitativa é ilustrada por vários estudos comparativos, realizados em diferentes sistemas de saúde, destacando-se os de Van der Zee & Groenewegen, em países europeus, a princípio na Bélgica e Holanda e, em pesquisas posteriores, no Norte da França e na região de Nordrhein-Westfalen, na Alemanha (99, 116, 117, 252, 254, 259).

Os estudos citados analisam as variações regionais das taxas de admissão hospitalar, incluindo indicadores da oferta e da procura dos serviços, sendo que, no primeiro deles, com dados sobre os sistemas de saúde da Bélgica e da Holanda, constata-se que a ênfase forte dada ao atendimento médico ambulatorial na Bélgica, por médicos generalistas e especialistas, nas clínicas básicas, influi negativamente o coeficiente de admissão hospitalar (253). Os autores concluem que a influência da oferta de leitos, na utilização dos serviços pode ser menos universal e mais dependente do tempo e lugar do que a literatura sugere. Portanto, a Lei de Roemer: "um leito construído é um leito ocupado" (212) poderia ser um produto de uma fase muito específica do desenvolvimento de um sistema de saúde (117,253).

Em outro estudo (254), as taxas de admissão hospitalar foram usadas para comparar os sistemas de saúde da Bélgica, da Holanda e do Norte da França. Este estudo pode ser considerado como de validação do modelo utilizado, anteriormente, para a Holanda e a Bélgica. Constata-se, para a Holanda, uma diminuição progressiva da influência da oferta de leitos hospitalares nas taxas de admissão. Para a França, ao contrário, um leito construído foi um leito ocupado, enquanto na Bélgica a influência da oferta de leitos, nas taxas de admissão hospitalar, revelou ser mais fraca do que na Holanda.

Do ponto de vista científico, os resultados são interessantes, porque, em um estudo de revisão das taxas de admissão hospitalar, realizado anteriormente, praticamente todos os trabalhos consultados revelaram a influência predominante de fatores da oferta no uso dos recursos hospitalares (224).

O predomínio da oferta pode ser considerado um evento específico do período entre 1960 e 1980, em que os custos hospitalares e da assistência à saúde em geral aumentaram substancialmente na maioria dos países europeus (254).

O resultado da análise de fatores específicos, como a proporção de prestadores de serviços médicos ambulatoriais em relação aos hospitalares, releva número menor de admissões na França, no caso de mais assistência ambulatorial *versus* assistência hospitalar. Este resultado tem de ser confirmado em outros estudos, antes que se possa ter certeza de a assistência ambulatorial representar uma compensação e um substituto para a assistência hospitalar (254).

Da série de estudos comparativos internacionalmente, com dados regionais sobre fatores da oferta e da procura de serviços hospitalares, Van Noordt (257) utiliza o modelo citado anteriormente, introduzindo uma quarta região: Nordrhein- Westfelen, na Alemanha. A questão pesquisada neste estudo é: “qual é a influência relativa da oferta de leitos hospitalares, do nível de saúde e de outros possíveis determinantes do uso dos recursos hospitalares em quatro diferentes sistemas de saúde”.

O estudo anterior (254), com dados da Bélgica e da Holanda, de três diferentes pontos no tempo (1974, 1979, 1982), mostrou uma diminuição da influência da oferta de leitos nas taxas de admissão. Os resultados da análise de regressão com dados de Nordrhein-Westfalen, incluindo as quatro variáveis mais explicativas, concordam com os resultados anteriores.

Considerando que o número de leitos hospitalares continua a diminuir nos países citados, para controlar o nível elevado de despesas com os serviços de saúde, dados mais recentes devem mostrar uma diminuição contínua na oferta de leitos e, muito provavelmente, o desaparecimento da influência dos mesmos, nas taxas de admissão hospitalar do modelo de regressão (257). Neste último modelo, a influência dos médicos que prestam assistência primária de saúde na variação regional das taxas de admissão hospitalar foi encontrada apenas em Nordrhein-Westfalen. A influência negativa desta variável no modelo de regressão concorda com a idéia de um efeito de compensação do setor de assistência primária de saúde *versus* setor hospitalar.

Em função de o processo de prestação de serviços, ao nível primário, estar baseado em um complexo de fatores, as taxas de admissões hospitalares, menores nas regiões com maior número de prestadores de serviços de saúde ao nível primário, não podem ser diretamente relacionadas com as variáveis dependentes, utilizadas nos estudos citados, devido ao alto grau de agregação das mesmas. As afirmativas precisam, portanto, ser analisadas a um nível menor de agregação (257).

1.3. Algumas considerações sobre a avaliação de serviços de saúde

A avaliação é a maneira sistemática de aprender da experiência e de utilizar as lições aprendidas para melhorar as atividades ordinárias e fomentar

melhores planos, mediante a seleção cuidadosa de alternativas para uma ação futura (185). Consiste em comparar resultados contra metas, isto é, comprovar ao final de uma tarefa se logrou o que se pretendia alcançar, ou seja, se os resultados esperados foram alcançados, como também verificar se foram consequência direta das atividades realizadas, isto é, demonstrar a existência de possível relação de causa-efeito intrínseca ao programa realizado (221).

A avaliação pode ajudar a determinar a distribuição dos recursos humanos e financeiros para programas atuais e futuros, porém deve estar estreitamente vinculada à adoção de decisões, no plano operativo ou no das políticas gerais (180,183)

A OMS considera a avaliação como um dos componentes do processo operativo de um sistema, componente que deve ser organizado e planejado desde o início do programa. Os objetivos deste devem ser quantificados, com o intuito de poder compará-los com o rendimento, igualmente quantificado (189). A avaliação pode, portanto, ser realizada de forma a servir como um instrumento de real valor para a melhora da qualidade dos serviços prestados em saúde (238).

Em função, principalmente, dos custos da atenção médica e dos gastos públicos com a saúde, a avaliação de serviços de saúde ganha impulso em nossos dias (65).

A avaliação da capacidade operativa dos serviços de saúde contempla a aferição de uma determinada intervenção que pode ocorrer tanto ao nível do indivíduo - relação médico/paciente -, como dirigido a um grupo populacional - programa - ou referente a uma instituição - serviço - (96). A maior parte dos estudos consultados (22,94-98,113,214) tem por objeto ou a análise de tipos específicos de serviços, como os centros de saúde e hospitais, ou se referem ao estudo de determinados programas.

Donabedian, em um de seus estudos (94), voltado principalmente para a avaliação de programas e da qualidade dos serviços, do nível individual ao coletivo, desenvolve as noções de estrutura, processo e produto ou resultado.

A estrutura compreende os componentes estáveis dos prestadores de cuidados, os instrumentos, a organização administrativa, os recursos humanos, físicos e financeiros. O processo refere-se ao conjunto de atividades que medeiam as relações entre profissionais e pacientes. Os produtos ou resultados correspondem às alterações no estado de saúde de um indivíduo ou da população, capazes de serem produzidos pelo cuidado, por um programa ou serviço, podendo ainda serem eles divididos em resultados operacionais e epidemiológicos.

Os resultados epidemiológicos representam o impacto que se verifica no nível de saúde da população, em função do trabalho desenvolvido pelos serviços de saúde. Na análise desse tipo de resultado é levada em consideração a questão da eficiência, que implica na relação entre os recursos utilizados e os serviços produzidos, e o impacto na melhoria do nível de saúde (102,276).

Os resultados operacionais dizem respeito à produção de serviços que o sistema de saúde gera e atesta a sua eficácia através da comparação entre objetos pertencentes a tempos e espaços diferentes, confrontando-se, assim, o real e o potencial, o planejado e o executado, o previsto e o realizado (102).

O Quadro 1, construído por Donabedian e modificado por Chaves (91), sintetiza diversas proposições relativas ao enfoque estrutura / processo / produto, apresentando os tipos de informações que podem ser processadas e analisadas.

Em um processo de avaliação, alguns autores (71, 74, 114, 128, 177, 260), articulam em matrizes o enfoque estrutura/processo/produto com os componentes da qualidade do cuidado, a saber: eficiência, eficácia, efetividade, acessibilidade, continuidade e satisfação do usuário. Para cada um desses componentes deveriam ser estudadas as características referentes à estrutura, ao processo e aos resultados.

Quadro 1 - Classificação dos níveis da avaliação e seus componentes.

CLASSIFICAÇÃO DOS NÍVEIS DA AVALIAÇÃO E SEUS COMPONENTES

A avaliação específica dos serviços de saúde pode ainda, de acordo com Roemer (216) ser feita em cinco níveis ou etapas de complexidade, a saber:

- 1) os recursos existentes (pessoal, instalações e equipamentos);
- 2) a quantidade de serviços prestados;
- 3) a quantidade da assistência;
- 4) a melhoria da saúde, resultado da assistência prestada;
- 5) os custos.

A simples descrição dos recursos disponíveis é considerada por Roemer como indicador da potencialidade de atendimento de uma unidade de

saúde. A aferição da quantidade de serviços produzidos pode ser feita tanto através de investigações operativas, a partir dos registros disponíveis nos serviços, quanto recorrendo a estudos de utilização, com base em inquéritos populacionais. A avaliação da quantidade pode ser feita através de técnicos de auditoria (143), comparando-se os padrões de atendimento com os registros dos prontuários. Finalmente, a avaliação da melhoria da situação sanitária da população pode ser feita através de indicadores de saúde (248).

Os indicadores do nível de saúde inserem-se no grupo dos chamados "indicadores sociais" e, apesar de a grande maioria deles basear-se em dados negativos de morbidade e mortalidade, possibilitam inferir conhecimento sobre um elemento positivo que é a saúde da população (249,250).

Em função de haver mudanças originadas por elementos alheios ao setor da saúde, o que dificulta a avaliação, há necessidade de definir indicadores seguros e sensíveis para identificar alterações na situação sanitária (187).

A técnica de planejamento de saúde conhecida como CENDES/OPS apresenta propostas de indicadores destinados à avaliação da eficiência dos programas de saúde coletiva, como as taxas de cobertura, os índices de concentração, o grau de utilização dos recursos e o rendimento da hora-profissional, utilizados na presente pesquisa (190,196).

Procura-se, no presente estudo, avaliar o aumento da capacidade operativa dos serviços de saúde ao nível primário, em Londrina, buscando

- identificar todos os prestadores de serviços de saúde, públicos e privados contratados e conveniados ao Sistema Único de Saúde;
- determinar o potencial de atendimento dos serviços, ambulatoriais e hospitalares; a cobertura que os mesmos podem oferecer à população; a demanda prevista; a produção e a produtividade das ações de saúde realizadas, em tempos e condições diferentes, numa série histórica de 1986 a 1992;

- identificar resultados operacionais e epidemiológicos, levando-se em consideração os recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis e utilizados, e os serviços produzidos;
- elaborar alguns modelos estatísticos, para análise e interpretação dos dados coletados e a estimação de uma relação que possa existir entre a produção de serviços ambulatoriais e a frequência de internações hospitalares.

São analisados aspectos relacionados com a melhoria dos serviços: efetividade; com a identificação do alcance das metas operacionais: eficácia; e com o nível de correlação entre o investimento feito e os resultados obtidos: eficiência (248) do Sistema Único de Saúde de Londrina, a partir da investigação sobre os recursos humanos e financeiros existentes.

CAPÍTULO 2

ANTECEDENTES DO CENÁRIO POLÍTICO-ADMINISTRATIVO DE IMPLANTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SAÚDE

2.1. No Brasil

A saúde, direito de cada indivíduo e conseqüente responsabilidade do Estado de assegurar esse direito, ao tempo em que promove e orienta o dever de cada um para alcançar esse objetivo, é conquista relativamente recente na história da Humanidade (17).

No Brasil, os inúmeros órgãos responsáveis pela implementação da política sanitária cresceram em meio a crises de ineficiência, desafios e mudanças, e à complexidade do conjunto de agentes decisórios e executores das atividades de saúde pública, vigentes até a presente data (81,82).

Os serviços relacionados com a saúde, como função pública, estiveram, de 1897 até 1930, na jurisdição do Ministério da Justiça e Negócios Interiores, compreendidos na Diretoria Geral de Saúde Pública. Em 1930, a Saúde Pública

passou, com a Educação, a ter Secretaria de Estado própria, sob a designação de Ministério da Educação e Saúde Pública.

Entre 1937 e 1941, a Saúde Pública passou por nova reforma, destacando-se a descentralização administrativa promovida através da criação de oito regiões sanitárias em que ficou dividido o País, dando-se ênfase às doenças transmissíveis, aos problemas de nutrição, administração sanitária e enfermagem, e criando-se órgãos de ação direta contra as endemias mais importantes.

Em 1948, sob a coordenação do Departamento de Administração do Serviço Público - DASP - e como resposta às péssimas condições sanitárias existentes, foi elaborado um plano de governo, denominado Plano SALT, englobando o setor saúde, alimentação, transporte e energia, que viria propiciar um aumento das ações de controle sobre as endemias (17).

Em 1953, sob o influxo alentador do Plano SALT, as atividades de saúde foram agrupadas a nível ministerial, desmembrando-se do antigo Ministério da Educação e Saúde.

O Ministério da Saúde criado, entretanto, não tinha sido planejado para atender aos importantes problemas de saúde pública. Limitou-se a ação legal à mera dicotomização das atividades de Saúde e Educação.

Em 1954, ocorre a primeira tentativa de organização de um Sistema Nacional de Saúde no País, através da aprovação das "Normas Gerais sobre Defesa e Proteção da Saúde". Somente em 1967, entretanto, foram definidas as áreas de competência do Ministério da Saúde, estabelecendo-se que caberia ao mesmo a formulação e coordenação da política nacional de saúde.

O Plano Nacional de Saúde formulado pelo Ministério, em 1968, determinava que as atividades de assistência médica deveriam ser, prioritariamente, de natureza privada, resultando numa progressiva expansão da assistência médica realizada pelo INPS, e uma redefinição dos objetivos do sistema previdenciário e da saúde pública, que passam a centrar suas ações no indivíduo.

A partir da década dos 70, ocorre uma progressiva expansão da cobertura de assistência médica pelo sistema previdenciário, o que levou à criação do Ministério da Previdência e Assistência Social - MPAS e implantação do Plano de Pronto Ação - PPA. Este último constituiu-se numa série de medidas administrativas que desburocratizaram o atendimento de urgência ao segurado previdenciário, permitindo a universalização da clientela, através do atendimento ambulatorial indiferenciado a toda a população, em casos de urgência.

Em 1975, através da Lei nº 6229, foi criado o Sistema Nacional de Saúde (37). Em 1977, foi a vez do Sistema Nacional da Previdência e Assistência Social - SINPAS (38), atribuindo ao Ministério da Saúde a responsabilidade na coordenação do Sistema, na formulação das políticas e nas ações coletivas; ao Ministério da Previdência e Assistência Social, através do Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social - INAMPS, a assistência médico-hospitalar aos segurados; ao Ministério da Educação a formação de recursos humanos e prestação de serviços nos hospitais universitários, e ao Ministério do Interior as ações de saneamento.

De acordo com o SINPAS, os Estados e Municípios passam a responder pelos serviços básicos de saúde e atenção de emergência, enquanto que as ações de assistência médico/hospitalar passam a ser, em sua maioria, executadas pela rede privada, contratada com recursos da Previdência Social.

O cenário político-administrativo recente de implantação dos serviços de saúde no Brasil tem como marco referencial a criação da CIPLAN - Comissão Interministerial de Planejamento e Coordenação, em 1980, consubstanciando os anseios e expectativas de integração do setor público, com a aprovação do Plano do CONASP (43), em 1982, e, subseqüentemente, implantação das Ações Integradas de Saúde (41) e da Reforma Sanitária (45), com os Programas do SUDS - Sistema Unificado Descentralizado de Saúde (33) e do SUS - Sistema Unificado de Saúde (51).

O cenário político-administrativo de implantação dos serviços de saúde tem, igualmente, como marco referencial, a realização, no início de 1980, da VII Conferência Nacional de Saúde (79), que tinha como tema a extensão das ações básicas de saúde, através de serviços básicos, visando aos cuidados de saúde e reforçando as propostas políticas da reunião de Alma-Ata, ocorrida em 1978 (174).

Cumprir registrar os estudos e o ante-projeto do Programa Nacional de Serviços Básicos de Saúde - PREV-SAÚDE (50), elaborado em agosto de 1980, que tinha como objetivos estender a cobertura dos serviços básicos de saúde a toda a população, reorganizar o setor público de saúde, articulando as várias instituições e reordenando a oferta de serviços. O programa propunha ainda que o setor privado, prestador de serviços de saúde, ficasse subordinado ao poder público. Embora bem elaborado tecnicamente, o Prev-Saúde não conseguiu apoio, político e técnico, suficiente para ser implantado e nem ao menos para ser discutido democraticamente, como aconteceu, anos mais tarde, com as propostas da reforma Sanitária.

Outros fatores devem ainda ser considerados para justificar o malogro do Prev-Saúde: a VII Conferência Nacional de Saúde foi um encontro bastante elitista, sem a participação popular, tendo limitado, inclusive, a presença de profissionais do setor; a crise da assistência médico-hospitalar; a política econômica recessiva do governo; o descontentamento dos produtores privados de serviços de saúde e dos trabalhadores do setor (17).

Em 1981, foi criado o CONASP - Conselho Consultivo de Administração de Saúde Previdenciária (34), com o objetivo de estudar e de propor normas mais adequadas para a prestação de assistência à saúde da população previdenciária, assim como indicar a necessária alocação de recursos financeiros ou de qualquer outra natureza, indispensável à operação da referida rede de serviços.

Um ano após, em 1982, foi aprovado o Plano CONASP - Plano de Reorientação da Assistência à Saúde no âmbito da Previdência Social (38,43), abrindo-se possibilidades efetivas de concretizarem-se a melhoria da qualidade da

assistência à saúde, a cobertura assistencial igualitária para a população rural e urbana, o planejamento da assistência à saúde de acordo com parâmetros definidos e o aumento da produtividade com racionalização da prestação de serviços.

Dentre as proposições mais importantes contidas no Plano do CONASP, destacam-se: a reformulação do sistema de pagamento das contas hospitalares, criando o SAMHPS - Sistema de Assistência Médico-Hospitalar da Previdência Social (39); a racionalização ambulatorial, visando a otimizar a utilização da rede e o ordenamento da demanda (44); e o Programa das Ações Integradas de Saúde (PAIS) (41), que preconizava a racionalização progressiva do sistema de saúde, planejado e coordenado por uma comissão paritária - MPAS/MS/MEC e Secretarias Estaduais de Saúde.

O Programa das Ações Integradas de Saúde, que logo a seguir foi transformado em estratégia AIS, tinha como objetivo a universalização do atendimento hospitalar, tornando os serviços dos diferentes níveis de complexidade totalmente acessíveis à população.

A estratégia básica do Plano do CONASP (40) foram as AIS, que passaram a materializar a histórica aspiração do setor saúde por mudanças efetivas, com assinatura de convênios, em 1983, na maioria dos Estados brasileiros. Elas visavam, inicialmente, à melhor utilização da capacidade instalada da rede pública de serviços, com a concomitante incorporação da assistência médica individual de caráter curativo aos serviços básicos de saúde, propiciando atendimento médico integral à população, sem qualquer grau de discriminação.

O diagnóstico do setor saúde, seriamente debatido na VIII Conferência Nacional de Saúde (80), em março de 1986, levou à conseqüente proposta de uma Reforma Sanitária, urgente e profunda, capaz de implementar o Programa de Desenvolvimento de Sistemas Unificados e Descentralizados de Saúde - SUDS -, com o objetivo de contribuir para a consolidação e o desenvolvimento qualitativo das Ações Integradas de Saúde.

Neste contexto, a Reforma Sanitária brasileira enfrenta o desafio da integração das ações de saúde, aprofundando as relações de integração entre as instituições de saúde, conquistadas pelas AIS, avançando na plena identificação de responsabilidades de cobertura assistencial à população e na resolubilidade de práticas concretas desenvolvidas pelos profissionais de saúde.

A experiência efetiva das AIS e SUDS na reorganização dos serviços constitui o eixo estratégico das mudanças, baseado no direito universal de acesso igualitário aos serviços, na descentralização acelerada, para as instâncias estaduais e municipais, das ações de saúde, e da ampla participação da sociedade organizada na discussão sobre o reordenamento do sistema de saúde e na gestão dos serviços (47).

2.2. Em Londrina

A participação da Prefeitura Municipal de Londrina na organização e prestação de serviços de saúde à população ocorreu somente em 1970, com a criação do Serviço Municipal de Pronto Socorro. Instalado em uma área física inferior a 150 metros quadrados, o Pronto Socorro Municipal iniciou a prestação de serviços médicos de urgência, em regime ambulatorial, não havendo facilidades para referencia dos pacientes atendidos, que necessitassem hospitalização, ou mesmo de um atendimento ambulatorial mais especializado. Até então, o Município, com 37 anos de fundação e uma população superior a 230.000 habitantes, só contava com um Centro de Saúde, mantido pelo Governo Estadual.

No final de 1970 e em 1971, houve a implantação pela Prefeitura Municipal e Universidade Estadual de Londrina, de dois postos de saúde, localizados em bairros periféricos, Vila da Fraternidade e Jardim do Sol, com a finalidade principal de servir como campo de estágio de alunos do Curso de Medicina, iniciado em 1967. Naquela ocasião, não se cogitava da criação de um

modelo assistencial, mas, sim, de proporcionar ao aluno contato mais intenso com a realidade sócio-econômica da população atendida.

Em 1972, a Prefeitura Municipal e a Universidade firmaram convênio visando à manutenção do Pronto Socorro, segundo o qual a Prefeitura se comprometia a transferir, sob a forma de subvenção, uma quantia fixa anualmente, e, em contrapartida, a Universidade assumiria seus serviços, no próprio pronto-socorro do Hospital Universitário.

Em 1973, novo convênio formalizava a integração entre as duas instituições, no sentido de assegurar o funcionamento dos Postos de Saúde da Vila da Fraternidade, do Jardim do Sol e do Distrito de Paiquerê, este último criado naquele ano, ficando a Universidade responsável pela administração direta dos Postos de Saúde, e a Prefeitura, com o compromisso de transferir recursos financeiros para a manutenção dos mesmos.

Ainda em 1973, a Secretaria de Bem Estar Social do Município foi reestruturada, passando a ser denominada Secretaria de Saúde e Promoção Social. De acordo com a nova orientação técnico-administrativa, o atendimento de situações mais simples que demandavam aos postos de saúde, de fácil diagnóstico e condutas fáceis - pré-natal, puericultura, verminoses, gripe, escabiose, diarreias -, eram delegadas aos auxiliares de saúde e acadêmicos do Curso de Medicina. Após treinamento, aprendiam a diagnosticá-las e tratá-las sob supervisão, liberando os profissionais médicos para o atendimento de patologias mais complexas, que exigiam maiores conhecimentos especializados e que, antes, pouco chegavam às unidades, devido à grande demanda.

Nos anos seguintes, 1973 a 1976, tanto por parte da Municipalidade como da Universidade, não houve nenhum interesse concreto em ampliar, fisicamente, a experiência da atenção primária de saúde, adotada como modelo a ser praticado, no Município.

Em 1977, em função da conjuntura político-administrativa advinda com a posse do novo Prefeito, Londrina inicia um novo período em sua história, que tem continuidade até os dias atuais. O novo prefeito assumiu o cargo, com o firme propósito de implantar no Município, de forma pioneira, um novo modelo de saúde, totalmente voltado para a instalação de uma rede básica de serviços, com unidades sanitárias periféricas e descentralizadas.

O compromisso inicial de construir cinco postos de saúde, nos bairros e distritos rurais do Município, foi ampliado com a instalação e pleno funcionamento de dezesseis postos de saúde, no período de 1977 a 1981, tomando realidade, já naquela época, um processo de municipalização das ações de saúde que, somente alguns anos após, foi desencadeado a nível nacional.

Através da Lei nº 2.811/77 (205), ocorreu a reformulação legal e administrativa da Autarquia do Serviço Municipal de Pronto Socorro, criada em 1970. A reformulação visava ampliar o campo de atuação da Autarquia, adequando-a para assumir a direção dos postos de saúde. Além disso, conforme registrava a mensagem do Executivo, encaminhada ao Legislativo Municipal, "Outro motivo a ser destacado é o da impossibilidade de pretender-se criar serviços de medicina preventiva dicotomizados de serviços de medicina curativa, mesmo porque este fato já permitiu a formação de um consenso entre sanitaristas e planejadores de saúde sobre as inúmeras vantagens de se estruturarem serviços integrados". Outro motivo igualmente relevante para a reformulação proposta foi o de permitir à Prefeitura uma maior agilização administrativa no campo da saúde. Através de uma Autarquia de Serviço Municipal de Saúde e não somente de pronto-socorro, a Prefeitura aumentou e facilitou sua capacidade de captação de recursos.

Para assegurar a cobertura de toda a população periférica do Município, a Prefeitura construiu, até 1988, mais 24 postos de saúde, 19 na zona urbana e 5 na zona rural.

Em 1989, com a alternância político-administrativa municipal, a nova administração elegeu como prioridade melhorar as condições sanitárias da

população local, deslocando a preocupação que antes era basicamente pela quantidade de serviços para a qualidade dos mesmos.

Desta maneira, além da expansão da rede de serviços, a administração pública municipal de Londrina procura implantar uma política de elevação da qualidade do atendimento prestado à população, através de seus serviços próprios.

Para isso, algumas medidas de grande impacto social foram tomadas: investimentos na capacitação e qualificação de seu quadro de recursos humanos; investimentos em equipamentos e medicamentos para a rede; ampliação do horário de atendimento dos postos; e implantação de diversos programas de saúde.

A participação direta da comunidade na eleição, livre e democrática, dos primeiros conselhos populares de saúde, instalados em 1989, foi o marco de uma nova fase. Com a participação efetiva destes conselhos, junto aos postos de saúde, e com a gestão dos problemas sociais relacionados à saúde, a administração municipal pôde eleger as prioridades da nova gestão.

Assim, ainda em 1989, antes mesmo de ser promulgada a Lei Orgânica da Saúde, que regulamenta o Texto Constitucional, Londrina realizou a primeira Conferência Municipal de Saúde, levando ao debate o tema "Políticas, Diretrizes e Linhas de Ação para a Implantação do Sistema Unificado de Saúde em Londrina".

A rede de serviços primários de saúde, como consequência da prioridade que a administração municipal conferiu ao setor, experimentou, de 1989 a 1992, o maior crescimento da história do Município. Neste período, dobrou-se a capacidade instalada dos recursos de saúde ao nível primário. O orçamento municipal, destinado à saúde, ultrapassou 13% do orçamento do Município, em 1989, e 23%, em 1992. A capacidade física e os recursos humanos foram substancialmente ampliados. Igualmente, foi implantado, em 1989, o terceiro turno de atendimento, até as 22 horas, em 8 unidades de saúde, que foram transformadas em núcleos integrados de saúde, passando a contar com os serviços

oferecidos pelo médico clínico geral, pediatra, ginecologista-obstetra e dentista. Três centros de saúde foram transformados em serviços de pronto-atendimento, funcionando em regime de plantão ininterrupto, todos os dias da semana.

Em 1992, a Prefeitura Municipal colocou em funcionamento uma maternidade, com 41 leitos de internação, serviço considerado indispensável pela administração municipal para a assistência integral materno-infantil; para servir de apoio ao sistema de referência de casos da rede básica de postos e centros de saúde; e para reduzir os coeficientes de mortalidade infantil e de morte materna.

Paralelamente à expansão da rede física e ao aumento dos recursos de custeio das 50 unidades básicas de saúde, ocorreu a implantação e funcionamento de diversos programas comunitários de saúde, destacando-se:

- 1 programa de atenção integral à saúde da mulher e da criança - PAISMC;
- 2 programa de educação sanitária;
- 3 programa de atenção integral à saúde do trabalhador;
- 4 programa de nutrição humana e de alimentos;
- 5 programa de saúde bucal, destinado ao atendimento prioritário de crianças de até 12 anos de idade;
- 6 programa de formação e capacitação de recursos humanos, com implantação de uma escola profissionalizante de enfermagem municipal.

Em 1989, a Prefeitura de Londrina assinou o Termo de Adesão do Município ao SUDS - Sistema Unificado e Descentralizado de Saúde - e, em 1991, ao SUS - Sistema Único de Saúde, estando, no momento, em implantação este sistema e a conseqüente municipalização dos serviços de saúde.

CAPÍTULO 3

O MOVIMENTO PELA UNIVERSALIZAÇÃO

O Decreto Legislativo nº 4.628, de 24/01/1923, denominado Lei Eloy Chaves, generalizou a criação das Caixas de Pensões para todas as ferrovias brasileiras, e é considerado marco inicial da previdência social, no Brasil, visto que, pela primeira vez, o seguro social fora financiado pelos interessados, dele participando os empregados e empregadores (35).

De 1923 a 1933, foram criadas cento e oitenta e três Caixas de Aposentadorias e Pensões para empregados de serviços públicos em geral, empregados de companhias de força, luz e telefones e empregados em atividades de mineração.

A partir de 1933, o governo federal passou a criar entidades de grande porte, e de âmbito nacional, que englobavam, cada uma, os trabalhadores de atividades afins.

Nasceram, assim, os Institutos de Aposentadorias e Pensões: IAPTEC, para transportes e cargas; IAAC, para comerciários; IAPI, para industriários; IAPB,

para bancários; IAPM, para marítimos e portuários; IPASE, para servidores públicos federais.

O pessoal dos serviços públicos e ferroviários continuava amparado pelas respectivas Caixas de Aposentadoria e Pensões até as mesmas serem unificadas, em 1954, pela criação da CAPFESP; mais tarde, em 1960, transformada em IAPFESP.

Como cada instituto tinha seus próprios métodos de tratamento e soluções diferentes para prestação da previdência e assistência aos seus beneficiários, o Governo Federal, visando à uniformização dos métodos, promulgou a Lei Orgânica da Previdência Social - LOPS (36).

Esse diploma unificou todos os direitos e deveres, no âmbito previdenciário, a serem observados pelos diversos institutos. Estes tiveram de se organizar de forma a apresentar estrutura semelhante.

A LOPS facilitou o caminho para a unificação dos institutos de aposentadorias e pensões existentes no Instituto Nacional de Previdência Social.

A partir da década dos 70, registra-se uma evolução progressiva da expansão de cobertura de assistência médica pelo sistema previdenciário, ocorrendo a inserção no sistema de força de trabalho, não formalmente vinculada ao progresso de produção. Em 1972, as empregadas domésticas e os trabalhadores rurais e, em 1973, os trabalhadores autônomos foram incorporados ao sistema.

O Instituto Nacional de Previdência Social - INPS -, pelo seu gigantismo, começou a apresentar problemas de complexidade acentuada e de soluções cada vez mais difíceis. Simultaneamente, o IPASE registrava uma diminuição de seu quadro de segurados, em função de as novas admissões de pessoal para o serviço público serem efetivadas exclusivamente através do regime da Consolidação das Leis do Trabalho - C.L.T.

A extensão da previdência social aos trabalhadores e empregadores rurais, que vinham sendo assistidos pelo FUNRURAL, atingiu uma vasta camada da população brasileira, até então completamente marginalizada, em termos de previdência social.

Incluir esta massa segurada no INPS seria agravar ainda mais os grandes problemas, advindos da fusão dos antigos Instituto de Aposentadoria e Pensão - IAPS -, pois a população total segurada era superior a 40 milhões de brasileiros (dados de 1977).

Considerando ainda que convinha ampliar o controle e os recursos das entidades especializadas de assistência aos menores desamparados e aos desassistidos, não segurados pelo INPS, ou seja, a FUNABEM e a LBA, o Governo Federal criou o Sistema Nacional de Previdência Social - SINPAS (37).

Neste sistema, os antigos IPASE e FUNRURAL foram extintos, dividindo-se o INPS em três órgãos distintos, não mais de acordo com a clientela, como era feito, mas de acordo com a natureza dos serviços prestados.

A expansão da cobertura e dos gastos em saúde, somada à crise político-econômica, decorrente do fim do "milagre econômico", em 1974, gerou a necessidade de ajustes no sistema previdenciário, os quais ocorreram naquele ano, com a criação do Plano de Pronta Ação, PPA, e do Ministério da Previdência e Assistência Social - MPAS.

O Plano de Pronta Ação constituiu-se numa série de medidas administrativas que desburocratizou o atendimento de urgência ao segurado previdenciário e, secundariamente, permitiu a universalização da clientela, por meio do atendimento ambulatorial indiferenciado a toda população em casos de urgência. Neste plano constava, expressamente, que "todos os brasileiros, indistintamente, terão direito à assistência médica gratuita, a qual será prestada:

a) pelos órgãos próprios do INPS;

b) por estabelecimentos particulares, em convênio com o INPS;

- c) pelos estabelecimentos de outros sistemas próprios de previdência da União, dos Estados e Municípios;
- d) pelos estabelecimentos particulares em convênio com os órgãos referidos no item anterior;
- e) por estabelecimentos públicos ou particulares, independentemente da natureza de suas finalidades, mediante sistema de rateio proporcional dos custos entre os órgãos do sistema nacional de previdência; de outros sistemas próprios de previdência das empresas que mantêm serviços de assistência médica a seus empregados; das instituições de beneficência, ou de entidades de classe, formando um sistema unificado de recursos oriundos de tributos vinculados.
- f) por todos os estabelecimentos referidos no item anterior, no caso de o usuário não estar vinculado a qualquer sistema contributivo, mediante subvenção direta da União, proporcional ao atendimento.

A universalização dos benefícios da assistência médica está resumida num único artigo, o quatorze, que dispensa a apresentação de matrícula prévia nos estabelecimentos próprios da Previdência Social. No primeiro atendimento, somente se exigia prova da condição de segurado e da matrícula, no caso de tratamento e internação; exceção nos casos de urgência, em que eram dispensadas quaisquer formalidades para atendimento imediato e, em tudo, o que era necessário, enquanto o paciente não podia cumprir as formalidades exigidas.

A expansão da cobertura com o PPA acarretou uma elevação bastante significativa nos gastos com assistência médica ambulatorial. Chegou a apresentar aumentos anuais de 50%, enquanto as taxas de incremento anual de assistência médico-hospitalar oscilaram entre 25% e 35%. A assistência médica ambulatorial, apesar de seu incremento bastante significativo, não modificou a tendência de predominância dos gastos da área hospitalar no setor.

A nova Constituição da República Federativa do Brasil, promulgada em 1988 (33), inclui, no artigo 194, o direito à saúde no conceito mais amplo de seguridade social, a qual compreenderia um conjunto integrado de ações de iniciativa dos poderes públicos e da sociedade, destinadas a assegurar os direitos relativos à saúde, à previdência e à assistência social.

O artigo 196 considera a saúde como direito de todos e dever do Estado, garantindo, mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos, o acesso universal e igualitário às ações e serviços para a sua promoção, proteção e recuperação.

Está, desta forma, claramente caracterizada a universalização do sistema de saúde com base na equidade do acesso de todos os cidadãos aos serviços por ele prestados. Esta mudança constitucional tem sido praticada desde 1985, quando o INAMPS decidiu tornar acessíveis a todos os brasileiros, independentemente da prévia posição contributiva, os cuidados que presta ou financia.

Analisando-se os avanços e recuos na universalização previdenciária, ocorridos na década dos 80, até o início dos anos 90 verifica-se que, no Brasil, houve uma evolução para a universalização por via normativa, apoiada no sistema previdenciário; mas não por ele gerada, como sucedeu nos países industrializados europeus (64).

CAPÍTULO 4

EXTENSÃO DA COBERTURA ATRAVÉS DA ASSISTÊNCIA PRIMÁRIA

4.1. Conceitos

A política do plano de saúde no Município de Londrina visa à melhoria da qualidade de vida da população, através da extensão da cobertura de serviços à mesma, com prioridade para os cuidados primários de saúde. Segundo a Conferência Internacional sobre Cuidados Primários de Saúde, realizada em Alma-Ata, em 1978 (174), entende-se por atendimento primário de saúde:

"A acessibilidade de todos os indivíduos de uma comunidade a serviços essenciais de saúde prestados por meios que lhes sejam aceitáveis, através de sua participação integral e a custo que a comunidade e o país possam absorver. Como tal, são parte integrante tanto do sistema nacional de saúde, do qual constitui o núcleo, como do desenvolvimento sócio-econômico geral da comunidade" Representam o "primeiro nível de contato de indivíduos, da família e da comunidade

com o sistema nacional de saúde, aproximando ao máximo possível os serviços de saúde dos lugares onde o povo vive e trabalha".

Os cuidados primários, para serem atingidos os objetivos de extensão da cobertura, devem possuir várias características, relacionadas no Anexo 3.

4.2. Critérios de prioridade utilizados na implantação de postos de saúde no município de Londrina

Para a instalação e expansão da rede básica de saúde, no Município, foram utilizados critérios bem definidos, após estudos das condições locais. As principais características são apresentadas a seguir:

- 1 descentralização e localização periférica: consideradas fundamentais pela Secretaria de Saúde do Município, visando a suprir as áreas carentes de postos de saúde, de fácil acesso aos moradores, seja a pé ou por sistema viário;
- 2 ausência de outros serviços de saúde: o Projeto de Expansão da Rede Básica procura evitar duplicação de serviços, tornando o Sistema de Saúde municipal organizado, segundo os níveis de complexidade, com porta de entrada única representada pelos postos de saúde;
- 3 situação sócio-econômica da população: dado fundamental a ser considerado, uma vez que a população de baixa renda, pelo seu estado de saúde deteriorado por uma série de fatores, procura mais os serviços;
- 4 densidade demográfica: fundamental na eleição de local para instalação do Posto de Saúde. Permite o estabelecimento de uma área de abrangência para o Posto de Saúde. Não existem limites

precisos; mas o número de habitantes por área de abrangência pode variar desde quinhentos - patrimônios ou núcleos habitacionais isolados - até quinze mil. Os serviços de saúde, implantados em cada local, não são semelhantes. Suas características dependem da demanda e estudo epidemiológico local, variando de tamanho, recursos humanos e tipos de serviços oferecidos, conforme a área de abrangência. Mais recentemente, a tendência tem sido agrupar os bairros em torno de uma unidade de saúde mais complexa;

- 5 outros fatores: tem peso relativo o fato de já existir local para a instalação do Posto de Saúde; outras instituições querendo a integração de serviços; postos já em funcionamento que passam a ser incorporados à rede municipal e ao modelo de Assistência Primária à Saúde, além de outros fatores que possam ser analisados, em suas especificidades.

CAPÍTULO 5

OBJETIVOS

Geral:

Avaliar as relações entre o aumento da capacidade operativa dos serviços de saúde, ao nível ambulatorial, e a demanda por serviços de saúde, ao nível hospitalar, no período de 1986 a 1992, no Município de Londrina.

Específicos:

- 1) Identificar e avaliar os serviços de saúde públicos e privados contratados e conveniados ao Sistema Único de Saúde, de acordo com o vínculo institucional e o nível da assistência prestada, no Município de Londrina;
- 2) Determinar o potencial de atendimento desses serviços, a cobertura que os mesmos possam oferecer à população, e as ações de saúde

produzidas, em tempos e condições diferentes, numa série temporal de sete anos;

- 3) Avaliar o comportamento das taxas de admissão hospitalar da população, residente em Londrina e no Paraná, e compará-las com a produção de serviços ambulatoriais no período;
- 4) Identificar e avaliar os resultados operacionais e epidemiológicos, levando-se em conta os recursos humanos, materiais e financeiros utilizados;
- ⑤ Desenvolver um modelo estatístico para estimar uma relação eventualmente existente entre a produção de serviços ambulatoriais e a frequência de internações hospitalares.

CAPITULO 6

MATERIAIS E MÉTODOS

6.1. Meios para atingir os objetivos específicos

Os objetivos específicos foram tomados como unidades para definir os materiais e os métodos de estudos, a serem adotados. Estes ficaram assim discriminados:

- coletar dados em instrumento desenhado para o projeto e aplicado a todas as instituições prestadoras de serviços de saúde, hospitalares e ambulatoriais, instaladas no Município de Londrina;
- coletar dados globalizados referentes à produção de serviços ambulatoriais e hospitalares, no Estado do Paraná;
- coletar dados referentes aos indicadores epidemiológicos de Londrina e do Paraná, no período estudado;
- utilizar a análise de regressão como meio para modelar a frequência de admissão hospitalar, em função da produção de serviços ambulatoriais, em Londrina e no Paraná.

6.2. Indicadores para avaliar a capacidade operativa

Os indicadores, a serem utilizados para avaliar a capacidade operativa dos serviços de saúde, ao nível primário, foram classificados segundo os critérios de estrutura, processo e impacto.

Para a "estrutura", adota-se a definição do relatório técnico do Comitê de Especialistas da OMS sobre indicadores estatísticos, ou seja, a organização, as instalações físicas, conhecimentos, equipamentos, recursos humanos e financeiros que ajudam ou dificultam a realização de esforços em benefício da saúde e o alcance dos efeitos ou dos resultados finais (176).

Considera-se como "processo" os procedimentos, os métodos ou mecanismos mediante os quais se realizam ações de saúde e se conseguem efeitos ou resultados. O "impacto" pode ser observado na eficiência, cobertura, eficácia dos serviços e no grau de satisfação, tanto da população usuária, como da equipe de saúde (177,179).

O aumento da capacidade operativa de um sistema de saúde incrementa a eficiência - rendimento e produtividade -; a eficácia - ampliação da cobertura geral e de programas e a efetividade - impacto nos indicadores de saúde da população (169).

6.2.1 - Alguns indicadores e variáveis para avaliação da capacidade operativa:

Recursos humanos:

- número de funcionários por especialidade, por nível de atenção e por jornada de trabalho;
- produção de serviços de saúde por unidade.

Recursos financeiros:

- variações nos percentuais do orçamento da saúde, de acordo com a esfera de governo;
- gasto por unidade de prestação de serviço, ambulatorial e hospitalar.

Recursos materiais e abastecimento:

- mudança na dotação de recursos físicos;
- número de unidades de saúde e número de consultórios médicos, odontológicos e de enfermagem.

Cobertura dos serviços:

- disponibilidade: aumento ou mudanças na instalação de unidades de atenção;
- acessibilidade: localização das instalações.
- Cobertura real: utilização dos serviços;
- Capacidade resolutiva dos serviços;
- Dispensação de medicamentos.

Nível de saúde da população coberta:

- mudança nos índices anuais de mortalidade geral e infantil.
- índice de morbidade.
- frequência de admissão hospitalar.

As variáveis e indicadores selecionados levam em consideração a sua importância para o planejamento, gerenciamento e avaliação dos serviços de saúde (168, 251).

6.3. Delineamento operacional e procedimentos

6.3.1 - Coleta de dados:

Para avaliar as relações entre o aumento da oferta de serviços de saúde, ao nível ambulatorial, e a demanda de serviços de saúde, ao nível hospitalar, utilizaram-se informações coletadas junto às instituições prestadoras de serviços de saúde, públicas e privadas, contratadas e conveniadas ao SUS, no período de 1986 a 1992, o que permitiu uma análise crítica da capacidade operativa dos serviços de saúde, existentes em Londrina, no mesmo período.

A classificação dos dados coletados, em primários e secundários, depende das condições sob as quais as observações foram inicialmente registradas (136,145).

Foram coletados dados primários, entendendo-se aqueles que se destinam a atender aos propósitos do estudo, obtidos através da observação direta nos livros de registros, boletins de alta e prontuários, citando-se dentre eles a identificação da procedência dos pacientes, internados nos hospitais de Londrina; a referência dos pacientes, atendidos nos ambulatórios; e dados nosológicos, ambulatoriais e hospitalares.

Os dados secundários, entendendo-se os que se destinam, primariamente, a outros propósitos que não os do estudo, foram coletados nos registros médicos, atestados de óbito e registros de doenças de grupos populacionais, como censos e estatística vital (136,149).

A coleta dos dados foi centralizada na Secretaria de Saúde do Município, no Centro Regional de Especialidades - CRE que substituiu o antigo PAM - Posto de Atendimento Médico do INAMPS no Hospital Universitário Regional do Norte do Paraná e na Secretaria de Saúde do Estado do Paraná.

As cinquenta e quatro unidades básicas de saúde do Município foram visitadas, para coleta dos dados referentes à produção dos serviços ambulatoriais. Os dados referentes aos serviços credenciados e autorizados foram obtidos junto aos arquivos do CRE e da 17ª Regional de Saúde.

Quinze hospitais do Município foram igualmente visitados, para exposição dos objetivos da pesquisa aos diretores clínicos, diretores administrativos e encarregados dos serviços de arquivo médico e estatística, e coleta dos dados de hospitalização, com discriminação do local de residência de todos os pacientes, atendidos entre 1986 e 1992.

Os serviços de estatística e de documentação, tanto ambulatoriais quanto hospitalares, apresentam uma série de deficiências que obrigaram à coleta dos dados, em muitos casos, junto aos prestadores de serviços. É o caso dos hospitais filantrópicos e dos sindicatos que tiveram de ser visitados, diversas vezes, para obtenção dos dados.

O Hospital Universitário possui serviço de estatística mais bem estruturado; entretanto, a exemplo dos demais hospitais, a identificação da procedência dos pacientes internados, indispensável à determinação da taxa da população, residente em Londrina, que se interna, foi muito trabalhosa, obrigando, em muitos casos, à busca dos dados nos próprios prontuários médicos. Este procedimento repetiu-se na maioria dos hospitais privados lucrativos e, à exceção do Instituto de Câncer, nos demais hospitais filantrópicos.

Os serviços ambulatoriais foram classificados em atendimento básico, consulta médica, consulta médica básica, consulta médica especializada e consulta médica de urgência. As internações foram agrupadas, de acordo com a área, em: clínica médica, ginecologia-obstetrícia, pediatria, psiquiatria e cirurgia.

Os dados identificados e analisados referem-se

- a internações realizadas, no período de 1986 a 1992, nos quinze hospitais de Londrina e vinte hospitais, localizados nos outros quinze municípios que compõem a 17.a Regional de Saúde;
- à procedência dos pacientes internados nos hospitais de Londrina;
- à classificação da internação em particular, pública e conveniada;
- à assistência ambulatorial prestada pela rede de serviços de saúde, incluindo-se as 50 unidades de saúde municipais, os 3 postos de saúde, gerenciados pela Universidade, o Centro Regional de Especialidades, os sindicatos e a rede complementar, credenciada e autorizada;
- à assistência odontológica ambulatorial, prestada pela rede de serviços públicos, que inclui o Centro Regional de Especialidades, o Centro Odontológico Universitário - COUNP -, e as clínicas odontológicas da Prefeitura Municipal, instaladas em postos, centros de saúde e escolas municipais;
- aos dados referentes à evolução da capacidade instalada, quanto à rede física das unidades de saúde e aos recursos humanos;
- à identificação do número de leitos, existentes e contratados pelo SUS, e do potencial de internação dos mesmos;
- à identificação do número de profissionais disponíveis ao SUS, de acordo com o vínculo empregatício e à jornada de trabalho;
- aos recursos financeiros dispendidos com a saúde pela Prefeitura Municipal, Governo do Estado e Governo Federal, em Londrina.

6.3.2 - Fases da pesquisa de campo

Fase preparatória:

- elaboração de protocolo básico preliminar para levantamento de informações;

- reunião com os responsáveis ou diretores executivos de todas as unidades de saúde pesquisadas, para expor os objetivos da pesquisa;
- unificação dos critérios de levantamento dos dados e revisão dos instrumentos propostos;
- revisão dos instrumentos da pesquisa - formato e questionários - e do plano de análise.

6.3.3 - Fase dos trabalhos práticos:

- levantamento das informações junto às instituições e unidades de saúde, nos boletins de produção, livros de registro e prontuários médicos;
- compilação das informações: a partir dos critérios definidos, as informações foram processadas, de acordo com o plano de análise pré-estabelecido, através de aplicativos para processamento de texto e análise estatística em computador - SAS e EPIINFO - (227,91), disponíveis no Centro de Processamento de Dados da Prefeitura Municipal de Londrina e no Laboratório de Aplicação em Epidemiologia do Departamento de Medicina Preventiva e Social da Universidade Estadual de Campinas.

6.4. Metodologia

6.4.1 - Delineamento da pesquisa

O desenho ou delineamento da pesquisa é de um estudo quase-experimental, no qual há manipulação artificial do fator de estudo, sem *aleatorização*. Este tipo de estudo presta-se a avaliar a efetividade de uma intervenção planejada e sugerir alteração no programa, ou na política, como resposta a esta avaliação (63,136).

Embora sejam apontadas as insuficiências dos modelos quase experimentais - assim chamados pela impossibilidade de atribuição aleatória dos

grupos e pela falta de controle completo na programação dos estímulos - em certas situações, esses modelos constituem de fato o melhor que se pode fazer.

O delineamento quase experimental de pesquisa pode envolver comparações no mesmo grupo, comparações com outros grupos, ou uma combinação destes. Com o mesmo grupo, ou comparação interna, cada unidade experimental serve como seu próprio controle, através da observação da variável de resposta, antes e depois de uma ou mais intervenções. Como exemplo, cita-se a frequência de internação hospitalar entre um ano e outro, da mesma série temporal. Com outros grupos ou comparações externas, os grupos de intervenção são comparados um com outro, como é o caso das comparações das frequências de admissão hospitalar entre Londrina, Paraná e Brasil. Um delineamento misto combina elementos de comparações internas e externas, melhorando-se com isto o potencial para fazer-se uma inferência causal.

6.4.2 - Análise estatística:

Após a coleta, organização e descrição dos dados referentes à produção de serviços ambulatoriais e hospitalares, procede-se à análise e interpretação dos mesmos, com alguns modelos estatísticos.

Através da análise de regressão e de correlação, procura-se estimar uma relação causal que possa existir entre a produção de serviços ambulatoriais e a frequência de internações hospitalares. A variável de interesse, internações hospitalares, considerada a variável dependente, será correlacionada com diversas variáveis independentes: consulta médica total, atendimento básico, consulta médica básica, consulta médica especializada, consulta médica de urgência/emergência. Em cada modelo de regressão, analisa-se o coeficiente de regressão linear múltipla, o seu poder explicativo, o grau de significância, a correlação entre as variáveis estudadas e problemas que o referido modelo possa apresentar.

O teste do qui-quadrado foi utilizado em algumas tabelas, para identificar a homogeneidade, ou não, dos dados contidos nas mesmas.

CAPÍTULO 7

RESULTADOS

7.1 - Caracterização do Município de Londrina

Desde sua fundação, em 1934, Londrina experimenta uma transição em vários campos, com reflexos no estado de saúde e na qualidade de vida de sua população. As transições - demográfica, epidemiológica, cultural e educativa, econômica, social e política - são sucintamente analisadas em seus aspectos, procurando-se contemplar as repercussões de suas transformações na área da saúde.

ASPECTOS GEO-DEMOGRÁFICOS

O Município de Londrina está situado no Norte do Estado do Paraná, região Sul do Brasil. Possui uma área total de 2.119 km², aproximadamente 1% da área total do Estado. Localizado em região de planalto, a uma altitude média de 576 m, apresenta clima subtropical úmido, com chuvas em todas as estações e

temperatura média anual de 20,8 °C, com média máxima de 27,1 °C e média mínima de 15,8 °C.

A camada de solo e de origem basáltica e apresenta variações de tipo e fertilidade, de acordo com a topografia. Na região setentrional do Município, onde está localizado o sítio urbano, predominam os solos Terra Roxa Estruturada Eutrófica e Latossolo Roxo Eutrófico, considerados dos mais férteis do Mundo, por vários pedólogos, e aos quais só se comparam os Chernozem (11) solos negros da Ucrânia.

A popularmente chamada "terra roxa" é a responsável principal pela agricultura desenvolvida e tornou a cidade conhecida como Capital Mundial do Café.

O Município é constituído pelo Distrito Sede e mais os distritos rurais de Tamarana, Lerroville, Warta, Irerê, Paiquerê, Maravilha, São Luiz e Guaravera (Tabela 1).

Tabela 1 - Distritos rurais do Município de Londrina: área, população residente e distâncias rodoviárias.

Distritos Rurais	População 1991 (1)	Área Km ² (2)	Distância Rodoviária em relação à sede (Km)
Warta	1.291	27.7	23
Maravilha	1.763	127.8	26
Irerê	2.219	135.9	25
São Luiz	2.243	153.4	32
Paiquerê	3.385	212.0	30
Guaravera	5.142	177.3	44
Lerroville	5.046	298.6	49
Tamarana	8.756	466.1	52
Sede	358.068	523.2	00
TOTAL	387.913	2.119.0	

fonte: Prefeitura Municipal de Londrina

No que se refere aos dados demográficos, o ritmo acelerado do crescimento foi devido à forte atração exercida pela lavoura cafeeira e ao fato de ter sido pólo irradiador do projeto colonizador do Norte do Paraná. Entre 1950 e 1980, a população quase quintuplicou, conforme demonstra a Tabela 2.

Tabela 2 - Evolução da população residente do Município de Londrina no período de 1.950 a 1.992.

Ano	Urbana	%	Rural	%	Total	Taxa de Crescimento Anual
1.950	34.260	47.93	37.182	52.07	71.412	7.38
1.960	77.382	57.40	57.437	42.60	134.821	6.60
1.970	162.528	71.69	64.573	28.31	228.101	5.40
1.980	266.940	88.48	37.771	11.52	301.711	2.82
1.991	366.562	94.00	23.397	6.00	389.959	2.36
1.992	375.212	94.00	23.950	6.00	399.162	2.36

Fonte: Prefeitura Municipal de Londrina

No apogeu da economia cafeeira, na década de 1950, Londrina atraiu não só imigrantes do Nordeste, Sudeste e Sul do País; mas estrangeiros, da Europa Ocidental, Oriente Médio e Japão, confiantes no empreendimento da "Paraná Plantations Ltda"., empresa colonizadora inglesa, responsável pela venda dos primeiros lotes de terra, nas décadas dos 30 e 40. A partir de 1970, tendo já definido sua estrutura econômica, o Município apresenta sinais de estabilização e de moderação em seu crescimento, com a taxa anual de 2,82%.

Registra-se também uma acentuada tendência de concentração populacional na sede urbana do Município, com 94% da população residindo nela, em 1992.

Em relação à zona rural, observa-se principalmente a partir da década dos 60 e, em especial, na década dos 70, uma queda acentuada do contingente populacional, diretamente relacionada à erradicação do café, principal fonte econômica da época, mecanização da lavoura e aumento das pastagens.

O êxodo rural acarretou e agravou os problemas urbanos quanto à infra-estrutura básica, uma vez que o número de habitantes cresceu mais rapidamente que os serviços públicos essenciais.

Comparando-se os dados de 1970 com os de 1991 (Tabela 3), verifica-se um movimento importante da população no sentido rural-urbano,

chegando, em algumas localidades, a mais de 50%, o que demonstra um esvaziamento progressivo do campo com concentração acentuada na sede, não só do Município como dos distritos rurais.

Tabela 3 - Evolução da população por situação de domicílio, no Município de Londrina 1.970 e 1.991.

ANO	1.970						1.991 (*)					
	URBANA		RURAL		TOTAL		URBANA		RURAL		TOTAL	
LOCAL	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Warta	412	8.0	4.706	92.0	5.118	100.0	481	37.0	810	63.0	1.291	100.0
Guaravera	1.732	22.0	5.929	78.0	7.661	100.0	2.177	42.3	2.965	57.7	8.142	100.0
Irerê	1.064	11.0	8.559	89.0	9.623	100.0	1.216	54.8	1.003	45.2	2.219	100.0
Lerrovillle	409	3.4	11.752	96.6	12.161	100.0	1.172	23.2	3.874	76.8	5.046	100.0
Maravilha	-	-	-	-	-	-	344	19.5	1.419	80.5	1.763	100.0
Paiquerê	1087	22.0	3.796	88.0	4.883	100.0	1.353	39.9	2.033	60.1	3.385	100.0
São Luiz	391	7.5	4.844	82.5	5.235	100.0	534	23.8	1.709	76.2	2.243	100.0
Tamarana	2.081	16.6	10.444	83.4	12.525	100.0	4.203	47.9	4.574	52.1	8.777	100.0
Sub-Total	7.176	12.5	50.06	87.5	57.206	100.0	11.478	38.4	18.367	61.6	29.854	100.0
Londrina	156.352	91.5	14.543	8.5	170.895	100.0	355.065	98.6	5.030	1.4	360.092	100.0
TOTAL	163.528	71.7	64.573	28.3	228.101	100.0	366.542	94.0	23.417	6.0	389.959	100.0

Fonte: - Secretaria de Planejamento da Prefeitura Municipal de Londrina

* IBGE / CENSO 1991

Os dados da Tabela 4 referem-se à distribuição da população por faixa etária. Verifica-se que 10% da população é menor de cinco anos e que 31% está na faixa etária compreendida de 0 a 15 anos. Somente 13% da população tem cinquenta ou mais anos, podendo-se supor uma baixa expectativa de vida ao nascer.

Tabela 4 - Distribuição da população do Município de Londrina segundo a faixa etária. 1992.

Faixa Etária	1.992	%
0 / - 1	8.782	2.20
1 / - 4	33.130	8.30
5 / - 14	80.112	20.07
15 / - 50	220.497	55.24
50 / - e mais	56.641	14.19
TOTAL	399.162	100.00

Fonte: Secretaria de Planejamento, da Prefeitura Municipal de Londrina

A população economicamente ativa sofreu pequena variação percentual em relação à população total do Município, passando, de 41,24%, em 1980, para 43,21, em 1992 (anexo 1).

Quanto ao rendimento medio mensal familiar, das 97.533 famílias existentes em 1990, 29,86% percebiam mais de 5 salários mínimos, 38,14%, de 2 a 5 salários mínimos e 21,73%, de 1 a 2 salários mínimos (anexo 2).

ASPECTOS SÓCIO-ECONÔMICOS E CULTURAIS

AGRICULTURA: A colonização do Norte do Paraná representou uma das mais importantes etapas da expansão agrícola, ocorrida no País.

Nas décadas dos 30 e 40, a região foi tomada por extensos cafezais, com elevados índices de produtividade pela grande fertilidade do solo que ainda permitia a intercalação de culturas de subsistência.

Até 1960, os principais produtos agrícolas eram o café, milho, feijão e arroz. De acordo com os dados censitários de 1950 e 1960, estes produtos representavam 99,30 % e 98,45%, respectivamente, do total do volume colhido no Município.

A partir de 1960, no Estado do Paraná, sobretudo na Região Norte, ocorreram grandes transformações ocasionadas pelas geadas, pelo mau uso do solo, pela mecanização da lavoura, concentração das propriedades, expansão da pecuária, que influíram no deslocamento de grande parte da população para a zona urbana, principalmente para grandes cidades, como Londrina. É nesta década que se inicia a plantação do soja e do trigo, em substituição à lavoura cafeeira, em grande parte erradicada por incentivo do próprio governo.

A partir da década dos 70, entretanto, as transformações no setor agrário são mais acentuadas, principalmente em função de modificações na estrutura fundiária de pequena e média para grande propriedade, da comercialização

dos produtos, com o controle do setor por muitas empresas multinacionais e da própria organização econômica do Estado.

Em 1990, quatro produtos, café, milho, arroz e feijão, representavam 56,53% e 38,03%, respectivamente, do total do volume colhido no Município. Em 1990 (Anexo 5), os quatro produtos tradicionais representavam 41,47% do total da produção agrícola colhida no município e, somente soja e trigo, 44,48% do total colhido no Município. O café, entretanto, vem mantendo-se entre os três principais produtos agrícolas em termos de valor de produção, sendo o que mais benefícios traz à economia local, pelo efeito multiplicador que o acompanha, ora detendo a estrutura de comercialização captadora da produção regional, ora agregando valor ao produto, mediante seu beneficiamento e industrialização.

PECUÁRIA: No começo, apenas as áreas arenosas, com baixa produtividade para o café, eram destinadas à pecuária, havendo uma concentração desta atividade no Sul do Município. No entanto, o desenvolvimento do mercado de corte e a expansão dos laticínios, em Londrina, aliados aos problemas da cafeicultura, impulsionaram a pecuária que, a partir de 1970, cresceu também em qualidade e produtividade.

Entre 1970 e 1990, o número de cabeças de bovinos, suínos e aves cresceu mais do que a evolução populacional, sendo que a avicultura apresenta o maior incremento na produção, seguida pelos rebanhos de suínos e bovinos.

INDÚSTRIA: Tendo São Paulo como seu pólo econômico, os primeiros bens industrializados tiveram procedência desta cidade. Somente na década dos 50, com o crescimento expressivo da população, começa a surgir algum interesse pelas atividades industriais. Até então, toda a vida econômica girava em torno da atividade cafeeira.

Apesar da grande geração de riquezas, o café não conseguiu viabilizar a industrialização, na época do seu apogeu, pois muitos recursos monetários, daí advindos, foram deslocados para São Paulo e Curitiba, a capital do Estado.

A partir de 1960, quando ocorreram mudanças estruturais no setor agrícola, intensifica-se o setor secundário de Londrina. Foi nesse ano que a população urbana ultrapassou a rural, devido a diversos fatores já comentados, tais como as sucessivas geadas, a erradicação cafeeira, através de plano do próprio Governo Federal, a diversificação e a mecanização da lavoura.

De início, a vocação agrícola do Norte do Paraná influenciou no estabelecimento de atividades agroindustriais, tendo por base as matérias-primas locais. O crescimento urbano da região também influenciou na definição de alguns gêneros industriais, não só pelo mercado existente, como também pelo próprio processo de desenvolvimento regional.

A partir de 1970, a participação das indústrias, consideradas modernas - química, metalúrgica e mecânica - tornou-se mais expressiva.

Na década dos 80, porém, a implantação de indústrias, em Londrina, não acompanhou o mesmo ritmo de crescimento, observado até meados de 1975, o que é reflexo da própria situação político-econômica do País.

Os produtos alimentares foram o gênero de destaque, tanto em relação ao número de estabelecimentos, como no valor da produção.

A indústria química, embora em número de estabelecimentos, tenha pouca participação, em valor de produção tem-se destacado como o segundo gênero mais importante no setor secundário de Londrina nos anos de 1970, 1975 e 1980.

Em 1989, o gênero vestuário, calçados e artefatos de tecidos superou, em quantidade de estabelecimentos, o dos produtos alimentares, que sempre foi o mais importante. Observa-se, portanto, a tendência de este gênero crescer em Londrina, tanto em relação ao número de estabelecimentos como no valor da produção destinada aos mercados interno e externo.

Com relação à construção civil, verifica-se que, em relação a 1975, o número de projetos diminuiu, porém quase dobrou em metros quadrados de construção. A partir do ano de 1983, o “edifício residencial coletivo” passou a representar mais de 45% do total de metros quadrados aprovados, demonstrando a grande participação das construtoras neste tipo de edificação, bem como a movimentação do setor de materiais de construção e atividades afins.

SERVIÇOS: O setor terciário de Londrina é caracterizado por uma economia estruturada sobre uma demanda regional, de funcionamento reflexo, influenciada pelas alterações da demanda do mercado externo. Assim, o desenvolvimento dessa economia tem conexão com o aumento de atividades do setor de serviços, que se deve à intensificação do comércio interestadual e ao incremento urbano. O Cadastro Mobiliário da Prefeitura Municipal de Londrina, em 1989, registrou 8.085 estabelecimentos comerciais, 6.450 estabelecimentos de serviços, 1.948 prestadoras de serviços pessoa jurídica, nível superior, 4.122 prestadoras de serviço pessoa física, nível médio, e 11.407 prestadoras de serviços pessoa física, sem qualificação.

Londrina é pólo regional de bens e serviços, destacando-se por seu atendimento médico, educacional, sistema de transportes, comunicações e infra-estrutura.

O Município possui 34 bancos, com 52 agências, e 16 empresas de capitalização, financiamento, crédito e investimentos. Estas atividades marcantes no setor terciário de Londrina são sustentadas pela estrutura agrária local, isto é, são serviços de produção.

COMÉRCIO: O comércio apresenta uma configuração bastante heterogênea, possui faixas de pequenos e médios empreendimentos, voltados para

as camadas assalariadas da cidade e também outras faixas mais sofisticadas, dirigidas para os proprietários rurais e setores da classe média local e regional.

Quanto ao comércio de mercadorias, a tendência é de ampliação, em função do próprio crescimento da cidade e do aumento das atividades industriais, com seus efeitos multiplicadores.

EDUCAÇÃO E CULTURA: As atividades culturais representam o encontro de diversas etnias e culturas que acorreram ao Município, vindas do exterior ou de outras regiões do Brasil. O atual processo cultural da cidade é resultado desse encontro que, em linhas gerais, desenvolve-se num ritmo acelerado, sem obedecer fronteiras ou seguir modelos rígidos.

Merecem destaque, no plano da formação cultural da comunidade, o ensino superior, principalmente a Universidade Estadual de Londrina, e os meios de comunicação de que a cidade dispõe.

Estima-se que, anualmente, cerca de 3.000 pessoas imigrem para Londrina, em busca de estudos de segundo grau, superior e de pós-graduação.

O Município conta com 280 estabelecimentos que oferecem os diferentes níveis de ensino, totalizando 257 de primeiro grau, 18 de segundo grau e 5 de nível superior, com 45 cursos de pós-graduação.

A população estudantil que freqüenta as escolas de ensino regular totaliza 97.437 estudantes que, distribuídos nos vários níveis, são assistidos por um grupo docente de 5.735 professores. Os cursos supletivos, pré-escolas e os cursos de pós-graduação elevam o contingente para 107.298 alunos matriculados. Destes, 99.096 (92,36%) estão concentrados nas escolas da zona urbana da sede do Município.

A Tabela 5 apresenta o número de estudantes e professores, por entidade mantenedora, nos cursos de nível superior. Do contingente estudantil, doze mil e dois alunos que freqüentam as escolas de graduação de nível

superior, 83,61% estão matriculados nos cursos oferecidos pela Universidade Estadual de Londrina que possui ainda 70,21 % dos alunos de pós-graduação da cidade. De acordo com os dados da Tabela 5, existe um professor para cada grupo de 7,76 alunos de graduação e um professor para grupo de 4,77 alunos de pós-graduação.

Tabela 5 - Ensino superior por entidade mantenedora, no Município de Londrina, 1.992.

Entidade	Graduação			Pós-graduação		
	Nº de Cursos	Nº de Alunos	Nº de Profes.	Nº de Cursos	Nº de Alunos	Nº de Profes.
Faculdade de Teologia	3	67	9	-	-	-
CESULON (a)	8	1.050	134	7	294	95
UNOPAR (b)	7	798	129	-	-	-
UEL (c)	31	10.035	1.261	47	693	112
Seminário Teológico de Londrina	1	52	14	-	-	-
TOTAL	50	12.002	1.547	54	987	207

Fonte: Secretaria de Educação, da Prefeitura Municipal de Londrina.

(a) Centro de Estudos Superiores de Londrina - CESULON

(b) Universidade do Norte do Paraná - UNOPAR

(c) Universidade Estadual de Londrina - UEL

O Município conta com 13 emissoras de rádio, 3 jornais diários, com uma tiragem de 59.000 a 65.000 exemplares, distribuídos por 513 municípios, inclusive em outros estados; um jornal semanal com uma tiragem de 5.000 exemplares e 4 canais de televisão.

PERFIL DO SANEAMENTO BÁSICO:

O Sistema de água e esgoto de Londrina é operado por um órgão estadual, a Companhia de Saneamento do Paraná - SANEPAR -, desde 1973, quando assumiu o controle do antigo Serviço Autárquico de Saneamento - SAS -, do Município de Londrina.

O sistema de água funciona através da captação, tratamento e distribuição de água do Ribeirão Cafezal e do Rio Tibagi, distante 13 Km da cidade. O número de ligações de água aumentou de 70.626, em 1986, para 88.260, em 1992 (Tabela 6). Quanto à rede de esgoto sanitário, o crescimento registrado é menor, passando de 54.547, em 1986, para 66.526 economias, em 1992. O percentual da população atendida por rede de esgoto sanitário e água tratada que era, em 1978, de 22 e 76%, respectivamente, aumentou, no período estudado, de 92%, em 1986, para, praticamente, 100%, em 1992, em relação à água tratada, permanecendo em torno de 60%, no caso da rede de esgoto sanitário.

Tabela 6 - Perfil do Saneamento Básico. Número e Percentual de ligações de água e esgoto, em Londrina, 1986 e 1.992.

Sistema de Abastecimento de Água	1.986	1.992
Número de ligações	70.626	88.260
Número de economias	92.447	110.917
% da população atendida	92.0 %	99.9 %
Consumo médio (m3 / mês)	1.634.512	2.025.179
Sistema de Esgoto Sanitário: nº de ligações	35.878	39.136
Número de economias	54.547	66.526
% da população atendida	59.00 %	59.98 %

Fonte: Companhia de Saneamento do Estado do Paraná - SANEPAR. Prefeitura do Município de Londrina.

A Tabela 7 mostra a evolução do número de consumidores de energia elétrica, segundo as categorias residencial, industrial, comercial, rural, e o total de energia consumida. De 89.782, em 1986, registra-se aumento para 118.293 ligações, em 1992, com incremento do consumo de 406.820 para 583.513 megawatts, por hora, e abastecimento de praticamente 100% das unidades residenciais do Município.

Tabela 7 - Energia Elétrica no Município de Londrina. Número de consumidores e consumo de megawatts/hora. 1.986 e 1.992.

Categoria do Consumidor	1.986		1.992	
	Nº de Consumidores	Consumo	Nº de Consumidores	Consumo
Residencial	79.961	129.400	101.014	201.714
Industrial	1.316	129.714	1.746	152.696
Comercial	8.521	79.204	11.930	119.800
Rural	2.521	12.961	2.990	16.057
Outros	463	58.541	613	93.246
Total	89.782	406.820	118.293	583.513

Fonte: Companhia Paranaense de Energia Elétrica - COPEL. Prefeitura Municipal de Londrina.

PERFIL DE MORBIMORTALIDADE:

É inquestionável a importância dos eventos vitais para o setor da saúde, principalmente nascimentos e mortes (104). Recentemente, a própria OMS (178) considerou que, para as metas visadas pelo programa "Saúde para todos no ano 2000" poderem ser atingidas, o estabelecimento de um sistema de informação em saúde é elemento fundamental, na medida em que permitirá avaliar o alcance dessa meta.

A Organização Mundial de Saúde recomenda o uso de dados de óbitos para a análise dos níveis de saúde das coletividades. Para isto, propõe, como indicadores globais, o coeficiente de mortalidade geral, o índice de Swaropp & Uemura (242) e a esperança de vida; como indicadores específicos, o coeficiente de mortalidade infantil e o coeficiente de mortalidade por doenças transmissíveis.

Em 1959, Moraes (163), baseado em recomendações da OMS e nos estudos de Swaropp & Uemura, propôs a elaboração de curvas de mortalidade proporcional, as quais constituem uma representação gráfica dos vários índices de mortalidade proporcional, segundo grupos etários pré-fixados.

As taxas de mortalidade têm a vantagem de serem rotineiramente coletadas e facilmente disponíveis em muitos países e regiões, sendo, em alguns, usadas como base para a alocação de recursos no sistema de saúde (129).

Em países mais pobres, onde mortes por doenças infecciosas e parasitárias ainda são comuns e onde as taxas de mortalidade infantil e materna são altas, informações sobre causas e número de mortes são muito úteis, ambas como uma medida do *status* de saúde geral do país e como base para o planejamento e fixação de prioridades (1).

Em sociedades mais desenvolvidas, entretanto, taxas de mortalidade estão gradualmente perdendo a importância. Como a longevidade aumenta, torna-se mais difícil diagnosticar a causa da morte, precisamente, devido ao aumento de doenças crônicas multicausais e de incapacidade. Isto significa que ambas as taxas, de mortalidade geral e por doença específica, tornaram-se menos úteis. Outras limitações ao uso das taxas de mortalidade, como base para o planejamento de serviços de saúde, em países industrializados, incluem

- a suposição feita por usuários de taxas de mortalidade de todas as mortes serem basicamente de igual importância, sendo que a distinção deve ser feita entre mortes evitáveis e mortes não-evitáveis (222);
- maior ênfase dada à quantidade que à qualidade de vida. Melhores taxas de mortalidade não implicam, geralmente, em um nível de saúde melhor, pelo menos em um mesmo país, desde que a realidade possa ser que menos pessoas estão morrendo, mas os sobreviventes estão experimentando uma morbidade aumentada (10, 20, 127);
- uma análise com dados estatísticos de rotina para a Grã Bretanha (151), mostrando que os fatores sócio-demográficos explicam quatro vezes mais que a assistência médica os casos de morte, o que demonstra que as medidas tradicionais, como mortalidade, não são suficientemente sensíveis para serem úteis na avaliação dos serviços médicos e de saúde.

Taxas de mortalidade, no entanto, continuam apropriadas em fornecer informações sobre a história natural e tratamento das doenças, e em facilitar análises comparativas entre grupos e diferenças geográficas. A mortalidade oferece apenas uma visão da saúde da região ou do país, não refletindo, necessariamente, a situação da doença ou de incapacidade, nem indicando a qualidade de vida (204).

As taxas de morbidade, embora reflitam os efeitos amplos da doença, têm a desvantagem de serem elas menos prontamente disponíveis e sujeitas a variações consideráveis na qualidade (5). Dados de morbidade são difíceis de serem obtidos. Derivam, principalmente, de inventários por entrevista e exames, de comunicações a respeito do uso de serviços - atendimento hospitalar e ambulatorial e de registros de doenças confirmadas, tais como registros populacionais de câncer (204).

Estudos longitudinais, desenvolvidos por Power e colaboradores (204), na Unidade de Pesquisa em Estatística Social da City University, Londres, identificam diferenças na saúde entre as classes sociais. Em uma amostra de adultos jovens, as diferenças encontradas em um determinado momento dependem de experiências passadas, agrupadas em circunstâncias sócio-econômicas, hereditariedade, saúde anterior e comportamento do indivíduo. Influências contribuindo para diferenças precocemente medidas na saúde são relevantes para as observadas posteriormente.

Diversos estudos mostram ainda que, além de terem vidas mais curtas, pessoas de classes sociais mais baixas experimentam mais morbidade e invalidez do que aquelas em classes mais elevadas (14,21,27,132).

Um levantamento realizado por Kutty e col., com moradores da zona rural do Estado de Kerala, Índia (138), uma região em processo de transição da saúde, com diminuição da taxa bruta de mortalidade e da natalidade, revelou que o **status** sócio-econômico tem influência definitiva nas taxas de nascimento e de morte, com maior status sócio-econômico resultando em taxas menores de

nascimento e de morte. Este efeito foi considerado independente de outras variáveis, como estrutura de idade da população, religião e região geográfica.

A atenuação das diferenças sociais em saúde constitui um importante desafio. Ignorar este desafio é injusto (55), pois estudos recentes sugerem que a redução das desigualdades sociais é imprescindível para o aprimoramento da expectativa média de vida (60, 77, 150, 162).

Na caracterização do perfil epidemiológico de Londrina, deve levar-se em consideração que as etapas de transição epidemiológica - de pestilência à diminuição de pandemias e de enfermidades degenerativas e produzidas pelo homem segundo classificação de Omran (172), não são necessariamente sequenciais, podendo superpor-se. Em países e regiões de menor desenvolvimento relativo, coexistem problemas de saúde correspondentes às etapas citadas, situação denominada de “transição dilatada”; situação de contratransição, representada pelo retorno de algumas enfermidades previamente controladas, como o dengue e febre amarela; e, por último, situação denominada de “transição polarizada” que se refere ao fato de as infecções e a desnutrição afetarem aos carentes e as enfermidades crônico-degenerativas, aos estratos sociais de maiores recursos.

Dentre os indicadores de saúde disponíveis, são analisados aqueles mais facilmente identificáveis, ao nível municipal, e com maior probabilidade de refletir, ainda que de forma indireta e rudimentar, tanto o estado de saúde e a assistência à saúde da população, quanto à cobertura da região com serviços essenciais e adequados de saúde. Independentemente dos indicadores escolhidos, são apresentados não apenas os níveis alcançados e medidos, mas também o ritmo desse progresso ao longo da série histórica analisada, de 1986 a 1992.

COEFICIENTE DE MORTALIDADE GERAL (CMG): Associado a outros coeficientes e índices, o CMG propicia, pelo menos teórica e rudimentarmente, a possibilidade de avaliar-se, comparativamente, o nível de saúde de localidades diferentes. Há que se levar em consideração, entretanto, distorções que podem ocorrer, relacionadas à qualidade dos serviços de registros de dados vitais, ao

sub-registro e mesmo distorções relacionadas à possibilidade de o óbito ser registrado de acordo com o local de ocorrência e não de residência (141,146). Neste particular, Londrina, a exemplo das capitais dos estados e centros mais avançados, registra uma verdadeira invasão de óbitos. A qualidade dos serviços, com mais e melhores recursos tecnológicos, faz da cidade um centro médico de referência, para onde convergem grandes contingentes populacionais, em busca de atendimento especializado ou de maior acessibilidade à tecnologia moderna, na área da saúde.

O CMG tem utilidade maior como dado básico para estimativa de óbitos esperados (15,152). Apresenta, entretanto, baixa especificidade, pois inclui todas as causas de morte, em todas as idades. Além disto, o seu poder discriminatório é muito reduzido, pelo fato de ser altamente influenciado pela estrutura etária da população.

Quando a mortalidade é influenciada pela estrutura etária, há de registrar-se, ainda, a necessidade de padronizar os coeficientes, para possibilitar comparações entre regiões demograficamente diversificadas.

O CMG para Londrina (Tabela 8) apresenta redução de 18.23%, de 1986 a 1992, passando de 5,65 para 4,62 mortes por 1.000 habitantes. Para o Estado do Paraná, registra-se diminuição de 17.80%, no mesmo período, passando de 5,73 para 4,71.

Tabela 8 - Coeficiente de Mortalidade Geral (por 1000 habitantes), Londrina e Paraná, 1.986 a 1.992.

	1.986	1.987	1.988	1.989	1.990	1.991	1.992	Variação Percentual
Londrina	5.65	5.37	5.48	5.37	5.67	5.08	4.62	-18.23
Paraná	5.73	5.54	5.70	5.63	5.89	5.45	4.71	-17.80

Fonte: Secretaria de Estado da Saúde. 17ª Regional de Saúde de Londrina, dados preliminares, de 15/10/93 para 1992.

COEFICIENTE DE MORTALIDADE INFANTIL (CMI): O CMI, um dos mais importantes indicadores de saúde, associado a outros indicadores, presta-se à avaliação do estado de saúde de uma comunidade. É considerado um indicador social completo, extremamente sensível, capaz de identificar precárias condições sociais (237).

O CMI trata-se de um coeficiente específico, pois baseia-se em eventos, realmente específicos: número de nascidos vivos e número de óbitos, dependendo, no entanto, de ações de caráter geral, tais como o fornecimento de água potável, destinação adequada dos esgotos, remoção do lixo, condições de moradia, dentre outras variáveis.

A mortalidade infantil pode ser avaliada não apenas através dos óbitos totais de crianças menores de um ano; mas também pelos seus componentes neonatal, que inclui apenas os óbitos de menos de 28 dias de idade; e pós-neonatal ou mortalidade infantil tardia, que compreende os óbitos ocorridos no período que vai do 28º dia de vida até o 12º mês.

Os dados absolutos de mortalidade infantil sofrem distorções determinadas pela qualidade dos registros, tanto de nascidos vivos quanto de óbitos de menores de um ano. Na análise dos dados, há de levar-se em consideração, além do sub-registro de óbitos e de nascimentos, distorções relacionadas com a definição de nascido vivo, no ano, e declarações erradas da causa de morte e da idade da criança. Apesar das distorções enumeradas, o CMI exprime bem as variações do nível de saúde de uma população (90).

Ao comparar-se o CMI de diferentes regiões, verifica-se que, quanto melhor é o nível de saúde, menor é a proporção de óbitos pós-neonatal (28, 84,158).

A análise da evolução da mortalidade infantil, no período de 1986 a 1992 (Tabela 9), revela importante progresso, em Londrina, com descenso

acentuado de 40,71% no período, passando de 27,44 para 16,27 óbitos para cada 1000 nascidos vivos.

Tabela 9 - Coeficiente de mortalidade infantil, neonatal e infantil tardia, por região estudada.

	1.986	1.987	1.988	1.989	1.990	1.991	1.992	Variação Percentual
Londrina								
Coeficiente Mortalidade Infantil	27.44	27.22	26.79	23.47	22.61	19.72	16.27	-40.71
Neonatal	15.82	17.68	15.68	14.46	12.18	11.17	11.13	-29.65
Infantil Tardia	11.62	9.54	11.11	9.01	10.42	8.55	5.14	-55.77
Paraná								
Coeficiente Mortalidade Infantil	36.97	35.27	32.07	33.13	33.26	30.08	26.37	-28.67
Neonatal	18.67	18.76	17.06	17.16	17.80	16.66	15.48	-17.09
Infantil Tardia	18.30	16.50	15.01	15.97	15.46	13.42	10.33	-43.55

Fonte: Prefeitura Municipal de Londrina - 17ª Regional de Saúde

SESA: Dados preliminares, de 15/10/1993, para 1992.

Ao analisar-se a evolução temporal do CMI, entre 1986 e 1992, percebem-se claramente duas fases distintas (Gráfico 1). Na primeira, de 1986 a 1988, é muito lenta a diminuição do coeficiente, enquanto que, na segunda, a partir de 1989, ocorre aceleração e estabilização do processo de queda, até 1992. Observa-se redução de 29,65% do componente neonatal e de 55,77% do componente tardio da mortalidade infantil.

Apesar da recessão econômica no País, agravando ainda mais os desequilíbrios sociais, com aumento do desemprego e agudização da pobreza, registra-se, em Londrina, uma aceleração da taxa de declínio do CMI, principalmente do componente pós-neonatal, mais suscetível às alterações sócio-econômicas. Este declive, entretanto, deve ser creditado, principalmente, às políticas sociais locais de infra-estrutura urbana, à melhoria das condições habitacionais e de

saneamento básico, e à expansão da cobertura dos serviços de saúde, ao nível primário.

Gráfico 1 - Evolução do coeficiente de mortalidade infantil em Londrina, 1986 a 1992.

Analisando-se os componentes do CMI, para Londrina, constata-se queda progressiva da participação do componente pos neonatal no total de óbitos com menos de 1 ano de idade, principalmente a partir de 1988. (Gráfico 2).

O declínio do CMI para o Estado do Paraná, de 28,67%, é bem menos acentuado que o registrado para Londrina, reduzindo-se de 36,97, em 1986, para 26,37, em 1992, com pequeno predomínio do componente neonatal sobre o pós-neonatal.

COEFICIENTE DE MORTALIDADE POR CAUSAS: Os coeficientes de mortalidade por causas são calculados, fazendo-se a divisão do número de óbitos ocorridos por determinada causa e a população exposta ao risco de morrer por aquela causa, multiplicando-se a seguir o resultado por 100.000, base referencial da população (5).

Quando se referem às doenças transmissíveis, os coeficientes de mortalidade por causas podem servir de base para a cobertura do saneamento básico, ou a avaliação dos serviços de prevenção e de controles (5).

A precisão e a validade dos dados constantes nos certificados de óbitos, utilizados na elaboração dos coeficientes, têm sido muito questionadas, em função de o médico que preenche o certificado, muitas vezes, não estar familiarizado com a história da doença. (148).

O maior óbice à elaboração destes indicadores reside no sub-registro e na qualidade da declaração de óbito (141).

Muitos estudos tem sido realizados para avaliar-se a acuracidade dos registros da *causa mortis*, nos certificados (16,124,219,220).

Uma das formas mais importantes de avaliar-se as condições de saúde de uma população é a classificação ou ordenação de suas principais causas de morte (15) . A ordenação, no caso de Londrina, é apresentada a partir dos coeficientes específicos e da mortalidade proporcional.

A Tabela 10 apresenta os coeficientes de mortalidade geral por grupos de causas, em Londrina, de 1986 a 1992. A ordenação das principais causas de morte baseia-se na agregação das mesmas nos dezesseis capítulos da Nona Revisão da Classificação Internacional de Doenças.

Tabela 10 - Coeficiente de Mortalidade Geral, por grupos de causas (por 10.000 habitantes). Londrina, 1986 a 1992.

	1.986	1.987	1.988	1.989	1.990	1.991	1.992	Variação
Doenças do aparelho circulatório	20,81	16,91	16,35	13,35	15,44	14,36	13,11	-37,00
Lesões e envenenamento causas externas	7,47	7,18	6,30	7,98	7,12	5,95	5,88	-21,13
Neoplasmas	7,47	7,85	7,76	8,57	8,38	6,92	7,53	0,80
Doenças do aparelho respiratório	4,61	3,52	4,49	4,24	4,65	4,03	3,88	-15,84
Doenças infecciosas e parasitárias	3,55	3,12	3,08	2,93	2,15	2,53	2,28	-35,77
Algumas afecções originando período perinatal	2,71	2,96	2,75	2,71	2,26	2,02	1,70	-27,66
Doenças do aparelho digestivo	2,59	2,65	2,12	2,53	3,13	2,48	2,35	4,44
Sintomas, sinais e afecções mal definidas	2,08	4,78	7,65	6,74	8,06	7,17	4,71	126,44

Fonte: 17ª Regional de Saúde; Prefeitura Municipal de Londrina

O estudo mostra uma redução acentuada da mortalidade por causas agrupadas, como doenças do aparelho circulatório, da ordem de 37%, e das doenças infecciosas e parasitárias, de 35,77%; queda mais acentuada a partir de 1989-1990. Concomitantemente, registra-se redução de 27,66% no grupo das afecções originárias, no período perinatal, e de 21,13%, no grupo de lesões e envenenamentos. Dos grupos de causas identificadas, observa-se aumento apenas das mortes por neoplasmas, de 8,03%, de 1986 a 1992. Estas alterações podem ser melhor visualizadas no gráfico 2.

Depois de registrar-se, em 1986-87, aumento nas causas agrupadas em sintomas, sinais e afecções mal definidos, observa-se queda acentuada do coeficiente desse grupo, de 66%, somente em 1992, o que é atribuído a uma série de esclarecimentos realizados aos profissionais da área da saúde, após a constatação, por ocasião da coleta de dados da presente pesquisa, dos níveis elevados do referido coeficiente, e de uma série de medidas eficazes advindas com o processo de descentralização da vigilância sanitária, a partir de 1992, dentre as quais a implantação de um serviço de verificação de óbitos municipal.

Gráfico 2 - Evolução do coeficiente de mortalidade geral por alguns grupos de causas, Londrina, 1986 a 1992.

O perfil da mortalidade geral, por grupos de causas do Estado do Paraná é analisado na Tabela 11. Observa-se aumento dos coeficientes de mortalidade por doenças do aparelho circulatório e de neoplasmas, e redução dos coeficientes de mortalidade por doenças infecciosas e parasitárias e doenças perinatais. Verifica-se que Londrina apresenta indicadores melhores, principalmente quanto à mortalidade por doenças do aparelho circulatório e por doenças infecciosas ou parasitárias.

Tabela 11 - Coeficiente de mortalidade geral, por grupos de causas (por 10.000 habitantes), Paraná, 1986 a 1992.

	1.986	1.987	1.988	1.989	1.990	1.991	1.992	Variação
Doenças do aparelho circulatório	17,74	17,40	18,31	17,62	18,99	17,63	18,78	5.98
Lesões e envenenamento causas externas	7,01	6,65	6,76	6,62	6,98	6,82	6,79	-3.14
Neoplasmas	5,93	6,13	6,26	6,55	6,78	7,10	7,33	23.61
Doenças do aparelho respiratório	4,65	4,06	4,75	4,62	5,00	4,10	4,76	-1.44
Doenças infecciosas e parasitárias	3,61	3,07	2,95	2,84	2,63	2,46	2,27	-37.12
Algumas afecções origin. do período perinatal	3,19	3,21	3,00	2,92	2,90	2,70	2,40	-24.76
Doenças do aparelho digestivo	2,15	2,06	2,13	2,22	2,28	2,19	2,48	15.35
Sintomas, sinais e afecções mal definidas	8,42	8,25	8,32	8,40	8,52	6,81	6,37	-24.35

Fonte: 17ª Regional de Saúde; Prefeitura Municipal de Londrina.

Analisando-se a Tabela 12, verifica-se, em Londrina, diminuição das freqüências absolutas do total de óbitos e do número de óbitos, por doenças transmissíveis. Tanto o coeficiente de mortalidade quanto a mortalidade proporcional por doenças transmissíveis apresentam diminuição, de 35.77% e 21.50%, respectivamente, de 1986 para 1992. No Paraná, registra-se aumento na freqüência absoluta de óbitos, de 4,05%, e redução dos outros indicadores estudados. As oscilações ocorridas com os coeficientes de mortalidade por doenças transmissíveis são semelhantes, no Paraná e em Londrina.

Tabela 12 - Frequência absoluta de óbitos, coeficiente de mortalidade / 10.000 habitantes e mortalidade proporcional, por doenças transmissíveis, Londrina e Paraná, 1986 a 1.992.

	1.986	1.987	1.988	1.989	1.990	1.991	1.992	
Londrina								
Total de óbitos	1.960	1908	1991	1999	2.159	1984	1846	-7.05 %
Nº de óbitos por doenças transmissíveis	123	101	112	109	82	99	91	-26.02 %
% de óbitos por doenças transmissíveis	6.28	5.29	5.63	5.45	3.80	4.99	4.93	-21.50 %
Coeficiente de mortalidade por doenças transmissíveis	3.55	2.84	3.08	2.93	2.15	2.53	2.28	-35.77 %
Paraná								
Total de óbitos	46.112	44.991	46.722	46.543	48.546	47.978	47,978	4,05 %
Nº de óbitos por doenças transmissíveis	2.902	2496	2.417	2.349	2.165	1929	19,29	-33,52 %
% de óbitos por doenças transmissíveis	6.29	5.55	5.17	5.05	4.46	4.02	4,02	-36,09 %
Coeficiente de mortalidade por doenças transmissíveis	3.61	3.07	2.95	2.84	2.63	2.27	2,27	-37,12 %

Fonte: Secretaria de Estado de Saúde, 17ª Regional de Saúde.

A Tabela 13 apresenta a evolução dos coeficientes de mortalidade infantil por grupos de causas para Londrina, de 1986 a 1992. Registra-se diminuição de todas as causas identificadas, sendo maior a queda do grupo representado por doenças infecciosas e parasitárias, de 66,82%, seguido pelo grupo das anomalias congênitas, de 65,77%, e das doenças do aparelho respiratório, de 32,60%. Depois de ter havido aumento, em 1986 e 1987, das causas do grupo de sintomas, sinais e afecções mal definidos, registra-se queda acentuada do coeficiente de mortalidade desse grupo, da ordem de 50%, somente em 1992. Esta variação é atribuída às causas e medidas adotadas que influenciaram a queda, em 1992, do mesmo coeficiente para a mortalidade geral, citadas, quando da análise da tabela 11.

Tabela 13 - Coeficiente de mortalidade infantil por grupo de causas (por 1.000 nascidos vivos), Londrina, 1.986 a 1.992.

Doenças	1.986	1.987	1.988	1.989	1.990	1.991	1.992	Variação
afecções originárias do período perinatal	12,00	13,36	12,22	11,74	10,81	9,01	8,14	-32.17. %
Anomalias congênitas	5,23	5,73	4,0	3,20	2,64	3,08	1,79	-65.77 %
Infecciosas e parasitárias	4,34	2,42	2,72	2,73	1,88	1,94	1,44	-66.82 %
Aparelho respiratório	3,19	1,15	1,61	1,54	2,01	1,25	2,15	-32.60 %
Gland., endócr., nutric., metabol. e transm. imunol.	0,64	1,15	0,74	0,47	1,01	0,46	0,36	-43.75 %
Lesões e envenenamentos	0,26	0,64	0,25	0,36	0,38	0,34	0,60	130.76 %
Sintomas, sinais e afecções mal definidas	0,64	2,04	2,72	2,61	2,51	2,28	1,20	+87.5 %
TOTAL	27,44	27,22	26,79	23,47	22,61	19,72	16,27	-40.71 %

Fonte: Secretaria de Estado da Saúde, 17ª Regional de Saúde

O perfil da mortalidade infantil por grupos de causas, para o Estado do Paraná, é analisado na Tabela 14. Verifica-se oscilação negativa, de -50,78%, no coeficiente de anomalias congênitas, e de -34,73% para causas infecciosas e parasitárias, de 1986 a 1992, variações inferiores às registradas em Londrina. A oscilação do coeficiente geral, de -28,87% no período, é igualmente inferior à registrada em Londrina, de -40,71%. Os dados permitem concluir que o desempenho do indicador, e de suas causas, foi melhor em Londrina.

Tabela 14 - Coeficiente de mortalidade infantil por grupo de causas (por 1.000 nascidos vivos), Paraná, 1986 a 1.992.

Doenças	1.986	1.987	1.988	1.989	1.990	1.991	1.992	Variação
afecções originárias do período perinatal	13,67	14,50	12,86	13,24	13,79	13,06	10,78	-21,14
Anomalias congênitas	7,07	5,76	5,03	5,36	4,74	4,29	3,48	-50,78
Infecciosas e parasitárias	4,55	3,87	4,00	4,28	3,96	3,10	2,97	-34,73
Aparelho respiratório	3,40	3,39	3,21	3,18	3,37	3,45	2,95	-13,24
Gland., endócr., nutric., metaból. e transm. imunol.	1,55	1,49	1,18	1,27	1,41	1,01	1,12	-27,74
Lesões e envenenamentos	0,59	0,57	0,55	0,46	0,70	0,89	1,13	91,53
Sintomas, sinais e afecções mal definidas	4,67	4,55	3,90	4,17	4,17	3,03	2,75	-41,11
TOTAL	36,97	35,27	32,07	33,13	33,26	30,08	26,37	-28,67

Os coeficientes de natalidade geral por 1.000 habitantes e de mortalidade materna por 1.000 nascidos vivos, em Londrina e no Paraná, são analisados na Tabela 15.

Tabela 15 - Coeficiente de natalidade geral (por 1.000 habitantes) e coeficiente de mortalidade materna (por 100.000 nascidos vivos), Londrina e Paraná, 1986 a 1.992.

	1.986	1.987	1.988	1.989	1.990	1.991	1.992	Variação
Coeficiente de Natalidade								
Londrina	22,57	22,12	22,27	22,66	20,88	22,48	20,94	-7,22
Paraná	23,35	22,13	23,25	21,72	20,63	20,61	20,95	-10,28
Coeficiente de mortalidade materna								
Londrina	51	101	49	23	75	68	71	39,22
Paraná	78	83	68	77	104	100	96	23,08

Define-se morte materna como "a morte de uma mulher durante a gestação ou o parto, ou dentro de 42 dias após o término da gestação, independentemente da localização ou da duração da gravidez, devida a qualquer coeficiente de natalidade, definido como o número de nascidos vivos em certa área, em determinado ano, por 1.000 habitantes, causa relacionada com a gravidez, ou agravada por ela, ou por medidas tomadas em relação a ela, porém não devidas a causas acidentais ou incidentais" (75).

Os coeficientes de natalidade apresentam redução, tanto em Londrina, quanto ao Paraná, para níveis em torno de 21 nascimentos por 1000 habitantes. Os coeficientes de mortalidade materna, sofrem oscilações em Londrina e no Paraná, mais acentuadas e elevadas no caso deste. Ambos, entretanto, têm necessidade de melhorar a assistência à mulher, no Município e no Estado. No caso de Londrina, foram implantados programas de assistência integral à saúde da mulher e da criança e de educação sanitária, na rede de postos de saúde, além da instalação de uma maternidade municipal, em 1992, visando à melhora da assistência e deste indicador de saúde.

RAZÃO DE MORTALIDADE PROPORCIONAL: Os dados de mortalidade proporcional, constantes das Tabelas 16 e 17, fornecem, respectivamente, para Londrina e Paraná, a Razão de Mortalidade Proporcional (RMP), ou Índice de Swaroop & Uemura, definida como a proporção de óbitos que ocorrem acima de 50 anos de idade (242), e as Curvas de Mortalidade Proporcional (CMP), de Nelson Moraes, que constituem uma representação gráfica dos vários índices de mortalidade proporcional, segundo grupos etários prefixados (163).

Analisando-se as taxas de mortalidade proporcional, por grupo etário, (Tabela 16), verifica-se uma oscilação negativa de -32,76% para o grupo etário menor de 1 ano, e aumento de 6,28%, para o grupo etário maior ou igual a 50 anos, de 1986 para 1992.

Tabela 16 - Taxa de mortalidade proporcional, por grupo etário, Londrina, 1986 a 1.992.

	1.986	1.987	1.988	1.989	1.990	1.991	1.992	Variação Perventual
Menores de 1 ano	10,96	11,36	11,02	9,99	8,39	8,78	7,37	-32.76 %
01 a 04 anos	1,27	1,32	1,16	2,12	0,79	1,47	1,57	-23.62 %
5 a 19 anos	3,67	3,29	3,30	3,83	3,54	3,95	2,76	-27.40 %
20 a 49 anos	20,66	22,41	20,37	21,65	20,84	20,25	20,91	1.21 %
50 e + anos	63,41	61,60	64,12	62,39	66,41	65,53	67,39	6.28 %

Fonte: Secretaria de Estado de Saúde, 17ª Regional de Saúde.

A tabela 17 mostra as taxas de mortalidade proporcional por grupo etário do Paraná, de 1986 a 1992. A mortalidade infantil proporcional apresenta redução mais lenta, comparada com Londrina, registrando-se diminuição, de 15,14%, em 1986, para 10, 03%, em 1992. O aumento da razão de mortalidade proporcional é menor, comparado ao registrado, em Londrina, passando de 58,79%, em 1986, para 65,37%, em 1992.

Tabela 17 - Taxa de mortalidade proporcional por grupo etário. Paraná, 1986 a 1992.

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	Variaçãp Percentual
Menores de 1 ano	1514	1416	1315	1286	1184	1131	1003	-33.75%
01 a 04 anos	258	225	201	195	185	171	174	-32.56%
05 a 19 anos	411	388	383	367	357	353	339	-17.52%
20 a 49 anos	1936	1937	1958	1909	1857	2008	1938	0.10%
50 + anos	5879	6032	6140	6241	6416	6335	6537	11.19%

Fonte: Secretaria de Estado de Saúde, 17ª Regional de Saúde.

CURVAS DE MORTALIDADE PROPORCIONAL: Mostram a evolução do nível de saúde de Londrina, com tendência a passar do tipo III para o tipo IV, na classificação de Nelson Moraes. No tipo III, o modelo básico apresenta a forma de "U", no qual se observa proporção alta de óbitos infantis, com nítido aumento da proporção de óbitos de pessoas de 50 e mais anos de idade, o que reflete uma certa melhoria no nível de saúde. As curvas do tipo IV, em J, indicam o melhor

nível de saúde, com baixa proporção de óbitos dos grupos infantil, pré-escolar ou jovem, e um predomínio quase absoluto de óbitos de pessoas idosas.

Gráfico 3 - Curvas de mortalidade proporcional - Londrina e Paraná, 1986 a 1992.

O gráfico 3 mostra as Curvas de Mortalidade Proporcional, de 1986 e 1992, permitindo perceber a inclinação maior do "J" em 1992, com dados, tanto de Londrina quanto do Paraná, revelando melhora no nível de saúde de suas populações. Quanto melhor o nível de saúde de uma população, maior a concentração de óbitos de pessoas acima de 50 anos. Por outro lado uma concentração de óbitos na infância, adolescência e idade produtiva indicam um pior nível de saúde (158).

PREVALÊNCIA DE CÁRIE DENTAL: A avaliação dos efeitos do programa incremental de atendimento odontológico nas condições de saúde bucal de escolares, em Londrina, é feita através do índice CPO-D que avalia a prevalência da cárie dental. Tal índice, expressa o número médio de dentes permanentes cáriados (C), perdidos (P) e obturados (O) em um grupo de indivíduos da mesma idade, ou grupo etário (70,274).

Tabela 18 - Prevalência de cárie dental, de acordo com os índices CPO-D de escolares de 6 a 12 anos de idade, Londrina, 1981 - 1987 - 1991.

	1.981	1.987	1.991
CPO - D	5,78	3,92	1,90
Escala de severidade O.M.S.	Alta (4,5 a 6,5)	Moderada (2,7 a 4,4)	Baixa (1,2 a 2,6)

Fonte: Prefeitura Municipal de Londrina

O propósito do sistema incremental é aumentar o número de pacientes tratados, reduzindo ao mínimo as necessidades, atuando frente à incidência, na fase preventiva, e frente à prevalência, na fase restauradora. (142) Esse propósito pressupõe a integração de ações preventivas e curativas (85,134).

O programa incremental, em Londrina, atinge escolares na faixa etária dos 6 aos 12 anos de idade. Desde 1990, está em funcionamento uma clínica para atendimento específico de bebês e pré-escolares, voltada para a intervenção no mecanismo gerador das cáries, ainda na dentição decídua, e, inclusive, antes dela, através de medidas educativas e preventivas de alto alcance.

De acordo com os parâmetros estabelecidos pela OMS (274), o grau de severidade do índice de prevalência de cáries - CPO-D - para as crianças de 6 a 12 anos de idade, beneficiadas pelo programa incremental, em Londrina, (Tabela 18), evolui de alta (5,78), em 1981, para moderada (3,92), em 1987, e para baixa (1,90), em 1992 (Tabela 18). O índice apresenta descenso acentuado em 1991, em

relação aos anos anteriores. Os escolares apresentam, em 1991, CPO-D 67,13% e 51,53% inferiores aos observados nas crianças da mesma idade, em 1981 e 1987, respectivamente.

Esses resultados permitem afirmar que o programa incremental, desenvolvido pela Prefeitura Municipal de Londrina, proporciona grande impacto sobre a prevalência de cárie dental.

MORBIDADE HOSPITALAR: Sempre que o objetivo final for o controle de doenças, ou de agravos, as estatísticas de morbidade serão as informações basilares (140,141). Além de sua importância prevalecente no controle de doenças, as estatísticas de morbidade são essenciais aos estudos do tipo causa/efeito (220).

A morbidade hospitalar é analisada de acordo com a frequência e a participação percentual das trinta maiores causas de internação hospitalar registradas em Londrina, Paraná e Brasil (Tabelas 19-22).

A relação das causas de internação hospitalar, em Londrina (Tabela 19), é liderada, em ordem decrescente, por parto normal, pneumonia, esquizofrenia, alcoolismo, insuficiência cardíaca, anomalias de tecidos moles, outras complicações do parto, bronquite crônica/enfisema/asma, infecções intestinais mal definidas e hérnia abdominal. Os transtornos mentais, esquizofrenia, alcoolismo, psicoses afetivas e estado paranóide, foram responsáveis por 10,05% das internações hospitalares, em 1992. A existência de três hospitais psiquiátricos de referência regional, no Município de Londrina, justifica as frequências elevadas de internações nestas área.

Tabela 19 - Trinta maiores causas de internação hospitalar, de acordo com a frequência de AIHs, Londrina, 1.992.

Causa da Internação	Frequência AIH	Percentual
1. Parto normal	3.815	8.40
2. Pneumonia	2.315	5.10
3. Esquizofrenia	2.137	4.70
4. Alcoolismo	1.630	3.59
5. Insuficiência cardíaca	1.217	2.68
6. Anomalias de Tecidos moles	1.196	2.63
7. Outras complicações do parto	942	2.07
8. Bronquite crônica / Enfisema / Asma	925	2.04
9. Infecções intestinais mal definidas	798	1.76
10. Hernia abdominal	760	1.67
11. Angina no peito	728	1.60
12. Nefrite	611	1.35
13. Infecções da pele e subcutâneos	590	1.30
14. Dor abdominal	523	1.15
15. Infecção no rim	481	1.06
16. Transtorno equilíbrio hidro-eletrolítico	478	1.05
17. Tumor no cólo do útero	478	1.05
18. Colelitíase / Colecistite	474	1.04
19. Concussão	467	1.03
20. Outras infecções bacterianas	422	0.93
21. Psicoses afetivas	413	0.91
22. Estado paranóide	386	0.85
23. Arritmias cardíacas	366	0.81
24. Hemorragias gastrintestinal	352	0.77
25. Apendicite	341	0.75
26. Tumor boca-laringe	340	0.75
27. trabalho de parto prematuro	339	0.75
28. Tumores estômago	338	0.74
29. Septicdemia	336	0.74
30. Quedas acidentais	332	0.73
TOTAL AIHs - Todas as causas	45.422	100.00

Fonte: Secretaria Municipal de Saúde - Londrina

Ministério de Saúde, DATASUS / DATAPREV.

Tabela 20 - Trinta maiores causas de internação hospitalar, de acordo com a frequência de AIHs, Paraná, 1992.

Causa da Internação	Frequência AIH	Percentual
1. Parto normal	106.099	11.19
2. Pneumonia	78.638	8.30
3. Infecção intestinal mal definidas	58.208	6.14
4. Bronquite crônica / Enfisema / Asma	37.873	4.00
5. Insuficiência Cardíaca	37.215	3.93
6. Outras complicações de parto	30.087	3.17
7. Psicose Esquizofrênica	25.491	2.69
8. Infecções no rim	19.118	2.02
9. Outras pneumopatias crônicas	18.031	1.90
10. Dependência de Álcool	17.739	1.87
11. Estado paranóide	16.830	1.78
12. Psicose Alcoólica	14.230	1.50
13. Hipertensão essencial	13.325	1.41
14. Hérnia abdominal	12.933	1.36
15. Laringite / traqueite	12.250	1.29
16. Infarto Cerebral	12.056	1.27
17. Colelitíase / Colecistite	11.857	1.25
18. Nefrite / Nefrose	10.022	1.06
19. Outros problemas do feto	8.600	0.91
20. Gastrite / Duodenite	7.457	0.79
21. Diabetes	7.310	0.77
22. Prolapso Vaginal	7.205	0.76
23. Dor abdominal	7.108	0.75
24. Úlcera Gástrica	7.018	0.74
25. Desproporção	6.922	0.73
26. Apendicite	6.294	0.66
27. Dorsopatias	6.160	0.65
28. Outros problemas vias urinárias	6.125	0.65
29. Concussão	6.070	0.64
30. Má posição fetal	5.802	0.61
TOTAL AIHs - Todas as causas	947.874	100.00

Fonte: Ministério da Saúde, DATASUS / DATAPREV.

Tabela 21 - Trinta maiores causas de internação hospitalar, de acordo com a frequência de AIHs, Brasil, 1.992.

Causa da Internação	Frequência AIH	Percentual
1. Parto normal	1.809.153	11.76
2. Pneumonia	1.282.001	8.33
3. Infecção intestinal mal definidas	862.090	5.60
4. Insuficiência Cardíaca	479.690	3.12
5. Psicose Esquizofrênica	440.750	2.87
6. Bronquite crônica / Enfisema / Asma	419.423	2.73
7. Outras complicações do parto	323.507	2.10
8. Prolapso Útero-vaginal	253.936	1.65
9. Hipertensão essencial	249.857	1.62
10. Hérnia abdominal	239.765	1.56
11. Psicose Alcoólica	231.923	1.51
12. Infecções do rim	220.390	1.43
13. Aborto espontâneo	197.253	1.28
14. Colelitíase / Colecistite	166.403	1.08
15. Estado paranóide	165.068	1.07
16. Nefrite / Nefrose	159.693	1.04
17. Outros problemas pulmonares crônicos	154.874	1.01
18. Infarto Cerebral	151.197	0.98
19. Diabetes	131.065	0.85
20. Desproporção	127.728	0.83
21. Outros problemas vias urinárias	126.898	0.83
22. Transtornos equilíbrio hídrico	123.989	0.81
23. Gastrite / Duodenite	120.149	0.78
24. Problemas de desnutrição	109.898	0.71
25. Tumores no útero	107.988	0.70
26. Trabalho de parto prematuro	107.571	0.70
27. Dependência do Álcool	106.804	0.69
28. Outros problemas do feto	105.125	0.68
29. Septicemia	99.403	0.65
30. Hemorragia gástrica	94.210	0.61
TOTAL AIHs - Todas as causas	15.381.238	100.00

Fonte: Ministério da Saúde, DATASUS / DATAPREV.

A relação das maiores causas de internação hospitalar do Paraná difere significativamente da de Londrina. Em ordem decrescente, aparecem parto normal, pneumonia, infecções intestinais mal definidas, bronquite crônica/enfisema/asma, insuficiência cardíaca, outras complicações do parto, esquizofrenia, infecções do rim, outras pneumopatias crônicas e dependência do álcool.. Somente as infecções intestinais e as pneumonias são responsáveis por 14,44% das internações, superando, pois, os 6,86% registrados, em Londrina, para as mesmas causas.

Em relação ao Brasil, observam-se, na Tabela 21, as freqüências das trinta maiores causas de internação hospitalar, ocorrendo, em ordem decrescente, parto normal, pneumonia, infecções intestinais mal definidas, insuficiência cardíaca, psicoses esquizofrênicas, bronquite crônica/enfisema/asma, outras complicações do parto, prolapso útero-vaginal, hipertensão essencial e hérnia abdominal. As principais causas de transtornos mentais respondem por 6,45% das internações, superadas pelas infecções intestinais mal definidas, com 5,60%, e pelas pneumonias, com 8,33%.

A análise comparativa do perfil de morbidade hospitalar de Londrina, com os dados do Paraná e do Brasil (Tabela 22), revela diferenças significativas, capazes de justificar alterações encontradas em outros indicadores de morbimortalidade.

A primeira causa analisada - pneumonia - responde por 8,33% das internações, no Brasil; contra 8,3%, no Paraná; e 5,1%, em Londrina.

As infecções intestinais mal definidas aparecem como a terceira causa de internação, no Paraná e no Brasil, com 6,14% e 5,60%, respectivamente, e, em nono lugar, em Londrina, com 1,76%.

Tabela 22 - Morbidade Hospitalar: Comparação da frequência e da participação percentual de algumas causas de internação hospitalar, Londrina, Paraná e Brasil, 1992.

	Londrina		Paraná		Brasil	
	Frequência AIH	Percentual	Frequência AIH	Percentual	Frequência AIH	Percentual
1. Pneumonia	2.315	5.10 %	78.638	8.30 %	1.282.001	8.33 %
2. Infecção intestinal	798	1.76 %	58.208	6.14 %	862.090	5.60 %
3. Hipertensão essencial	162	0.35 %	13.325	1.41 %	249.857	1.62 %
4. Insuficiência cardíaca	1.217	2.68 %	37.215	3.93 %	479.690	3.12 %
5. Infarto cerebral	297	0.65 %	12.056	1.27 %	151.197	0.98 %
6. Aborto	114	0.25 %	7.483	0.79 %	163.950	1.07 %
7. Bronquite crônica / enfisema / asma	925	2,04%	37.873	4,00%	419.423	2,73%
8. Intoxicação alimentar	3	0.007 %	2.193	0.230 %	44.265	0.290 %

Hipertensão essencial é responsável por 0,35% das internações, em Londrina; 1,41%, no Paraná; e 1,62%, no Brasil. O percentual de internações ocorridas, as no Brasil, devidos à hipertensão essencial, é, portanto, 4,63 vezes maior que o percentual registrado, em Londrina. Em números absolutos, o número de internações devidas à hipertensão essencial, ocorridas no Brasil, é 1542 vezes o número de internações devidos à mesma causa, ocorridas em Londrina.

O percentual de internações, devidas à insuficiência cardíaca, é 16,42% maior no Brasil, em relação a Londrina; e 46,64% maior, no Paraná, em relação a Londrina.

As taxas de internação hospitalar, devido a infarto cerebral, são 50,77% e 95,38% maiores, no Brasil e no Paraná, respectivamente, em relação a Londrina.

Aborto, incluindo-se neste item todas as classificações -espontâneo, induzido, retido e sem especificação-, é responsável por 0,25 das internações hospitalares, em Londrina; 0,79%, no Paraná; e 1,07%, no Brasil. Ou seja, sua taxa, como causa de internação hospitalar, é 216% maior, no Paraná, em relação a

Londrina; e 328% maior, no Brasil, em relação a Londrina. As diferenças entre algumas das causas citadas podem ser visualizadas no Gráfico 4.

Na causa “intoxicação alimentar”, encontram-se as maiores diferenças entre Londrina, Paraná e Brasil. A taxa de internação, no Paraná, é de 0.230 %, 33 vezes maior que a observada, em Londrina, de 0,007%, enquanto que, no Brasil, é 41 vezes superior à observada, em Londrina.

Gráfico 4 - Morbidade Hospitalar, segundo algumas causas. Londrina, Paraná e Brasil, 1992.

A assistência primária adequada à saúde, com programas de saneamento básico, de nutrição humana e de alimentos, de educação sanitária, de atenção integral à saúde da mulher e da criança, dentre outros, e a dispensação

de medicamentos destinados ao controle de doenças crônico-degenerativas, aliadas à maior oferta de cuidados médicos ao nível primário, devem, seguramente, ter contribuído para as taxas de causas de internação hospitalar observadas em Londrina, significativamente inferiores às observadas no Paraná e no Brasil, principalmente as listadas na Tabela 22.

CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO

Ao analisar-se a tendência dos padrões de morbidade e de mortalidade, em Londrina, impõe-se uma revisão do processo histórico secular, ocorrido nos países desenvolvidos, denominado por Omram (172) de “transição epidemiológica”. De acordo com essa teoria, a humanidade teria atravessado três fases epidemiológicas, ao longo de sua história:

- A “Era da fome e das pestilências”, caracterizada por altos índices de natalidade, altas taxas de mortalidade por doenças infecciosas endêmicas e pandemias que devastavam as populações. Em virtude das taxas de mortalidade altas, o crescimento demográfico era lento e a expectativa de vida, em torno de 20 anos. Esta fase durou, desde o início dos tempos históricos até o fim da Idade Média.
- A “Era do declínio das pandemias”, que vai da Renascença até início da Revolução Industrial, caracterizada pela diminuição das grandes pandemias. Com a queda das taxas de mortalidade, até níveis de 30 por 1000 e o crescimento da natalidade, acima de 460 por 1000, a expectativa de vida atinge 40 anos, registrando-se longo período de crescimento populacional.
- A “Era das doenças degenerativas e das causadas pelo homem” que vai da Revolução Industrial até os tempos modernos, caracterizada por melhora do padrão de vida das populações, declínio das doenças infecciosas, passando as doenças cardiovasculares e as neoplasias malignas a serem as principais causas de mortalidade. Ocorre desaceleração do crescimento demográfico e a expectativa de vida ultrapassa os 70 anos.

De acordo com Olshansky e Ault (171), os países desenvolvidos, estariam passando por um quarto estágio de transição epidemiológica, ao qual denominaram, em 1986, de

- A “Era do retardamento das doenças degenerativas”, caracterizada por um declínio da mortalidade nas idades mais avançadas, em decorrência de um retardamento das mortes causadas por doenças crônicas e degenerativas, o que elevaria a expectativa de vida a mais de 80 anos, com o conseqüente aumento das pessoas idosas.

Frenk, Bobadilla, Sepúlveda e Lopez Cervantes (108) e Soberón (235) chamam a atenção para o fato de que as etapas de Omram não são necessariamente sequenciais, podendo superpor-se. Em países ou regiões de menor desenvolvimento relativo, coexistem problemas de saúde correspondentes às três etapas de transição epidemiológica de Omram, situação denominada de “transição dilatada”. Em outros, ocorre a volta de algumas doenças previamente controladas, como a malária, dengue, tuberculose, situação chamada de “contratransição”... Por último, ao contrário do que vem ocorrendo nos países industrializados, onde as doenças crônicas passam a assumir o papel preponderante, após o controle das doenças transmissíveis, existe uma situação com aumento da mortalidade e da morbidade por doenças crônicas e degenerativas e permanência, ou até mesmo recrudescimento das doenças infecciosas e parasitárias. Este quadro adverso é caracterizado como “polarização epidemiológica”, ou seja, as infecções e a desnutrição afetam os carentes e as doenças crônicas e degenerativas os estratos sociais de maiores recursos.

O Brasil está situado nesse último quadro, transição polarizada, com predomínio das doenças do aparelho circulatório, causas externas e neoplasias, como causas de morte, associadas, entretanto, à permanência de altas taxas de doenças infecciosas e parasitárias, ao contrário do que ocorreu nos países industrializados, onde as doenças crônicas só passaram a assumir papel preponderante após o virtual controle das doenças transmissíveis (101).

Com o intuito de justificar o enquadramento de Londrina nos estágios de transição epidemiológica citados, ressaltam-se, a seguir, algumas mudanças que têm ocorrido no perfil de morbimortalidade de sua população:

- Diminuição do coeficiente de mortalidade geral, com aumento da mortalidade proporcional, acima de 50 anos - Índice de Swaroop & Uemura
- e diminuição da mortalidade proporcional para menores de 1 ano;
- Queda acentuada do coeficiente de mortalidade infantil, com predominância de seu componente pós-neonatal;
- Redução acentuada da mortalidade infantil proporcional por doenças infecciosas e parasitárias;
- Ao perfil de morbidade hospitalar, ocorrência de taxas baixas, comparadas com o Paraná e Brasil, de internação hospitalar por doenças infecciosas e parasitárias e de algumas doenças crônicas e degenerativas;
- Franco declínio dos coeficientes de mortalidade geral, por doenças cardiovasculares e causas externas, paralelamente à queda da mortalidade por doenças infecciosas e parasitárias.

Da análise dos indicadores de mortalidade e de morbidade disponíveis, pode concluir-se que está ocorrendo, em Londrina, o terceiro estágio da transição epidemiológica, segundo a classificação proposta por Omram, havendo até mesmo dados que sugerem o início do quarto estágio da transição, a era do retardamento das doenças degenerativas, proposta por Olshansky e Ault.

7.1.6 - IDENTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SAÚDE

Londrina é sede da 17ª Regional de Saúde do Estado do Paraná, referência para pacientes dos 16 municípios que a compõem, abrangendo população superior a 830.000 habitantes, na área de sua influência direta. Além dos pacientes, referenciados pelos municípios da regional de saúde, Londrina recebe encaminhamentos de outras regiões e de outros estados, provavelmente por motivos

relacionados à possibilidade de acesso a serviços sofisticados e mais avançados tecnologicamente e à segurança de serviços hospitalares maiores e de qualidade superior.

O Município de Londrina, zonas urbana e rural, dispõe de serviços de assistência à saúde, assim distribuídos:

- administrados pela Prefeitura Municipal: 50 postos e centros de saúde, incluindo uma unidade móvel de saúde e um posto de atenção integral à saúde do trabalhador; um hospital geral, rural, e uma maternidade;
- administrados pela 17ª Regional de Saúde do Governo Estadual: 1 centro regional de especialidades, 2 hospitais gerais, 1 hemocentro público e um centro de saúde com atendimento especializado;
- administrado pela Universidade Estadual de Londrina: 3 postos de saúde, 1 centro odontológico e 1 hospital geral universitário.

Complementarmente a estes, Londrina dispõe de rede de assistência filantrópica, com 2 hospitais gerais de alta complexidade, 1 ambulatório de especialidades, 1 clínica psiquiátrica, com atendimento ambulatorial e hospitalar, 1 hospital de referência estadual para Oncologia e 1 hospital especializado em assistência à saúde da mulher.

Compõem ainda a rede assistencial do Sistema único de Saúde, em caráter complementar, 219 médicos, 24 dentistas, 6 clínicas de Fisioterapia, 8 laboratórios de análises clínicas, 5 centros de diagnose, 1 hospital ortopédico, 1 hospital infantil, 2 hospitais psiquiátricos e 1 hospital materno-infantil.

7.1.6.1 NÍVEIS DE ASSISTÊNCIA

O agrupamento dos problemas e da assistência, prestada pelos sistemas de saúde em resposta à demanda, deu origem à clássica configuração de combinações funcionais de serviços ou níveis (67) , dos quais o menos complexo, denominado primeiro nível de assistência, inclui os componente mais elementares e

menos diferenciados do sistema e constitui o ponto de contato com a comunidade e seu meio de acesso ao sistema institucional. Os outros níveis representam serviços mais especializados, de crescente complexidade que, em geral, funcionam mediante referências individuais. (191).

O conceito de níveis de assistência implica no reconhecimento de existir uma relação natural entre a complexidade de uma determinada situação de saúde e a complexidade dos métodos e recursos necessários para atender à referida situação (68, 184, 231).

Embora os níveis variem de acordo com os sistemas de saúde, com a natureza e características dos problemas de saúde e com a disponibilidade de recursos humanos, técnicos, financeiros e materiais, a determinação dos níveis deve basear-se numa análise minuciosa de cada situação (165). A análise referida implica uma clara definição das atividades a serem desenvolvidas em cada nível e, por conseguinte, determina as tecnologias mais apropriadas, o tipo de pessoal e a vinculação entre os níveis; ou seja, o sistema de referência que assegura aos pacientes o acesso aos níveis em que seus problemas possam ser solucionados (67).

NÍVEL PRIMÁRIO: Deve desenvolver a estratégia de modificar os problemas locais e referir a outro nível somente os casos que, por sua complexidade, não tenham solução nesse nível. O primário deve incluir os serviços de urgência e emergência hospitalares (170).

As partes componentes da assistência primária não devem estar, necessariamente, sob o mesmo teto, tendo em vista que um único edifício não é essencial ao conceito de centro de saúde (131). Isto é evidenciado claramente no sistema de centros de saúde da Finlândia, tendo sido proposto como solução para um sistema de saúde fragmentado, como é o pluralístico do Canadá, onde serviços oferecidos sob uma ampla variedade de promotores puderam ser coordenados por uma agência central (269).

De acordo com Hogarth, a expressão "Centro de Saúde" significa diferentes coisas, em diferentes países (126), e pode, portanto, precisar ser definida no contexto de uma discussão particular.

O nível primário deve responsabilizar-se pela totalidade da cobertura territorial e populacional, devendo-se executar a solução das necessidades básicas de saúde das comunidades (170) . Seus serviços técnicos devem estar de acordo com a complexidade tecnológica da rede de serviços, porém devem estar aptos às situações de emergência, quando os mecanismos de transporte não possam ser oferecidos (170) Novaes. Admite-se que a distância a percorrer, desde a residência até a unidade de saúde, não deve ultrapassar mais de trinta minutos e dar cobertura a uma população de cerca de 50.000 habitantes em áreas urbanas (115), enquanto outros autores sugerem para a zona rural de três a doze horas, quando as condições de transporte não permitam outra solução. (66,241).

Diversos autores sustentam, entretanto, que este primeiro nível deve atender entre vinte e cinqüenta mil habitantes, dependendo das características geográficas, da densidade populacional e da disponibilidade de recursos (30,66). O sistema de centros de saúde finlandês dispõe de unidades para populações entre 10.000 e 15.000, adscritas a áreas com 35.000 a 50.000 habitantes, cujas unidades utilizam os mesmos recursos de RX e laboratórios (122).

A variedade de critérios que determinam o tamanho ótimo da população, coberta por um centro de saúde, inclui ainda o *status* de saúde da população, o número e tipos de serviços oferecidos, a existência de recursos alternativos de assistência, a natureza do centro de saúde, isto é, se orientado para a assistência primária, ou também para a especializada, do tipo das policlínicas (268).

Para a OMS, com o intuito de funcionar eficiente e economicamente, um centro de saúde tem de servir uma população de aproximadamente 5.000 pessoas, na zona rural. Unidades menores, identificadas como subcentros comunitários, podem ser instaladas e supervisionadas por um centro de saúde. Em

áreas urbanas, onde a densidade populacional é muito mais elevada, um centro de saúde deve servir cerca de 20.000 habitantes (278).

O nível primário, em Londrina, é atendido por 54 unidades ambulatoriais que prestam assistência básica em Clínica Médica, Pediatria, Ginecologia/Obstetrícia e Odontologia. O número médio de pessoas atendidas por uma unidade de saúde na zona rural do município é de 2.200, enquanto que, na urbana, a média é inferior à preconizada pela OMS, sendo de aproximadamente 1 unidade para 10.000 habitantes.

O atendimento de urgência/emergência é prestado por 3 centros de saúde da Prefeitura Municipal que funcionam em regime de pronto-atendimento, ininterruptamente, 24 horas por dia, e 6 serviços de pronto-socorros vinculados a hospitais, sendo 4, ininterruptamente, e 2, em dias alternados.

Outras 15 unidades de saúde do Município, todas periféricas e implantadas a partir de 1989, funcionam com três turnos de atendimento, até as 22h00, tendo sido concebidas como núcleos de atenção integral à saúde com atendimento em Clínica Geral, Pediatra, Ginecologia, Obstetrícia e Odontologia.

A partir de 1989, 28 das 54 unidades de saúde passaram a prestar atendimento odontológico diário, em dois turnos.

É importante destacar que o nível primário não é sinônimo de baixa complexidade médica-tecnológica, ou de pouco nível organizacional. Poder-se-á dizer que este nível é a organização complexa de um sem número de ações simples (66).

A Tabela 23 mostra a composição da rede básica de saúde do Município, de acordo com o ano de implantação das unidades, área física e população da área de abrangência.

Na determinação do grau de cobertura da população com serviços de saúde, utilizou-se o critério da acessibilidade destes serviços, em termos físicos,

com a distância máxima a percorrer, da residência até a unidade de saúde, não devendo ultrapassar 500 metros, na zona urbana, e 5 Km, na zona rural (273).

Tabela 23 - Rede básica de Saúde do Município de Londrina. Unidades de Saúde, de acordo com o ano de implantação, área física e população da área de abrangência, 1992.

Unidade de Saúde	Ano de Implantação	Área Física	População da área de Abrangência	
			1.986	1.992
ZONA URBANA				
1. Vila da Fraternidade	1.970	108 m	6.673	7.675
2. Medicina do trabalho	1.970	429 m	(a)	(a)
3. Jardim do Sol	1.971	122 m	11.325	13.022
4. Jardim Bandeirantes	1.977	222 m	13.145	15.120
5. Vila Nova	1.977	166 m	11.638	13.384
6. Rui Virmond Carnascialli	1.978	159 m	2.943	5.535
7. Centro Social Urbano	1.979	160 m	13.586	15.624
8. Jardim Leonor	1.979	461 m	10.882	14.514
9. Jardim Pizza	1.979	142 m	6.231	7.166
10. Parque das Indústrias	1.980	272 m	9.165	10.540
11. Eldorado	1.980	128 m	6.200	7.130
12. João Paz	1.980	160 m	10.993	12.142
13. Parque das Indústrias Leves	1.981	122 m	1.455	1.674
14. Cafezal	1.981	240 m	8.065	14.715
15. São Lourenço	1.984	270 m	7.324	14.422
16. Pq. Ouro Branco	1.985	330 m	4.277	7.069
17. Jardim Tóquio	1.985	128 m	7.352	8.459
18. Maria Cecília	1.985	271 m	10.609	16.200
19. Novo Amparo	1.985	260 m	2.031	2.336
20. Chefe Newton	1.986	122 m	6.010	7.912
21. Aquiles Senghel	1.986	210 m	10.393	11.952
22. Vila Ricardo	1.986	122 m	7.738	8.899
23. Jardim Santiago	1.986	254 m	5.615	11.457
24. Ernani Moura Lima	1.987	101 m	4.343	7.145
25. Milton Gavetti	1.987	133 m	-	4.182
26. Marabá	1.988	235 m	-	12.00
27. Mister Thomas	1.988	108 m	-	2.580
28. Panissa	1.988	100 m	-	3.580
29. Vivi Xavier	1.988	65 m	-	4.300

Unidade de Saúde	Ano de Implantação	Área Física	População da área de Abrangência	
			1.986	1.992
30. Parigot de Souza	1.989	230 m	-	11.751
31. PAIST-Programa de atenção integral a saúde do trabalhador	1.990	66 m	-	(a)
32. UNIMOS-Unidade Móvel de saúde	1.992	24 m	-	(b)
33. Alvorada	1.992	272 m	-	20.000
34. 10 de Dezembro	1.992	272 m	-	20.000
35. José Belinati	1.992	355 m	-	20.000
36. Lindóia	1.992	272 m	-	10.000
37. Cidade da Criança	1.992	960 m	-	(a)
38. Centro Saúde Especial	1.992	272 m	-	(a)
39. Terminal Urbano	1.992	60 m	-	(b)
Subtotal População Coberta			193.043	342.485
Proporção População Urbana Coberta			60,46 %	93,44 %
ZONA RURAL				
1. Paiquerê	1.973	260 m	2.613	2.425
2. Irerê	1.977	63 m	2.829	2.219
3. Lerroville	1.978	140 m	4.866	4.023
4. Tamarana	1.978	260 m	6.501	6.236
5. Warta	1.978	66 m	1.357	1.291
6. Maravilha	1.979	107 m	1.914	1.763
7. Guaravera	1.981	220 m	4.348	4.342
8. São Luiz	1.985	81 m	2.153	1.291
9. Guairacá	1.985	81 m	820	680
10. Selva	1.985	40 m	1.238	849
11. Regina	1.985	40 m	236	272
12. Taquaruna	1.988	46 m	-	1.319
13. Rio Branco	1.988	46 m	-	1.420
14. Três Bocas	1.988	46 m	-	860
15. Apucarantina	1.989	46 m	-	842
Subtotal população coberta			28.875	29.832
Proporção População Rural coberta			87,49 %	91,39 %
Total Cobertura			221.918	372.317
Proporção população coberta			63,95 %	93,27 %

Fonte: Prefeitura Municipal de Londrina

(a) Clientela Específica - (b) Clientela Variável

A cobertura, expressa como a proporção da população servida por uma atividade sobre a população que necessita da atividade (186), evoluiu, de 63,95%, em 1986, para 93,27%, em 1992, representando aumento de 45,85%, em função, principalmente, da extensão da cobertura dos serviços, nas áreas urbanas periféricas.

Não obstante ter havido acréscimo de mais 19 unidades de saúde, nas zonas urbanas e rural, de 1986 a 1992, 6,56% da população urbana ainda está sem cobertura de serviços, a menos de 500 metros de suas residências. Este percentual corresponde a bairros com baixa densidade demográfica e condições sócio econômicas elevadas.

A Tabela 24 apresenta os recursos físicos, humanos e potencial de atendimento dos serviços básicos de saúde de Londrina. As unidades de saúde, em número de 54 estão distribuídas em três serviços de pronto-atendimento, em regime de plantão permanente; 18 núcleos integrados de saúde, com funcionamento em três turnos, contando com médico clínico geral, pediatra, ginecologista-obstetra e dentista; 33 postos de saúde com atendimento em clínica geral em dois turnos. Alguns destes, 11, oferecem assistência odontológica.

Com o total 163 consultórios médicos e 3.594 horas-médico por semana a rede básica apresenta potencial de atendimento de 58.184 consultas médicas por mês, suficientes para atender à demanda da população de Londrina, de acordo com os critérios do CONASP (Anexo 3).

Tabela 24 - Recursos físicos, humanos e potencial de atendimento dos serviços básicos de saúde. Londrina, 1992.

	Recursos Físicos		Recursos Humanos (nº horas / semana)				Atend. Programado por mês		
	Nº Consultas Médicas	Nº Consultas Odontológicas	Médico	Odon-tólogo	Enfer-magem	THD e ASO (a)	Consultas médicas	Procedi-mentos odontoló-gicos	Atendi-mento básico
PRONTO ATENDIMENTO - 24 HORAS POR DIA									
1. Jardim Leonor	6	3	328	60	816	200	5.773	1.000	17.952
2. José Belinati	6	-	412	-	1.216	-	7.251	-	26.752
3. Maria Cecília	5	3	304	60	816	200	5.350	1.000	17.952
NÚCLEOS INTEGRADOS DE SAÚDE - ATENDIMENTO EM 3 TURNOS									
4. Jardim Bandeirantes	4	3	132	60	480	200	2.323	1.000	10.560
5. Pq. das Indústrias	4	3	92	60	440	160	1.619	720	9.680
6. Cafezal	4	3	88	60	480	200	1.548	1.000	10.560
7. São Lourenço	5	3	92	40	400	160	1.619	720	8.800
8. Pq. Ouro Branco	5	3	124	60	480	400	2.182	1.000	10.560
9. Jd. Santiago	4	3	80	60	400	160	1.408	720	8.800
10. Jd. Marabá	4	3	80	60	440	160	1.408	720	9.680
11. Parigot de Souza	4	3	88	60	560	160	1.549	720	12.320
12. Alvorada	5	3	160	60	400	200	2.816	720	8.800
13. 10 de Dezembro	5	3	120	60	560	200	2.112	720	12.320
14. Lindóia	5	3	60	60	200	160	1.056	720	4.400
15. João Paz	4	3	56	40	200	160	985	583	4.400
16. Jardim Tóquio	4	3	56	60	240	160	985	720	5.280
17. Conjunto Aquiles Stenghel	4	3	72	60	240	200	1.267	583	5.280
18. Novo Amparo	4	3	52	40	280	160	915	583	6.160
ATENDIMENTO EM 2 TURNOS									
19. Vila Fraternidade	2	-	40	-	152	-	704	-	3.344
20. Medicina do Trabalho	4	2	40	40	320	80	704	720	7.040
21. Jardim Sol	4	-	20	-	124	-	258	-	1.594
22. Vila Nova	2	-	28	-	100	-	492	-	2.200
23. Rui Virmond	3	-	40	-	160	-	704	-	3.080
24. Centro Social Urbano	3	3	40	40	200	-	704	583	4.400
25. Jardim Pizza	3	-	64	-	200	-	1.126	-	4.400
26. Jardim Eldorado	2	-	60	-	180	-	1.056	-	3.960
27. Parque das Indústrias Leves	2	-	36	-	160	-	633	-	3.520
28. Conjunto Chefe Newton	2	-	40	-	120	-	704	-	2.640
29. Vila Ricardo	2	-	40	-	200	-	704	-	4.400
30. Ernani Moura	2	-	60	-	192	-	1.056	-	4.224
31. Milton Gavetti	2	-	40	-	160	-	704	-	3.520
32. Mister Thomas	3	-	48	-	192	-	844	-	4.244
33. Conjunto Panissa	3	3	40	40	148	160	704	555	3.256

	Recursos Físicos		Recursos Humanos (nº horas / semana)				Atend. Programado por mês		
	Nº Consultas Médicas	Nº Consultas Odontológicas	Médico	Odon- tólogo	Enfer- magem	THD e ASO (a)	Consultas médicas	Procedi- mentos odontoló- gicos	Atendi- mento básico
34. Vivi Xavier	2	3	36	40	104	160	633	583	2.288
35. PAIST-Programa de atenção integral a saúde do trabalhador	2	-	60	-	140	-	1.056	-	2.240
36. Paiquerê	5	2	40	8	176	8	516	102	3.016
37. Irerê	1	3	18	40	152	160	316	505	3.344
38. Lerroville	2	1	30	30	-	120	528	437	3.036
39. Tamarana	3	1	30	30	280	80	528	437	6.160
40. Warta	1	-	20	-	112	-	352	-	2.464
41. Maravilha	2	-	12	-	57	-	211	-	1.254
42. Guaravera	5	2	40	8	176	8	516	102	3.016
43. São Luiz	1	-	12	-	60	-	211	-	1.320
44. Gauracá	1	-	12	-	64	-	211	-	1.408
45. Selva	1	-	8	-	48	-	140	-	1.056
46. Regina	1	-	8	-	55	-	140	-	1.210
47. Taquaruna	1	-	8	-	24	-	140	-	528
48. Rio Branco	1	-	8	-	24	-	140	-	528
49. Três Bocas	1	-	8	-	48	-	140	-	1.056
50. Apucarantina	1	-	12	-	52	-	211	-	1.144
51. Cidade da Criança	4	4	80	80	200	240	-	-	-
52. Centro de Saúde Especial	4	3	40	80	120	120	-	-	-
53. Terminal Urbano	1	-	40	-	80	-	-	-	-
54. UNIMOS	2	-	40	-	-	-	704	-	2.200
TOTAL	163	78	3.594	1.360	13.228	4.376	58.174	17.253	275.700

(a) THD: Técnico em Higiene Dental; ASO: Auxiliar de Serviços odontológicos.

NÍVEL SECUNDÁRIO: Corresponde a serviços especializados de complexidade tecnológica maior que atuam em geral sobre a base de referência dos indivíduos e situações de saúde, surgidas no nível primário. O nível secundário inclui os ambulatorios de especialidades e os hospitais gerais e é utilizado para referência dos outros níveis ou pelos próprios pacientes. No Simpósio Binacional entre Estados Unidos e Israel (25), propôs-se que a área geográfica para este nível tenha entre 50.000 e 200.000 habitantes. Experiências realizadas em países do Caribe e da América Central colocam as possibilidades deste nível ser organizado, em áreas geográficas urbanas de um milhão de habitantes, e as rurais em quinhentos mil habitantes (66).

O atendimento ambulatorial especializado, ao nível secundário, é realizado, em Londrina, através das redes públicas, filantrópicas e privadas contratadas, destacando-se o Centro Regional de Especialidades do SUS, o ambulatório do Hospital Universitário e os profissionais credenciados pelo SUS.

NÍVEL TERCIÁRIO: Inclui os serviços que, por sua alta tecnologia e por economia de escala, espera-se que solucionem os problemas de alta complexidade, com a utilização de equipamentos e pessoal especializado. O nível terciário envolve quase sempre a hospitalização e o ensino médico (54).

O nível terciário é destinado aos serviços altamente especializados, característicos dos centros médicos nacionais, institutos ou serviços altamente especializados. Neste nível, estão concentradas as facilidades técnicas mais elevadas e equipamentos sofisticados de alto custo, necessários a procedimentos distintos de diagnóstico e terapêuticas (168,170). Neste nível realiza-se cirurgia cardiovascular complexa, neurocirurgia, tratamento de queimaduras, assistência médica perinatal de alto risco, radiação terapêutica para casos de neoplasia, diagnósticos complexos por imagens e transplantes de órgãos.

Os especialistas de nível terciário são fontes de consulta e supervisão para os outros níveis e, também, para a educação continuada dos profissionais da saúde e para a comunidade vinculada à rede de serviços.

Os serviços especializados, ao nível terciário, em Londrina, cobrem uma população de cerca de um milhão de habitantes e, em grande parte, estão vinculados à Universidade de Londrina. São bastante desenvolvidos, com incorporação das tecnologias mais avançadas, na área da saúde. Os serviços públicos, universitários, filantrópicos e privados contratados têm condições de realizar consultas especializadas, exames complementares sofisticados e tratamentos com alto grau de resolução. Os ambulatórios públicos de maior expressão na retaguarda para especialidades médicas são os do Centro Regional de Especialidades e os do Hospital Universitário, suficientes para atender à demanda de referência existente.

7.1.6.2 SERVIÇOS DE APOIO DIAGNÓSTICO E TERAPÊUTICO

A Prefeitura Municipal mantém um laboratório de análises clínicas que atende à demanda de exames gerados pelas consultas de clínica básica da rede pública municipal. Os exames são coletados nos próprios postos e centros de saúde, de onde são encaminhados ao laboratório, de localização central, para análise. A produção de serviços de patologia clínica pode ser analisada na Tabela 25, que registra aumento de 130,46% do total de exames realizados, de 1986 a 1992.

Os laboratórios de análises clínicas privados, contratados pelo Sistema Único de Saúde, atendem à demanda do Centro Regional de Especialidades e dos médicos credenciados, tanto os de linha básica quanto os de linha especializada. Os exames laboratoriais do Hospital Universitário são realizados por laboratório próprio.

No que concerne aos exames especializados e às terapias, Londrina conta com serviços de alta tecnologia, como tomografia axial computadorizada, laser de argônio para mapeamento de retina e cobaltoterapia, dentre outros; o que tem atraído pacientes de outros municípios e estados.

TABELA 25 - Produção de serviços de patologia clínica na rede básica de saúde, Londrina, 1986-1992.

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	Variação Percentual 1986 - 1992
Bioquímica	8.914	9.370	10.924	12.768	14.648	31.012	33.712	278,19 %
Parasitologia	14.334	15.068	17.568	20.551	23.584	32.054	25.912	80,77 %
Hematologia	13.896	14.608	17.031	19.923	22.857	26.816	32.945	137,08 %
Urinálise	11.526	12.116	14.127	16.526	18.960	24.048	24.725	114,52 %
Imunologia	7.763	8.164	9.518	11.134	12.774	13.744	11.279	45,29 %
Microbiologia	2.163	2.271	2.660	3.112	3.563	5.752	6.465	198,89 %
TOTAL	58.596	61.597	71.818	84.014	96.386	133.426	135.038	130,46 %

Fonte: Secretaria Municipal de Saúde, 17a. Regional de Saúde de Londrina.

7.1.6.3 - TEC - TRANSPORTE EMERGENCIAL CENTRALIZADO

Inaugurado em 1990, o TEC - Transporte Emergencial Centralizado -, tem como objetivo atender às chamadas emergenciais da população, no menor tempo possível.

Localizado em área central do município, conta com telefone direto de atendimento ao público, disponível 24h00 por dia, para registro e atendimento das chamadas. Possui frota de 10 ambulâncias, com sistema de rádio para intercomunicação, destinadas ao atendimento da área urbana e rural do município.

7.1.6.4 - CENTROFARMA - Farmácia Central do Município

A CENTROFARMA é o órgão responsável por toda a distribuição de medicamentos e materiais de consumo da rede de postos e centros de saúde da Prefeitura Municipal de Londrina e tem como principais objetivos:

- organizar e disciplinar a aquisição de produtos farmacêuticos para a Rede Municipal de Saúde;
- orientar o sistema de abastecimento das unidades de saúde, com controle sistemático da utilização de todos os medicamentos e materiais de consumo;
- compatibilizar a oferta de medicamentos, segundo a realidade nosológica de cada posto de saúde.

Tabela 26 - Consumo de alguns medicamentos na Rede Básica de Saúde da Prefeitura Municipal de Londrina, 1986 e 1992.

MEDICAMENTOS	1986 (a)	1992
Hidroclorotiazida	126.468	1.200.000
AAS 100 mg	242.520	1.200.000
AAS 500 mg	358.800	960.000
Nifedina	85.440	960.000
Propranolol	106.440	720.000
Metildopa	98.520	600.000
Furosemida	49.520	600.000
Sulfa + Trimetropina	88.800	540.000
Mebendazol - comp.	117.720	540.000
Digoxina	101.280	540.000
Clorpropamida	49.520	360.000
Glibenclamide	-----	360.000
Hioscina - comp.	-----	360.000
Cimetidina - comp.	-----	360.000
Metromidazol - comp.	79.560	360.000
Aminofilina	72.840	360.000
Eritromicina - comp.	67.200	240.000
Ampicilina - comp.	-----	240.000
Dipirona - 500	45.840	240.000
Cefalexina - cáps.		180.000
Penicilina Cristalina	17.400	72.000
Dipirona - gotas	7.836	72.000
Penicilina - Benzatina - 1.200.000	12.588	54.000
Mebendazol - susp.	12.556	54.000
Sais de reidratação oral	36.000	54.000
Neomicina	-----	48.000
Sulfato de trinetropina	-----	48.000
Declofenaco / Cetoprofeno	-----	42.000
Eritromicina - susp.	2.688	36.000
Ambroxol	-----	36.000
Cloreto de Potássio - susp.	4.236	36.000
Salbutamol	-----	36.000

MEDICAMENTOS	1986 (a)	1992
Hidróxido de Alumínio - susp.	6.946	36.000
Sulfato ferroso - frasco	103.200	36.000
Cloreto benzalcônio - frasco	-----	36.000
Monosulfiran - comp.	-----	30.000
Metronidazol - creme	-----	30.000
Metronidazol - sol. oral	3.480	30.000
Desclofeniramina - sol.	-----	24.000
Penicilina Benzatina 600.000 UI	8.304	24.000
Nistatina - creme	3.240	24.000
Ampicilina - susp.	-----	24.000
Cefalexina - susp.	-----	18.000
Dexametasona injetável	-----	18.000
Pasta d'água com enxofre	-----	18.000
Elixir paregórico	3.720	18.000
Thiabendazol - pomada	2.820	9.600
Nistatina - susp. oral	3.240	9.600
Estrogênio - creme	-----	6.000
Insulina NPH	600	3.600

Fonte: Secretaria de Saúde da Prefeitura Municipal de Londrina.

(a) Os espaços assinalados com o sinal "-----" referem-se a medicamentos não disponíveis na rede de saúde em 1986.

7.1.6.5 - SERVIÇOS DE SAÚDE DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA - UEL

Hospital Universitário Regional do Norte do Paraná - HURNP - é um órgão suplementar da Universidade Estadual de Londrina que se dedica ao ensino, à pesquisa e à extensão de serviços à comunidade, através de atendimento em praticamente todas as especialidades médicas.

Considerado um Centro de Referência Regional, o HURNP possui uma área de abrangência que ultrapassa os limites do Estado, incluindo o Sul de São

Paulo e parte do Mato Grosso do Sul, recebendo pacientes de cerca de 200 municípios.

Por tratar-se do único hospital público de grande porte do Norte do Paraná, com 263 leitos e possuindo a única unidade de isolamento para portadores de moléstias infecto-contagiosas da região, o HURNP tem prestado atendimento a uma clientela universal, através de seu pronto-socorro, unidades de internação e ambulatorios.

Mantém serviço de atendimento de emergência, através de pronto socorro que funciona em regime de plantão permanente.

Presta atendimento ambulatorial geral e especializado, com predomínio do primeiro sobre o segundo, tanto na área médica, como na de Fisioterapia.

Os laboratórios de análises clínicas e de Anatomia Patológica são próprios do Hospital. É mantido um setor de emergência, com um laboratório central, que funciona ininterruptamente. Além de exames de rotina, são também realizados outros mais especializados e de alto custo: dosagem de chumbo no sangue, pesquisa de anticorpos antineurocisticercose no líquido, marcadores de hepatite B.C. e delta, dosagem de alfa-feto-proteína, dosagem de cido delta amino-levulínico, dosagens hormonais e marcadores citoquímicos de medula óssea.

Nos últimos anos, com as medidas de reorganização dos serviços de saúde, coube ao H.U. uma importante atuação no sistema de referência e contra-referência, ao nível terciário, a todos os serviços de menor complexidade do Município e da Região.

Postos de Saúde da UEL: A Universidade mantém, ainda, três postos de saúde, sendo que, destes, dois estão localizados na zona rural do Município. A assistência prestada à população é feita pelos docentes do Setor de Saúde Comunitária, do Departamento Materno-infantil e Saúde Comunitária, nos mesmos moldes do desenvolvido pela Secretaria de Saúde do Município, fazendo com que os mesmos integrem a rede básica de serviços.

Centro Odontológico Universitário do Norte Do Paraná - COUNP -: Estrutura-se em quatro clínicas centrais, dispondo de 158 equipamentos odontológicos, 9 aparelhos de RX e acessórios e mais 3 clínicas, localizadas na Vila Santa Terezinha e nos Postos de Saúde dos distritos rurais de Paiquerê e Guaravera.

As clínicas centrais envolvem as seguintes especialidades: dentística restauradora, prótese dental, cirurgia buco-maxilo-facial, periodontia, endodontia, ortodontia, odontologia legal, odontopediatria, radiologia, prótese buco-maxilo-facial, odontologia preventiva e social e patologia bucal.

Em relação ao sistema de referência e contra-referência, o COUNP, à semelhança do H.U., funciona independentemente da rede básica de serviços, não servindo de apoio efetivo aos mesmos.

7.1.7 EVOLUÇÃO DO ORÇAMENTO DA SAÚDE

A abordagem dos principais aspectos das finanças públicas do Município de Londrina se baseia nos dados fornecidos pela Prefeitura Municipal, procurando-se demonstrar os aspectos evolutivos das receitas e despesas municipais, com os desdobramentos mais significativos para o setor de saúde do Município.

As informações obtidas junto à Prefeitura Municipal em valores de moeda nacional dos anos respectivos, foram convertidas em dólares, pela cotação média anual do dólar oficial em relação à moeda nacional, para que se estabeleçam as correções adequadas ao longo do período analisado.

A tabela 27 apresenta a evolução das despesas orçamentárias do Município de Londrina, permitindo comparar-se as despesas orçamentárias da

Prefeitura Municipal com as despesas da Secretaria Municipal de Saúde e da Autarquia do Serviço Municipal de Saúde (ASMS), e as transferências da União, através do ressarcimento financeiro dos convênios AIS/SUDS/SUS. A análise das despesas do Município revela participação pequena da saúde no orçamento municipal, até 1985, com a implantação das Ações Integradas de Saúde. A partir de 1986, e até 1988, registra-se crescimento moderado dos gastos municipais com a saúde, à custa das transferências da União. A partir de 1989, a participação percentual dos gastos com a saúde em relação ao orçamento da Prefeitura Municipal, apresenta crescimento acentuado e constante, passando de 9,61%, em 1988, para 23,91% em 1992. O Gráfico 5 ilustra estas alterações.

Tabela 27 - Evolução das despesas orçamentárias do Município de Londrina. Comparação das despesas orçamentárias da Prefeitura Municipal com as despesas da Secretaria Municipal de Saúde, Autarquia Serviço Municipal de Saúde e transferências da União (valores em dólares).

Exercício	Despesas Orçamentárias da Prefeitura Municipal de Londrina	Despesas com a Secretaria Municipal de Saúde	Despesas com a Autarquia Municipal de Saúde	Transferência da União	Total das Despesas com a Saúde	Participação percentual da saúde com relação à Prefeitura Municipal
1983	14.261.890,57	243.418,28	253.588,87	1.163,62	498.170,77	3,49
1984	24.340.597,33	535.284,61	267.258,68	3.976,86	806.520,15	3,31
1985	20.382.695,95	531.614,60	415.067,27	142.819,92	1.089.501,79	5,34
1986	26.691.815,37	940.239,12	835.480,80	495.779,31	2.271.499,23	8,51
1987	31.973.868,71	1.294.267,40	1.018.486,61	623.794,54	2.936.548,55	9,18
1988	45.339.819,49	2.169.939,75	1.572.736,07	612.784,79	4.355.460,61	9,61
1989	49.722.468,98	2.944.699,72	2.336.701,34	747.973,51	6.029.374,57	12,13
1990	65.546.065,33	5.041.258,63	4.374.760,96	695.433,66	10.111.453,25	15,43
1991	66.363.265,09	6.869.400,26	4.175.198,98	1.861.834,37	12.906.433,61	19,45
1992	72.369.123,83	10.316.493,00	5.698.804,99	1.289.142,70	17.304.440,82	23,91

Fonte: Secretaria Geral, Secretaria de Fazenda, Autarquia Serviços Municipais de Saúde, da Prefeitura Municipal de Londrina.

(a) Ressarcimento financeiro da União: convênios AIS/SUDS/SUS.

Gráfico 5 - Evolução das despesas orçamentárias da Prefeitura Municipal com a saúde. Londrina, 1986 a 1992.

A participação percentual do Governo Federal no ressarcimento dos gastos da rede básica de saúde da Prefeitura Municipal (Tabela 28) , que chegou a ser de 61,25%, em 1987, apresenta queda gradativa e constante, chegando a 22,62%, em 1992. Registra-se que os percentuais menores, em 1990 e 1992, correspondem aos exercícios em que ocorreram as maiores expansões dos serviços municipais de saúde. A análise acurada desses dados revela que a participação do Governo Federal com as despesas da saúde foi maior nos primeiros

anos de implantação das AIS e SUDS, diminuindo progressivamente à medida que o Município aumenta os seus gastos com a saúde.

Tabela 28 - Participação percentual do Governo Federal no ressarcimento dos gastos da Rede Básica de Saúde da Prefeitura Municipal de Londrina. 1.983 a 1.992.

Ano	(A) Despesas do Município com Saúde	(B) Despesas da Autarquia Municipal de Saúde	(C) Ressarcimento financeiro dos gastos da ASMS	Razão C/A (%)	Razão C/B (%)
1983	498.170,77	253.588,87	1.163,62	0,234	0,460
1984	806.520,15	267.258,68	3.976,86	0,493	1,488
1985	1.089.501,79	415.067,27	142.819,92	13,108	34,409
1986	2.271.499,23	835.480,80	495.779,31	21,826	59,341
1987	2.936.548,55	1.018.486,61	623.794,54	21,242	61,247
1988	4.355.460,61	1.572.736,07	612.784,79	14,069	38,963
1989	6.029.374,57	2.336.701,34	747.973,51	12,405	32,009
1990	10.111.453,25	4.374.760,96	695.433,66	6,880	15,896
1991	12.906.433,61	4.175.198,98	1.861.834,37	14,430	44,592
1992	17.304.440,82	5.698.804,99	1.289.142,70	7,450	22,621

Fonte: Secretaria de Fazenda, Serviço Municipal de Saúde, Prefeitura Municipal de Londrina.

(a) Convênios AIS/SUDS/SUS.

A participação de cada esfera de Governo no financiamento dos serviços de saúde, públicos e privados contratados, é analisada na Tabela 29 e no Gráfico 6. Em 1986, o Governo Federal era responsável por 92,33% dos gastos com a saúde em Londrina, sete anos após o início da implantação da municipalização, em 1992, a participação do Governo Federal nos gastos com a saúde em Londrina reduz-se a 66,10%. Os gastos federais com os serviços ambulatoriais evoluíram de 19,47%, em 1986, para 26,18%, em 1992, enquanto que os gastos com autorização de internação hospitalar (AIH), passaram, de 72,86%, em 1986, para 39,92%, em 1992.

As despesas do Governo Estadual com pessoal, em Londrina, representavam 3,90% do total dos gastos com saúde, com pouco mais de 1 milhão de dólares, em 1986, revelando, em 1992, persistência da pequena participação do mesmo nos gastos com a saúde, de 3,63%, com dispêndio inferior a 2 milhões de dólares.

Em 1986, o Governo Municipal dispendeu pouco mais de 1 milhão de dólares em serviços ambulatoriais, representando 3,77% dos gastos com a saúde no Município. Em 1992, após expansão dos serviços municipais, registra-se dispêndio de mais de 16 milhões de dólares, que representam 30,27% dos gastos com a saúde .

Constata-se, pois, que, quanto maior a participação do município nas despesas com a saúde, menor a participação do Governo Federal, permanecendo inalterado o percentual, inferior a 4%, do governo estadual.

Confrontando-se as receitas arrecadadas pela União e pelo Estado do Paraná em Londrina, com o volume de transferências recebidas pelo município, é possível visualizar melhor o volume de recursos que retornam para a comunidade londrinense.

Tomando-se por base o ano de 1990, que apresentou o maior volume de transferências, verifica-se que as do Estado representaram 26,7% da receita estadual arrecadada no Município, enquanto as transferências recebidas da União, em 1991, representaram somente 9,5% do volume arrecadado pelo Governo Federal em Londrina.

Tabela 29 - Participação de cada esfera de governo no financiamento dos serviços de saúde, públicos e privados contratados. Londrina, 1986 a 1992.

Nível de Governo	Classificação do Serviço	1986		1992		Variação Percentual 1986-1990
		Valor em Dólar (e)	Participação percentual no total de gastos	Valor em Dólar (f)	Participação percentual no total de gastos	
Federal	Serviços Ambulatoriais Contratados (a)	5.189.014,91	19,47	13.855.467,73	26,18	+167,00
	Gastos com AIH (b)	19.415.818,04	72,86	21.124.491,19	39,92	+8,80
	Subtotal	24.604.832,95	92,33	34.979.958,92	66,10	+80,16
Estadual	Serviços ambulatoriais e hospitalares (c)	1.039.422,90	3,90	1.920.075,46	3,63	+84,76
Municipal	Serviços ambulatoriais (d)	1.004.321,89	3,77	16.015.298,12	30,27	+1.594,64
Total		26.648.577,74	100,00	52.915.332,70	100,00	+98,5

Fonte: Prefeitura Municipal de Londrina; Secretaria Estadual de saúde; Fundação Caetano Munhoz da Rocha; 17a. Regional de Saúde, de Londrina; Ministério da Saúde - Dataprev - DATASUS.

(a) Incluem gastos referentes a todos os serviços ambulatoriais contratados, públicos e privados, do Sistema Único de Saúde (consultas médicas, exames especializados, radiologia, patologia clínica e serviços de terapia).

(b) Incluem gastos referentes a serviços profissionais, serviços hospitalares, serviços de diagnose e terapêuticos, e órteses-próteses de hospitais contratados, estaduais, filantrópicos e universitário, instalados no Município de Londrina.

(c) Incluem gastos com pessoal

(d) Incluem gastos com pessoal e de manutenção, sem a participação do INAMPS.

(e) Valor médio do dólar em Cruzeiro Real: 0,013082

(f) Valor médio do dólar em Cruzeiro Real: 4.533.308750

Gráfico 6 - Participação de cada esfera de governo no financiamento da saúde, Londrina, 1986 e 1992.

Tabela 30 - Receitas correntes e de capital arrecadadas e transferidas do Estado e da União para Londrina. 1986 a 1992 (valores em mil dólares).

		1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Estado	Receitas arrecadadas	89.701	71.887	74.017	110.528	116.534	90.661	88.792
	Receitas transferidas	15.632	17.312	13.834	19.705	31.116	20.532	17.991
União	Receitas arrecadadas	71.305	71.824	51.883	69.615	117.754	112.064	122.014
	Receitas transferidas	3.892	4.401	4.587	6.610	8.270	10.631	6.989
Total	Receitas arrecadadas	161.006	143.711	125.900	180.143	234.288	202.725	210.806
	Receitas transferidas	19.524	21.713	18.421	26.315	39.386	31.163	24.980

Fonte: Secretaria de Fazenda do Município de Londrina.

Gráfico 7 - Receita arrecadada pela União em Londrina e transferida para o Município, 1986-92 (valores em milhões de dólares).

Gráfico 8 - Receita arrecadada pelo Estado do Paraná em Londrina e transferida para o Município, 1986 - 1992 (valores em milhões de dólares).

7.2.2 - Serviços Ambulatoriais

Os gráficos e as tabelas a seguir descrevem a distribuição dos serviços ambulatoriais de saúde do Município de Londrina, de acordo com as instituições públicas e privadas contratadas e conveniadas ao SUS, e aos recursos humanos e físicos disponíveis.

A Rede Básica de Saúde do Município, formada por postos e centros de saúde, pode ser identificada na Tabela 29. A Universidade Estadual de Londrina, pioneira na implantação do modelo de Atenção Primária à Saúde - APS, gerência, desde o início da década dos 70, três unidades periféricas. De 1977 a 1982, a Prefeitura Municipal implantou os primeiros 16 postos de saúde municipais, consolidando, com recursos próprios o modelo da APS, que se revelou eficiente quanto à extensão da cobertura dos serviços às populações periféricas.

A rede básica de saúde do Município de Londrina continuou expandindo-se na década dos 80, chegando a 1992 com 54 unidades, sendo 50 da Prefeitura Municipal, 3 da UEL e 1 pertencente ao Governo do Estado.

Tabela 31 - Evolução da capacidade instalada dos serviços de saúde da Prefeitura Municipal, de acordo com os recursos humanos. Londrina, 1986-1992 (a).

Categoria Profissional	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Médico	17	28	33	45	76	81	174
Dentista	5	6	8	14	43	52	66
Enfermeira	13	18	18	25	44	46	72
Auxiliar Saúde e Enfermagem	62	86	98	124	144	145	319
Técnico e Auxiliar em Higiene Dental	17	21	27	46	77	90	120
Outras categorias de nível superior	4	4	6	10	16	16	22
Pessoal Administrativo e de Apoio	60	55	78	42	128	115	314
TOTAL	178	218	268	306	528	545	1.087
Nº de Unidades e Saúde	30	32	38	42	42	42	50

Fonte: Departamento de pessoal da Autarquia Municipal de Saúde (ASMS), (a). Os dados referem-se apenas à Autarquia Municipal de Saúde, excluídos os servidores municipais da Secretaria de Saúde.

Das 54 unidades de saúde do Município, Tabela 24, 3, sendo uma central e 2 periféricas, funcionam, ininterruptamente, 24 horas por dia, em regime de pronto-atendimento. Outras 15 unidades, todas periféricas, funcionam com três turnos de atendimento, até as 22h00. Todos os distritos administrativos rurais têm posto de saúde, totalizando 15 unidades na zona rural e 39 unidades na zona urbana.

Em 1986, considerando-se os mesmos critérios de acesso, baseados nas distâncias percorridas da residência até a unidade de saúde, estas ofereciam cobertura assistencial a 227.730 habitantes, equivalentes a 63,95% da população total do município, de 347.032 habitantes. Houve, portanto, no período considerado, de 1986 a 1992, aumento de 63,95% para 93,27% na cobertura da população londrinense com os serviços básicos de saúde.

Considerando-se a população da área de abrangência das unidades de saúde e os critérios de acesso, ou seja, de 500 metros na zona urbana e de 5 quilômetros na zona rural, as distâncias máximas a serem percorridas da residência até a unidade de saúde, verifica-se que as mesmas oferecem cobertura assistencial a 93,44% da população urbana, de 375.212 habitantes, e a 91,39% da população rural, de 23.950 habitantes, com cobertura de 93,27% da população total do Município, de 399.162 habitantes.

Paralelamente à expansão da rede física das unidades de saúde municipais, ocorreu aumento de todas as categorias profissionais, como se pode visualizar na Tabela 31. O crescimento dos recursos humanos visou, basicamente, à otimização da capacidade da rede física.

Em 1986, com 30 unidades de saúde, havia uma média de 0,6 médico e de 2,1 auxiliares de enfermagem por posto de saúde e de 0,43 posto por enfermeiro.

De 1986 para 1992, o número de médicos aumentou de 17 para 174, representando crescimento de 1.024%. Em 1986, apenas 12 postos de saúde

ofereciam atendimento médico diariamente. Em 1992, todas as 39 unidades da zona urbana passaram a oferecer atendimento médico diariamente.

O número de enfermeiros por posto cresceu de 0,43, em 1986, para 1,44, em 1992. A expansão dos serviços de enfermagem foi maior a partir de 1990, quando foi implantada, com recursos municipais, uma escola profissionalizante de enfermagem, com capacidade para formação de 40 profissionais de nível médio por ano. A Escola de Enfermagem Municipal surgiu com o propósito de ser transformada em Escola de Saúde Pública, que servirá para formar e reciclar profissionais para a rede básica de saúde do Município.

O atendimento odontológico, em 1986, era feito por 4 clínicas odontológicas simplificadas e 1 consultório convencional, evoluindo, em 1988, para 8 clínicas odontológicas e 3 consultórios convencionais. A partir de 1989, ocorreu expansão rápida e organizada da atenção à saúde bucal, inclusive na zona rural do Município. Em 1992, a Prefeitura Municipal contava com 66 dentistas e 120 técnicos e auxiliares odontológicos, representando aumento de 1.320% e de 706%, respectivamente.

O crescimento dos recursos humanos capazes de produzir serviços de saúde, por instituição, é analisado em detalhes nas tabelas 32 a 36. Para cada tipo de serviço, a sistemática adotada foi a de determinar o potencial de atendimento, com base nos parâmetros de produtividade e cobertura do CONASP (43).

Para o cálculo do número de horas/médico/ano considerou-se a jornada de 4 horas diárias para cada profissional, com produção de 4 consultas por hora, durante 220 dias úteis no ano. Nos serviços ambulatoriais de urgência, considerou-se, entretanto, 365 dias úteis, exceção feita ao ambulatório do Instituto de Câncer, que atende as urgências ambulatoriais, no período de funcionamento dos ambulatórios convencionais, de segunda a sexta-feira. Quanto aos serviços universitários, não existem normas ou parâmetros de produtividade para os docentes. O número de consultas, em cada especialidade, é determinado pelos docentes ou médicos-residentes que prestam assistência. Na presente pesquisa,

tendo como parâmetro outros trabalhos anteriormente realizados (69,231,233,244), adotou-se como ideal a produção de 3 consultas/hora/médico, considerando-se o tipo de atividade, docente-assistencial, exercida pelo profissional.

O potencial de atendimento de todos os serviços do município em consultas médicas básicas é analisado na Tabela 32. Registra-se aumento de 94,77%, passando, de 544.950 consultas, em 1986, para 1.061.373 consultas, em 1992, sendo que o maior crescimento ocorreu em relação à Prefeitura Municipal. Para esta, o cálculo foi feito com base no fato de que, em 1.º de janeiro de 1992, havia 93 médicos trabalhando. Para estes, foi utilizado o parâmetro de 220 dias úteis no ano. Para os demais, o cálculo do potencial de atendimento foi feito com base no dia de admissão, e, conseqüentemente, nos dias trabalhados, registrando-se, em 1992, o total de 105.380 horas/médico, o que perfaz o potencial de atendimento/ano de 421.520 consultas médicas básicas. Enquanto o potencial de atendimento da Prefeitura Municipal apresenta aumento de 599% no período, o da Secretaria de Saúde do Estado e INAMPS apresenta diminuição, de 15,45%. Em 1992, embora existam mais 3 hospitais públicos, o potencial de atendimento ambulatorial destes é pequeno em relação aos demais hospitais. As unidades periféricas da Universidade Estadual de Londrina não têm médico com regularidade, registrando-se somente 6.120 horas/ano. Dos hospitais filantrópicos, apenas o Instituto de Câncer apresenta potencial de atendimento ambulatorial em 1986. Quanto ao Hospital Universitário, houve apenas 3 novas admissões para atendimento ambulatorial, representando mais 2.640 consultas/ano no período. Em relação aos profissionais credenciados e autorizados, houve pequeno aumento, de 57.128, em 1986, para 63.159 horas/médico/ano, em 1992, que correspondem aos tetos de consultas autorizadas pelo INAMPS e SUS. Para cálculo do número de horas/médico/ano, foi adotado o parâmetro de 4 consultas/hora.

Tabela 32 - Recursos humanos e potencial de atendimento em consultas médicas básicas, de acordo com o prestador de serviços de saúde, Londrina, 1986 a 1992.

Prestador de Serviços	1986		1992	
	Horas / médico / ano	Potencial de Atendimento / ano	Horas / médico / ano	Potencial de Atendimento / ano
Prefeitura Municipal	17.600	70.400	105.380	421.520
Secretaria Estadual de Saúde / INAMPS	30.800	123.200	26.040	116.160
Hospitais Públicos	-	-	3.379	13.516
Hospital Universitário	30.972	90.276	33.612	100.836
Unidades periféricas da UEL	3.142	9.428	3.142	9.428
Hospitais Filantrópicos	-	-	34.556	138.224
Sindicatos	5.979	23.914	2.959	11.836
Credenciados / autorizados	57.128	228.514	63.159	252.637
TOTAL	145.621	545.732	272.227	1.064.157

Os recursos humanos disponíveis e o potencial de atendimento em consultas médicas especializadas são apresentados na Tabela 33.

Em 1986 os grandes produtores de consultas médicas especializadas são a Secretaria Estadual de Saúde e o INAMPS, através do único Centro de Saúde Estadual que havia em Londrina, e do Posto de Assistência Médica - PAM. Juntos, apresentavam um potencial de atendimento de 140.800 consultas especializadas. Embora não tenha havido novas admissões no período, em 1992 o potencial de atendimento apresenta aumento discreto de 15%, para 161.920 consultas especializadas, em função do remanejamento de alguns profissionais da linha básica para a especializada.

Tabela 33 - Recursos humanos e potencial de atendimento em consultas médicas especializadas, de acordo com o prestador de serviços de saúde, Londrina, 1986 e 1992.

Prestador de Serviços	1986		1992	
	Horas / médico / ano	Potencial de Atendimento / ano	Horas / médico / ano	Potencial de Atendimento / ano
Prefeitura Municipal	-	-	-	-
Secretaria Estadual de Saúde / INAMPS	35.200	140.800	40.480	161.920
Hospitais Públicos				
Hospital da Zona Norte	-	-	907	3.629
Hospital da Zona Sul	-	-	658	2.633
Hospital Rural	-	-	-	-
Hospital Universitário	30.536	78.672	39.336	118.008
Hospitais Filantrópicos				
Instituto de Câncer de Londrina	8.800	35.200	23.256	93.028
Hospital Evangélico	-	-	10.912	43.648
Santa Casa	-	-	1.760	7.040
CLAM	-	-	7.040	28.160
Credenciados / autorizados	40.623	162.492	72.413	289.652
TOTAL	115.159	417.164	196.762	747.718

Em relação ao Hospital Universitário, de 1986 para 1992, houve acréscimo de 20 médicos, sendo 10 especialistas e os demais plantonistas, elevando-se o número de horas/médico/ano para 39.336, o que representa aumento de 50% no potencial de atendimento.

Quanto aos profissionais credenciados e autorizados, o potencial de atendimento corresponde aos tetos de consultas autorizadas pelo INAMPS, calculadas com base na produtividade de 4 consultas/hora. De 1986 para 1992, houve aumento de 79,24% no potencial de atendimento.

O potencial de atendimento de todos os serviços em consultas especializadas apresenta taxa de crescimento de 79,24%, bem menor, portanto, do que o registrado para as consultas médicas básicas, passando de 417.164, em 1986, para 747.718 consultas médicas em 1992.

Analisando-se a Tabela 34, verifica-se que o potencial de atendimento dos serviços de saúde em consultas médicas de urgência-emergência aumentou 151,70%, passando de 239.314, em 1986, para 602.365, em 1992. Esse aumento está uniformemente relacionado com a criação de três novos hospitais públicos, sendo dois estaduais e um municipal, que mantêm serviços permanentes de urgência, e com o aumento da capacidade de atendimento dos dois principais hospitais filantrópicos, a Santa Casa e o Hospital Evangélico, e do Hospital Universitário.

Tabela 34 - Recursos humanos e potencial de atendimento em consultas médicas de urgência/emergência, de acordo com o prestador de serviços de saúde, Londrina, 1986 e 1992.

Prestador de Serviços	1986		1992	
	Horas / médico / ano	Potencial de Atendimento / ano	Horas / médico / ano	Potencial de Atendimento / ano
Prefeitura Municipal	-	-	-	-
Secretaria Estadual de Saúde / INAMPS	-	-	-	-
Hospitais Públicos				
Hospital da Zona Norte	-	-	26.280	105.120
Hospital da Zona Sul	-	-	26.280	105.120
Hospital Rural	-	-	8.760	35.040
Hospital Universitário	35.040	105.120	47.554	142.662
Hospitais Filantrópicos				
Instituto de Câncer de Londrina	-	-	2.640	10.560
Hospital Evangélico	13.140	52.560	21.274	85.096
Santa Casa	13.140	52.560	19.918	79.672
CLAM	-	-	1.760	7.040
Credenciados / autorizados	7.268	29.074	8.014	32.055
TOTAL	65.588	239.314	162.480	602.365

Os atendimentos básicos realizados (Tabela 35) referem-se a atividades desenvolvidas por profissionais de nível superior - enfermeiros, psicólogos, sociólogos, fonoaudiólogos, assistentes sociais, fisioterapeutas - e de nível médio - auxiliares de enfermagem, de saúde, visitantes sanitários - (121,182). Os atendimentos incluem pré e pós-consulta, curativos, coleta de material, administração de medicamentos, retirada de pontos, nebulização, visitas domiciliares, dentre outros. Registrou-se aumento do potencial de atendimento, de 235,52%, passando de 1.361.409, em 1986, para 4.567.835, em 1992. O maior aumento ocorreu com a rede básica de serviços da Prefeitura Municipal, de 556.160, em 1986, para 2.907.520, em 1992. Em relação aos serviços mantidos pelos governos estadual e federal, verifica-se diminuição no potencial de atendimento, de 359.040, para 306.340. Essa redução está menos relacionada com o processo de municipalização dos serviços de saúde do que com a deficiência de recursos humanos, existente nos serviços estaduais e federais, conforme o constatado, anteriormente, por outros autores (89,156,157,159,161).

Tabela 35 - Recursos humanos e potencial de realização de atendimentos básicos, de acordo com o prestador de serviços de saúde, Londrina, 1986 e 1992.

Prestador de Serviços	1986		1992	
	Horas / médico / ano	Potencial de Atendimento / ano	Horas / médico / ano	Potencial de Atendimento / ano
Prefeitura Municipal	139.040	556.160	726.880	2.907.520
Secretaria Estadual de Saúde / INAMPS	89.760	359.040	76.560	306.240
Hospitais Públicos				
Hospital da Zona Norte	-	-	34.716	138.864
Hospital da Zona Sul	-	-	19.280	77.120
Hospital Rural	-	-	6.506	26.024
Hospital Universitário	92.308	369.232	102.868	411.472
Hospitais Filantrópicos				
Instituto de Câncer de Londrina	3.520	14.080	3.520	14.080
Hospital Evangélico	-	-	77.792	311.168
Santa Casa	-	-	59.136	236.544
CLAM	1.044	4.177	14.789	59.155
Credenciados / autorizados	14.680	58.720	19.912	79.648
TOTAL	340.352	1.361.409	1.141.959	4.567.835

Quanto ao potencial de realização de atendimentos odontológicos (Tabela 36), registra-se aumento de 87,30%, passando de 270.622, em 1986, para 506.880, em 1992. Os serviços próprios da Prefeitura Municipal apresentam aumento de 1.220% no período, passando de 13.200 para 174.240 atendimentos, enquanto que os serviços próprios estaduais e federais mostram redução de 75%, passando de 21.120 para 5.280, no mesmo período.

Tabela 36 - Recursos humanos e potencial de realização de atendimentos odontológicos, de acordo com o prestador de serviços de saúde, Londrina, 1986 e 1992.

Prestador de Serviços	1986		1992	
	Horas / odontólogo / ano	Potencial de Atendimento / ano	Horas / odontólogo / ano	Potencial de Atendimento / ano
Prefeitura Municipal	4.400	13.200	58.080	174.240
Secretaria Estadual de Saúde / INAMPS	7.040	21.120	1.760	5.280
Hospitais Públicos				
Hospital da Zona Norte	-	-	-	-
Hospital da Zona Sul	-	-	-	-
Hospital Rural	-	-	-	-
Hospital Universitário e COUNP	70.400	211.200	95.568	286.704
Hospitais Filantrópicos				
Instituto de Câncer	-	-	-	-
Hospital Evangélico	-	-	-	-
Santa Casa	-	-	-	-
CLAM	-	-	-	-
Credenciados / autorizados	8.368	25.102	13.548	40.656
TOTAL	90.208	270.622	168.956	506.880

As Tabelas 37 a 49 mostram o comportamento da produção dos serviços ambulatoriais, de 1986 a 1992, por instituição, agrupados em consulta médica básica, consulta médica especializada, consulta médica de urgência-emergência, atendimento básico e atendimento odontológico.

Verifica-se na Tabela 37 que houve aumento de 54,58% na produção de consultas médicas básicas, passando de 387.538, em 1986, para 585.743, em 1992. Analisando-se, especificamente, cada produtor de serviço, constata-se que o maior aumento, de 385,59%, ocorreu com a Prefeitura Municipal. Enquanto em 1986 a rede básica da Prefeitura Municipal realizava 73.453 consultas médicas, em 1992 este número salta para 356.680. O Hospital Universitário e outras entidades apresentam crescimento pequeno na produção de consultas médicas básicas, enquanto se registra queda acentuada com os serviços estaduais-federais, com os sindicatos e com os profissionais credenciados/autorizados, de 59,36%, 52,46% e 45,99%, respectivamente. A diminuição da produção de consultas médicas básicas por parte dos profissionais credenciados e autorizados ocorreu sem que houvesse qualquer alteração nos tetos de consultas dos mesmos, e ocorre paralelamente ao aumento da capacidade operativa dos postos e centros de saúde da Prefeitura Municipal.

Tabela 37 - Potencial de atendimento e consultas médicas básicas realizadas, de acordo com o prestador de serviços de saúde, Londrina, 1986 e 1992.

Prestador de Serviços	1986			1992		
	Potencial Atendimento	Atendimento Realizado	Razão: realizado / potenc.x100	Potencial Atendimento	Atendimento Realizado	Razão: realizado / potenc.x100
Prefeitura Municipal	70.400	73.453	104,33	421.520	356.680	84,62
Secretaria Estadual de Saúde / INAMPS	123.200	122.534	99,45	116.160	49.802	42,87
Hospitais Públicos	-	-	-	13.516	5.072	37,53
Hospital Universitário	90.276	12.290	13,61	100.836	35.834	35,54
Unidades Periféricas da UEL	9.428	4.883	51,79	9.428	5.974	63,36
Hospitais Filantrópicos	-	-	-	138.224	39.272	28,41
Sindicatos	23.914	23.914	100,00	11.836	11.836	100,00
Credenciados / autorizados	228.514	150.464	65,84	252.637	81.273	32,17
TOTAL	545.732	387.538	71,01	1.064.157	585.743	55,04

A análise da razão realizado/potencial mostra que a produtividade dos serviços municipais é de 84,62%, em 1992, bastante superior à produtividade de todos os serviços, incluindo os municipais, de 55,04%. Em virtude de haver dificuldades no estabelecimento de cotas e identificação do compromisso dos profissionais contratados pelos sindicatos, considerou-se como potencial de atendimento desses o número de consultas efetivamente realizadas.

A Tabela 38 mostra a evolução da produção de consultas médicas básicas por instituição, a partir de 1986. Os maiores aumentos no total de consultas médicas básicas produzidas por todas as instituições ocorreram em duas épocas distintas: em 1986-87, com a implantação das Ações Integradas de Saúde, e em 1992, com a implantação do Sistema único de Saúde. Analisando-se, entretanto, o volume de consultas produzidas, de acordo com os prestadores de serviços, verifica-se que o aumento ocorreu principalmente em função da Prefeitura Municipal. À medida que a Prefeitura Municipal aumenta a produção de consultas médicas básicas, registra-se diminuição da produção deste tipo de serviço por parte dos demais prestadores, antes inclusive de consolidar-se o SUS no município, e sem que houvesse diminuição nas cotas de serviços contratados e autorizados pelo INAMPS. Este fato configura clara preferência da população pelos serviços de saúde da Prefeitura, ocorrendo, na prática, e de forma espontânea, a incorporação, pelos serviços públicos municipais, da oferta dos serviços básicos operada pelo setor privado.

O Gráfico 9 permite identificar melhor as alterações ocorridas com a produção de consultas médicas básicas por parte da Prefeitura Municipal e serviços privados credenciados e autorizados.

Tabela 38 - Total de consultas médicas básicas realizadas, de acordo com o prestador de serviços Londrina, 1986 a 1992.

Prestador de serviços	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	VARIÇÃO % 1986-1992
Prefeitura Municipal	73.453	108.517	127.613	160.915	211.585	249.274	356.680	358,59
CRE/INAMPS	122.534	125.005	124.932	134.152	91.979	59.765	49.802	-59,36
Credenciados/autorizados	150.464	153.763	155.504	160.247	156.947	119.149	81.273	-45,99
Outros	41.087	45.351	80.370	82.028	88.869	125.894	97.988	138,49
TOTAL	387.538	432.636	488.419	540.343	549.380	551.082	585.743	51,14

Gráfico 9 - Consultas médicas básicas realizadas pela Prefeitura Municipal e serviços privados credenciados e autorizados. Londrina, 1986 - 1992.

A Tabela 39 confirma o aumento progressivo do percentual de participação da Prefeitura Municipal na produção de consultas médicas básicas. Em 1986, esse percentual era de 23% do total de consultas médicas básicas do Município, elevando-se a 61% em 1992.

Gráfico 10 - Consultas médicas básicas, por prestador de serviços, Londrina, 1986 a 1992.

O Gráfico 10 apresenta os números absolutos de consultas médicas básicas, de acordo com o prestador de serviços. Verifica-se que além da queda do número de consultas básicas por parte dos serviços privados, contratados e autorizados, os serviços próprios do Estado e de União também apresentam

diminuição crescente na produção de CMB, enquanto aumenta a participação da Prefeitura Municipal.

Tabela 39 - Participação da Prefeitura Municipal na produção de consultas médicas básicas, Londrina, 1986 a 1992.

Entidade	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	VAR. IÇÃO % 1986-1992
Prefeitura Municipal	73.453	108.517	127.613	160.915	211.585	249.274	356.680	+358,59
Outras Entidades	314.085	324.119	360.806	379.428	337.795	301.808	229.063	-27,07
Participação percentual da Prefeitura	23%	25%	26%	30%	38%	45%	64%	+61%
TOTAL	387.538	432.636	488.419	540.343	549.380	551.082	585.743	+51,14

O volume de consultas médicas especializadas produzidas pelas diversas instituições prestadoras de serviços de saúde está registrado na Tabela 40. Verifica-se aumento de 59,65% no total de consultas produzidas, de 1986 a 1992, devido, principalmente, à maior oferta de consultas pelos serviços da SESA/INAMPS e, em menor proporção, do Hospital Universitário e profissionais credenciados e autorizados.

Tabela 40 - Potencial de atendimento e consultas médicas especializadas realizadas, de acordo com o prestador de serviços de saúde, Londrina, 1986 e 1992.

Prestador de Serviços	1986			1992		
	Potencial Atendimento	Atendimento Realizado	Razão: realizado / potenc.x100	Potencial Atendimento	Atendimento Realizado	Razão: realizado / potenc.x100
Prefeitura Municipal	-	-	-	-	-	-
Secretaria Estadual de Saúde / INAMPS	140.800	48.531	34,47	161.920	81.199	50,15
Hospitais Públicos	-	-	-	6.262	6.262	100,00
Hospital Universitário	78.672	31.715	40,31	118.008	43.666	37,00
Hospitais filantrópicos	35.200	4.276	12,15	171.746	32.688	19,02
Credenciados / autorizados	162.492	91.267	56,17	289.952	116.840	40,34
TOTAL	417.164	175.789	42,14	747.718	280.655	37,53

A análise da razão realizado/potencial mostra que a produtividade da SESA/INAMPS melhorou, passando de 34,47% para 50,15%, porém é insuficiente para justificar o aumento total de consultas verificado.

Os dados constantes da Tabela 41 especificam o aumento da produção de consultas médicas especializadas, de acordo com o prestador de serviços. No caso da SESA/INAMPS, o potencial de atendimento varia de 140.800 para 161.920 consultas, enquanto o número de consultas realizadas aumenta, de 48.531 para 81.199. Isso ocorre, devido ao aumento da produtividade dos serviços especializados e da passagem de alguns profissionais da linha básica para a especializada, em função do receio de, com a consolidação do SUS, serem transferidos do PAM/INAMPS, localizado no centro da cidade, para os postos da periferia.

Comparando-se a Tabela 41 com a 38, verifica-se que é exatamente a partir de 1990, quando ocorre queda da produção de consultas básicas por parte da SESA/INAMPS, que se registra aumento correspondente de consultas especializadas por parte do mesmo serviço.

Tabela 41 - Total de consultas médicas especializadas realizadas, de acordo com o prestador de serviços, Londrina, 1986 a 1992.

Prestador de Serviços	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
CRE/INAMPS	48.531	50.695	49.782	40.215	80.295	88.109	81.109
Hospital Universitário	31.715	31.044	31.489	27.799	33.829	38.155	43.666
Credenciados/autorizados	91.267	103.172	108.040	130.143	129.319	128.681	116.840
Hospitais Públicos e Filantrópicos	4.276	4.720	7.039	16.117	17.639	31.207	38.950
TOTAL	175.789	189.631	196.350	214.274	261.082	286.152	280.655

A produção de consultas de urgência/emergência é analisada na Tabela 42. Registra-se aumento de 64,70% no total de consultas, passando de

191.170, em 1986, para 314.867, em 1992. A avaliação da produtividade dos serviços credenciados/contratados é difícil de ocorrer, considerando-se o atendimento realizado igual ao potencial de atendimento, visto não existirem cotas para os mesmos. Para os demais serviços o potencial de atendimento foi considerado com base na carga horária dos profissionais de plantão e de três atendimentos por hora.

Tabela 42 - Potencial de atendimento e consultas médicas de urgência/emergência realizadas, de acordo com o prestador de serviços de saúde, Londrina, 1986 e 1992.

Prestador de Serviços	1986			1992		
	Potencial Atendimento	Atendimento Realizado	Razão: realizado / potenc.x100	Potencial Atendimento	Atendimento Realizado	Razão: realizado / potenc.x100
Prefeitura Municipal	-	-	-	-	-	-
Secretaria Estadual de Saúde / INAMPS	-	-	-	-	-	-
Hospitais Públicos						
Hospital Zona Norte	-	-	-	105.120	61.003	58,03
Hospital Zona Sul	-	-	-	105.120	37.324	35,51
hospital Rural	-	-	-	35.040	1.135 (a)	3,24
Hospital Universitário	105.120	55.419	52,72	142.662	69.965	49,04
Hospitais Filantrópicos						
Instituto de Câncer de Londrina	-	-	-	10.560	1.537	14,55
Hospital Evangélico	52.560	30.195	52,57	85.096	40.298	49,36
Santa Casa	52.560	76.482	145,51	79.672	71.472	89,71
CLAM	-	-	-	7.040	78	1,12
Credenciados / autorizados	29.074	29.074	100,00	32.055	32.055	100,00
TOTAL	239.314	191.170	79,88	602.365	314.867	52,27

(a) refere-se apenas às consultas de urgência / emergência com procedimento médico. Houve, no período, mais 30.144 consultas no hospital, que foram classificadas e computadas como consultas básicas. O número de consultas efetivamente e realizadas é, portanto, de 31.279, o que eleva a razão realizada/potencial a 89,27%.

Os dados do atendimento realizado pelo Hospital Municipal Rural referem-se apenas às consultas de urgência/emergência com procedimento médico. Houve, no período, mais 30.144 consultas no referido Hospital, que foram

classificadas como consultas básicas e computadas, na tabela 38, para a Prefeitura Municipal. O número de consultas efetivamente realizadas pelo Hospital Rural é, portanto, de 31.279, o que eleva a razão realizado/potencial a 89,27%.

Ainda em relação à Tabela 42, observa-se que o incremento da produção de consultas de urgência/emergência, no período corresponde ao volume de consultas produzidas pelos serviços públicos criados após 1986 (Hospital da Zona Norte, Hospital da Zona Sul e Hospital Rural). Registra-se, ainda, a sobrecarga dos serviços filantrópicos tradicionais na cidade, no caso, a Santa Casa, que apresenta, em 1986, produção de atendimentos de urgência bastante superior à sua capacidade, ou seja, a razão realizado/potencial é de 145,51%. Com o aumento do potencial de atendimento ocorrido em 1992, esse índice cai para 89,71%.

A Tabela 43 analisa em detalhes a participação de algumas instituições na produção de consultas de urgência/emergência. Verifica-se, a partir de 1988, aumento progressivo na produção de consultas por parte dos hospitais públicos. A participação dos hospitais filantrópicos aumenta progressivamente, até 1990, apresentando, a partir de 1991, diminuição acentuada e constante. A produção de consultas por parte do Hospital Universitário não sofre grandes variações, sendo praticamente a mesma, de 1988 a 1992.

Tabela 43 - Consultas médicas de urgência/emergência realizadas pelos serviços de saúde do Município de Londrina, 1986 a 1992.

Prestador de Serviços	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Hospital Universitário	55.419	60.558	67.620	64.551	65.845	65.281	69.965
Hospitais Públicos	-	-	32.786	49.582	62.443	77.412	98.327
Hospitais Filantrópicos e Privados	135.751	130.677	153.762	198.600	202.240	176.114	146.575
TOTAL	191.170	191.235	254.171	312.733	330.528	318.807	314.867

A produção total de atendimentos básicos, de acordo com os dados da Tabela 44, apresenta crescimento de 167,47% no período, passando de 1.258.166, em 1986, para 3.365.165 atendimentos, em 1992. A Prefeitura Municipal apresenta o maior aumento, de 222,30%, passando de 690.698, em 1986, para 2.226.130, em 1992, correspondente a 76,56% do seu potencial de atendimento. O segundo produtor de atendimentos básicos é o Hospital Universitário, que registra realizações superiores aos potenciais de atendimento, acima de 100%, em 1986 e 1992, o que reflete o deficit dos recursos humanos que produzem atendimentos básicos. A mesma produtividade, entretanto, não se verifica com a SESA/INAMPS, onde a razão realizado/potencial é de 33,36%, em 1992.

Tabela 44 - Potencial de atendimento e realização de atendimentos básicos, de acordo com o prestador de serviços de saúde, Londrina, 1986 e 1992.

Prestador de Serviços	1986			1992		
	Potencial Atendimento	Atendimento Realizado	Razão: realizado / potenc.x100	Potencial Atendimento	Atendimento Realizado	Razão: realizado / potenc.x100
Prefeitura Municipal	556.160	690.698	124,19	2.907.520	2.226.130	76,56
Secretaria Estadual de Saúde / INAMPS	359.040	131.861	36,73	306.240	102.164	33,36
Hospitais Públicos						
Hospital Zona Norte	-	-	-	138.864	125.965	90,71
Hospital Zona Sul	-	-	-	77.120	50.365	65,31
Hospital Rural	-	-	-	26.024	14.033	53,92
Hospital Universitário	369.232	372.967	101,01	411.472	411.851	100,09
Unidades Perif. da UEL	58.720	55.659	94,79	79.648	84.582	106,19
Hospitais Filantrópicos e Sindicatos	18.257	6.981	38,24	620.947	350.074	25,49
TOTAL	1.361.409	1.258.166	92,42	4.567.835	3.365.164	73,67

A Tabela 45 mostra em detalhes a evolução da produção de atendimentos básicos de acordo com o prestador de serviços. O total de

atendimentos básicos apresenta aumento constante no período, em função, principalmente, do aumento ocorrido com os serviços da Prefeitura Municipal. Em seguida aparecem os hospitais públicos e Universitário, como maiores produtores de atendimentos básicos. A partir do momento em que foram estabelecidas cotas e pagamento dos procedimentos por parte do SUS, em 1991, surgem os hospitais filantrópicos e sindicatos na sequência dos maiores produtores de atendimentos básicos.

O Gráfico 11 evidencia melhor as alterações ocorridas com a produção de atendimentos básicos, por todos os prestadores de serviços de Londrina.

Gráfico 11 - Total de atendimentos básicos realizados em Londrina, 1986 a 1992.

Tabela 45 - Atendimentos básicos realizados pelos serviços de saúde do Município de Londrina, 1986 a 1992.

Prestador de Serviços	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Prefeitura Municipal	690.698	955.470	1.232.891	1.447.139	1.741.823	2.309.413	2.226.130
CRE/INAMPS	131.861	131.368	116.241	113.015	164.320	220.426	102.164
Hospitais Públicos / Hospital Universitário e Unidades Periféricas UEL	428.626	438.422	535.022	537.466	543.825	657.287	686.796
Hospitais Filantrópicos e Sindicatos	6.981	27.919	23.019	23.551	19.897	165.993	350.074
TOTAL	1.258.166	1.553.179	1.907.173	2.121.171	2.469.865	3.353.119	3.365.164

A participação percentual dos dois maiores produtores, no total de atendimentos básicos realizados no Município, é analisada na Tabela 46. Verifica-se aumento progressivo da Prefeitura Municipal, de 54,90%, em 1986, para 66,15%, em 1992, enquanto que o segundo maior produtor de atendimentos básicos, o Hospital Universitário, passa de 29,64%, em 1986, para 12,24%, em 1992.

Tabela 46 - Participação percentual da prefeitura municipal na produção de atendimentos básicos em Londrina, 1986 a 1992.

Prestador de Serviços	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Prefeitura Municipal	690.698	955.470	1.232.891	1.447.139	1.741.823	2.309.413	2.226.130
Hospital Universitário	372.967	396.726	392.853	356.695	331.567	367.573	411.851
Outras Entidades	194.501	200.983	281.429	317.337	727.711	676.133	727.183
Participação Percentual da Prefeitura	54,90	61,52	64,64	68,22	70,52	68,87	66,15
Participação Percentual do Hospital Universitário	29,64	25,54	20,60	16,82	13,42	10,96	12,24
TOTAL	1.258.166	1.553.179	1.907.173	2.121.171	2.469.865	3.353.119	3.365.164

A assistência odontológica no Município apresenta aumento percentual de 239,04%, no número de procedimentos clínicos, como observado na tabela 48. A Prefeitura Municipal é responsável pelo maior aumento, de 299,94%, passando de 60.532, em 1986, para 242.093 procedimentos clínicos, em 1992. Em seguida aparece a Universidade, através do Centro Odontológico do Norte do Paraná, com aumento de 219,47% no mesmo período, passando de 83.224, em 1986, para

182.656, em 1992. Os serviços próprios da SESA/INAMPS apresentam redução de 47,09% no mesmo período.

Tabela 47 - Assistência odontológica prestada, de acordo com o número de procedimentos clínicos, por prestador de serviços de saúde, Londrina, 1986 a 1992.

Prestador de Serviços	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	VAR. IACÃO % 1986-1992
Prefeitura Municipal	60.532	81.218	65.957	87.416	212.552	224.236	242.093	299,94
Universidade COUNP	83.224	70.911	57.234	31.880	114.439	144.542	182.656	119,47
Serviços Próprios - SESA / INAMPS	30.630	29.457	28.464	27.064	28.410	19.494	16.205	-47,09
Serviços credenciados / autorizados	27.421	37.245	34.434	31.214	37.161	45.567	41.439	51,12
TOTAL	201.807	218.831	186.089	177.574	392.562	433.839	482.393	239,04

Os investimentos realizados pela Prefeitura de Londrina na prevenção, recuperação e promoção da saúde bucal refletem-se nos dados constantes da Tabela 48. Houve, de 1986 para 1992, aumento de 160,15% no número de tratamentos completados, de 299,94% no número de procedimentos clínicos realizados e de 323,20% no número de atendimentos.

Tabela 48 - Assistência odontológica ambulatorial prestada pela Prefeitura Municipal de Londrina, de acordo com o número de atendimentos, procedimentos clínicos realizados e tratamentos completados. 1986 a 1992.

Tipo de Assistência	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	VARIAÇÃO % 1986-1992
Número de Atendimentos	13.905	16.414	14.534	14.429	20.378	51.111	58.846	323,20
Procedimentos Clínicos	60.532	81.218	65.957	87.416	212.552	224.236	242.093	299,94
Tratamentos Completos	6.211	8.322	7.544	8.994	9.765	12.286	16.158	160,15

Os investimentos e a produção de serviços odontológicos são proporcionalmente maiores em Londrina, quando comparados com o realizado pelos órgãos estaduais, como se observa na Tabela 49. No Estado ocorre aumento de 110,53% dos tratamentos completados, enquanto que em Londrina esse tipo de atendimento experimenta crescimento de 160,15%.

Tabela 49 - Tratamentos odontológicos completados realizados pela rede pública do Estado do Paraná e Prefeitura Municipal de Londrina, 1986 a 1992.

Área de Abrangência	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	VARIAÇÃO % 1986-1992
Paraná	315.176	461.055	450.792	436.925	490.223	562.232	663.531	110,83
Londrina	6.211	8.322	7.544	8.994	9.765	12.286	16.158	160,15

A Tabela 50 consolida informações sobre o potencial de atendimento, o atendimento realizado e a produtividade ou potencial realizado, (razão entre o atendimento realizado e o potencial de atendimento), dos seguintes serviços: consulta médica básica, consulta médica especializada, consulta médica de urgência/emergência, total de consultas médicas, atendimentos básicos e atendimentos odontológicos.

Tabela 50 - Potencial de atendimento e realização de consultas médicas básicas, especializadas e de urgência/emergência, atendimentos básicos e odontológicos, Londrina, 1986 e 1992.

Tipo de Assistência	1986			1992		
	Potencial Atendimento	Atendimento Realizado	Potencial realizado em produtividade	Potencial Atendimento	Atendimento Realizado	Razão: realizado / potenc. x100
Consultas médicas básicas	545.732	387.538	71,01	1.064.157	585.743	55,04
Consultas médicas especializadas	417.164	175.789	42,14	747.718	280.655	37,53
Consultas médicas urgência/emergência	239.314	191.170	79,88	602.365	314.867	52,27
Consultas médicas	1.228.862	754.497	61,40	2.423.292	1.181.265	48,75
Atendimentos Básicos	1.361.409	1.258.166	92,42	4.567.835	3.365.164	73,67
Atendimentos Odontológicos	270.622	201.807	74,57	506.880	482.393	95,17

O potencial de atendimento para o total de consultas médicas apresenta aumento de 97,20%, passando de 1.228.862, em 1986, para 2.423.292, em 1992. Entretanto, registra-se diminuição da proporção do potencial realizado, que passa de 61,40% para 48,75%, no mesmo período.

Após a identificação dos recursos existentes, do potencial de atendimento e dos atendimentos realizados, são estimados os recursos necessários ao atendimento das necessidades básicas da população de Londrina, ou seja, a demanda prevista, tendo como base os parâmetros de cobertura assistencial preconizados pela Portaria /MPAS/SSM 3046.

A Tabela 51 consolida informações sobre o potencial de atendimento, a demanda prevista e a cobertura potencial, em relação à demanda prevista, em 1986 e 1992, dos seguintes serviços: consulta médica básica, consulta médica especializada, consulta médica de urgência/emergência, total de consultas médicas, atendimentos básicos e atendimentos odontológicos.

Tabela 51 - Potencial de atendimento, demanda prevista e cobertura potencial em consultas médicas básicas, especializadas e de urgência/emergência, atendimentos básicos e atendimentos odontológicos, Londrina, 1986 e 1992.

Tipo de serviço	1986			1992		
	Potencial Atendimento	Demanda prevista	Cobertura potencial %	Potencial Atendimento	Demanda prevista	Cobertura potencial %
Consulta médica básica	572.384	451.142	126,87	1.073.209	518.910	206,82
Consulta médica especializada	417.164	138.813	300,52	747.718	159.655	468,30
Consulta médica urgência/emergência	239.314	104.109	229,87	602.365	119.749	503,02
Consultas médicas	1.228.862	694.046	177,05	2.423.292	798.324	303,55
Atendimento Básico	1.361.409	2.255.710	60,35	4.567.835	2.594.550	176,05
Atendimento Odontológico	270.622	173.516	155,96	506.880	199.581	253,97

Observa-se que, além de a cobertura potencial de cada tipo de serviço ser suficiente para atender à demanda prevista para a população de Londrina, existe potencial de atendimento excedente em relação à demanda prevista, com índices de cobertura potencial definidos pelas razões entre as demandas previstas e os potenciais de atendimento, que variam de 176,97 a 503,02%.

O aumento do potencial de atendimento, para alguns tipos de serviços, pode ser atribuído à expansão dos mesmos por parte da Prefeitura Municipal, como se observa na Tabela 52. Em 1986, a cobertura potencial com consulta médica básica, atendimento odontológico e atendimento básico, em relação à demanda prevista para a população de Londrina, era de 15,60%, 7,61% e 24,66%, respectivamente. Em 1992, esses percentuais atingem 81,23%, 87,30% e 115,06%, respectivamente, o que torna possível admitir que, somente com os serviços públicos municipais, é possível oferecer mais de 80% de cobertura com consulta médica básica, atendimento básico e atendimento odontológico para a população de Londrina.

Tabela 52 - Potencial de atendimento com consultas médicas básicas, atendimentos básicos e atendimentos odontológicos, nos serviços públicos municipais. Demanda prevista e cobertura potencial, Londrina, 1986 e 1992.

Prestador de Serviços	1986			1992		
	Potencial Atendimento	Demanda Prevista	Cobertura Potencial %	Potencial Atendimento	Demanda Prevista	Cobertura Potencial %
Consulta médica básica	70.400	451.142	15,60	421.520	518.910	81,23
Atendimento Odontológico	13.200	173.516	7,61	174.240	199.581	87,30
Atendimento Básico	556.160	2.255.710	24,66	2.907.520	2.594.550	115,06

A Tabela 53 permite determinar a demanda atendida, ou cobertura realizada, ao comparar os dados referentes à demanda prevista e ao atendimento realizado. Verifica-se, em todas as categorias de serviços, que os atendimentos

realizados em 1992 são superiores à demanda prevista pelos parâmetros do CONASP, chegando a 241,70%, no caso de atendimento odontológico, e a 262,94%, no caso de consultas de urgência/emergência. Observa-se que, para consultas médicas básicas, o atendimento realizado em 1986 não atendia à demanda prevista para a população da época. A proporção de atendimento da demanda desse tipo de serviço era de 85,90%. Em 1992, com o crescimento populacional e a expansão dos serviços, a demanda prevista passou para 518.910 e o atendimento realizado para 585.743, elevando-se 112,88% a cobertura realizada com consultas médicas básicas.

Tabela 53 - Demanda prevista, atendimento realizado e cobertura realizada (razão entre atendimento realizado / demanda previstas x 100) de consultas médicas básicas, especializadas, urgência/emergência e atendimentos básicos, Londrina, 1986 e 1992.

Prestador de Serviços	1986			1992		
	Demanda Prevista	Atendimento Realizado	Cobertura realizada	Demanda Prevista	Atendimento Realizado	Cobertura realizada
Consulta médica básica	451.142	387.538	85,90	518.910	585.743	112,88
Consulta médica especializada	138.813	175.789	126,64	159.665	280.655	175,78
Consulta médica urgência/emergência	104.109	191.170	183,62	119.749	314.867	262,94
Consulta médica total	694.064	754.497	108,71	798.324	1.181.265	147,97
Atendimento Básico	2.255.710	1.258.166	55,78	2.594.550	3.365.164	129,70
Atendimento Odontológico	173.516	201.807	116,30	199.581	482.393	241,70

De acordo ainda com os parâmetros do CONASP, pode verificar-se na Tabela 53 que, em 1986, o número de atendimentos básicos produzidos era insuficiente para atender à demanda prevista desse serviço para a população de Londrina, correspondendo a apenas 55,78%. Em 1992, a proporção da demanda de atendimentos básicos atendida aumentou para 129,70%. Em todas as modalidades de serviço registraram-se aumentos dos percentuais das demandas atendidas.

A Tabela 54 condensa a evolução da produção de serviços de saúde, em Londrina, de 1986 a 1992, nas seguintes categorias: consulta médica básica, consulta médica especializada, consulta médica de urgência/emergência, total de consultas médicas, atendimentos básicos e atendimentos odontológicos. O aumento do total de consultas médicas é de 56,56%. Quando, entretanto, se desagrega o total de consultas médicas em consulta médica básica, consulta médica especializada e consulta médica de urgência/emergência, as variações registradas no período são de 51,14%, 59,65% e 64,71%, respectivamente. Os serviços que mais sofreram variação são os atendimentos básicos, de 167,47%, e os atendimentos odontológicos, de 239,04%.

Tabela 54 - Total de consultas médicas, básicas, especializadas e de urgência / emergência, realizadas pelos serviços de saúde do município de Londrina, 1986 a 1992.

Tipo de Consulta	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	VAR. % 1986-1992
Básica	387.538	432.636	488.419	540.343	549.380	551.082	585.743	51,14
Especializada	175.789	189.634	196.350	214.274	261.082	286.152	280.655	59,65
Urgência/emergência	191.170	191.235	254.171	312.733	330.528	318.807	314.867	64,71
Total de Consulta Médica	754.497	813.502	938.940	1.067.350	1.140.990	1.156.041	1.181.265	56,56
Atendimento Básico	1.258.166	1.553.179	1.907.173	2.121.171	2.469.865	3.353.119	3.365.164	167,47
Atendimento Odontológico	201.807	218.831	186.089	177.574	392.562	433.839	482.393	239,04

O Gráfico 12 evidencia melhor as alterações ocorridas com a produção de consultas médicas básicas, especializadas e de urgência/emergência em Londrina.

Gráfico 12 - Total de consultas médicas básicas, especializadas e de urgência, Londrina, 1986 a 1992.

Comparando-se a evolução da produção de serviços de saúde em Londrina com a registrada no Estado do Paraná (Tabela 55), constata-se que a variação percentual, de 1986 a 1992, é bem menor para o total de consultas médicas, consultas médicas básicas e atendimentos odontológicos, registrando-se aumentos de 120,04%, 13,97% e 107,85%, respectivamente. Os aumentos do Paraná, superiores aos de Londrina, referem-se às consultas especializadas, de 102,32%, e aos atendimentos básicos, de 217,47%.

Tabela 55 - Evolução do número de atendimentos básicos, de atendimentos odontológicos e de consultas médicas básicas, especializadas e de urgência/emergência. Estado do Paraná, 1986 a 1992.

Tipo de Atendimento	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	VARIAÇÃO% 1986-1992
Consulta médica Básica	11.440.726	12.513.220	12.080.663	11.735.041	13.377.031	13.625.349	13.039.449	13,97
Consulta médica Especializada	1.486.500	1.603.541	1.551.674	1.693.501	2.485.008	2.531.138	3.007.545	102,32
Consulta médica urgência/emergência	1.394.411	1.616.493	2.094.543	2.571.565	2.864.930	2.902.473	3.068.260	120,04
Consulta médica Total	14.321.637	15.733.254	15.726.880	16.000.107	18.726.969	19.058.960	19.115.254	33,47
Atendimento Básico	20.655.437	31.582.844	33.733.072	38.086.906	54.988.824	65.955.780	65.574.491	217,47
Atendimento Odontológico	4.083.324	4.685.802	4.720.789	5.411.612	6.053.560	7.191.380	8.487.081	107,85

Após identificação e análise dos recursos humanos existentes, do potencial de atendimento, da demanda prevista e dos serviços produzidos, procede-se à identificação e análise da capacidade operativa, quanto aos recursos físicos existentes ao nível ambulatorial (Tabela 56).

Os recursos físicos são analisados quanto ao número de horas/médico/consultório e potencial de atendimento dos mesmos, aplicando-se os parâmetros do CONASP aos dados da Tabela 24.

Verifica-se que o potencial de atendimento dos consultórios é bastante superior ao potencial de atendimento dos recursos humanos, em praticamente todos os serviços, o que permite admitir que a capacidade instalada dos mesmos comporta número maior de pessoal.

Mais do que o aumento do número de postos e centros de saúde, o que chama bastante a atenção é o aumento do número de horas/consultório/ano da Prefeitura Municipal, que passa de 89.760, em 1986, para 261.280, em 1992, representando variação de 191,09% no período. Paralelamente, registra-se

diminuição de 15,63% na capacidade física da SESA/INAMPS, passando de 56.320 para 47.520 horas/consultório/ano.

Tabela 56 - Recursos físicos e potencial de atendimento em consultas médicas (básicas, especializadas e de urgência/emergência) e de procedimentos odontológicos. Londrina, 1986 e 1992.

Prestador de Serviços	1986				1992			
	Hrs. / Cons. / Ano		Pot. Atendim. / Ano		Hrs. / Cons. / Ano		Pot. Atendim. / Ano	
	Médico	Odontol.	Médico	Odontol.	Médico	Odontol.	Médico	Odontol.
Prefeitura Municipal	89.760	26.400	359.040	79.200	261.280	132.000	1.045.120	396.000
Secretaria Estadual de Saúde / INAMPS	56.320	7.040	225.280	28.160	47.520	3.520	190.080	10.560
Hospitais Públicos								
Hospital Zona Norte	-	-	-	-	38.600	-	154.400	-
Hospital Zona Sul	-	-	-	-	29.800	-	119.200	-
Hospital Rural	-	-	-	-	19.280	-	77.120	-
UEL								
Hospital Universitário	221.280	168.960	663.840	249.360	249.360	306.080	748.080	918.240
COUNP	-	-	-	-	-	-	-	-
Hospitais Filantrópicos								
Instituto de Câncer de Londrina	8.800	-	35.200	-	35.200	-	140.800	-
Hospital Evangélico	8.760	-	35.040	-	47.440	-	189.760	-
Santa Casa	8.760	-	35.040	-	27.180	-	108.720	-
CLAM	3.520	-	17.080	-	7.040	-	28.160	-
Credenciados/autorizados	97.752	8.368	391.006	25.102	135.572	18.480	542.289	55.440
TOTAL	494.952	210.768	1.758.526	639.342	898.272	460.080	3.343.729	1.380.240

A Universidade Estadual de Londrina, através de vários serviços (Hospital Universitário, unidades periféricas e COUNP) apresenta discreto aumento, de 12,69%, passando de 221.280 para 249.360 horas/consultório/ano, em função da ampliação dos serviços de pronto-socorro.

Os três hospitais públicos, que entraram em funcionamento após 1986, são responsáveis por aumento de 87.680 horas/consultório/ano. Os hospitais filantrópicos ampliaram seus ambulatorios e serviços de urgência, representando um aumento de 291%, passando de 29.840 para 116.860 horas/consultório/ano

Quanto à assistência odontológica, o total de horas/consultório/ano variou de 210.768, em 1986, para 460.080, em 1992, correspondendo a um aumento de 118,29%. Os maiores aumentos do potencial de atendimento ocorreram com os serviços da UEL e da Prefeitura Municipal. Enquanto o maior potencial de atendimento é da Universidade, a maior produção de serviços odontológicos é da Prefeitura Municipal. Comparando-se os dados da Tabela 56 com os da Tabela 47, verifica-se que, com um potencial de atendimento de 396.000, a Prefeitura Municipal realizou 242.093 procedimentos clínicos odontológicos, enquanto que a Universidade, com um potencial de atendimento de 918.240, realizou 182.656 procedimentos clínicos odontológicos. Estes dados representam 61,13% e 19,89% de utilização dos potenciais de atendimento odontológico da Prefeitura e da Universidade, respectivamente

Mesmo considerando-se Londrina como pólo regional, com os dados analisados, pode depreender-se que os prestadores de serviços de saúde possuem recursos humanos e físicos com potenciais de atendimento elevados, capazes de satisfazer à demanda do Município e da região.

7.2.3 - SERVIÇOS HOSPITALARES

Para o planejamento e formulação das políticas de saúde, é indispensável haver informações precisas sobre a distribuição dos hospitais e dos leitos hospitalares, além de dados sobre outros tipos de estabelecimentos sanitários (49,211). Assim como é indispensável conhecer a proporção de leito hospitalar por habitante, é igualmente importante haver informação sobre quantos hospitais são públicos, beneficentes ou privados.

Os serviços hospitalares são, de modo geral, muito caros, comparados aos ambulatoriais, sendo importante a determinação das necessidades de leitos, por parte de uma população específica, e de quão eficientemente funcionam (103,107,194).

A literatura revisada constata preocupação crescente, em diversos países, com os custos hospitalares, com o desempenho e financiamento de suas, cada vez mais, sofisticadas atividades (87,88,100,120,192,194,199,200).

Os instrumentos utilizados para a avaliação da utilização dos recursos hospitalares foram os prontuários médicos, a folha resumo de alta e as autorizações de internação hospitalar-AIH. Os indicadores de produção hospitalar foram: número de pacientes-dia, taxa de ocupação e média de permanência para cada unidade hospitalar localizada no Município de Londrina. Com a identificação destes indicadores, foi possível determinar, de acordo com os parâmetros do CONASP, o potencial de atendimento e a cobertura potencial dos leitos existentes, em função da demanda prevista, calculada de acordo com a população do ano de estudo.

Os dados coletados foram agrupados de acordo com o tipo de prestador de serviços público, filantrópico e privado, permitindo análise do comportamento das internações, separadamente, para pacientes residentes ou procedentes de Londrina e procedentes de outros municípios ou regiões.

Os dados referentes a Londrina foram comparados com os dados do Paraná e do Brasil, permitindo-se análise da utilização dos hospitais nas três diferentes situações, no Município de Londrina, no Estado do Paraná e no Brasil.

A Tabela 57 apresenta o número de hospitais, o número de leitos e os coeficientes leitos por habitante, por localização geográfica, no ano de 1992. Os dados mostram que Londrina está situada em uma posição intermediária, quando comparada ao Brasil e Paraná, com 3,49 leitos por 1.000 habitantes. Possui 1.395 leitos hospitalares, distribuídos em 15 hospitais.

Tabela 57 - Número de leitos hospitalares e coeficiente leitos por 1000 habitantes, de acordo com a localização geográfica, Brasil, Paraná e Londrina, 1992.

	Nº de Hospitais	Nº de Leitos	Nº de Leitos / 1000 Habitantes
Brasil	5.947	491.032	3,28
Paraná	590	33.352	3,93
Londrina	15	1.395	3,49

A evolução da distribuição dos leitos por entidade hospitalar e a disponibilidade dos mesmos ao Sistema único de Saúde são analisadas na Tabela 58. Em 1986, dos 1.296 leitos hospitalares existentes em Londrina, 996 estavam disponíveis ao SUS, enquanto que , em 1992, de 1395 leitos, 1084 destinavam-se ao atendimento do SUS. Em 1986, foram considerados leitos do Hospital São Roque, desativado em 1991. Em julho de 1992, o Hospital Psiquiátrico Colina Verde foi desativado, sendo computados apenas 70 de seus 139 leitos, correspondentes ao funcionamento proporcional do Hospital durante seis meses no ano. Em dezembro de 1992, entrou em funcionamento a Maternidade Municipal, com 41 leitos. Faz-se o registro do novo hospital, porém, em função do curto período de atividade, os dados referentes à produção de serviços e à produtividade da mesma não foram considerados na presente avaliação.

A Tabela 58 mostra ainda que dois hospitais privados, o Infantil e a Mater Dei, desativaram, 70 leitos, o Hospital Universitário desativou 20 leitos, enquanto a Clínica Psiquiátrica e a Santa Casa ampliaram suas capacidades em 110 e 65 leitos, respectivamente, no mesmo período.

Tabela 58 - Distribuição dos leitos por entidade hospitalar e disponibilidade dos mesmos ao sistema único de saúde. Londrina, 1986 e 1992.

Entidade Hospitalar	1986		1992	
	Total Leitos	Leitos INAMPS	Total Leitos	Leitos SUS
Hospital Universitário	246	246	226	226
Hospital Rural	-	-	20	20
Hospital Zona Norte	-	-	38	38
Hospital Zona Sul	-	-	26	26
Hospital Evangélico	228	123	232	136
Santa Casa	200	152	265	152
Instituto do Câncer	76	67	120	111
CLAM	20	6	20	6
Colina Verde	139	119	70	60
Mater Dei	61	35	30	4
Hospital Infantil	72	40	33	16
Hospital Ortopédico	18	10	18	10
Vila Normanda	66	66	66	66
Clínica Psiquiátrica	150	120	260	230
Hospital São Roque - Rural	20	12	-	-
Maternidade Municipal	-	-	41	41
TOTAL	1.296	996	1.395	1.084

As alterações ocorridas com os hospitais de Londrina, quando agrupados em públicos, filantrópicos e privados (Tabela 59), permitem constatar que o aumento geral de 7,64% no número de leitos deve-se aos hospitais públicos. Em 1986, estes hospitais apresentavam 246 leitos, equivalentes a 18,98% do total, passando, em 1992, para 351 leitos, correspondentes a 25,1% do total, o que representa crescimento de 42,68% no período. Estes dados são melhor visualizados no Gráfico 13.

Gráfico 13 - Distribuição dos leitos hospitalares em Londrina, segundo a classificação de públicos filantrópicos e privados. 1986 a 1992.

Constata-se, ainda, com dados da Tabela 59, que os padrões de distribuição dos leitos públicos, filantrópicos e privados, em 1986 e 1992, são de naturezas diferentes, o que se avalia pela pequena probabilidade de homogeneidade apontada pelo teste do qui-quadrado ($p = 0.00035928$).

Tabela 59 - Distribuição dos leitos hospitalares existentes no município, segundo hospitais públicos, filantrópicos e privados, Londrina, 1986 e 1992.

Tipo de Hospital	1986		1992		Variação Percentual
	Nº de Leitos	Percentual	Nº de Leitos	Percentual	
Públicos	246	18,98	351	25,16	+42,68
Filantrópicos	643	49,61	617	44,26	-4,04
Privados	407	31,41	427	30,63	+4,91
TOTAL	1.296	100,00	1.395	100,00	+7,64

qui-quadrado = 15,86 para e graus de liberdade, significante
= 0,00035928.

Quando se agrupam os leitos hospitalares em apenas duas categorias, públicos e filantrópicos/privados (Tabela 60), constata-se que, em 1986, os últimos representavam 81,02% do total de leitos, contra 74,84% em 1992, registrando-se variação negativa de 0,57% no período.

Tabela 60 - Distribuição dos leitos hospitalares existentes no município, segundo hospitais públicos e filantrópicos / privados, Londrina, 1986 e 1992.

Tipo de Hospital	1986		1992		Variação Percentual
	Nº de Leitos	Percentual	Nº de Leitos	Percentual	
Públicos	246	18,98	351	25,16	+42,68
Filantrópicos / Privados	1.050	81,02	1.044	74,84	-0,57
TOTAL	1.296	100,00	1.395	100,00	+7,64

A Tabela 61 mostra a distribuição dos leitos hospitalares de acordo com o tempo de permanência do paciente, agrupando-os em agudos, ou de curta permanência, e crônicos, ou de longa permanência. Constata-se aumento de

13,60% dos leitos de curta permanência e diminuição de 8,17% dos leitos de longa permanência, de 1986 para 1992.

Tabela 61 - Distribuição dos leitos hospitalares, de acordo com o tempo de permanência do paciente, Londrina, 1986 e 1992.

Tipo de Hospital	1986		1992		Variação Percentual
	Nº de Leitos	Percentual	Nº de Leitos	Percentual	
Curta Permanência (aguda)	941	72,61	1.069	76,63	+13,60
Longa Permanência (Cronica)	355	27,39	326	23,39	-8,17
TOTAL	1.296	100,00	1.395	100,00	+7,64

A Tabela 62 apresenta a média de permanência e o potencial de internação dos hospitais de Londrina, com base no total de leitos-dia, em 1986 e 1992. Considera-se leito-dia a unidade representada pelas camas à disposição de um paciente no hospital, num dia hospitalar. Este número é obtido a partir da multiplicação dos leitos hospitalares pelos dias do período considerado. A média de permanência refere-se à relação numérica entre o total de pacientes-dia num determinado período, e o total de pacientes saídos altas e óbitos, no mesmo período (49).

Para o total de 473.550 leitos-dia, registra-se o potencial de 75.944 internações, em 1986. Com o aumento da oferta de leitos, o número de leitos-dia eleva-se a 512.751, e o potencial de internações, a 76.844.

Com o potencial de internações de cada hospital determinado e com o número de internações efetivamente realizadas, de acordo com dados de produção de serviços levantados junto a cada um dos hospitais, obtém-se a taxa de ocupação dos mesmos (Tabela 63), pelo cálculo da relação percentual entre o número de pacientes-dia e o número de leitos-dia.(49).

Tabela 62 - Total de leitos-dia, média de permanência e potencial de internação dos hospitais, Londrina, 1986 e 1992.

Entidade Hospitalar	1986			1992		
	Total de Leitos-dia	Média de Permanênc.	Potencial Internação	Total de Leitos-dia	Média de Permanênc.	Potencial Internação
Hospital Universitário	90.300	6,70	13.477	82.490	6,65	12.405
Hospital Rural	-	-	-	7.300	4,29	1.702
Hospital Zona Norte	-	-	-	13.870	4,10	3.383
Hospital Zona Sul	-	-	-	9.490	4,10	2.315
Hospital Evangélico	83.220	5,35	15.555	84.680	5,44	15.566
Santa Casa	73.000	5,74	12.718	89.898	5,03	17.872
Instituto do Câncer	27.740	10,00	2.774	43.800	7,00	6.257
CLAM	7.300	2,75	2.655	7.300	2,75	2.655
Colina Verde	50.735	20,60	2.463	25.368	34,39	738
Mater Dei	22.265	2,15	10.356	10.950	1,89	5.794
Hospital Infantil	26.280	2,65	9.917	12.045	3,37	3.574
Hospital Ortopédico	6.570	2,59	2.537	6.570	2,68	2.451
Vila Normanda	24.090	59,29	406	24.090	50,20	480
Clínica Psiquiátrica	54.750	54,76	1.000	94.900	57,43	1.652
Hospital São Roque-Rural	7.300	3,50	2.086	-	-	-
TOTAL	473.550	-	75.944	512.751	-	76.844

A Tabela 63 mostra que, em 1986, ocorreram 51.825 internações em todos os hospitais de Londrina, registrando-se 53.944 internações em 1992, um aumento, portanto, inferior a 5% no período.

Verifica-se, na mesma Tabela, diminuição do potencial de internação do Hospital Universitário e, conseqüentemente, aumento da taxa de ocupação, em função da desativação de 20 leitos. As taxas de ocupação dos dois maiores hospitais filantrópicos da cidade, o Evangélico e a Santa Casa, são elevadas em 1986, chegando a 93,25% e a 87,29%, respectivamente. Em 1992, com a diminuição do número de internações, a taxa de ocupação do Hospital Evangélico

cai para 85,92%, e, com o aumento do total de leitos-dia, a taxa de ocupação da Santa Casa diminui para 70,44%.

Tabela 63 - Potencial de Internação, internações realizadas e taxa de ocupação geral dos hospitais, Londrina, 1986 e 1992.

Entidade Hospitalar	1986			1992		
	Potencial Internação	Internações Realizadas	Taxa de Ocupação (%)	Potencial Internação	Internações Realizadas	Taxa de Ocupação (%)
Hospital Universitário	13.477	10.834	80,50	12.405	10.906	87,92
Hospital Rural (a)	-	-	-	1.702	650	38,19
Hospital Zona Norte (b)	-	-	-	3.383	2.328	68,84
Hospital Zona Sul (c)	-	-	-	2.315	1.918	82,85
Hospital Evangélico	15.555	14.505	93,25	15.566	13.374	85,92
Santa Casa	12.718	11.101	87,29	17.872	12.628	70,44
Instituto do Câncer	2.774	1.808	65,18	6.257	4.373	69,89
CLAM	2.655	1.693	63,77	2.655	1.533	57,74
Colina Verde (d)	2.463	2.317	94,07	738	503	68,16
Mater Dei	10.356	3.309	31,96	5.794	1.695	29,25
Hospital Infantil	9.917	3.182	32,09	3.574	1.590	44,49
Hospital Ortopédico	2.537	875	34,50	2.451	796	32,48
Vila Normanda	406	360	88,67	480	456	95,00
Clínica Psiquiátrica	1.000	743	74,30	1.652	1.194	72,28
Hospital São Roque-Rural (e)	2.086	1.098	52,64	-	-	-
TOTAL	75.944	51.825		76.844	53.944	

(a) Início de funcionamento: 1991

(b) Início de funcionamento: 1988

(c) Início de funcionamento: 1990

(d) Desativado em julho de 1992

(e) Desativado em 1991

A Tabela 64 apresenta o total geral de internações ocorridas nos hospitais de Londrina, ano a ano, de 1986 a 1992. A variação é considerada

pequena no período. Em 1986, ocorreram 51.822 internações. Sete anos após, em 1992, 53.944 internações, número inferior ao registrado em 1991 e 1989.

Tabela 64 - Total geral de internações ocorridas nos hospitais do Município de Londrina, 1986 a 1992.

Entidade Hospitalar	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Hospital Universitário	10.834	11.088	12.206	11.522	11.598	11.269	10.906
Hospital Rural (a)	-	-	-	-	-	126	650
Hospital Zona Norte (b)	-	-	707	1.289	595	1.063	2.328
Hospital Zona Sul (c)	-	-	-	-	796	1.420	1.918
Hospital Evangélico	14.505	12.393	13.471	13.322	12.662	13.556	13.374
Santa Casa	11.101	11.101	11.229	11.931	12.326	13.823	12.628
Instituto do Câncer	1.808	2.120	2.926	3.761	4.096	4.299	4.373
CLAM	1.693	1.607	1.418	1.730	1.750	1.680	1.533
Colina Verde (d)	3.309	2.966	3.035	3.509	2.979	2.187	1.695
Mater Dei	3.182	3.068	1.629	2.198	2.261	2.115	1.590
Hospital Infantil	875	846	787	609	948	858	796
Hospital Ortopédico	2.317	2.283	2.113	2.018	1.855	2.114	503
Vila Normanda	360	404	412	450	482	465	456
Clínica Psiquiátrica	743	749	799	691	737	709	1.194
Hospital São Roque(e)	1.098	1.056	1.019	971	643	75	-
TOTAL	51.822	46.681	51.751	54.031	53.709	55.859	53.944

(a) Início de funcionamento: 1991

(b) Início de funcionamento: 1988

(c) Início de funcionamento: 1990

(d) Desativado em julho de 1992

(e) Desativado em 1991

Sendo Londrina uma cidade pólo, com atendimento especializado e diferenciado que atraem grandes contingentes populacionais em busca de assistência à saúde, a análise correta dos indicadores de hospitalização de sua população deve procurar identificar a procedência dos pacientes internados nos hospitais da cidade. As tabelas 65 a 71 apresentam um perfil do número de internações por entidade hospitalar, de acordo com a procedência do paciente, disponibilidade ao SUS e a particulares e convênios, entre 1986 e 1992.

A identificação da procedência do paciente internado em Londrina constitui-se na variável mais importante do estudo da assistência hospitalar praticada no Município. Sem esta identificação, é impossível ao órgão gestor do SUS estabelecer parâmetros de cobertura da assistência e distribuição de cotas de internação nos hospitais de Londrina e da região. Muito já se falou e escreveu a respeito da deficiência de leitos hospitalares em Londrina e do percentual do número de leitos ocupados por pacientes de outros municípios. Em vez de determinar-se o número de leitos ocupados por pacientes residentes em Londrina, por estimativa, decidiu-se proceder a um levantamento completo, de todo o universo constituído pelos pacientes internados nos hospitais de Londrina, no período de 1986 a 1992. Em muitos casos, os livros de registros dos hospitais não dispunham da informação e houve necessidade de, através da identificação prévia do registro do paciente internado, dirigir-se até o prontuário, para tentar-se descobrir o local de residência do mesmo. Os dados obtidos, ano a ano, são de grande valia e mostram que o percentual consagrado, nos meios acadêmicos e prestadores de serviços, de que 20% dos pacientes internados em Londrina são de outras cidades não é verdadeiro.

Tabela 65 - Número de internações por entidade hospitalar, de acordo com a procedência do paciente, disponibilidade ao SUS e a particulares e convênios. Londrina, 1986.

Entidade Hospitalar	Pacientes SUS - Procedência			TOTAL SUS	% SUS	Particulares Convênios	TOTAL
	Londrina	17ª R.S.	Outras Regiões				
Hospital Universitário	7.835	1.420	1.579	10.834	100,0	-	10.834
Hospital Rural (a)	-	-	-	-	-	-	-
Hospital Zona Norte (b)	-	-	-	-	-	-	-
Hospital Zona Sul (c)	-	-	-	-	-	-	-
Hospital Evangélico	6.497	2.281	1.286	10.064	69,4	4.441	14.505
Santa Casa	6.870	1.123	1.032	9.025	71,3	2.076	11.101
Instituto do Câncer	380	249	1.037	1.666	92,1	142	1.808
CLAM	356	39	26	421	100,0	1.272	1.693
Colina Verde (d)	851	488	693	2.032	87,7	285	2.317
Mater Dei	2.346	160	84	2.590	80,8	719	3.309
Hospital Infantil	1.809	343	419	2.571	76,5	611	3.182
Hospital Ortopédico	361	171	137	669	76,5	206	875
Vila Normanda	272	49	36	357	98,8	3	360
Clínica Psiquiátrica	561	99	74	734	98,8	9	743
Hospital São Roque-Rural (e)	1.055	-	43	1.098	100,0	-	1.098
TOTAL	29.193	6.422	6.446	42.061	81,2	9.761	51.825
Média Mensal	2.433	535	537	3.505		813	4.319

(a) Início de funcionamento: 1991

(b) Início de funcionamento: 1988

(c) Início de funcionamento: 1990

Observando-se a Tabela 65, constata-se que, das 51.825 internações ocorridas em 1986 nos hospitais de Londrina, 9.761 são de particulares e conveniados e as 42.061 restantes de pacientes do SUS. A sistemática adotada foi a de procurar a origem do paciente SUS, verifica-se que apenas 29.193 dos pacientes SUS residem em Londrina. Os demais estão uniformemente distribuídos

entre os outros 15 municípios que compõem a 17.a Regional de Saúde e municípios de outras regiões e estados.

A Tabela 66 mostra uma queda global e uniforme das internações ocorridas em Londrina, em 1987, excetuando-se os pacientes SUS procedentes de outras regiões. Tal fato provavelmente ocorre em função dos recursos técnicos e profissionais que os hospitais de Londrina têm para tratar casos de complexidade maior, justificando o encaminhamento desses pacientes.

Tabela 66 - Número de internações por entidade hospitalar, de acordo com a procedência do paciente, disponibilidade ao SUS e a particulares e convênios, Londrina, 1987.

Entidade Hospitalar	Pacientes SUS - Procedência			TOTAL SUS	% SUS	Particulares Convênios	TOTAL
	Londrina	17ª R.S.	Outras Regiões				
Hospital Universitário	8.051	1.501	1.536	11.088	100,0	-	11.088
Hospital Rural (a)	-	-	-	-	-	-	-
Hospital Zona Norte (b)	-	-	-	-	-	-	-
Hospital Zona Sul (c)	-	-	-	-	-	-	-
Hospital Evangélico	6.465	1.185	1.328	8.978	72.4	3.415	12.393
Santa Casa	6.849	1.229	1.044	9.122	82.2	1.979	11.101
Instituto do Câncer	496	255	1.218	1.969	92.9	151	2.120
CLAM	377	68	37	482	30.0	1.125	1.607
Colina Verde	947	458	561	1.966	86.1	317	2.283
Mater Dei	1.765	147	80	1.992	67.2	974	2.966
Hospital Infantil	1.717	368	107	2.492	81.2	576	3.068
Hospital Ortopédico	349	165	133	647	76.5	199	846
Vila Normanda	305	56	40	401	99.3	3	404
Clínica Psiquiátrica	569	102	71	742	99.1	7	749
Hospital São Roque-Rural (e)	1.004	102	52	1.056	100.0	-	1.056
TOTAL	28.894	5.534	6.507	40.935	82.4	8.746	49.681
Média Mensal	2.408	461	542	3.411		729	4.140

(a) Início de funcionamento: 1991

(b) Início de funcionamento: 1988

(c) Início de funcionamento: 1990

Em 1988, conforme se observa na Tabela 68, o total de internações volta ao nível de 1986, havendo um crescimento homogêneo das internações de particulares/convênios e de segurados do SUS. A média mensal de internações é de 4.313. Neste ano entra em funcionamento o Hospital da Zona Norte, ficando claro, com os dados disponíveis na Tabela, a regionalidade do mesmo. Das 707 internações ocorridas em 1988, 645 são de pacientes procedentes de Londrina. O mesmo se verifica com relação ao Hospital Rural São Roque: das 1.019 internações ocorridas, 985 são de pacientes residentes no Município de Londrina.

Tabela 67 - Número de internações por entidade hospitalar, de acordo com a procedência do paciente, disponibilidade ao SUS e a particulares e convênios, Londrina, 1988.

Entidade Hospitalar	Pacientes SUS - Procedência			TOTAL SUS	% SUS	Particulares Convênios	TOTAL
	Londrina	17ª R.S.	Outras Regiões				
Hospital Universitário	8.945	1.616	1.645	12.206	100,0	-	12.206
Hospital Rural (a)	-	-	-	-	-	-	-
Hospital Zona Norte (b)	645	50	12	707	100,0	-	707
Hospital Zona Sul (c)	-	-	-	-	-	-	-
Hospital Evangélico	6.323	1.354	1.493	9.170	68,8	4.301	13.471
Santa Casa	7.024	1.281	1.131	9.436	74,0	1.793	11.229
Instituto do Câncer	666	410	1.738	2.814	96,2	112	2.926
CLAM	381	63	27	471	33,2	947	1.418
Colina Verde	883	317	493	1.693	80,1	420	2.113
Mater Dei	2.053	108	88	2.249	74,1	786	3.035
Hospital Infantil	886	173	178	1.237	75,9	392	1.629
Hospital Ortopédico	349	180	112	641	81,4	146	787
Vila Normanda	314	55	38	407	98,8	5	412
Clínica Psiquiátrica	604	109	77	790	98,9	9	799
Hospital São Roque	9.850	-	34	1.019	100,0	-	1.019
TOTAL	30.058	5.716	7.066	42.840	82,8	8.911	51.751
	2.505	476	589	3.570		743	4.313

(a) Início de funcionamento: 1991

(b) Início de funcionamento: 1990

A área de influência dos serviços de saúde de Londrina pode ser identificada na Tabela 68, que apresenta taxas maiores de pacientes provenientes de outras regiões. O Instituto de Câncer, provavelmente devido à ampliação de suas instalações, apresenta número maior de internações, com ampliação do número de pacientes provenientes de outros estados e municípios. Dos 3.761 pacientes internados em 1989, 594 procedem dos 16 municípios da Micro-Região de Londrina, 2.257 de outras regiões, inclusive de outros estados, e apenas 837 de Londrina. Registra-se, igualmente, aumento do número de pacientes, de outros municípios e regiões, internados em outros hospitais, como o Evangélico e a Santa Casa. Merece destaque o caráter regional do Hospital Mater Dei. Dos 3.509 pacientes atendidos em 1989, apenas 59%, ou seja, 2.086, eram SUS, procedentes de Londrina.

Tabela 68 - Número de internações por entidade hospitalar, de acordo com a procedência do paciente, disponibilidade ao SUS e a particulares e convênios. Londrina, 1989.

Entidade Hospitalar	Pacientes SUS - Procedência			TOTAL SUS	% SUS	Particulares Convênios	TOTAL
	Londrina	17ª R.S.	Outras Regiões				
Hospital Universitário	8.665	1.388	1.499	11.552	100,0	-	11.552
Hospital Rural (a)	-	-	-	-	-	-	-
Hospital Zona Norte	1.218	54	17	1.289	100,0	-	1.289
Hospital Zona Sul (b)	-	-	-	-	-	-	-
Hospital Evangélico	6.724	1.593	1.592	9.909	74,4	3.413	13.322
Santa Casa	7.442	1.443	1.293	10.178	85,3	1.753	11.931
Instituto do Câncer	837	594	2.257	3.688	98,1	73	3.761
CLAM	365	53	39	457	26,4	1.273	1.730
Colina Verde	853	337	430	1.620	80,3	398	2.018
Mater Dei	2.086	355	91	2.532	72,2	977	3.509
Hospital Infantil	798	275	272	1.345	61,2	853	2.198
Hospital Ortopédico	473	129	88	490	80,5	119	609
Vila Normanda	334	67	46	447	99,3	3	450
Clínica Psiquiátrica	499	100	61	660	95,5	31	691
Hospital São Roque	935	-	36	971	100,0	-	971
TOTAL	31.029	6.388	7.721	45.138	83,5	8.893	54.031
Média Mensal	2.586	532	643	3.761		741	4.503

(a) Início de funcionamento: 1991 - (b) Início de funcionamento: 1990

Em 1990, o número total de internações apresenta pequena oscilação, passando de 54.031 para 53.709 (Tabela 69). Paralelamente à diminuição no total de pacientes SUS atendidos em Londrina, para 43.473, houve aumento do número de pacientes particulares e conveniados, de 8.893 para 10.236. Em 1990 entrou em funcionamento o hospital público da Zona Sul. Das 796 hospitalizações ocorridas neste hospital, 787 são de pacientes procedentes de Londrina, o que evidencia o seu caráter regional. Na diminuição do total global de internações, em 1990, deve-se levar em consideração a diminuição das internações por parte do Hospital da Zona Norte, em função da paralização de suas atividades, devido a greves e a déficit de servidores, e a diminuição de internações por parte do hospital Mater Dei, que desativou mais de 40 leitos.

Tabela 69 - Número de internações por entidade hospitalar, de acordo com a procedência do paciente, disponibilidade ao SUS e a particular e convênios, Londrina, 1990.

Entidade Hospitalar	Pacientes SUS - Procedência			TOTAL SUS	% SUS	Particulares Convênios	TOTAL
	Londrina	17ª R.S.	Outras Regiões				
Hospital Universitário	8.941	1.477	1.188	11.598	100,0	-	11.598
Hospital Rural (a)	-	-	-	-	-	-	-
Hospital Zona Norte	550	37	8	598	100,0	-	595
Hospital Zona Sul	787	4	5	796	100,0	-	796
Hospital Evangélico	6.206	1.442	1.447	9.095	71,8	3.567	12.662
Santa Casa	7.464	1.519	945	9.928	80,5	2.398	12.326
Instituto do Câncer	887	488	2.522	3.897	95,8	472	4.096
CLAM	321	57	32	410	23,4	1.340	1.750
Colina Verde	592	408	494	1.494	80,5	361	1.755
Mater Dei	1.726	111	50	1.887	63,3	1.092	2.979
Hospital Infantil	836	242	138	1.246	55,8	1.045	2.261
Hospital Ortopédico	414	168	126	708	74,7	240	948
Vila Normanda	329	65	85	478	99,2	4	482
Clínica Psiquiátrica	542	111	67	720	97,7	17	737
Hospital São Roque	617	-	26	643	100,0	-	643
TOTAL	30.212	6.129	7.132	43.473	80,9	10.236	53.709
Média Mensal	2.518	511	594	3.623		853	4.476

(a) Início de funcionamento: 1991

Em 1991, o número global de internações atinge o ponto máximo da série histórica, chegando a 55.859 (Tabela 70). Este aumento se deve principalmente ao atendimento de pacientes SUS de outras regiões e de pacientes particulares e conveniados que se internaram nos hospitais de Londrina. O hospital Municipal São Francisco inicia suas atividades, os hospitais públicos da Zona Norte e Zona Sul melhoram seus desempenhos, aumentando o número de internações. Os dois hospitais filantrópicos maiores, o Evangélico e a Santa Casa, aumentam igualmente o número de internações. Em termos de pacientes procedentes de Londrina, verifica-se diminuição no número de internações do Hospital Universitário, dos hospital Infantil, Mater Dei e São Roque, este último desativado em 1991. O aumento discreto das internações dos pacientes residentes em Londrina foi absorvido pelos Hospitais da Zona Norte e Zona Sul e Santa Casa.

Tabela 70 - Número de internações por entidade hospitalar, de acordo com a procedência do paciente, disponibilidade ao SUS e a particulares e convênios, Londrina, 1991.

Entidade Hospitalar	Pacientes SUS - Procedência			TOTAL SUS	% SUS	Particulares Convênios	TOTAL
	Londrina	17ª R.S.	Outras Regiões				
Hospital Universitário	8.469	1.496	1.304	11.269	100,0	-	11.269
Hospital Rural	126	-	-	126	100,0	-	126
Hospital Zona Norte	1.002	46	15	1.063	100,0	-	1.063
Hospital Zona Sul	1.362	41	17	1.420	100,0	-	1.420
Hospital Evangélico	5.975	1.874	1.539	9.390	69,2	4.166	13.566
Santa Casa	8.553	1.491	978	11.322	81,9	2.501	13.823
Instituto do Câncer	867	528	2.832	4.227	98,3	72	4.299
CLAM	219	31	35	285	17,0	1.395	1.680
Colina Verde	612	477	546	1.635	77,3	479	2.114
Mater Dei	871	90	49	1.010	46,2	1.177	2.187
Hospital Infantil	658	156	70	884	41,8	1.231	2.114
Hospital Ortopédico	450	184	130	764	89,0	94	858
Vila Normanda	353	68	44	465	100,0	-	465
Clínica Psiquiátrica	528	105	74	707	99,7	2	709
Hospital São Roque-	71	-	4	75	100,0	-	75
TOTAL	30.116	6.989	7.637	44.742	80,1	11.117	55.859
	2.510	582	636	3.729		926	4.655

(a) Desativado em 1991

A análise da evolução das internações no último ano da série histórica, de acordo com a Tabela 71, revela o total de 53.944 internações nos hospitais de Londrina, número inferior ao registrado em 1991 e 1989 e equivalente ao de 1990. Quanto aos pacientes SUS procedentes de Londrina, o número de internações em 1992, da ordem de 29.276, é equivalente ao de 1986, de 29.193. No caso dos pacientes residentes em Londrina, as variações ocorridas são devidas à diminuição no número de internações, por parte do Hospital Universitário, Hospital Evangélico, Santa Casa, Mater Dei e Hospital Infantil. Aumentos do número de internações dos pacientes procedentes de Londrina foram registrados nos três hospitais públicos do Município, da Zona Norte, Zona Sul e Rural São Francisco, e da Clínica Psiquiátrica, justificando-se, no caso deste último, por sua ampliação e desativação de outro hospital psiquiátrico, a Colina Verde, no mesmo ano.

Tabela 71 - Número de internações por entidade hospitalar, de acordo com a procedência do paciente, disponibilidade ao Sistema Único de Saúde e a particulares e convênios, Londrina, 1992.

Entidade Hospitalar	Pacientes SUS - Procedência			TOTAL SUS	% SUS	Particulares Convênios	TOTAL
	Londrina	17ª R.S.	Outras Regiões				
Hospital Universitário	8.142	1.667	1.097	10.906	100,0	-	10.906
Hospital Rural	650	-	-	650	100,0	-	650
Hospital Zona Norte	2.267	54	7	2.328	100,0	-	2.328
Hospital Zona Sul	1.877	36	5	1.918	100,0	-	1.918
Hospital Evangélico	5.365	1.676	1.218	8.259	61,75	5.115	13.374
Santa Casa	7.350	1.762	787	9.899	78,33	2.729	12.628
Instituto do Câncer	892	592	2.591	4.075	93,19	298	4.373
CLAM	253	92	11	356	23,22	1.177	1.533
Colina Verde(a)	254	108	103	465	92,44	38	503
Mater Dei	116	12	10	138	8,14	1.557	1.695
Hospital Infantil	463	172	95	730	45,91	860	1.590
Hospital Ortopédico	420	210	65	695	87,31	101	796
Vila Normanda	341	74	41	456	100,0	-	456
Clínica Psiquiátrica	886	169	139	1.194	100,0	-	1.194
Hospital São Roque(b)	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	29.276	6.624	6.169	42.069	77,97	11.875	53.944
Média Mensal	2.440	552	514	3.506		990	4.495

(a) Desativado em 1992 - (b) Desativado em 1991

Com os dados das tabelas 66 a 71, constatou-se que 56,33 em 1986, e 54,27%, em 1992, do total das internações ocorridas nos hospitais de Londrina referem-se a pacientes SUS residentes ou procedentes de Londrina, de acordo com o quadro 2.

Quadro 2 - Participação percentual dos pacientes do SUS residentes em Londrina no total de internações SUS e total de internações do Município (SUS, particulares e conveniados). Londrina, 1.986 a 1.992.

Participação percentual dos pacientes SUS residentes em Londrina.		
ANO	No total de internações SUS	No total de internações (SUS, particulares e conveniados)
1986	69,41	56,33
1987	70,59	58,16
1988	70,16	58,08
1989	68,74	57,43
1990	69,50	56,25
1991	67,31	53,91
1992	69,59	54,27

Constata-se, que, além da elevada taxa de pacientes internados procedentes de outras cidades, estes percentuais são estáveis quando comparados ao total de internações SUS, e tendem a aumentar, quando comparados ao total geral de internações (de pacientes SUS, particulares e conveniados), sugerindo que, ao longo da série histórica, ocorre aumento da participação dos pacientes particulares e conveniados no total das internações registradas em Londrina.

O total das internações SUS ocorridas nos hospitais de Londrina, incluindo os pacientes procedentes de Londrina e de outras regiões, pode ser melhor visualizado na Tabela 72. O total de 1986 não difere do de 1992, o que vale dizer, depois de aumentos em 1989 e 1991, registra-se o retorno aos níveis do início da presente pesquisa, data de implantação das Ações Integradas de

Saúde no Município. Analisando-se a situação dos principais hospitais, verifica-se que a produção de serviços hospitalares por parte do Hospital Universitário está praticamente estagnada, desde 1986, com pequenas variações. Houve, no período, aumento de internações em função da criação de três hospitais públicos, o Rural de Tamarana, o Hospital da Zona Norte e o Hospital da Zona Sul, e da ampliação da Santa Casa. A Clínica Psiquiátrica apresentou aumento de internações, em função de sua ampliação e, igualmente, da desativação de outro hospital psiquiátrico, a Colina Verde. O Instituto de Câncer, de caráter regional, é o hospital que apresenta o maior crescimento no número de internações SUS no período, passando de 1.666, em 1986, para 4.075, em 1992. A diminuição do número de internações SUS nos hospitais de Londrina deve ser atribuída à desativação de leitos por parte de alguns hospitais privados, como o Hospital Infantil e o Hospital Mater Dei, que, de 2.571 e 2.590 internações, em 1986, realizaram 730 e 138 internações SUS, respectivamente, em 1992.

Tabela 72 - Distribuição do total de internações - SUS ocorridas em Londrina, de acordo com a entidade Hospitalar, Londrina, 1986 a 1992.

Entidade Hospitalar	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Hospital Universitário	10.834	11.088	12.206	11.552	11.598	11.269	10.906
Hospital Rural	-	-	-	-	-	126	650
Hóspital Zona Norte	-	-	707	1.289	595	1.063	2.328
Hospital Zona Sul	-	-	-	-	796	1.420	1.918
Hospital Evangélico	10.064	8.978	9.170	9.909	9.095	9.390	8.259
Santa Casa	9.025	9.122	9.436	10.178	9.928	11.320	9.899
Instituto do Câncer	1.666	1.969	2.814	3.688	3.897	4.227	4.075
CLAM	421	482	471	457	410	285	356
Colina Verde	2.032	1.966	1.693	1.620	1.494	1.635	465
Mater Dei	2.590	1.992	2.249	2.532	1.887	1.010	138
Hospital Infantil	2.571	2.492	1.237	1.345	1.216	884	730
Hospital Ortopédico	669	647	641	490	708	764	695
Vila Normanda	357	401	407	447	478	465	456
Clínica Psiquiátrica	734	742	790	660	720	707	1.194
Hospital São Roque	1.098	1.056	1.019	971	643	75	-
TOTAL	42.061	40.935	42.840	45.138	43.473	44.742	42.069

A Tabela 73 apresenta a distribuição do total de internações SUS de pacientes residentes em Londrina, de acordo com a entidade hospitalar. Não existe variação no número de internações ocorridas em 1986 e 1992 (29.193 e 29.276, respectivamente). No entanto, entre os hospitais, constata-se que alguns apresentaram aumento do número de internações, enquanto que outros diminuíram; uns foram totalmente desativados, enquanto que outros entraram em funcionamento no período. Dentre os que apresentaram aumento, cita-se a Santa Casa, o Instituto de Câncer, a Clínica Psiquiátrica e os novos, implantados no período: Hospital Rural São Francisco, Hospital da Zona Norte e da Zona Sul. Dentre os que diminuíram as internações SUS de pacientes residentes em Londrina, cita-se o Hospital Evangélico, o Hospital Infantil e o Mater Dei, que, de 6.497, 1.809 e 2.346 internações, em 1986, passaram para 5.892, 463, e 116 internações, respectivamente, em 1992. Dentre os desativados, cita-se o Hospital Psiquiátrico Colina Verde e o Hospital São Roque, filantrópico e particular, respectivamente.

Tabela 73 - Distribuição do total de internações - SUS de pacientes residentes em Londrina, de acordo com a entidade hospitalar, Londrina, 1986 a 1992.

Entidade Hospitalar	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Hospital Universitário	7.835	8.051	8.945	8.665	8.941	8.469	8.142
Hospital Rural	-	-	-	-	-	126	650
Hospital Zona Norte	-	-	645	1.218	550	1.002	2.267
Hospital Zona Sul	-	-	-	-	787	1.362	1.877
Hospital Evangélico	6.497	6.465	6.323	6.724	6.206	5.975	5.892
Santa Casa	6.870	6.849	7.024	7.442	7.464	8.553	7.350
Instituto do Câncer	380	496	666	837	887	867	892
CLAM	356	377	381	365	321	219	253
Colina Verde	851	947	883	853	592	612	254
Mater Dei	2.346	1.765	2.053	2.086	1.726	871	116
Hospital Infantil	1.809	1.717	886	798	836	658	463
Hospital Ortopédico	361	349	349	273	414	450	420
Vila Normanda	272	305	315	334	329	353	341
Clínica Psiquiátrica	561	569	604	499	542	528	886
Hospital São Roque	1.055	1.004	985	935	617	71	-
TOTAL	29.193	28.894	30.058	31.029	30.212	30.116	29.276

A Tabela 74 apresenta o total de internações SUS de pacientes não residentes em Londrina e procedentes de outros municípios e regiões. A procura pelos serviços médicos de Londrina, de 1986 a 1992, tem sido constante. O número de internações em 1992 - 12.793 - aproxima-se bastante do número registrado em 1986 - 12.868. Os Hospitais com maior clientela fora de Londrina são o Evangélico, o Universitário e a Santa Casa. São os hospitais que dispõem de maiores recursos técnicos e possibilidade de atendimento incorporando as técnicas mais sofisticadas desenvolvidas na medicina.

Tabela 74 - Distribuição do total de internações - SUS de pacientes procedentes de municípios da 17ª Regional de Saúde, exceto Londrina, e de outras regiões, Londrina, 1986 a 1992.

Entidade Hospitalar	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Hospital Universitário	2.999	3.037	3.261	2.887	2.662	2.800	2.764
Hospital Rural	-	-	-	-	-	-	-
Hospital Zona Norte	-	-	62	71	45	64	61
Hospital Zona Sul	-	-	-	-	9	58	41
Hospital Evangélico	3.567	2.513	2.847	3.185	2.889	3.415	2.894
Santa Casa	2.155	2.273	2.412	2.736	2.464	2.769	2.549
Instituto do Câncer	1.286	1.473	2.148	2.851	3.010	3.360	3.183
CLAM	65	105	90	92	89	66	103
Colina Verde	1.181	1.019	810	767	902	1.023	211
Mater Dei	244	227	196	446	161	139	22
Hospital Infantil	762	775	351	547	380	226	267
Hospital Ortopédico	308	298	292	217	294	314	275
Vila Normanda	85	96	93	113	149	112	115
Clínica Psiquiátrica	173	173	186	161	178	179	308
Hospital São Roque	43	52	34	36	26	4	-
TOTAL	12.868	12.041	12.782	14.109	13.261	14.526	12.793

A Tabela 75 mostra a distribuição do total de internações de pacientes particulares e conveniados ocorridos em Londrina, de acordo com a entidade hospitalar. O aumento do número de pacientes particulares/conveniados foi de 9.764, em 1986, para 11.875, em 1992. Dos hospitais de Londrina, o que interna mais pacientes conveniados e particulares é o Evangélico, seguido da Santa Casa. Ambos apresentam aumentos progressivos e constantes, ao longo dos últimos sete anos. O Hospital Mater Dei, praticamente desativado para atendimento de paciente SUS, e o Hospital Infantil vêm a seguir, passando de 710 e 611 internações de pacientes particulares/conveniados, em 1986, para 1.557 e 860, em 1992, respectivamente. Os três hospitais públicos - Rural, Zona Norte e Zona Sul - e o Hospital Universitário não apresentaram internações particulares ou conveniadas.

Tabela 75 - Distribuição do total de internações de pacientes particulares / convênidos ocorridos em Londrina, de acordo com a entidade hospitalar, Londrina, 1986 a 1992.

Entidade Hospitalar(a)	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Hospital Universitário	-	-	-	-	-	-	-
Hospital Rural	-	-	-	-	-	-	-
Hospital Zona Norte	-	-	-	-	-	-	-
Hospital Zona Sul	-	-	-	-	-	-	-
Hospital Evangélico	4.441	3.415	4.301	3.413	3.567	4.166	5.115
Santa Casa	2.076	1.979	1.793	1.753	2.398	2.501	2.729
Instituto do Câncer	142	151	112	73	172	72	298
CLAM	1.272	1.125	947	1.273	1.340	1.395	1.177
Colina Verde	285	317	420	398	361	479	38
Mater Dei	719	974	786	977	1.092	1.177	1.557
Hospital Infantil	611	576	392	853	1.045	1.231	860
Hospital Ortopédico	206	199	146	119	240	94	101
Vila Normanda	3	3	5	3	4	-	-
Clínica Psiquiátrica	9	7	9	31	17	2	-
Hospital São Roque	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	9.764	8.746	8.911	8.893	10.236	11.117	11.875

(a) Os hospitais Universitários, Rural, Zona Norte e Zona Sul, sendo públicos, não apresentaram internações de pacientes particulares ou conveniados. Não existe registro de internações particulares no Hospital São Roque no período.

Gráfico 14 - Evolução do número de internações realizadas em Londrina, 1986 a 1992.

O gráfico apresenta o total geral de internações ocorridas em Londrina, incluindo pacientes particulares, conveniados e SUS; o total de internações de pacientes SUS, de Londrina e outras localidades, e o total de pacientes SUS residentes em Londrina. Ressalta-se a oscilação pequena no número absoluto de internações dos pacientes SUS residentes em Londrina; a diminuição das internações dos pacientes SUS; e o aumento do total geral de internações, quando são incluídos os pacientes particulares e conveniados.

Quando se agrupam as internações, segundo a classificação dos hospitais em públicos, filantrópicos e privados (Tabela 76), observa-se que o setor público foi o único que cresceu, em Londrina. Em 1986, os hospitais públicos eram responsáveis por 20,90% do total das internações ocorridas no Município, enquanto que, em 1992, este número aumentou para 29,29%. Paralelamente, registra-se

diminuição de 59,28% e de 19,82%, para 57,25% e 13,46%, respectivamente, nos setores filantrópicos e privados. O teste do qui-quadrado aponta diferença na distribuição de cada setor, significativa ao nível de 0,01% (qui-quadrado=1.399,48, para 2 graus de liberdade; $p=0,00000000$).

Tabela 76 - Distribuição percentual do total das internações, segundo a classificação dos hospitais em públicos, filantrópicos e privados, Londrina, 1986 e 1992.

Prestador de Serviços	1986		1992	
	Número	Percentual	Número	Percentual
Públicos	10.834	20,90	15.802	29,29
Filantrópicos	30.723	59,28	30.878	57,25
Privados	10.268	19,82	7.264	13,46
TOTAL	51.825	100,00	53.944	100,00

qui-quadrado = 399,48 para 2 graus de liberdade, significativa

$p = 0,000000$

O Gráfico 15 permite melhor visualização da distribuição percentual do total das internações ocorridas em Londrina, em 1986 e 1992, segundo a classificação dos hospitais em públicos, filantrópicos e privados.

A Tabela 77 apresenta a distribuição percentual do total das internações-SUS dos pacientes residentes em Londrina e em outros municípios e regiões, segundo a classificação dos hospitais em públicos, filantrópicos e privados. Observa-se que os hospitais públicos apresentaram um crescimento acentuado, aumentando o total das internações SUS, de 25,76%, em 1986, para 37,56%, em 1992. Para os hospitais filantrópicos, houve uma pequena oscilação, passando de 55,50%, em 1986, para 53,96%, em 1992. A maior variação ocorreu com os hospitais privados, de 18,74%, em 1986, para 8,48%, em 1992. O teste do qui-quadrado, para 2 graus de liberdade, aponta para uma distribuição não homogênea da tabela, ao nível de significância de 0,001% (chi-quadrado = 256-0, para 2 graus de liberdade; $p=0,000000$).

Gráfico 15 - Distribuição percentual do total de internações, segundo a classificação dos hospitais em públicos, filantrópicos e privados, Londrina, 1986 e 1992

Tabela 77 - Distribuição percentual do total das internações - SUS, segundo a classificação dos hospitais em públicos, filantrópicos e privados, Londrina, 1986 e 1992.

Prestador de Serviços	1986		1992	
	Número	Percentual	Número	Percentual
Públicos	10.834	25,76	15.802	37,56
Filantrópicos	23.345	55,50	22.698	53,96
Privados	7.882	18,74	3.569	8,48
TOTAL	42.061	100,00	42.096	100,00

qui-quadrado= 256, para 2 graus de liberdade $p=0,000000$

O Gráfico 16 apresenta a distribuição percentual do total das internações SUS, segundo a classificação dos hospitais em públicos, filantrópicos e privados.

A Tabela 78 apresenta a distribuição das internações SUS de pacientes residentes em Londrina, segundo a classificação dos hospitais em públicos, filantrópicos e privados. Em 1986, os hospitais públicos realizaram 26,84% das internações da cidade, passando para 44,19%, em 1992. Os hospitais filantrópicos apresentam diminuição no número de internações, passando, de 50,01%, em 1986, para 47,35%, em 1992, enquanto os hospitais privados apresentaram acentuada diminuição nas internações, de 23,15%, em 1986, para 8,46%, em 1992. A análise estatística, realizada através do teste do qui-quadrado, aponta para uma distribuição não homogênea da Tabela, ao nível de significância de 0,001% (chi-quadrado = 3255,34, para 2 graus de liberdade; $p=0,000000$).

Gráfico 16 - Internações SUS realizadas em Londrina de acordo com a classificação dos hospitais em públicos, filantrópicos e privados, 1986 e 1992.

Tabela 78 - Distribuição percentual das internações - SUS, de pacientes residentes em Londrina, segundo a classificação dos hospitais em públicos, filantrópicos e privados, Londrina, 1986 e 1992.

Prestador de Serviços	1986		1992	
	Número	Percentual	Número	Percentual
Públicos	7.835	26,84	12.936	44,19
Filantrópicos	14.598	50,01	13.861	47,35
Privados	6.760	23,15	2.479	8,46
TOTAL	29.193	100,00	29.276	100,00

qui-quadrado = 3255 para 2 graus de liberdade

p = 0,00000

O gráfico 17 apresenta a distribuição percentual da internações SUS de pacientes residentes em Londrina, segundo a classificação dos hospitais em públicos, filantrópicos e privados. Ressalta-se o aumento do atendimento dos pacientes residentes em Londrina pelos hospitais públicos, de 44,2%, em 1992, e a redução no atendimento dos mesmos por parte dos hospitais privados, de 8,46%, em 1992.

As tabelas seguintes, de números 79 a 82, apresentam dados referentes ao número de internações, total de leitos-dia, total de pacientes-dia, média de permanência e taxa de ocupação dos hospitais de Londrina, referentes ao total geral de leitos e aos leitos SUS, de 1986 a 1992.

Gráfico 17 - Internações SUS de pacientes residentes em Londrina. 1986 e 1992.

A Tabela 79 evidencia que, no ano de 1986, com o total geral de 1.296 leitos e um potencial de 75.944 internações, foram realizadas 51.825 internações. O total de pacientes-dias no ano, de 368.061,97, dividido pelo total de leitos-dia no período, de 473.040, fornece a taxa de ocupação geral de todos os hospitais de Londrina, de 81,61%. Os principais hospitais da cidade, entretanto, apresentam taxas de ocupação elevadas, como é o caso do Evangélico e da Santa Casa, respectivamente, com 93,25% e 87,29% de taxas de ocupação. No caso dos hospitais psiquiátricos, a situação se repete, com taxa de ocupação de 94,08% para a Colina Verde e de 88,60 para a Vila Normanda.

Tabela 79 - Total geral de leitos, número de internações, total de leitos-dia, total de pacientes-dia, média de permanência e taxa de ocupação dos hospitais, Londrina, 1986.

Entidade Hospitalar	Total de Leitos	Nº de Internações.	Média Permanência	Total de Leitos - Dia	Total de Pacientes - dia	Taxa de Ocupação	Potencial de Internação
Hospital Universitário	246	10.834	6.70	90.300	72.587,55	80,38	13.477
Hospital Rural (a)	-	-	-	-	-	-	-
Hospital Zona Norte (b)	-	-	-	-	-	-	-
Hospital Zona Sul (c)	-	-	-	-	-	-	-
Hospital Evangélico	228	14.505	5.35	83.220	77.601,75	93,25	15.555
Santa Casa	200	11.101	5.74	73.000	63.719,74	87,29	12.718
Instituto do Câncer	76	1.808	10.00	27.740	18.080,00	65,18	2.774
CLAM	20	1.693	2.75	7.300	4.655,75	63,78	2.655
Colina Verde (d)	139	2.317	20.60	50.735	47.730,20	94,08	2.463
Mater Dei	61	3.309	2.15	22.265	7.114,35	31,95	10.356
Hospital Infantil	72	3.182	2.65	26.280	8.432,30	32,09	9.917
Hospital Ortopédico	18	875	2.59	6.570	2.266,25	34,49	2.537
Vila Normanda	66	360	59.29	24.090	21.344,40	88,60	406
Clínica Psiquiátrica	150	743	54.76	54.750	40.686,68	74,31	1.000
Hospital São Roque-Rural (e)	20	1.098	3.50	7.300	3.843,00	52,64	2.086
TOTAL	1.296	51.825	7.10	473.040	368.061,47	81,61	75.944

Para o total de 996 leitos disponíveis ao SUS, em 1986 (Tabela 80), e um potencial de 51.683 internações, foram realizadas 42.061 internações. O total de pacientes-dia no ano, de 319.571, dividido pelo total de 363.540 leitos-dia, fornece a taxa de ocupação geral dos leitos disponíveis ao SUS de todos os hospitais de Londrina, da ordem de 87,91%, superior, portanto, à taxa de ocupação do total geral de leitos. Quando se analisam apenas os leitos disponíveis ao SUS, verifica-se que a taxa de ocupação de alguns hospitais é bastante superior ao número de leitos contratados ou autorizados, caso do Hospital Evangélico, que apresenta taxa de ocupação de 119,93%, em 1986.

Tabela 80 - Total de leitos disponíveis ao SUS, número de internações, média de permanência, total de leitos-dia, total de pacientes-dia e taxa de ocupação dos hospitais, Londrina, 1986.

Entidade Hospitalar	Total de Leitos SUS	Nº de AIHs	Média Permanência	Total de Leitos - Dia	Total de Pacientes - dia	Taxa de Ocupação	Potencial de Internação
Hospital Universitário	246	10.834	6,70	90.300	72.587	80,38	13.477
Hospital Rural (a)	-	-	-	-	-	-	-
Hospital Zona Norte (b)	-	-	-	-	-	-	-
Hospital Zona Sul (c)	-	-	-	-	-	-	-
Hospital Evangélico	123	10.064	5,35	44.598	53.842	119,93	8.392
Santa Casa	152	9.025	6,06	55.480	54.469	98,17	9.155
Instituto do Câncer	67	1.666	10,00	24.455	16.660	68,13	2.446
CLAM	6	421	2,75	2.190	1.158	52,86	796
Colina Verde (d)	119	2.032	20,60	43.435	41.859	96,37	2.109
Mater Dei	35	2.590	2,29	12.775	5.931	46,43	5.579
Hospital Infantil	40	2.571	2,49	14.600	6.401	43,84	5.863
Hospital Ortopédico	10	669	2,59	3.650	1.433	47,48	1.409
Vila Normanda	66	357	59,29	24.090	21.167	87,87	406
Clínica Psiquiátrica	120	734	54,76	43.800	40.194	91,77	800
Hospital São Roque-Rural (e)	12	1.098	3,50	4.380	3.843	87,74	1.251
TOTAL	996	42.061	7,61	363.540	319.571	87,91	51.683

A Tabela 81 permite comparações entre o número de internações, total de leitos-dia, total de pacientes-dia e taxa de ocupação do total geral de leitos existentes nos hospitais do município, em 1992. Verifica-se que, para o total geral de 1.354 leitos e potencial de 76.844 internações, baseado na média de permanência de cada hospital, ocorreram 53.944 internações nos hospitais de Londrina. O total de 386.047,20 pacientes-dia, dividido pelo total de 495.564 leitos-dia, fornece a taxa de ocupação geral de 77,90%, inferior à de 1986, de 81,61%. A taxa de ocupação do Hospital Evangélico, de 93,25%, em 1986, diminuiu para 85,92%, em 1992, enquanto que a taxa de ocupação da Santa Casa, de 87,29%, em 1986, caiu para 70,60%, em 1992.

Tabela 81 - Total geral de leitos, número de internações, total de leitos-dia, total de pacientes-dia, média de permanência e taxa de ocupação dos hospitais, Londrina, 1992.

Entidade Hospitalar	Total de Leitos	Nº de Internações	Média Permanência	Total de Leitos - Dia	Total de Pacientes - dia	Taxa de Ocupação	Potencial de Internação
Hospital Universitário	226	10.906	6,66	82.490	72.587,55	87,96	12.405
Hospital Rural	20	650	4,29	7.300	2.788,86	39,40	1.702
Hospital Zona Norte	38	2.328	4,10	13.870	9.549,00	68,85	3.383
Hospital Zona Sul	26	1.918	4,10	9.490	7.864,00	82,87	2.315
Hospital Evangélico	232	13.374	5,44	84.680	72.754,56	85,92	15.566
Santa Casa	265	12.628	5,03	89.898	63.470,62	70,60	17.872
Instituto do Câncer	120	4.373	7,00	43.800	30.611,00	69,89	6.257
CLAM	20	1.533	2,75	7.300	4.215,75	57,75	2.655
Colina Verde	70	503	31,39	26.368	17.298,17	68,19	738
Mater Dei	30	1.695	1,89	10.950	3.203,55	29,26	5.794
Hospital Infantil	33	1.590	3,37	12.045	5.358,30	44,49	3.574
Hospital Ortopédico	18	796	2,68	6.570	2.133,28	32,47	2.451
Vila Normanda	66	456	50,20	24.090	22.891,00	95,02	480
Clínica Psiquiátrica	260	1.194	57,43	94.900	68.575,00	72,26	1.652
TOTAL	1.354	53.944	7,14	495.564	386.047,20	77,90	76.844

Em 1992, a taxa de ocupação do Hospital Universitário aumentou para 87,96%, sem que houvesse, entretanto, aumento do número de internações. Isto ocorreu devido à diminuição do potencial de internações, obtido com a desativação de 20 leitos no período.

Com a desativação da Clínica Psiquiátrica Colina Verde, registra-se aumento da taxa de ocupação do Hospital Vila Normanda, para 95,02%, em 1992.

Tabela 82 - Total de leitos disponíveis ao SUS, número de internações, média de permanência, total de leitos-dia, total de pacientes-dia e taxa de ocupação. Londrina, 1992.

Entidade Hospitalar	Total de Leitos	Nº de AIHs	Média Perman.	Total de Leitos - Dia	Total de Pacientes - dia	Taxa de Ocupação	Potencial de Internação
Hospital Universitário	226	10.906	6,66	82.490	72.587,55	87,96	12.405
Hospital Rural	20	650	4,29	7.300	2.788,86	38,20	1.702
Hospital Zona Norte	38	2.329	4,10	13.870	9.549,00	68,85	3.383
Hospital Zona Sul	26	1.918	4,10	9.490	7.864,00	82,87	2.315
Hospital Evangélico	138	8.259	5,44	50.370	44.928,97	89,20	9.259
Santa Casa	152	9.900	5,32	55.480	52.668,00	94,93	10.429
Instituto do Câncer	11	4.075	7,00	40.515	28.525,00	70,41	5.788
CLAM	06	356	2,75	2.190	979,00	44,70	796
Colina Verde	60	465	34,39	21.658	15.991,35	73,84	630
Mater Dei	04	128	1,89	1.460	241,92	16,57	772
Hospital Infantil	16	730	3,37	5.840	2.460,10	42,13	1.733
Hospital Ortopédico	10	695	2,68	3.650	1.862,60	51,03	1.362
Vila Normanda	66	456	50,20	24.090	22.891,00	95,02	480
Clínica Psiquiátrica	230	1.194	57,43	83.950	68.575,00	81,69	1.652
TOTAL	1.043	42.069	7,90	381.738	331.912,35	86.95	52.706

A Tabela 82 permite comparações entre o total de internações SUS, total de leitos-dia, total de pacientes-dia e taxa de ocupação dos leitos disponíveis

ao SUS, em 1992. Verifica-se que, para o total de 1.043 leitos disponíveis ao SUS e potencial de 52.706 internações, baseado na soma das médias de permanência de cada hospital, ocorreram 42.069 internações de pacientes SUS nos hospitais de Londrina. O total de 331.912,35 pacientes-dia, dividido pelo total de 381.738 leitos-dia fornece a taxa de ocupação dos leitos SUS, de 86,95%, muito próximo da taxa de ocupação de 1986, de 87,78%.

O total de leitos-dia disponíveis ao SUS, de 363.540, em 1986, aumentou para 381.738, em 1992. A média de permanência, de 7,61 dias, em 1986, aumentou para 7,90 dias, em 1992, podendo este aumento justificar a pequena oscilação no número de internações e na taxa de ocupação no período.

A Tabela 83 apresenta a demanda prevista, o número de internações de pacientes SUS residentes em Londrina e a razão entre internações realizadas e a demanda prevista, utilizando-se como parâmetro a Portaria Nº 3046/82, do MPAS, que estabelece 01 internação por beneficiário por ano.

Tabela 83 - Demanda prevista, número de internações SUS de pacientes residentes em Londrina e razão entre internações realizadas e demanda prevista, 1986 a 1992.

Ano	População	Demanda Prevista de AIHs	Internações realizadas	Razão: realizado / demanda x 100
1986	347.032	34.703	29.193	84,12 %
1987	355.222	35.522	28.894	81,34 %
1988	363.605	36.361	30.058	82,67 %
1989	372.185	37.219	31.029	83,37 %
1990	380.969	38.097	30.212	79,30 %
1991	389.959	38.996	30.116	77,29 %
1992	399.162	39.916	29.276	73,34 %

O número de internações realizadas, em todos os anos, é bastante inferior à demanda prevista, de acordo com os parâmetros do CONASP. A razão realizado/demanda vezes 100, que poderia ser definida como a proporção da

demanda atendida, apresenta diminuição constante e seguida, de 84,12%, em 1986, para 73,34%, em 1992, em função de o número de internações em Londrina ser bastante inferior ao preconizado pelo CONASP. Os parâmetro deste não devem ser aplicados à situação de Londrina, que tem um sistema de saúde público priorizando a assistência ambulatorial.

A Tabela 84 apresenta o total geral de internações ocorridas em Londrina, por entidade hospitalar, incluindo-se todas as categorias de contribuição, ou seja, pacientes SUS, particulares e conveniados, em 1986 e 1992.

Tabela 84 - Total geral de internações ocorridas nos hospitais de Londrina, todas as categorias, de acordo com a procedência, 1986 e 1992.

Hospitais	1986			1992		
	Londrina	Outros Municípios	Total	Londrina	Outros Municípios	Total
Hospital Universitário	7.835	2.999	10.834	8.142	2.764	10.906
Hospital Rural	-	-	-	650	-	650
Hospital Zona Norte	-	-	-	2.267	61	2.328
Hospital Zona Sul	-	-	-	1.877	41	1.918
Hospital Evangélico	10.603	3.902	14.505	9000	4.374	13.374
Santa Casa	8.219	2.882	11.101	9.441	3.187	12.628
Instituto do Câncer	410	1.398	1.808	953	3.420	4.373
CLAM	1.186	507	1.693	1.074	459	1.533
Colina Verde	955	1.362	2.317	273	230	503
Mater Dei	2.937	372	3.309	1.333	362	1.695
Hospital Infantil	2.243	939	3.182	1.070	520	1.590
Hospital Ortopédico	447	428	875	473	323	796
Vila Normanda	275	85	360	341	115	456
Clínica Psiquiátrica	567	176	743	886	308	1.194
Hospital São Roque-Rural	1.055	43	1.098	-	-	-
TOTAL	36.732	15.093	51.825	37.780	16.164	53.944

Do total de 51.825 internações ocorridas em 1986, 36.732 são de pacientes residentes em Londrina, enquanto que 15.093 são procedentes de outros municípios. Em 1992, do total de 53.944 internações, 37.780 são de residentes em Londrina e 16.164 procedentes de outros municípios.

Os hospitais com maior atendimento de pacientes de outros municípios, em 1992, são o Evangélico, o Instituto de Câncer e a Santa Casa. O Hospital Universitário Regional do Norte do Paraná, de segundo lugar, em 1986, figura em quarto lugar, em 1992.

A Tabela 85 apresenta o total geral de internações ocorridas em Londrina, de acordo com a procedência e a categoria de contribuição dos pacientes, de 1986 a 1992. Observa-se que, em 1986, do total de 51.825 internações realizadas nos hospitais de Londrina, 42.061 eram de pacientes SUS e 9.761 de particulares e conveniados. Das 36.732 internações de pacientes de Londrina, 29.193 eram de pacientes SUS e 7.539 de particulares e conveniados. Em 1992, registrou-se o total 53.944 internações, sendo 42.069 de pacientes SUS e 11.875 de particulares e conveniados. Das 37.780 internações de pacientes de Londrina, 29.276 eram de pacientes SUS e 8.504 de pacientes particulares e conveniados. A análise estatística revela, para os pacientes residentes no município de Londrina, um qui-quadrado superior a 43, significativo ao nível de 0,001%, tanto para qui-quadrado não corrigido, para Mantel-Haenszel e corrigido de Yates. A ausência de homogeneidade nos dados da referida Tabela deve-se, principalmente, à variação no número de internações de particulares/convênios, superior a 13% no período de 1986 a 1992.

Quando se comparam os dados da Tabela 84 com os da Tabela 85, verifica-se que o aumento do número de internações em Londrina, de 51.825 para 53.944, ocorreu em função da clientela particular procedente tanto de Londrina quanto de outros municípios.

Tabela 85 - Total de internações ocorridas em Londrina de acordo com a procedência e categoria de contribuição, 1986 e 1992

	1986			1992		
	Londrina	Outros Municípios	Total	Londrina	Outros Municípios	Total
SUS	29.193	12.868	42.061	29.276	12.793	42.069
Particular e convênios	7.539	2.222	9.761	8.504	3.371	11.875
TOTAL	36.732	15.093	51.825	37.780	16.164	53.944

Qui-quadrado Mantel Haenszel (1;0,001)= 43 significativo corrigido de Yates.

A Tabela 85 apresenta dados referentes à evolução do número de internações em pediatria, de todas as categorias de contribuição (SUS, particulares e conveniadas). São consideradas apenas as crianças com até 12 anos de idade, em todos os hospitais de Londrina, à exceção da Santa Casa, cujos dados incluem os pacientes com até 15 anos. Verifica-se diminuição de 13,28% no total de internações em pediatria, que passaram de 10.812, em 1986, para 9.376, em 1992. Paralelamente, no mesmo período, ocorreu redução de 40,71% na taxa de mortalidade infantil.

Tabela 86 - Internação de crianças, de acordo com a entidade hospitalar, Londrina, 1986 a 1992.

Entidade Hospitalar	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	VARIACÃO %
Hospital Universitário	2.343	2.168	2.246	1.984	1.934	1.932	2.052	-12,42
Santa Casa	2.715	2.402	2.428	2.530	2.749	2.940	2.298	-15,36
Hospital Evangélico	1.532	1.529	2.027	2.021	1.699	1.814	1.997	+30,35
Hospital Infantil	3.182	3.068	1.629	2.198	2.261	2.115	1.590	-50,03
Outros Hospitais	1.040	999	1.132	1.253	958	1.191	1.439	+38,37
TOTAL	10.812	10.166	9.922	9.986	9.601	9.992	9.376	-13,28

Embora a média de permanência e o número de diárias tenham aumentado, registra-se diminuição de 32% no número de internações SUS nos hospitais psiquiátricos, entre 1986 e 1992 (Anexo 3).

A proporção da população de Londrina que se interna também é facilmente identificada, dividindo-se o total de internações pelo número de habitantes. Considerando-se apenas o número de internações SUS, a proporção da população de Londrina internada foi de 8,41%, em 1986, e de 7,33%, em 1992, proporções inferiores às registradas no Brasil, que foram de 8,56% e de 10,27%, em 1986 e 1992, respectivamente. Analisando-se o total de internações ocorridas no Município, incluindo-se pacientes SUS, particulares e conveniados, verifica-se que o percentual da população de Londrina internada foi de 10,58%, em 1986, e de 9,46%, em 1992.

O Gráfico 18 permite melhor visualização dessas alterações.

Gráfico 18 - Taxa de internação da população de Londrina, 1986 e 1992.

O gráfico 18 permite melhor visualização das alterações ocorridas com as taxas de internação de população residente em Londrina. Ressalta-se a diminuição ocorrida para todas as categorias de pacientes - do SUS, particulares e conveniados - de 1986 a 1992.

7.4 - Capacidade resolutive dos serviços básicos de saúde de Londrina

A investigação sobre a capacidade resolutive dos serviços de saúde ao nível local e nacional afronta dificuldades em algumas regiões e países porque, inevitavelmente, examina problemas polêmicos e suas conclusões freqüentemente assinalam mudanças que vão de encontro aos interesses existentes (19,226,267), principalmente os interesses de um sistema que beneficia a fraude e a compra de serviços de empresas que só visam ao lucro, em detrimento de ações de qualidade capazes de prevenir e proteger as classes mais desfavorecidas (225,226).

Segundo Campos (65), "é extremamente difícil encontrar, na bibliografia disponível, algo sobre a avaliação de serviços de saúde dentro de conceitos abrangentes, que ultrapassem as perspectivas meramente economicistas e tecnocráticas, que impliquem simultâneamente em avaliação quantitativa e qualitativa".

De acordo com o modelo de avaliação proposto por Simeant (234), a capacidade resolutive da demanda por atenção à saúde deve contemplar a capacidade de absorver o número de atenção solicitada (capacidade resolutive quantitativa) e a capacidade de absorver os casos atendidos (capacidade resolutive qualitativa).

A capacidade resolutive quantitativa dos serviços básicos de saúde de Londrina pode ser analisada através das proporções das demandas de serviços

(consultas e atendimentos básicos) atendidas, de acordo com os dados das tabelas sobre produção de serviços ambulatoriais.

Já a capacidade resolutive qualitativa dos serviços básicos de saúde de Londrina é avaliada com os dados de dois levantamentos, em épocas distintas, do número de encaminhamentos realizados pelos serviços do município.

A Tabela 87 apresenta dados sobre a proporção de encaminhamentos ocorridos em 1.043 consultas médicas realizadas em 1987, na primeira semana de funcionamento do horário noturno, até as 22 horas, de oito unidades básicas de saúde da zona urbana periférica de Londrina. Do total de pacientes atendidos com consultas médicas, 102, correspondendo a 9,78%, foram encaminhados para os pronto-socorros de plantão ou ambulatórios especializados.

Tabela 87 - Avaliação da capacidade resolutive dos serviços básicos de saúde. Proporção de encaminhamentos na primeira semana de funcionamento do horário noturno em 8 unidades de saúde, Londrina, 1989.

Nº de Consultas médicas	Nº de Encaminhamentos	Proporção de Encaminhamentos
1.043	102	9,78 %

As principais queixas dos pacientes encaminhados são apresentadas na Tabela 88. Dentre as dez mais freqüentes, ocorre predominância dos casos agudos, que exigem pronto-atendimento e exames complementares (radiográficos e laboratoriais). São registrados, em seguida, casos que necessitam de atendimento por ginecologista-obstetra e outros, com dispnéia e hipertensão arterial, que requerem avaliação por especialista. Apesar de a rede básica ter iniciado o funcionamento no horário noturno em condições precárias, sem recursos para a realização de exames complementares e pronto-atendimento por especialistas, considera-se adequado o desempenho dos serviços, com resolução de 90,22% dos casos atendidos.

Tabela 88 - Avaliação da capacidade resolutiva dos serviços básicos de saúde. Proporção de encaminhamentos ocorridos em 1043 consultas médicas realizadas na primeira semana de funcionamento do horário noturno em 08 unidades de saúde, de acordo com a queixa-clínica

QUEIXA DO PACIENTE	NÚMERO DE ENCAMINHAMENTOS	PORCENTAGEM
1. Dor	15	14.70
2. Febre	13	12.75
3. Tosse	09	8.82
4. Lesões e traumatismos	08	7.84
5. Vômitos	08	7.84
6. Hemorragia	07	6.86
7. Dispneia	07	6.86
8. Avaliação ginecológica	06	5.88
9. Leucorréia	04	3.92
10. Hipertensão arterial	04	3.92
11. Outras causas	21	20.59
Total	102	

Os dados da Tabela 89 referem-se ao número de atendimentos e encaminhamentos, de acordo com a clínica e o tipo de consulta, ocorridos em uma amostra de 18.066 pacientes atendidos em quatro centros de saúde do Município, de outubro a dezembro de 1992, após o início de funcionamento do sistema formal de encaminhamento de pacientes e definição da porta de entrada do sistema de saúde. Os números de consultas em clínica geral, pediatria e ginecologia-obstetrícia são proporcionais aos totais de consultas realizadas por clínica, no mesmo período, pela rede básica de saúde.

Constata-se que a maior proporção de encaminhamentos ocorre com as consultas eletivas iniciais de clínica geral, enquanto que a menor proporção se verifica com as consultas eletivas iniciais de ginecologia-obstetrícia, de 4,10%. Das consultas eletivas subseqüentes, a menor proporção de encaminhamentos é de

ginecologia-obstétrica e a maior, de pediatria, com 5,07% e 8,11%, respectivamente. A amostra estudada não inclui unidades de saúde com atendimento de urgência, razão pela qual o número de consultas de urgência é muito pequeno, da ordem de 0,29%.

A Tabela 89 apresenta seis casos de encaminhamentos, sem consulta médica, triados pelo serviço de enfermagem, na ausência de médico por ocasião da solicitação do atendimento. Constata-se ainda que, dos 18.066 casos atendidos, 1.263 foram encaminhados, sendo 7,29% de clínica geral, 7,69% de pediatria e 4,85% de ginecologia-obstetrícia.

Tabela 89 - atendimentos e encaminhamentos, de acordo com a clínica e o tipo de consulta, realizados na rede básica de saúde, Londrina, 1992.

	Clinica Geral	Pediatria	Ginecologia Obstetrícia	Total
TIPO DE CONSULTA				
Eletiva Inicial				
a) Atendimentos	619	763	879	2.261
b) Encaminhamentos	57	39	36	132
Proporção a/b	9,21 %	5,11 %	4,10 %	5,84 %
Eletiva Subseqüente				
a) Atendimentos	8.982	4.587	2.190	15.759
b) Encaminhamentos	642	372	111	1.125
Proporção a/b	7,17 %	8,11 %	5,07%	7,15 %
Urgência				
a) Atendimentos	21	19	6	46
b) Encaminhamentos	2	2	2	6
Proporção a/b	9,52 %	10,53 %	33,33 %	13,04 %
Encaminhamentos sem consulta médica	3	1	2	6
Total de Atendimentos (com consulta médica)	9.622	5.369	3.075	18.066
Total de Encaminhamentos (com consulta médica)	701	413	149	1.263
Proporção de Encaminhamentos	7,29 %	7,69 %	4,85 %	6,99 %
Grau de Resolubilidade	92,71 %	92,31 %	95,15 %	93,01 %

Gráfico 19 - Avaliação da capacidade resolutiva dos serviços básicos de saúde.
Londrina, 1992.

A proporção do total de encaminhamentos, de 6,99%, é inferior à proporção de encaminhamentos registrada em 1989, de 9,78%. Diversas medidas introduzidas a partir de 1990 apresentam potencial para interferir no aumento da capacidade resolutiva da rede básica de saúde, dentre as quais o aumento do número de médicos e de enfermeiros, com atendimento de rotina em pediatria e ginecologia-obstetrícia, a realização de exames laboratoriais e a dispensação de medicamentos essenciais. Os dados levantados permitem considerar crescente a capacidade resolutiva da rede básica de serviços de saúde, resolvendo 93,01% dos casos atendidos

7.5 - Alguns indicadores relevantes para a avaliação da produção de serviços ambulatoriais e hospitalares

A partir das informações obtidas com os dados de produção de serviços ambulatoriais e hospitalares, alguns indicadores úteis podem ser construídos, para avaliação da capacidade operativa dos serviços, do potencial de atendimento e do grau de utilização dos mesmos pela população.

A quantificação dos serviços é imprescindível ao desenho de qualquer sistema de controle e avaliação. Os dados de produção identificados permitem elaborar alguns indicadores relevantes, principalmente os que se relacionam com a população, ou outro denominador considerado útil ou necessário, destacando-se os relativos a consultas médicas e internações produzidas por habitante. (66).

A Tabela 90 apresenta o número de consultas médicas produzidas por habitante, em Londrina e no Paraná. Em 1986, foram realizadas 754.497 consultas médicas em Londrina, equivalentes a 2,17 consultas por habitante, enquanto que, em 1992, foram realizadas 1.191.265 consultas, equivalentes a 2,96 consultas por habitante. Enquanto se observa crescimento no número de consultas, de 56,56% no período, o aumento real, representado pela razão consulta médica por habitante, corresponde a 36,41%. No caso do Paraná, o crescimento do número de consultas médicas foi de 33,47% e o da razão consulta médica por habitante, de 26,40%. Verifica-se crescimento maior em Londrina, como resultado direto do aumento da capacidade operativa dos serviços de saúde ao nível municipal. O teste do qui-quadrado realizado para o número de consultas médicas produzidas em Londrina e no Paraná, para seis graus de liberdade, constata as diferenças existentes na produção de consultas médicas no Paraná e em Londrina (qui-quadrado=46.829,17, significativo ao nível de 0,0001%).

Tabela 90 - Indicadores relativos a consultas médicas produzidas por habitante, Londrina e Paraná, 1986 a 1992.

Ano	Londrina			Paraná		
	População	Nº Consultas Médicas	Razão CM/Hab.	População	Nº Consultas Médicas	Razão CM/Hab.
1986	347.032	754.497	2,17	8.050.761	14.321.637	1,78
1987	355.222	813.502	2,29	8.123.218	15.733.254	1,94
1988	363.605	938.940	2,58	8.196.327	15.726.880	1,92
1989	372.185	1.067.350	2,87	8.270.094	16.000.107	1,93
1990	380.969	1.140.990	2,99	8.344.524	18.726.969	2,24
1991	389.959	1.156.041	2,96	8.415.659	19.058.960	2,26
1992	399.162	1.181.265	2,96	8.491.400	19.115.254	2,25
Varição % 1986-1992	15,02 %	56,56 %	36,41 %	5,47 %	33,47 %	26,40 %

qui-quadrado = 46.829,17 para 6 graus de liberdade, significativa.

p = 0,0001

Gráfico 20 - Concentração de consulta médica por habitante. Londrina e Paraná, 1986 a 1992.

Embora o número de consultas médicas por habitante, de 2,96, seja superior ao preconizado pelo CONASP, de 2,0, é inferior ao de outros países, como a Inglaterra, que registra aproximadamente 4 consultas com o médico Generalista por pessoa, por ano (105).

A Tabela 91 apresenta o número de atendimentos básicos produzidos por habitante, em Londrina e no Paraná. Em números absolutos, os aumentos registrados foram, em Londrina, de 1.258.166, em 1986, para 3.363.164, em 1992, e, no Paraná, de 20.655.437, em 1986, para 65.574.491, em 1992, correspondendo a aumentos de 167,31% e de 217,47%, em Londrina e no Paraná, respectivamente. Já o crescimento real, representado pela razão atendimento básico por habitante, foi de 132,23% em Londrina e de 217,47% no Paraná. A análise estatística constata as diferenças existentes na produção de atendimentos básicos, entre Londrina e Paraná. O valor do qui-quadrado é de 121.422,27, para 6 graus de liberdade, com nível de significância de 0,0001.

Tabela 92 - Indicadores relativos a atendimentos básicos produzidos por habitante. Londrina e Paraná, 1986 a 1992.

Ano	Londrina			Paraná		
	População	Nº Atendimentos Básicos	Razão AB/Hab.	População	Nº Atendimentos Básicos	Razão AB/Hab.
1986	347.032	1.258.166	3,63	8.050.761	20.655.437	2,57
1987	355.222	1.553.179	4,37	8.123.218	31.582.844	3,89
1988	363.605	1.907.173	5,25	8.196.327	33.733.082	4,12
1989	372.185	2.121.171	5,70	8.270.094	38.086.906	4,61
1990	380.969	2.469.865	6,48	8.344.524	54.988.906	6,59
1991	389.959	3.353.119	7,60	8.415.659	65.995.780	7,84
1992	399.162	3.363.164	8,43	8.491.400	65.574.491	7,22
Variação % 1986-1992	15,02 %	167,31 %	132,23	5,47 %	217,47 %	180,93 %

qui-quadrado = 121.422,27 para 6 graus de liberdade, significante.

p = 0,0001

A Tabela 92 apresenta comparações do total de internações hospitalares, medidas através do número de Autorizações de Internação Hospitalar-AIHs, registradas em Londrina, no Paraná e no Brasil, no período de 1986 a 1992.

Tabela 92 - Evolução do total de internações, de acordo com o número de AIHs, em Londrina, Paraná e Brasil, 1986 a 1992.

Área de Abrangência	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	VARIAÇÃO % 1986-1992
BRASIL	11.394.826	11.758.245	13.207.204	12.193.633	12.562.830	14.411.810	15.372.565	34,91 %
PARANÁ	933.864	965.091	953.733	926.969	921.890	985.869	947.874	1,50 %
LONDRINA								
Total AIHs ocorridas nos hospitais do Município	42.061	40.935	42.840	45.138	43.473	44.742	42.069	0,02 %
Total AIHs de pacientes residentes em Londrina	29.193	28.894	30.058	31.029	30.212	30.116	29.276	0,28 %

Fonte: Ministério da Saúde, DATAPREV / DATASUS, Secretaria do Estado do Paraná, dados coletados pelo autor.

Verifica-se que, para um aumento de 34,91% no número absoluto de internações ocorridas no Brasil, registra-se elevação de 1,50% no número de internações, no Paraná; de 0,02% no total das internações ocorridas em Londrina; e de 0,28% para os pacientes residentes em Londrina.

A evolução do número de internações, em Londrina e no Brasil, apresenta comportamentos opostos. Para aumentos no número de AIHs verificados no Brasil, em 1987, 1989, 1990, 1991 e 1992, registram-se diminuições no número de AIHs de pacientes residentes em Londrina, nos mesmos períodos. Em 1989, registra-se aumento do número de AIHs em Londrina, aumento que, igualmente, não acompanha a diminuição do número de AIHs ocorridas no Brasil. Enquanto a diminuição do número de AIHs de pacientes residentes em Londrina é constante, a partir de 1989, a diminuição do total de AIHs ocorrida nos hospitais do município, no mesmo período, é irregular, apresentando pequena oscilação positiva, em 1991.

A evolução do número de AIHs no Paraná apresenta pequenas variações, sem, contudo, guardar relação com o comportamento observado em Londrina e no Brasil.

As alterações citadas podem ser melhor observadas na Tabela 93. Enquanto a proporção de AIHs de pacientes residentes em Londrina no total de AIHs registradas no Paraná não apresenta grandes alterações, variando de 3,13%, em 1986, para 3,09%, em 1992, a proporção de Londrina em relação ao Brasil diminui de forma progressiva e constante, passando de 0,26%, em 1986, para 0,19%, em 1992.

Tabela 93 - Proporção de AIHs de pacientes residentes em Londrina no total de AIHs registradas no Brasil e no Paraná, 1986 a 1992.

Área de Abrangência	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
AIH Londrina / AIH Brasil x 100	0,26%	0,25%	0,23%	0,25%	0,24%	0,21%	0,19%
AIH Londrina / AIH Paraná x 100	3,13%	3,00%	3,15%	3,35%	3,28%	3,06%	3,09%

A Tabela 94 apresenta a evolução do número de internações por 100 consultas médicas. A razão internação por consulta médica apresenta diminuição constante e progressiva, de -35,92% para Londrina e de -23,93% para o Paraná, de 1986 a 1992. As quedas registradas estão relacionadas com as proporções de aumentos reais ocorridos no número de consultas médicas, tanto em Londrina quanto no Paraná, conforme observado na Tabela 89.

Tabela 94 - Internações por 100 consultas médicas, Londrina e Paraná, 1986 a 1992.

Ano	Londrina			Paraná		
	Nº Consultas Médicas	Número de Internações SUS-Lond.	Razão Internações/ Consultas x 100	Nº Consultas Médicas	Número de Internações SUS-Lond.	Razão Internações/ Consultas x 100
1986	754.497	29.193	3,87	14.321.637	933.864	6,52
1987	813.502	28.894	3,55	15.733.254	965.061	6,13
1988	938.940	30.058	3,20	15.726.880	953.733	6,10
1989	1.067.350	31.029	2,91	16.000.107	926.969	5,79
1990	1.140.990	30.212	2,65	18.726.969	921.590	4,92
1991	1.156.041	30.116	2,61	19.058.960	985.589	5,17
1992	1.181.265	29.276	2,48	19.115.254	947.874	4,96

Tabela 95 - Razões entre total de consultas médicas, consultas médicas básicas, consultas médicas especializadas, consultas médicas de urgência / emergência, atendimentos básicos e número de AIHs de pacientes residentes em Londrina, 1986 a 1992.

Tipo de Atendimento / AIH	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	Variação
Consulta médica Básica / AIH	13.28	14.97	16.25	17.41	18.18	18.30	20.01	50.68
Consulta médica Especial. / AIH	6.02	6.56	6.80	6.91	8.64	9.50	9.59	59.30
Consulta médica urgência/emergência/AIH	6.55	6.62	7.46	10.08	10.94	10.59	10.76	64.27
Total de Consultas Médicas/AIH	25.85	28.15	31.24	34.40	37.77	38.39	40.35	56.09
Total de Atendimentos Básicos/AIH	43.10	53.75	63.45	68.36	81.75	111.34	114.95	166.71

A razão entre o total de consultas médicas por AIH, apresentada na Tabela 95, é crescente, com elevação mais acentuada a partir de 1989, passando, de 25,85, em 1986, para 40,35, em 1992. Quando se desagregam seus componentes, observa-se que todos apresentam crescimento, de 50,68% para as consultas médicas básicas, de 59,30% para as consultas médicas especializadas e de 64,27% para as consultas médicas de urgência/emergência. O crescimento da razão atendimento básico por AIH é, igualmente, mais acentuado a partir de 1989, apresentando variação de 166,71% no período.

Deve ser ressaltado, ainda, que o maior crescimento anual de consultas médicas básicas por AIH ocorre em 1992, fato que deve ser creditado à ampliação do quadro de recursos humanos e físicos da rede básica de saúde do Município, com reflexos no aumento da capacidade operativa da mesma.

Gráfico 21 - Evolução das razões de consulta médica por AIH, Londrina, 1986 a 1992.

O gráfico 21 evidencia a evolução das razões de consultas médicas por AIH, em Londrina, de 1986 a 1992, ressaltando a participação crescente das consultas médicas básicas.

A Tabela 96 apresenta as razões entre os procedimentos ambulatoriais e o número de AIHs ocorridas no Paraná. Verifica-se que a variação da razão total de consultas médicas/AIH, de 31,49%, no Paraná, é bastante inferior à registrada em Londrina, de 56,09% (Tabela 92). A comparação dos componentes do total de consultas médicas do Paraná com os de Londrina revela que as variações das razões de consultas médicas especializadas e de consultas médicas de urgência/emergência por AIH são maiores no Paraná. Quanto às variações das razões de consultas médicas básicas por AIH, verifica-se aumento muito maior em Londrina, de 50,68%, em relação ao Paraná, de 12,33%.

Tabela 96 - Razões entre total de consultas médicas, consultas médicas básicas, consultas médicas especializadas, consultas médicas de urgência / emergência, atendimentos básicos e o número de AIHs de pacientes residentes no Paraná, no período de 1986 a 1992.

Tipo de Atendimento / AIH	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	VAR. %
Consulta médica Básica / AIH	12.25	12.97	12.67	12.66	14.51	13.82	13.76	12.33
Consulta médica Especial. / AIH	1.59	1.66	1.63	1.83	2.70	2.57	3.17	99.37
Consulta médica urgência/emergência/AIH	1.49	1.67	2.20	2.77	3.11	2.94	3.24	117.45
Total de Consultas Médicas/AIH	15.34	16.30	16.49	17.26	20.31	19.33	20.17	31.49
Total de Atendimentos Básicos/AIH	22.12	32.73	35.37	41.09	59.65	66.90	69.18	212.75

O aumento do número de consultas médicas básicas é responsável pelo aumento do total de consultas médicas verificado em Londrina.

Apesar de o aumento de consultas médicas especializadas e de urgência/emergência no Paraná ser maior do que o registrado em Londrina, a variação percentual do total de consultas médicas no Paraná é inferior à registrada em Londrina, como se observa no gráfico 22.

A Tabela 97 apresenta o número de internações por 100 habitantes em Londrina, no Paraná e no Brasil. O comportamento deste indicador revela situações diferentes, e até antagônicas, nas três regiões. Enquanto se observa diminuição acentuada em Londrina, paralelamente ocorre aumento no Brasil e pequenas oscilações no Paraná, de 1986 a 1992.

Tabela 96 - Razões entre total de consultas médicas, consultas médicas básicas, consultas médicas especializadas, consultas médicas de urgência emergência, atendimentos básicos e o número de AIHs de pacientes residentes no Paraná, no período de 1986 a 1992.

Tipo de Atendimento / AIH	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	VAR. %
Consulta médica Básica / AIH	12.25	12.97	12.67	12.66	14.51	13.82	13.76	12.33
Consulta médica Especial. / AIH	1.59	1.66	1.63	1.83	2.70	2.57	3.17	99.37
Consulta médica urgência/emergência/AIH	1.49	1.67	2.20	2.77	3.11	2.94	3.24	117.45
Total de Consultas Médicas/AIH	15.34	16.30	16.49	17.26	20.31	19.33	20.17	31.49
Total de Atendimentos Básicos/AIH	22.12	32.73	35.37	41.09	59.65	66.90	69.18	212.75

O aumento do número de consultas médicas básicas é responsável pelo aumento do total de consultas médicas verificado em Londrina.

Apesar de o aumento de consultas médicas especializadas e de urgência/emergência no Paraná ser maior do que o registrado em Londrina, a variação percentual do total de consultas médicas no Paraná é inferior à registrada em Londrina, como se observa no gráfico 22.

A Tabela 97 apresenta o número de internações por 100 habitantes em Londrina, no Paraná e no Brasil. O comportamento deste indicador revela situações diferentes, e até antagônicas, nas três regiões. Enquanto se observa diminuição acentuada em Londrina, paralelamente ocorre aumento no Brasil e pequenas oscilações no Paraná, de 1986 a 1992.

A evolução do número absoluto de AIHs em Londrina pode ser observada no gráfico 23, enquanto as alterações nas razões de AIH por 100 habitantes-ano, em Londrina, no Paraná e no Brasil, são melhor visualizadas no gráfico 24.

Gráfico 22 - Evolução das razões de consultas médicas por AIH, Londrina e Paraná, 1986 a 1992.

No caso específico de Londrina, não existe praticamente variação no número absoluto de AIHs, de 1986 a 1992. Quando, entretanto, se utiliza o número de internações por 100 habitantes, verifica-se queda de 8,41 para 7,33, correspondendo a uma diminuição de 12,84%. No caso do Paraná, existe variação positiva de 1,50% no número absoluto de internações, e aumento de 0,26% na razão AIH/100 habitantes. Para o Brasil, enquanto o número de internações apresenta crescimento de 34,91%, registra-se aumento de 19,98% da razão AIH/100 habitantes.

Gráfico 23 - Número de internações - SUS de pacientes residentes em Londrina, 1986 - 1992.

Gráfico 24 - Razões de AIH por 100 habitantes-ano, em Londrina, Paraná e Brasil, 1986 a 1992.

Tabela 97 - Número de internações por 100 habitantes. Londrina, Paraná e Brasil, 1986 a 1992.

Ano	Londrina			Paraná			Brasil		
	População	Número de AIH	AIH / 100 habitantes	População	Número de AIH	AIH / 100 habitantes	População	Número de AIH	AIH / 100 habitantes
1986	347.032	29.193	8,41	8.050.761	933.864	11,60	133.151.545	11.394.826	8,56
1987	355.222	28.894	8,13	8.123.218	965.091	11,88	135.668.109	11.758.245	8,67
1988	363.605	30.058	8,27	8.196.327	865.733	11,64	138.232.237	13.207.204	9,55
1989	372.185	31.029	8,34	8.270.094	956.969	11,21	140.844.826	12.193.633	8,66
1990	380.969	30.212	7,93	8.344.524	921.590	11,05	143.506.793	12.562.830	8,75
1991	389.959	30.116	7,72	8.415.659	985.869	11,71	146.917.459	14.411.810	9,71
1992	399.162	29.276	7,33	8.491.400	947.874	11,63	149.694.199	15.372.565	10,27

Fonte: IBGE - Censo de 1991 - DATASUS/DATAPREV - Dados coletados pelo autor.

As diferenças existentes nos dados de produção de AIHs por 100 habitantes podem ser melhor analisadas com as duas tabelas seguintes. A Tabela 98 apresenta uma projeção do número de AIHs, a partir de 1986, considerando-se constante o número de AIHs por 100 habitantes em Londrina. Não havendo, portanto, variação na relação AIH por habitante, de 1986 a 1992, a produção de internações deveria ter sido progressivamente maior, alcançando 1992 com 33.570, ou seja, 4.294 internações a mais do que as efetivamente ocorridas no mesmo período. O gráfico 24 permite uma visualização melhor da diferença entre o número estimado e o número real de AIHs registradas em Londrina.

Tabela 98 - Projeção do número de AIHs, a partir de 1986, considerando-se constante o número de AIHs por 100 habitantes, Londrina, 1986 a 1992.

ANO	População	AIH / 100 Habitantes	Número de AIHs	Diferença entre estimado e real
1986	347.032	8,41	29.193	0
1987	355.222	8,41	29.874	980
1988	363.605	8,41	30.597	521
1989	372.185	8,41	31.948	919
1990	380.969	8,41	32.039	1.827
1991	389.959	8,41	32.796	2.680
1992	399.162	8,41	33.570	4.294

Gráfico 25 - Estimativa do número de internações de pacientes residentes em Londrina, considerando-se constante a razão AIH / 100 habitantes, registrada em Londrina, em 1986.

A Tabela 99 apresenta a estimativa do número de AIHs que ocorreriam em Londrina, utilizando-se como parâmetros os números de AIHs por 100 habitantes registrados no Paraná e no Brasil, nos mesmos anos, de 1986 a 1992.

Tabela 99 - Estimativa do número de AIHs que ocorreriam em Londrina, utilizando-se como parâmetros os números de AIHs por 100 habitantes registrados no Paraná e no Brasil, nos mesmos períodos, Londrina, 1986 a 1992.

Ano	População	Paraná		Diferença: estimado e real	Brasil		Diferença: estimado e real
		AIH / 100 habitantes	Estimativa p/ Londrina		AIH / 100 habitantes	Estimativa p/ Londrina	
1986	347.032	11,60	40.256	11.063	8,56	29.706	513
1987	355.222	11,88	42.200	13.306	8,67	30.798	1.904
1988	363.605	11,64	42.324	12.266	9,55	34.724	4.666
1989	372.185	11,51	41.722	10.693	8,66	32.231	1.202
1990	380.969	11,05	42.097	11.885	8,75	33.335	3.123
1991	389.959	11,71	45.664	15.548	9,81	38.255	8.139
1992	399.162	11,63	46.423	19.147	10,27	40.994	11.718

Fonte: IBGE - Relatório Preliminar do CENSO 91, Ministério da Saúde, DATAPREV, DATASUS, 17ª Regional de Saúde de Londrina, dados coletados pelo autor.

Quando se utiliza o número de AIH por habitante registrado no Paraná como parâmetro, o número estimado de AIHs para Londrina é de 40.256, em 1986, e de 46.423, em 1992, portanto 11.063 e 19.147 AIHS a mais do que as efetivamente registradas, em 1986 e 1992, respectivamente. O Gráfico 26 permite visualizar melhor as diferenças entre os números estimados e reais.

Gráfico 26 - Estimativa do número de internações de pacientes residentes em Londrina, utilizando-se como parâmetro as razões AIH/100 habitantes, registradas no Paraná, 1986 a 1992.

Se a razão AIH por habitante de Londrina tivesse sido igual à razão observada no Brasil, haveria 513 AIHs a mais em 1986 e 11.718 AIHs a mais em 1992. Londrina apresenta, portanto, comportamento oposto ao do Brasil. Mesmo em 1989, quando ocorre no Brasil diminuição da razão AIH por habitante, registra-se em Londrina aumento da mesma razão. O Gráfico 27 permite uma compreensão melhor das diferenças entre os números estimados e os números reais de AIHs por habitante.

Gráfico 27 - Estimativa do número de internações de pacientes residentes em Londrina, utilizando-se como parâmetro as razões AIH/100 habitantes, registradas no Brasil, 1986 a 1992.

De acordo com os dados de internação - AIHs - registrados em 1992, o percentual da população de Londrina que se interna é de 7,38%, menor que o do Brasil, de 10,27%, e o do Paraná, de 11,63%.

A constatação da redução das frequências de admissão hospitalar em Londrina ocorre na vigência de uma política de saúde local que permite, igualmente, constatar a extensão da cobertura dos serviços de saúde ao nível primário, atraindo para o sistema pacientes anteriormente não cobertos pelo mesmo; o aumento das

freqüências absolutas de consultas médicas e de atendimentos básicos; o aumento das razões de consultas médicas por habitante; o aumento das razões de consultas médicas por internação; e a melhora dos indicadores de saúde.

As retas de regressão, modeladas sobre as razões de AIHs por 100 habitantes, apresentadas no Gráfico 28, reforçam a constatação anterior quanto à tendência divergente de internações, em Londrina, em relação ao Paraná e Brasil.

Gráfico 28 - Razões de AIH por 100 habitantes-ano, marcadas sobre regressão, Londrina, Paraná e Brasil, 1986 a 1992.

Razões brutas marcadas sobre regressão

Os resultados obtidos com a presente pesquisa, quanto à redução das freqüências de admissão hospitalar por habitante e ao aumento da produção de serviços ambulatoriais, são consistentes com os achados em pesquisas internacionais, já realizadas e em andamento (61,99,153,164). Estudo realizado com as populações de New Haven e Boston, Estados Unidos da América, constatou freqüências de admissão hospitalar semelhantes nas duas regiões, embora na de Boston havia oferta muito maior de leitos hospitalares (263). Outras pesquisas realizadas em países europeus - Holanda, Bélgica, França, Alemanha, Suécia, Noruega - têm registrado freqüências menores de admissão hospitalar nos países e regiões em que o sistema ambulatorial é mais desenvolvido (198,223,253,254,257).

7.6 - Análise e interpretação de alguns modelos estatísticos

Após a coleta, organização e descrição dos dados referentes à produção de serviços ambulatoriais e hospitalares, procede-se à análise e interpretação dos mesmos, com a apresentação de alguns modelos estatísticos.

Através da análise de regressão e correlação, procura-se estimar uma relação que possa existir entre a produção de serviços ambulatoriais (consultas médicas e atendimentos básicos) e a freqüência de internações hospitalares.

A análise da correlação e regressão compreendem a análise de dados amostrais para saber se e como duas ou mais variáveis estão relacionadas uma com a outra numa população (8,56). Enquanto a análise de correlação fornece um número que resume o grau ou força do relacionamento entre duas variáveis, a análise de regressão apresenta como resultado uma equação matemática que descreve a natureza do relacionamento e que pode ser usada para estimar ou prever valores futuros de uma variável, quando se conhecem ou se supõem conhecidos valores de outra variável (135,136,240).

A lógica de uma relação causal, entretanto, deve provir de teorias externas ao âmbito da estatística (13). A análise de regressão apenas indica qual relacionamento matemático pode existir, se existir algum.

Considerando-se que nem todas as situações são bem aproximadas por uma equação linear, em geral é necessário desenvolver um trabalho preliminar para determinar se um modelo linear é adequado (221).

Considerando não conhecido o modelo adequado que rege o comportamento de uma variável em função de outra, para determinação da equação de regressão, busca-se a investigação de diversas equações e utiliza-se aquela que melhor se ajusta aos pontos experimentais (206).

A técnica usada no presente estudo para determinar a equação de regressão é a dos mínimos quadrados, denominação que provém do fato de a reta resultante minimizar a soma dos quadrados dos desvios dos pontos em relação à reta. O modelo citado considera que os valores da variável aleatória "Y" dependem dos valores assumidos pelas variáveis independentes e também do acaso, isto é, estão sujeitos a uma variação aleatória denominada termo de erro aleatório, que se sobrepõe à variação explicada pela função de regressão.

Se existem dados de variáveis que possivelmente produzem determinado efeito, presumindo-se ou demonstrando relação linear entre elas, pode-se construir uma equação de regressão múltipla, que assumirá a fórmula:

$$AIHs = \beta_0 + aCMB + \beta_{CME} + cCME + dAB + \varepsilon$$

A variável de interesse, internações, considerada a variável dependente, está correlacionada com diversas variáveis, consideradas independentes - total de consultas médicas, consulta médica básica, consulta médica especializada, consulta médica de urgência/emergência e atendimentos básicos -. Os multiplicadores "a",

"b", "c", e "d" são conhecidos como coeficientes parciais de regressão. Cada um mostra a magnitude através da qual as AIHs irão variar, quando a característica particular, com a qual as AIHs estão associadas, varia isoladamente em uma unidade, e as outras características permanecem constantes.

O símbolo " β_0 " corresponde à intersecção da reta ajustada ao eixo dos "Y" e representa o valor da variável dependente, quando o valor de todas as demais é igual a zero. O símbolo " ε ", considerado termo de erro estatístico ou erro aleatório representa o erro associado à variabilidade estatística dos termos da equação, em geral assumido como desprezível.

Pode-se ver, do tamanho e sinal dos coeficientes parciais de regressão, a importância relativa e a contribuição de cada característica para o aumento ou diminuição do número de AIHs. Através deste método de análise, pode-se:

- a) desagregar o complexo causal de variáveis independentes, representado pela produção de serviços ambulatoriais;
- b) estimar a importância relativa de cada causa de contribuição;
- c) no presente estudo, com mais de uma variável causal, prever mais precisamente o nível de internação, quando ocorrem alterações com estas variáveis.

Considerando-se um caso de regressão linear múltipla, utilizou-se um procedimento iterativo de inclusão sucessiva de variáveis no modelo, até a inclusão de novas variáveis não contribuir significativamente para melhorar o ajuste.

Diversos autores (9,56,83,86,203,218) recomendam a utilização do processo "STEPWISE", existente em vários programas estatísticos para computador, em que são incluídas sucessivamente no modelo variáveis independentes mais fortemente correlacionadas com "Y", sendo feita, após cada inclusão, uma análise para verificar-se se alguma variável já anteriormente incluída não deva ser descartada. Dessa forma, procura-se chegar a uma equação que represente bem o fenômeno sem ser sobrecarregada pela presença de variáveis que não contribuam

significativamente para melhor explicá-lo. Tais variáveis são, em geral, fortemente correlacionadas com alguma outra que está incorporada à equação de regressão, trazendo, portanto, contribuição reduzida no sentido de aprimorar o modelo.

Os modelos de regressão linear utilizam dados anuais registrados em Londrina e no Paraná, de 1986 a 1992, sendo que os de internações constituem a variável dependente ou variável efeito, e os de produção ambulatorial constituem a variável independente ou causal. A presença desse último tipo de atendimento é o que diferencia os modelos de regressão.

Em cada modelo, analisa-se o coeficiente de regressão linear múltipla, o seu poder explicativo, o grau de significância, a correlação entre as variáveis estudadas e problemas que o referido modelo possa apresentar. Os cálculos utilizados na elaboração dos modelos, incluindo os procedimentos citados, foram relacionados no Anexo 6.

De todos os modelos elaborados, considera-se importante a análise dos seguintes:

PRIMEIRO MODELO: utiliza como variável dependente, a exemplo dos demais, o número de internações registradas em Londrina e no Paraná, e, como variáveis independentes, o total de consultas médicas e de atendimentos básicos.

Os coeficientes de regressão linear múltipla para a variável Atendimento Básico são negativos para Londrina e Paraná, ou seja, o atendimento básico contribui para a queda do número de internações nos dois locais.

O poder explicativo deste modelo, com duas variáveis, é superior a 99% ($R\text{-squared}=0.997783$).

Quadro 3 - 1º Modelo de Regressão Linear.

1º MODELO
<u>Modelo Genérico</u>
$y \text{ (internações)} = \beta_0 + (\beta_1 \cdot \text{Nº total de consultas médicas}) + (\beta_2 \cdot \text{Nº atendimento básico}) + \varepsilon$
<u>Modelo Ajustado - Londrina</u>
$y \text{ (internações)} = (0,041563 \cdot \text{Nº total de consultas médicas}) + (0,00617 \cdot \text{Nº atendimento básico})$
<u>Modelo Ajustado - Paraná</u>
$y \text{ (internações)} = (0,074129 \cdot \text{Nº total de consultas médicas}) + (-0,007167 \cdot \text{Atendimentos básicos})$

O grau de significância é superior a 99% (valor de $p < 0,0001$)

A correlação entre Atendimento Básico e Internação é fortemente negativa (-0,9686).

Problemas do modelo: este não explica a influência das modalidades de atenção médica, principalmente as consultas especializadas, uma vez que o Atendimento básico é prestado por profissionais não-médicos. É necessário, portanto, examinar-se um modelo em que a assistência médica esteja desdobrada em seus componentes e, conseqüentemente, identifique o papel de cada um no comportamento dos níveis de internação ou dos coeficientes de internação por habitante. Uma apreciação grosseira poderia levar ao equívoco de que consulta médica é ruim, pois aumenta o número de internações. Existe, pois, um fator de confundimento na modalidade de atenção médica.

- SEGUNDO MODELO: busca desdobrar ou desagregar as modalidades de atenção médica. Na presença de todas as modalidades - consulta médica básica, consulta médica especializada, consulta médica de urgência/emergência -, quando desagregadas, apenas duas modalidades permanecem com força no modelo, ou seja, consulta médica especializada e consulta médica de urgência/emergência.

Ao desagregar-se, portanto, a assistência médica, constata-se que as consultas médicas especializadas desempenham em Londrina um papel redutor de internações, o que não ocorre com o Paraná. Baseando-se na constatação da capacidade resolutiva maior da rede básica de saúde municipal, poder-se-ia, igualmente, supor que os serviços médicos especializados em Londrina apresentam capacidade resolutiva maior do que os do Paraná, em função de Londrina concentrar muitos recursos de nível secundário e terciário e de ser um centro formador de recursos humanos por excelência na área da saúde.

Quadro 4 - 2º Modelo de Regressão Linear

2º MODELO	
LONDRINA E PARANÁ	
<u>Modelo Geral</u>	
y (internações) =	$\beta_0 + (\beta_1 \cdot \text{Consulta médica especializada})$ $+ (\beta_2 \cdot \text{Consulta médica urgência \& emergência})$ $+ (\beta_3 \cdot \text{Consultas médicas básicas}) + (\beta_4 \cdot \text{Atendimento básico})$ $+ (\beta_5 \cdot \text{Atendimento odontológico}) + \varepsilon$
<u>Modelo Ajustado - Londrina</u>	
y (internações) =	$28.685,356607 + (-0,019559 \cdot \text{Nº Consultas médicas especializada})$ $+ (0,020565 \cdot \text{Nº Consultas médicas urgência/emergência}).$
<u>Modelo Ajustado - Paraná</u>	
y (internações) =	$(0,162965 \cdot \text{Consultas médicas Especiais})$ $+ (0,232808 \cdot \text{Consultas médicas urgência/emergência})$

O poder explicativo do modelo é superior a 80% nos dois locais (81,10% em Londrina e 92,96% no Paraná).

O grau de significância é elevado nos dois locais: para Londrina, valor de $p=0,0159$ e, para o Paraná, valor de $p=0,0008$.

Matriz de correlação: em Londrina, existe correlação negativa entre consulta médica especializada e internação.

Problemas do modelo: Exclui consultas médicas básicas da análise. Ao excluir consultas médicas básicas da análise, através do processo "stepwise" (seleção automática de variáveis, com a estatística "F", da distribuição de Fischer, significativa para o modelo), cria a necessidade metodológica de construir-se um modelo com as consultas médicas básicas, apesar de não ser significativa.

- TERCEIRO MODELO: analisa o peso isolado das consultas médicas básicas, mesmo com a inclusão forçada das mesmas no modelo.

A entrada forçada da variável CMB no modelo acaba por torná-la tão importante que ela exclui todas as demais variáveis do modelo ("variables not in model"), através da seleção automática ("stepwise"). O coeficiente de regressão linear múltipla, apesar de positivo, é quatorze vezes menor em Londrina (0,005343), comparando-se com o do Paraná (0,074652), o que indica que os serviços que realizam consultas médicas básicas em Londrina podem ter capacidade resolutiva maior, não incrementando tanto quanto no Paraná as internações, ou seja, os serviços do Estado não resolvem tanto quanto os de Londrina.

Quadro 5 - 3º Modelo de Regressão Linear

3º MODELO

Modelo Geral

$$y \text{ (internações)} = \beta_0 + (\beta_1 \cdot \text{Consultas médica básicas}) \\ + (\beta_2 \cdot \text{Consultas médicas especializadas}) \\ + (\beta_3 \cdot \text{Consultas médicas urgência/emergência}) \\ + (\beta_4 \cdot \text{Atendimento básico}) + (\beta_5 \cdot \text{Atendimento odontológico}) + \varepsilon$$

Modelo Ajustado - Londrina

$$y \text{ (internações)} = 27126,952264 + (0,005343 \cdot \text{Consultas médicas básicas})$$

Modelo Ajustado - Paraná

$$y \text{ (internações)} = (0,074652 \cdot \text{Consultas médicas básicas})$$

O poder explicativo do modelo é alto para o Paraná, de 99,64%, e baixo para Londrina, de 12,30%, o que reforça a idéia de que no Paraná CMB aumenta internação, o que já não ocorre com tanto poder em Londrina.

O grau de significância é elevado para o Paraná ($p = 0,0000$) e baixo para Londrina ($p=0.23$), o que indica que, em Londrina, não é conveniente a utilização de um modelo com esta única variável.

A correlação é muito fraca, devido ao baixo grau de significância do modelo.

Continua, pois, necessário o exame de um modelo que englobe todas as modalidades de assistência médica, associadas ao atendimento básico.

- QUARTO MODELO: examina consulta médica básica em primeiro plano, associada a todas as demais modalidades.

Quadro 6 - 4º Modelo de Regressão Linear

4º MODELO

Modelo Geral

$$y \text{ (internações)} = \beta_0 + (\beta_1 \cdot \text{Consultas médicas básicas}) \\ + (\beta_2 \cdot \text{Consultas médicas urgência/emergência}) \\ + (\beta_3 \cdot \text{Consultas médicas emergência}) + (\beta_4 \text{ atendimento básico}) + \varepsilon$$

Modelo Ajustado - Londrina

$$y \text{ (internações)} = 32.087,140592 + (-0,011116 \cdot \text{Consultas médicas básicas}) \\ + (0,031009 \cdot \text{Consultas médicas urgência/emergência}) \\ + (-0,027003 \cdot \text{Consultas médicas especializadas}) \\ + (0,000545 \cdot \text{Atendimento básico})$$

Modelo Ajustado - Paraná

$$y \text{ (internações)} = (0,074307 \cdot \text{Consultas médicas básicas}) \\ + (0,03823 \cdot \text{Consultas médicas urgência/emergência}) \\ + (0,029408 \cdot \text{Consultas médicas especializadas}) \\ + (-0,004662 \cdot \text{Atendimento básico})$$

Os coeficientes de regressão linear múltipla apontam que, em Londrina, consulta médica básica e consulta médica especializada diminuem o número de internações, pois os coeficientes são negativos, o que não ocorre com o Estado do Paraná. A força destes coeficientes torna de menor relevância o peso dos atendimentos básicos, que apresentam coeficiente de regressão de 0,000545 em Londrina.

Os coeficientes de consulta médica de urgência/emergência têm valores positivos e magnitudes praticamente iguais em Londrina e no Paraná, indicando o papel de porta de entrada desta modalidade de atendimento para internação hospitalar.

O poder explicativo deste modelo é de 76,52% para Londrina e de 99,59% para o Paraná.

O grau de significância para o modelo do Paraná é elevado ($p=0.0002$) e baixo para Londrina ($p=0.1504$), o que provavelmente se deve à introdução forçada da variável AB no modelo. Esta variável não desempenha papel fundamental em Londrina, quando na presença de CM, em todas as suas modalidades. Este fenômeno se deve, mais uma vez, à capacidade resolutiva elevada das CMB.

Em Londrina, a correlação de CME e CMB é fortemente negativa, confirmando o papel da CME na tendência de redução de internações.

Considera-se, pois, este 4o. modelo o melhor dos ajustados, tentando-se aproveitar a experiência do mesmo para a análise exclusiva dos atendimentos prestados pela rede básica de saúde da Prefeitura Municipal.

- QUINTO MODELO: As variáveis independentes estão representadas pelas modalidades de atendimentos prestados pela rede básica de saúde da Prefeitura Municipal, ou seja, consultas médicas básicas e atendimentos básicos.

Quadro 7 - 5º Modelo de Regressão Linear

5º MODELO	
<u>Modelo Geral</u>	
y (internações) =	$\beta_0 + (\beta_1 \cdot \text{Consultas médicas básicas Prefeitura Municipal})$ $+ (\beta_2 \cdot \text{Atendimento básico Prefeitura Municipal})$ $+ (\beta_3 \cdot \text{Atendimento odontológico Prefeitura Municipal})$
<u>Modelo Ajustado - Londrina</u>	
y (internações) =	$(-0,110995 \cdot \text{Consultas médicas básicas Prefeitura Municipal})$ $+ (0,03096 \cdot \text{Atendimento básico Prefeitura Municipal})$

O coeficiente de regressão de CMB realizadas pela Prefeitura Municipal (CMBPM) é negativo, sendo sua magnitude dez vezes maior do que o valor do coeficiente de regressão do total de CMB realizadas por todos os serviços de saúde do Município (quarto modelo), onde se diluem as consultas médicas básicas prestadas pela Prefeitura Municipal (A Prefeitura Municipal contribui com 64,5% das CMB realizadas em Londrina).

O atendimento básico prestado pela Prefeitura Municipal tem coeficiente de regressão positivo, de importância quase quatro vezes menor do que o coeficiente de regressão da CMBPM, o que indica que a grande força da Prefeitura Municipal em reduzir as internações está na oferta de consultas médicas básicas. Todas estas observações são relativas ao peso das variáveis CMB e AB neste modelo.

O poder explicativo deste modelo é de 88,47%, com grau de significância que corresponde ao valor de $p=0,0029$ e correlação negativa entre ABPM e CMBPM.

Verificando-se os cinco modelos apresentados, constata-se que, em todos, existem dados que sugerem fortemente um grau crescente da capacidade resolutiva dos serviços prestados pela rede básica de saúde do Município, particularmente, pela Prefeitura Municipal.

8. CONCLUSÕES

Foi realizado um estudo quase experimental, com processo periódico de medida, baseado em variáveis e indicadores referentes à produção de serviços de saúde ambulatoriais e hospitalares, no nível de saúde da população e no financiamento dos serviços. A unidade experimental foi a cidade de Londrina, através de seu sistema de serviços de saúde, baseado na assistência primária. Os resultados alcançados levam às seguintes conclusões:

1. Quanto ao potencial de atendimento da rede básica de serviços

A rede básica de saúde do Município de Londrina possui cinquenta e quatro unidades periféricas, representadas por postos e centros de saúde, perfazendo uma unidade para aproximadamente cada sete mil e quinhentos habitantes, número inferior ao preconizado pela Organização Mundial de Saúde. Os postos e centros de saúde começaram a ser implantados no início da década dos setenta, o que coloca o Município numa posição pioneira no processo de municipalização e de oferta de serviços básicos de saúde, antes mesmo da Conferência Internacional sobre Cuidados Primários de Saúde, realizada em Alma Ata, em 1978, sob os auspícios da Organização Mundial de Saúde e do Fundo das Nações Unidas para a Infância.

O potencial de atendimento dos recursos físicos, baseado no número de horas por profissional, por consultório, é superior ao potencial de atendimento dos recursos humanos disponíveis, o que permite admitir que a rede básica de serviços comporta expansão do número de recursos humanos.

2. Quanto à demanda prevista e a cobertura potencial

Os recursos físicos e humanos dos serviços de saúde ambulatoriais oferecem cobertura potencial com consultas médicas e atendimentos básicos, em número suficiente para atender à demanda da população de Londrina.

De acordo com os parâmetros do CONASP utilizados, existe potencial de atendimento excedente, com índices de cobertura potencial que variam de 176% a 503% da demanda prevista.

3. Atendimento produzido e cobertura realizada

A extensão da cobertura dos serviços de saúde ao nível primário, de 1986 a 1992, pode ser mensurada, no presente estudo, através do aumento das taxas de cobertura realizada, ou de demanda atendida, com razões que variam de 112,88% a 262, 94% do atendimento realizado, em relação à demanda prevista.

4. Produção de consultas médicas básicas

Analisando-se o volume de consultas médicas básicas, produzidas pelos serviços de saúde, verifica-se que o aumento registrado entre 1986 e 1992 ocorre principalmente em função do aumento da oferta desse serviço por parte da Prefeitura Municipal. À medida que esta aumenta a oferta de consultas médicas básicas, registra-se diminuição da produção desta modalidade de consulta por parte dos demais prestadores de serviço, principalmente dos privados lucrativos, sem que houvesse diminuição nas cotas dos serviços contratados e autorizados pelo INAMPS, SUDS e SUS. Este fato configura clara preferência da população pelos serviços básicos de saúde da rede Municipal, permitindo demonstrar, na prática e de forma espontânea, a incorporação, pelos serviços públicos municipais, da oferta dos serviços básicos, operada pelo setor privado.

5. Capacidade resolutive dos serviços

Diversas medidas, introduzidas a partir de 1990, apresentam potencial para interferir no aumento da capacidade resolutive da rede básica de saúde, dentre as quais o aumento do número de médicos e de enfermeiros, com atendimento de rotina em pediatria e ginecologia-obstetrícia; a realização de exames laboratoriais; e a dispensação de medicamentos essenciais.

A capacidade resolutive, quantitativa e qualitativa, da rede básica de serviços é elevada e crescente, registrando-se aumento de 56,56% na produção de consultas médicas, de 1986 a 1992, e aumento do grau de resolubilidade dos serviços, de 90,22%, em 1989, para 93,01%, em 1992.

6. Leitos hospitalares

O aumento de 7,64% no total de leitos hospitalares, em Londrina, de 1986 a 1992, deve-se aos hospitais públicos, que passaram de duzentos e quarenta e seis para trezentos e cinquenta e um leitos, representando crescimento de 42,68%, no período.

7. Comportamento dos hospitais privados e filantrópicos

A participação dos hospitais privados e filantrópicos no atendimento aos pacientes do Sistema Único de Saúde, residentes em Londrina, apresenta diminuição progressiva e significativa, de 23,15%, em 1986, para 8,46%, em 1992, ocorrendo no mesmo período aumento da destinação de vagas para pacientes, procedentes de outros municípios e regiões, e para pacientes particulares e conveniados.

8. Ocupação dos leitos hospitalares por pacientes residentes em Londrina

Os hospitais públicos de Londrina detêm 25% dos leitos hospitalares e são responsáveis por 44,19% das internações dos pacientes do SUS residentes no Município, em 1992.

Dos leitos destinados aos pacientes SUS, existentes no Município, 30,67%, em média, nos 7 anos do estudo, são ocupados por pacientes não-residentes em Londrina.

9. Potencial de atendimento dos Hospitais

Em 1992, para o total geral de um mil trezentos e cinquenta e quatro leitos e potencial de cinquenta e três mil novecentos e quarenta e quatro internações, baseado na média de permanência dos hospitais, ocorreram 53.944 internações nos hospitais de Londrina, com taxa de ocupação geral de 77,90%, inferior à de 1986, de 81,61%.

Para o total de um mil e quarenta e três leitos disponíveis ao SUS e potencial de 52.706 internações, baseado na média de permanência de cada hospital, ocorreram 42.069 internações de pacientes SUS, nos hospitais de Londrina, com taxa de ocupação geral de 86,95%, muito próximo à ocupação de 1986, de 87,78%.

10. Internações em pediatria

Registra-se diminuição de 13,28% na frequência de admissão hospitalar em pediatria, ao compararem-se as taxas de hospitalização no período estudado. Neste período, houve prioridade dos programas de assistência integral à saúde da mulher e da criança, na rede básica de saúde do Município, e diminuição do coeficiente de mortalidade infantil, em 40,71%.

11. Percentual de internações da população de Londrina

- O número de internações hospitalares, em Londrina, é inferior ao preconizado pelo CONASP.
- A diminuição do número absoluto de AIHs de pacientes, residentes em Londrina, é constante, a partir de 1989, e não guarda relação com o comportamento observado no total de AIHs do Paraná e do Brasil.
- A proporção da população total de Londrina internada diminuiu, passando de 10,58%, em 1986, para 9,46%, em 1992. Quanto à internação da população, dependente do Sistema Único de Saúde, o percentual de 8,41%, em 1986, apresenta diminuição para 7,33%, em 1992.
- Enquanto em 1992 a proporção das internações SUS, no Brasil, é de 10,27% de sua população, no Paraná, esta proporção é de 11,63% e, em Londrina, de 7,33%.

12. Frequência de AIH por habitante

O comportamento do indicador "autorização de internação hospitalar -AIH- por habitante", revela situações diferentes e até opostas, em Londrina, no Paraná e no Brasil. Enquanto se observa diminuição, em Londrina, simultaneamente ocorre aumento no Brasil, permanecendo constante e em nível mais elevado, no Paraná.

No caso específico de Londrina, não existe praticamente variação no número absoluto de AIHs, de 1986 a 1992. Quando, entretanto, se utiliza o número de internações por cem habitantes, verifica-se queda de 8,41 para 7,33, correspondendo a uma diminuição de 12,84%. No caso do Paraná, existe variação positiva de 1,5% no número absoluto de internações e pequenas oscilações na razão AIH/habitante, que permanece em 11,63%, em 1992.

Para o Brasil, enquanto o número absoluto de internações apresenta crescimento de 34,91%, a razão AIH/100 habitantes aumenta de 8,56, em 1986, para 10,27, em 1992, correspondendo a um aumento de 19,98%.

13. Frequências de AIHs e consultas médicas

Na série histórica de 7 anos, entre 1986 e 1992, o número de AIHs , por habitante, diminuiu, no mesmo período em que ocorreu aumento do número de consultas médicas, por habitante.

14. Perfil epidemiológico

As transformações, ocorridas com a população de Londrina, no período do presente estudo, acarretaram mudanças nas frequências, magnitudes e distribuição das condições de saúde, permitindo concluir que houve melhora dos indicadores de saúde. Esta pode ser constatada através das seguintes mudanças no perfil de morbimortalidade:

- diminuição do coeficiente de mortalidade geral, com aumento da mortalidade proporcional, acima de cinquenta anos, e diminuição da mortalidade proporcional, para menores de 1 ano;
- queda do coeficiente de mortalidade infantil, principalmente de seu componente pós-neonatal;
- redução do coeficiente de mortalidade infantil por doenças infecciosas e parasitárias;
- ocorrência de taxas menores, comparadas às do Paraná e do Brasil, de internação hospitalar por doenças infecciosas e parasitárias e de algumas doenças crônico-degenerativas;
- declínio dos coeficientes de mortalidade geral por doenças cardiovasculares e causas externas, paralelamente à reduções da mortalidade por doenças infecciosas e parasitárias.

15. Despesas do Município com a rede básica de saúde

A prioridade que o Município de Londrina dá à saúde pode ser constatada nos percentuais de seu orçamento, destinados ao setor. De 1986 a 1992, registram-se duas fases distintas: na primeira, de 1986 a 1988, os gastos com

a saúde variam de 8,50% a 9,61% do orçamento do Município; na segunda, de 1989 a 1992, a participação das despesas da saúde no orçamento municipal apresenta aumento crescente, de 12,13%, em 1989, para 23,91%, em 1992.

16. Participação do Governo Federal no ressarcimento das despesas da rede básica de saúde

A participação do Governo Federal foi maior nos primeiros anos de implantação das AIS e SUDS, diminuindo, progressivamente, à medida que o Município aumentou os seus gastos com a saúde.

O ressarcimento dos gastos do Município, por parte do Governo Federal, que chegou a ser de 61,25% das despesas, em 1987, apresenta queda gradativa e constante, chegando a 22,62% das despesas, em 1992.

17. Participação de cada esfera de Governo no financiamento da saúde

Desde o início de implantação da municipalização, a participação percentual do Governo Federal, nos gastos com a saúde, apresenta redução importante em Londrina: de 92,33%, em 1986, para 66,10%, em 1992.

A participação do Governo Estadual não ultrapassa 4% do total das despesas, realizadas em Londrina, em todo o período estudado.

A Prefeitura Municipal, responsável por 3,77% do total das despesas em 1986, com dispêndio de aproximadamente um milhão de dólares, eleva, em 1992, a dezesseis milhões de dólares a sua participação, passando a responder por 30,27% do total das despesas.

Quanto maior a participação do Município nas despesas com a saúde, menor a participação do Governo Federal, tanto em relação ao ressarcimento financeiro do SUS, quanto em relação aos demais serviços contratados.

18. Modelo de regressão linear múltipla

O melhor modelo de regressão linear múltipla para estimar a importância relativa de cada tipo de serviço ambulatorial é o que examina consulta médica básica, em primeiro plano, associada a todas as demais modalidades de consultas médicas, desagregadas, e a atendimentos básicos.

Os coeficientes de regressão linear múltipla para consulta médica básica e consulta médica especializada são negativos, indicando que estas duas modalidades de atendimento diminuem a frequência de internação hospitalar, na população estudada.

O coeficiente de regressão dos atendimentos básicos, apesar de positivo, é de magnitude muito inferior aos coeficientes das consultas médicas básicas e especializadas. Isto sugere que a oferta ampliada dessas consultas médicas, neste estudo, tem relação com a tendência decrescente de internações hospitalares, dados os níveis de resolubilidade da assistência ambulatorial oferecida.

CAPÍTULO 9

RECOMENDAÇÕES

1. O setor de saúde tem especial contribuição a oferecer para melhorar a qualidade de vida de todos os brasileiros. Para tanto, há necessidade de aperfeiçoar os seus serviços e instrumentos de ação, reorientando-os para o atendimento preferencial das necessidades básicas de saúde da população.
2. A experiência de Londrina, na estruturação e implantação de serviços básicos municipais, voltados para a atenção primária à saúde, revela a necessidade de haver firme disposição e compromisso político da administração pública em reorganizar e racionalizar o setor de saúde.
3. A avaliação do desempenho dos serviços de saúde é imprescindível ao planejamento, alocação de recursos, determinação da efetividade, eficácia e eficiência da assistência prestada e seleção do que seja um sistema de saúde desejável e economicamente acessível ao País.

4. Os compromissos com a melhoria das condições de saúde de populações, com o resgate da credibilidade dos serviços públicos e com o controle social da utilização dos recursos, só poderão ser alcançados, se as diretrizes de universalização, equidade, hierarquização, regionalização e descentralização sofrerem um processo contínuo de controle e avaliação das metas e objetivos traçados.
5. Finalmente, que sejam estimuladas novas pesquisas para verificar a validade externa, ou seja, a capacidade de fazerem-se generalizações das conclusões deste estudo para outras áreas, em que a oferta da assistência ambulatorial com resolubilidade elevada seja uma prioridade desejável.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ABEL-SMITH, B. & LEISERSON, A. *Poverty, development and health policy*. Geneva, World health organization, 1978. (Public. health papers No. 69).
2. ACHESON, R. M. The definition and identification of need for health care. *J. Epidemiol. Community Health*, **32**: 10-15, 1978.
3. AGDESTEIN, S. & ROEMER, M. I. Good health at a modest price: the fruit of primary care. *J. Public. Health Policy, Winter*. 485-491, 1992.
4. ALAN DEVER G. E. *Epidemiology in health services management*. London, Aspen System Corporation, 1984.
5. ALMEIDA FILHO, N. & ROUQUAYROL, M.Z. *Introdução à epidemiologia moderna. 2. ed. Belo Horizonte, COOPMED-APCE-ABRASCO, 1992.*
6. ANDERSEN, R. M.; MCCUTCHEON, A.; ADAY, L. A.; CHIU, G. Y.; BELL, R. Exploring dimensions of access to medical care. *Health serv. res.*, **18**:1, Spring, 1983.

7. ARBONA, G. Bases y métodos para evaluar los programas de salud. **Bol. of. sanit. panam.**, 43:540-8, 1957.
8. ARMITAGE, P. **Statistical methods in medical research**. Oxford, Black-Well, 1971.
9. ARREDONDO, A. & MELÉNDEZ, V. **Modelos explicativos sobre la utilización de servicios de salud: revisión y análisis**. México, Salud pública, 1991.
10. ASVALL, J. E. **Measurement of levels of health**. Copenhagen, WHO regional publications, 1979 (European series, No.7.).
11. AZEVEDO, A. C. **O hospital e os cuidados primários de saúde**. Hospital, unidade nucleadora numa estratégia de cuidados primários de saúde. Brasília, 1984. 13 p. mimeo.
12. _____. Avaliação do desempenho de serviços de saúde. São Paulo, 1991. **Rev. saúde pública**, 25: 64-71.
13. BABBIE, E. R. **Survey research methods**. Califórnia, Wadsworth publishing company, Inc. Belmont, 1973. Chapter 4-8.
14. BASHSHUR, R. Sobre la evaluación de las necesidades de salud. **Salud publica de Méx.**, 29: 288-292, 1987.
15. BECKER, R. A. **Análise de mortalidade delineamentos básicos**. Brasília, Ministério da Saúde, Fundação Nacional de Saúde, 1991.
16. BEHM-ROSAS, H. La sobrevivencia en la infancia: las dimensiones del problema en América Latina. **Salud Publica Mex.**, 30: 289-311, 1988.
17. BELINATI, W. **Programa básico de saúde pública**. Brasília, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico-CNPq. 1988. 48 p. mimeo.

18. BELINATI, W.; COSTA E SILVA, A. Coordenação, avaliação e acompanhamento dos projetos de pesquisa em saúde do Programa de Desenvolvimento Integrado do Noroeste do Brasil. São Paulo, 1988. *Rev. Inst. Med. Trop.*, 30(3): mai/jun., 1988.
19. BELINATI, W.; WRIGHT, M. G. M.; ARAÚJO, M. Investigações na área médica e áreas complementares da saúde. REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA, 39, Brasília, 1987. *Anais...* Brasília, 1987.
20. BERGNER, M. Health status measures: An overview and guide for selection. *Ann. Rev. Public Health*, 1987.
21. BERREBI, Z. M.; SILBER, J. Health and development: socio-economic determinants of mortality structure. *Soc. Sci. Med.*, 150: 31-39, 1981.
22. BERRY, JR. R. E. et al. *Evaluating health program impact*. Massachusetts, LEXINGTON BOOKS, D.D. Health and Company, 1974. 188 p.
23. BEVAN, G.; COPEMAN, H.; PERRIN, J.; ROSSER, R. *Health Care: priorities and management*. London, Croom Helm., 1991.
24. BHATIA, J. R. Development of health centre concept with special reference to basic health services in India - a review. *J. Health adm.*, NIHAIE bulletin (New Delhi), 6:255-294, 1973.
25. BINATIONAL, U. S. Israel symposium on the regionalization of health services. *Isr. J. Med. Sci.* 18:419-431, 1982.
26. BINDARI-HAMMAD, A. E.; SMITH, D. L. *Primary health care reviews: Guidelines and methods*. Geneva, World Health Organization, 1992.
27. BLUMBERG, M. Health status and health care use by type of private health coverage. *Kaiser foundation health plan*, Inc., Oakland, Califórnia. v. 58, No. 4, 1980.

28. BOBADILLA, J. L. *Los efectos de la calidad de la atencion medica en la sobrevivencia perinatal*. México, Salud publica de México, 1988.
29. BORUS, M. E.; BUNTZ, C. G.; TASH, W. R. *Evaluating the impact of health programs* . A primer. Cambridge, The MIT press, 1982.
30. BOSANAC, E. M.; PARKISON, R. C.; HALL, D. S. Geographic access to hospital care: a 30-minute travel time standard. *Med. Care*, **14**: 616-624, July 1976.
31. BRASIL. Brasília , 1986. Ministério da Previdência e Assistência Social. *(INAMPS em dados, nº 09)*.
32. BRASIL. *Conceitos e definições em saúde*. Brasília: Ministério da Saúde, 1977.
33. _____. *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, 1988. Senado Federal, Centro Gráfica, 1988.
34. BRASIL. LEIS, DECRETOS, etc. Decreto No. 86.329, de 2 de setembro de 1981. Institui o Conselho Consultivo de Administração de Saúde Previdenciária-CONASP, 1981. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, 3 set., 1981. Seção 1, p. 16.637-8.
35. _____. Decreto nº 4628, de 24 de janeiro de 1923. Generaliza a criação das caixas de pensões para todas as ferrovias brasileiras. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, 25 jan, 1923.
36. _____. Lei nº 3807, de 26 de agosto de 1960. Lei Orgânica da Previdência Social. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, 27 ago, 1960.
37. _____. Lei nº 6.229. Cria o Sistema Nacional de Saúde. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*. Brasília, jun., 1975.

38. BRASIL. Lei nº 6.439, de 01 de setembro de 1977. Cria o Sistema Nacional de Previdência Social - SINPAS. ***Diário Oficial da República Federativa do Brasil, 02 set., 1977.***
39. BRASIL. Ministério da Previdência e Assistência Social, Resolução INAMPS No. 04/83, de 18 de maio de 1983, No. 95, de 23.05.83. ***Dispõe sobre a implantação do sistema de Assistência Médico Hospitalar da Previdência Social (SAMHPS) em todo o território nacional.*** Brasília, 1983. BS/DG/INAMPS.
40. _____. Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social. ***Estratégia de implantação do plano de reorientação da assistência à saúde no âmbito da Previdência Social.*** Brasília, 1982. mimeo.
41. _____. Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social. ***Programa de ações integradas de saúde.*** Brasília, s.d. 14 p. mimeo.
42. _____. Instituto Nacional De Previdência Social. ***Sistema Nacional de Controle e Pagamento de Contas Hospitalares.*** Brasília, 1976. 98 p.
43. _____. ***Portaria 3062*** de 23/8/1982. Implantação do plano CONASP.
44. _____. ***Racionalização da assistência médica ambulatorial da Previdência Social: manual de médicos próprios e credenciados.*** Brasília, 1983.
45. _____. ***A Reforma Sanitária II.*** Brasília, 1990.
46. _____. ***Reorientação da assistência à saúde no âmbito da Previdência Social, 3 ed.*** Brasília, 1983.
47. BRASIL. Ministério da Saúde. ***Descentralização das ações e serviços de saúde: A ousadia de cumprir e fazer cumprir a lei.*** Brasília, 1993. mimeo.

48. BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Centro nacional de epidemiologia (CENEPI). **Informe epidemiológico do SUS**. Editorial 1(7) Dez 1992.
49. BRASIL. Fundação Nacional da Saúde **Manual de informações sobre atividades hospitalares**. Brasília, 1985. 166 p.
50. _____. **Programa nacional de serviços básicos de saúde**: Prev-saúde 1981-1986. Brasília, 1981.
51. _____. Sistema Único de Saúde: **Diretrizes para formulação de Política de Recursos Humanos**. Brasília, 1989.
52. _____. Sistema Unificado e Descentralizado de Saúde. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, 21 jul., 1987, seção 1, p. 11.505- Ver No. 18, p 396. Bol. Of.
53. _____. **Terminologia básica em saúde**. Brasília, Centro de documentação do Ministério da Saúde, 1983.
54. BRAVO, L. A. Planificación regional de las instalaciones de salud. In: KLECKOWISK, B. M. & PIBOULEAU, R. **Cráterios de planificación y diseño de instalaciones de atención de la salud en países en desarrollo**. Washington Organización Panamericana de la Salud, 1979. v. 2, p. 9-28.
55. BREILH, J. P. & GRANDA, E. **Saúde na sociedade**. São Paulo, Instituto de Saúde-Sec. Estadual de Saúde, ABRASCO, 1986. p. 40-59, 182-199.
56. BRESLOW, N. E. & DAY, N. E. **Statistical methods in cancer research**. The analysis of case-control studies. Lyon, IARC Scientific Publications, 1980, v. 1.
57. BRISCOE, J. **Brazil. The new challenge of adult health**. A world bank country study. Washington, The international Bank for reconstrution and development, 1990.

58. BRUM, M. C. Análisis de políticas de salud una área nueva? *Esc. salud pública, Méx.* 31(5):, Sept./Oct. 1989.
59. BRYANT, J. H. Health services, health manpower, and universities in relation to health for all. An historical and future perspective. *Am. J. public health*, 74: 714-719, 1984.
60. BROOK, R. H. & KAMBERG, C. J. General health status measures and outcome measurement: A commentary on measuring functional status. *J. Chrom Dis.* 40, Suppl. 1: 131S/136S, 1987.
61. BUCZKO, W. Factors affecting interstate use of inpatient care by medicare beneficiaries. *Health serv. res.* 27:3, Aug., 1992.
62. BURENKOV, S. P. Prospects of the development of health protection in the USSR during the tenth five-year plan. *Santé publique*, 19:135, 1976.
63. CAMPBELL, D. T. & STANLEY, J. C. *Experimental and quasi-experimental designs for research*. Rand McNally College Publishing Company, 1966.
64. CAMPOS, A.C. *Brasil: Controle de Gastos do Systema de Saúde*. Banco Mundial, Washington. Estudo setorial sobre doenças crônicas e AIDS. 115p. 1988.
65. CAMPOS, F. E. *Resolutividade*: uma aproximação à avaliação qualitativa dos serviços de saúde. Rio de Janeiro, FIOCRUZ, 1988. p. 29. Tese de doutoramento.
66. CAPOTE MIR, R. Sistemas locales de salud: Organización, regionalización, principios generales. *Los sistemas locales de salud*: Conceptos, Métodos, Experiencias. Washington, OPAS, 1990 (publicación científica No. 519).
67. CASTELANOS ROBAYO, J. Situaciones de cobertura, niveles de atención y atención primaria. *Bol. of. sanit. panam.*, 82 (6): 478-492, 1977.

68. CASTELLANOS, P. L. La epidemiologia y la organizacion de los sistemas de salud. **Los sistemas locales de salud**: Conceptos, métodos, experiencia. México, OPAS, 1990. (Publicacion científica, No. 519).
69. CASTRO, C. G. J. **O estudo da demanda do serviço de pronto atendimento de um hospital como subsídio ao modelo assistencial do sistema nacional de saúde**. São Paulo, Universidade de São Paulo, 1991.
70. CHAVES, M. M. **Odontologia Social**. 2. ed. Rio de Janeiro, Labor, 1877. 448 p.
71. CHÁVES, M. R. Los sistemas de evaluación en el sector salud. Limites para su desarrollo. **Salud Pública Méx**, 23: 199-206, 1981.
72. CHEN, L. C. Primary health care in developing countries: Overcoming operational, technical, and social barriers. **The lancet**, nov. 29, 1986.
73. CHERNOMAS, R. & SEPEHRI, A. Is the Canadian health care system more effective at expenditure control than previously thought? A reply to Peter Coyte. **Int. J. Health serv.**, 21 (4) : 7930804, 1991.
74. CHRISTOFFEL, T. Y. & LOWENTHAL, M. Evaluating the quality of ambulatory health care: a review of emerging methods. **Medical Care**, 15: 877-897, 1977.
75. CLASSIFICAÇÃO Internacional de doenças, lesões e causas de óbitos. São Paulo, Centro da Organização Mundial de Saúde para Classificação de Doenças em Português, 1978.
76. COCHRAN, W. G. **Planning and analysis of observational studies**. New York, John Wiley & Sons, 1983.
77. COHN, A.; NUNES, E.; JACOBI, P. R.; KARSCH, U. S. **Saúde como direito e como serviço**. 1991. (Coleção Pensamento Social e Saúde, v. 7).

78. COMMITTEE ON THE COSTS OF MEDICAL CARE. ***Medical Care for the American People***. Chicago, University of Chicago Press, 1932.
79. CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE. 6, Brasília, 1977. ***Anais...*** Brasília, Ministério da Saúde, 1980.
80. CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE. 7, Brasília, 1980. ***Anais...*** Brasília, Ministério da Saúde, 1986.
81. CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE. 8, Brasília, 1986. ***Cadernos da Nona***, Brasília, 1992, 2 v.
82. CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE. 9, Brasília, 1992. ***Anais...*** Brasília, Ministério da Saúde, 1986.
83. CONNELL, F. A.; DIEHR, P.; HART, L. G. The use of large data based in health care studies. ***Ann. Rev. Public Health***, 8:51, 1987.
84. CONSTANZO, C. A. & VERTINSKY, I. Measuring the quality of health care: A decision oriented typology, ***Med. Care***, 8: 417-31, 1975.
85. CORDEIRO, R. & NEVES, W. V. Racionalização do trabalho odontológico na fundação SESP. ***Rev. Serv. SESP***, 21 (1); 115-18, 1979.
86. CORRIGAN, J. M. & MARTIN, J. B. Identification of factors associated with hospital readmission and development of a predictive model. ***Health serv. res.***, 27:1, Apr. 1992.
87. CREESE, A. & PARKER, D. ***Cost analysis in primary health care***. A training manual for programme managers. WHO/SHS/NHP, 1990.
88. CULLIS, J. G. & WEST, P. A. ***The economics of health***. An introduction. Martin Robertson & Company, 1979.
89. DALARI, S. G. ***A municipalização dos serviços de saúde no Brasil***. São Paulo, Brasiliense, 1985. 104 p.

90. DANILEVICZ, N. & MENEGHEL, S. N. Avaliação das condições de saúde no Rio Grande do Sul. São Paulo, 1986. **Rev. saúde pública**, 20(2): 107-14.
91. DEAN, A. G.; DEAN, J. A.; BURTON, A. H.; DICKER, R. C. Epi Info, Version 5: **A Word processing, database, and statistics program for epidemiology on micro-computers**. Centers for Disease Control, Atlanta, Georgia, USA, 1990.
92. DENVER, G. F. A. **Epidemiology in health services management**. Rockville, Maryland, 1984. Aspen Systems Corporation,
93. DOMINGUEZ, J. R. Los costos de la atención a la salud: Necesidad de más evaluación. Sección Editorial. **Salud Pública Méx.**, 21 (5): 469-472, 1979.
94. DONABEDIAN, A. Models for organizing the delivery of personal health services and criteria for evaluating them. **The Milbank Memorial Fund Quarterly**, 2(4). Parte 2: 103-154, 1972.
95. _____. **Aspects of medical care administration: Specifying Requirements for Health Care** Cambridge, Mass.: Harvard University, 1973.
96. _____. **Explorations in quality assessment and monitoring**. Vol 1. The definition of quality and approaches to its assessment. Michigan, Health administration press, 1985. v. 1. p. 16.
97. _____. The quality of care. How can it be assessed? **J. Am. Med. Assoc.**, Chicago, 260(12): 1743-1748, 1988.
98. _____. Viente años de investigación em torno de la calidad de la atención medica: 1964-1984. **Salud Publica Mex.**, México, 30(2): 202-215, 1988.
99. DOORSLAER, E. K. A.; VAN, R. C. J. A.; VAN VLIET. A built bed is a filled bed; an empirical re-examination. **Social Sci. Med.**, 28: 55-164, 1989.
100. DRUMMOND, M. & MAYNARD, A. Efficiency in the national health service: lessons from abroad. **Health policy**, 9: 59-74, 1988.

101. DUARTE DE ARAÚJO, J. Polarização epidemiológica no Brasil. *Inf. Epidemiol. SUS*, 1(2) :5 16, jul 1992.
102. ESPÍRITO SANTO, A. C. G. *Avaliação formal e informal dos serviços de saúde*: Um estudo de caso. São Paulo, USP, 1992. Tese (Doutorado) - Faculdade de Saúde Pública da USP.
103. EVANS, R. G. & STODDART, G. L. Producing Health, Consuming Health Care. *Soc. Sci. Med.*, 12 (31):1347 - 1363, 1990.
104. FARR, W. Letter to the Registrar General, in First Annual Report of the Registrar General of Briths, Deaths and Marriages in England, HMSO, London, 1839. In: POWER, C. *Health and Class*: The early years, London, 1991. Chapman & Hall.
105. FARRANT, W. *Health for all in the inner city*. Londres, district health promotion group, Paddington and North Kensington health authority, 1986.
106. FLEISS, T. L. *Statistical methods for rates and proportions*. 2 ed. New York, John Willey & Sons, 1981.
107. FRANKEL, S. Health needs, health-care requeriments, and the myth of infinite demand. *Lancet.*, 337: 1588-90, 1991.
108. FRENK, J.; FREJKA, T.; BOBADILLA, J. L.; STERN, C.; LOZANO, R.; SEPULVEDA, J. Y.; MARCO, J. La transition epidemiológica en América Latina. *Bol. of. Sanit. Panam.*, 111:485-496, 1991.
109. FRENK, J. & PEÑA, J. Bases para la evaluación de la tecnologia y la calidad de la atencion a la salud. *Salud Pública Méx.*, 30(3), mayo/jun. 1988.
110. FRY, J. *Primary Care*. Great Britain: MTP Press, 1978.
111. FUCHS, VICTOR. The "Rationing" of medical care. *N. Engl. J Med.* 311 (26):572-573.

112. GARCIA, B. M. *Causal factors and possible interventions to reduce health centre-hospital over utilization and health post under-utilization.* An operational case study in Melchor de Mencos, Guatemala., Antwerp, 1988. 63 p.
113. GERTMAN, P. M. & RESTUCCIA, J. D. The appropriateness evaluation protocol: a technique for assessing unnecessary days of hospital care. *Med. Care*, **19** (8): 855-76, aug. 1981.
114. GEYNDT, W. D. Sinopsis de los planteamientos para evaluar la calidad de la atención al paciente. *Salud Publica Mex.*, México, **28**(3): 221-229, 1986.
115. GINSBERG, E. *The many meanings of regionalization in health.* Regionalization and health policy. U.S. Department of commerce, N.T.I.S., No. HRP-0024039, p. 1-6, 1977.
116. GLOERICH, A. B. M.; GROENEWEGEN, P.P.; VAN DER ZEE, J.; HAMERS, R. T. J. *Regional variation in hospital admission rates in the Netherlands.* Belgium and the North of France, Basic information and references. NIVEL, Utrecht, 1989.
117. GROENEWEGEN, P. P. & VAN DER ZEE, J. The Comparison of Health Care Systems Through Regional Analysis: The Case of Hospital Admissions in Belgium and the Netherlands. *Soc. Sci. Med.*, . **26** (1): 91-100, 1988.
118. GROSSE, R. N. & HARKAVY, O. The role of health in development. *Soc. Sci. & Med.*, .14C: 165-169, 1980.
119. GRUNDY, A. & REINKE, W. A. *Investigaciones de práctica sanitaria y métodos matemáticos de gestión.* Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 1973. (Cuadernos de Salud Pública, No. 51).
120. GUEDES, J. S.; BARATA, L. R. B.; CORREA, M. C. M. M. A. *Os hospitais filantrópicos e benéficos e sua inserção nos sistemas unificados e descentralizados de saúde - SUDS no Brasil.* Organização

Panamericana de saúde, 1988. (Série de desenvolvimento de serviços de saúde No. 9).

121. HABICHT, J. P. Assurance of quality of the provision of primary medical care by non-professionals. *Soc. Sci. Med.* **13B**: 67-75, 1979.
122. HAKKARAINEN, A. *Final report of case study Finland introducing primary health services in nationwide scale*. Centralised planning decentralised administration annex DST 1/SPR/75-60/22B. Paris. Organization for Economic Cooperation and Development, 1975
123. HARRISON, S. Working the markets: purchaser/provider separation in English health care. *Int. J. Health serv.*, **21** (4): 625/35, 1991.
124. HART, R. H.; BELSEY, M. A.; TARIMO, E. *Integrating maternal and child health services with primary health care*. Geneva, World health organization, 1990.
125. HASTINGS, J. E. F. et al. *The community health centre in Canada*: report of the community health centre project to the health ministers. Ottawa, Information Canada, 1972.
126. HOGARTH, J. *Glossary of health care terminology*. Copenhagen, WHO regional office for Europe, 1975. (Public health in Europe No. 4).
127. HOLLAND, W. W. *Measurement of levels of health*. Copenhagen, WHO, 1979. (WHO regional publications European series No. 7).
128. _____. *Evaluation of Health Care*, Oxford, University. Press, 1983.
129. HUNT, S. M.; MCEWEN, J.; MCKENNA, S. P. *Measuring health status*. London, Croom helm, 1986.
130. JATENE, A. D. Extensão dos serviços de saúde nas áreas metropolitanas. In: CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE, 7, Brasília, 1980. *Anais...* Brasília, Ministério da Saúde, 1980. p 49-55.

131. KALIMO, E. **Health service needs**. In measurement of levels of health. Copenhagen, WHO, 1979. p 64.
132. KANE, R. L. et al. Relationships between process and outcome in ambulatory care. **Med. Care**, 15: 961-965, 1977.
133. KLECZKOWSKI, B. M. et al. **Sistemas nacionales de salud y su reorientación hacia la salud para todos**. Pautas para una política. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 1984. p 3-24. (Cuadernos de Salud Pública, No. 77).
134. KLEIN, H. Studies on dental caris. Dental status and dental needs of elementary schoolchildren. **Publ. Health Rep.**, 53:751-765, 1938.
135. KLEINBAUM, D. G. & KUPPER, L. L. **Applied regression analysis and other multivariate methods**. Boston, Duxbury Press, 1978. 414-433.
136. KLEINBAUM, D. G.; KUPPER, L. L.; MORGENSTERN, H. **Epidemiologic research** - principles and quantitative methods. New York, Van Nostrand Reinhold, 1982. p. 41, 389, 419-32.
137. KOHN, R. **The health centre concept in primary health care**. Copenhagen, World health organization, 1983. (Public health in Europe 22).
138. KUTTY, V. R.; THANKAPPAN, K. R.; KANNAN, K. P.; ARAVINDAN, K. P. How socioeconomic status affects birth and death rates in rural Kerala, India: Results of a health study. **Int. J. Health Serv.**, 23 (2): 373-386, 1993.
139. KWITKO, M. Modelos de serviços básicos e sua articulação com os serviços especializados. In: CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE, 7, Brasília, 1980. **Anais...** Brasília, Ministério da Saúde, 1980. p. 101-103.
140. LASSO, H. P. Evaluating hospital performance through simultaneous application of several indicators. **PAHO Bulletin**, 20(4), 1986.

141. LAURENTI, R. et al. ***Estatísticas de Saúde***. São paulo, EPU/EDUSP, 1985.
142. LEITE, I. N. et al. ***Projeto de saúde bucal***. Programa integrado de saúde escolar. PISE. Brasília, Governo do Distrito Federal, 1977. 36 p.
143. LEMBCKE, A. P. Evolution of the medical audit. Special communication. ***J. Am. Med. Ass.***, 199(8): 111-118, Feb, 1967.
144. LEROY, X. ***L'accès aux soins médicaux***. Analyse régionale de l'offre et de la consommation. Brussel, 1981.
145. LESER, W.; BARBOSA, V.; BARUZZI, R. G.; RIBEIRO, M. B. D.; FRANCO, L. J. ***Elementos de epidemiologia geral***. Rio de Janeiro, Atheneu, 1988.
146. LILIENFELD, A.M. & LILIENFELD, D. E. ***Foundations of Epidemiology***. 2 ed. New York, 1980. Oxford University Press.
147. LOAN, N. D. ***The role of intercomunal polyclinic as intermediate level between health stations and district hospitals in Binh Luc District Viet Nam***. Antwerp, 1988. Thesis written for the international course in health development, Institute of tropical medicine.
148. LÓPEZ CERVANTES, M. Utilización de los datos de mortalidad para la planeación de los servicios de salud: el caso de México. ***Salud Pública Méx.***, 27:124-139, 1985.
149. MACMAHON, B. & PUGH, T. F. ***Epidemiology***. Principles and methods. Boston: Little, Brown, 1972.
150. MARMOT, M. G. & DAVEY-SMITH, G. Why are the Japanese living longer? ***Brit. Med. J.***, 299: 1545-51.
151. MARTINI, C. J. M.; ALLAN, G. J. B.; DAVISON, JAN.; BACKETT, E. M. Health indexes sensitive to medical care variation: In: ELISON, J. & SEIGMAN, A. E., (eds.), ***Socio-medical health indicators***. New York, Baywood Publishing, s. d. p. 5-10.

152. MAUSNER, J. S. & KRAMER, S. ***Epidemiology*** - an introductory text, 2 ed. Philadelphia, W. B. Saunders, 1985.
153. MCKINLAY, J. B. Some approaches and problems in the study of the use of services - An Overview. ***J. Health Soc. Behav.* 13:** 115-52, 1972.
153. MCLACHAN, G. ***The planning of health services:*** studies in eight European countries. Copenhagen, World health organization, Regional office for Europe, 1980.
155. MECHANIC, D.; WEISS, N.; CLEARY, P. D. The growth of HMOs: issues of enrollment and disenrollment. ***Med. Care.* 21:** 338-347, Mar 1983.
156. MÉDICI, A. C. & OLIVEIRA, F. E. B. ***Considerações sobre o sucateamento da rede pública e privada de saúde.*** Instituto de pesquisa econômica aplicada, 1992. Texto para discussão No. 252.
157. _____. ***A dimensão do setor saúde no Brasil.*** Instituto de pesquisa econômica aplicada, 1992. Relatório interno No. 04/92.
158. MELLO JORGE , M. H. et al. Sistema de Informação sobre nascidos vivos: ***Inf. Epidemiol. do SUS.* 1 (4)** Set 1992.
159. MENDES, R. ***Doutrina e prática da integração da saúde ocupacional no setor saúde:*** contribuição para a definição de uma política. São Paulo, USP, 1986. Tese (Livre Docência) - Faculdade de Saúde Pública da USP.
160. MERCADANTE, O. A. ***Modelo assistencial:*** Conceito e Operacionalização. São Paulo, USP, s.d. mimeo.
161. MERCADANTE, O. A; YUNES, J.; CHORNY, A. H. Descentralización y municipalización de los servicios de salud en São Paulo, Brasil. ***Bol. Oficina Sanit. Panam.,* 116(5),** 1994.

162. MESA-LAGO, C. **Atención de salud para los pobres en la América Latina y el Caribe.** Organización Panamericana de La Salud, 1992. (Publicación científica No. 539).
163. MORAES, N. L. A. Níveis de saúde de coletividades brasileiras. **Rev. SESP.** **10(2):** 403-97, 1959.
164. MORGAN, M.; MAYS, N.; HOLLAND, W. Can hospital use be a measure of need for health care? **J. Epidemiol. Community Health**, London, **41** (4): 269-274, 1987.
165. MORLEY, D.; ROHDE, J. E.; WILLIAMS, G. **Practising health for all.** Oxford, Oxford University Press, 1983
166. MUSHLIN, A. I.; APPEL, F. A. Testing an outcome- based quality assurance strategy in primary care. **Med. Care.** **18(5)** may, 1980. Suppl.
167. NAVARRO, V. Health services research: What is it? In: WHITE, K. L.; FRENK, J.; ORDOÑEZ, C.; PAGANINI, J. M.; STARFIELD, B. **A review of health services research: An anthology.** Pan American Health Organization, 1992.
168. NOVAES, H. M. Adiestramiento en gerencia de servicios de salud. **Educ. Med. Salud 14:** 407-421, 1980.
169. _____. **Contribuição ao estudo de ações integradas em serviços de saúde.** Análise conceitual e apreciação em programas selecionados na América Latina. São Paulo, USP, 1989. Tese (livre docência). Faculdade de Saúde Pública de Universidade de São Paulo.
170. NOVAES, H. M. & CAPOTE MIR, R. Sistemas locales de salud. Un medio para la regionalización de los servicios de salud. In: **Los sistemas locales de salud:** conceptos, métodos, experiencias. Washington, Organización Panamericana de la Salud, 1990.

171. OLSHAQNSKY, S. J.; AULT, B. A. The fourth stage of the epidemiologic transition. The age of delayed degenerative diseases. *Milbank Mem. Fund. Q.*, **64**:355-391, 1986.
172. OMRAM, A. R. The epidemiological transition: a theory of the epidemiology of population change. *Milbank Mem. Fund. Q.*, **49**:509-583, 1971.
173. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Organização Pan-Americana de Saúde. Extensão da cobertura dos serviços de saúde baseada nas estratégias de assistência primária e participação da comunidade. In: REUNIÃO ESPECIAL DE MINISTROS DA SAÚDE DAS AMÉRICAS, 4, Washington, D.C., 1977.
174. _____. *Atencion primaria de salud*. Alma-Ata, Ginebra, 1978. (Serie salud para todos No. 1).
175. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. *Estrategia mundial de salud para todos en el año 2000*. Ginebra, 1981.(Serie salud para todos, No. 3).
176. _____. Comitê de Especialistas da Organização Mundial de Saúde sobre indicadores estatísticos. Genebra, 1971. (*Série de informes técnicos*)..
177. _____. *Evaluación de los programas de salud*. Ginebra, 1981. (Serie Salud para Todos No. 6).
178. _____. *Formulación de estrategias con el fin de alcanzar la salud para todos en el año 2000*: Principios básicos y cuestiones esenciales. Ginebra, 1979. (Serie Salud para Todos, No. 2).
179. _____. *Glosario de términos*. Ginebra, 1984. (Serie salud para todos No. 9).
180. _____. *Investigaciones destinadas a reorientar los sistemas nacionales de salud*. Ginebra, 1983. (Série de informes técnicos 694).

181. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD ***Los hospitales y la salud para todos***: informe de un Comité de Expertos de la OMS sobre la Función de los Hospitales en el Primer Nivel de Envío de Casos, Ginebra, 1987. (Série de informes técnicos No. 744).
182. _____. ***Necesidades de personal sanitario para alcanzar la salud para todos en el año 2000 mediante la atención primaria***: informe de un Comité de Expertos de la OMS. Ginebra, 1985. p. 10-11. (Série de Informes técnicos, No. 717).
183. _____. ***Octavo programa general de trabajo para el periodo 1990-1995***. Ginebra, 1988. (Serie salud para todos No. 10).
184. _____. ***Plan de acción para aplicar la estrategia mundial de salud para todos***. Ginebra, 1982. (Serie salud para todos No. 7).
185. _____. ***Por un distrito sano***. Cómo organizar y administrar sistemas de salud basados en la atención primaria. Ginebra, 1991.
186. _____. ***Preparación de indicadores para vigilar los progresos realizados en el logro de la salud para todos en el año 2000***. Ginebra. 1981. (Serie Salud para Todos, No. 4).
187. _____. ***Proceso de gestión para el desarrollo nacional de la salud - Normas fundamentales para su empleo en apoyo de las estrategias de salud para todos en el año 2000***. Ginebra, 1981. (Serie Salud para Todos, No. 5).
188. _____. ***Séptimo programa general de trabajo para el periodo 1984-1989***. Ginebra, 1982. (Serie salud para todos No. 8).
189. _____. ***Sistema de salud***. Washington, 1972. (Publicacion científica No. 234).
190. _____. ***Análisis gerencial de los sistemas de salud***. Washington, D.C., 1983. (Publicacion Científica, 449).

191. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. ***Aumento de la capacidad operativa de los servicios de salud con vistas al logro de la meta de salud para todos en el año 2000.*** Washington, 1985. Discusiones técnicas de la XXX reunión del consejo directivo de la OPS. (Publicación científica No. 482).
192. PABÓN LASSO, H. Evaluating hospital performance through simultaneous application of several indicators. ***Bull. Pan Amer. Hlth. Org.***, 20: 341-57, 1986.
193. PAGANINI, J. M. Los sistemas locales de salud y las acciones integradas de salud. In: ***Los sistemas locales de salud***, Conceptos - métodos - experiências. OPAS, 1990. (Publicación científica No. 519).
194. _____. Calidad y eficiencia en hospitales. ***Bol. of. Sanit. Panam.*** 115(6), 1993.
195. PAINE, L. H. W.; SIEM TJAM, F. ***Los hospitales y la revolución de la asistencia sanitaria.*** Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 1989.
196. PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION. ***Health planning:*** Problems of concept and method (CENDES report). Washington, D.C., 1965 (PAHO scientific publication 111).
197. _____. ***Proceedings of the workshop on primary health care and local health systems held in Tobago***, 7-11 November 1988.
198. PANGU, K. A. ***La santé pour tous en l'an 2000?*** C'est possible. Ronéo, 1988. DrPH thesis. Université Libre de Bruxelles.
199. PEDROSO, O. P. et al. Determinação das necessidades de leitos em hospitais gerais. ***Rev. Paul. Hosp.***, 25(8): 341-368, 1977.
200. PEDROSO, O. P. & CARVALHO, L. F. Determinação das necessidades de leitos de assistência hospitalar geral para o estado de São Paulo. ***Rev. Paul. Hosp.***, 26(1) : 4-6, 1978.

201. POLLOCK, A. The future of health care in the United Kingdom. *Br. Med. J.*, **306**(6894): 1703/4, 1993.
202. POPOV, G. A. *Principles of health planning in the USSR*. Geneva, World health organization, 1971. (Public health papers No. 43).
203. POSSOLI, S. Técnicas de análise multivariada para avaliação das condições de saúde dos municípios do Rio Grande do Sul, Brasil. São Paulo, 1984. *Rev. Saúde Pública*, **18**:288 - 300.
204. POWER, C.; MANOR, O.; FOX, J. *Health and class: The early years*. London, Chapman & Hall, 1991.
205. PREFEITURA MUNICIPAL DE LONDRINA - Lei nº 2.811/77. Institui alterações administrativas na Autarquia do Serviço Municipal de Pronto Socorro. 1.977.
206. PRENTICE, R. Use of logistic model in retrospective studies. *Biometrics*, **32**:599-606, Sep., 1976.
207. PUSKA, P. et al. *Community control of cardiovascular diseases: evaluation of a comprehensive community programme for control of cardiovascular diseases in North Karelia, Finland, 1972-1977*. Copenhagen, WHO regional office for Europe, 1981.
208. RAMOS, R. O problema da avaliação em saúde pública. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, **8**:305-14, 1974.
209. REIS, J.; & OLSON, L. The medical program and consumers needs: a survey among residents of a poor Chicago neighborhood. *Public. Health Rep.*, **102** (5): 530-538, 1987.
210. ROBAYO, J. C. Situaciones de cobertura, niveles de atención y atención primaria. *Bol. of. Sanit. Panam.*, **82** (6): 478-492, 1977.

211. RODRIGUES, W. W. & TORRES, V. R. *Contribuição ao desenvolvimento do processo de avaliação em serviços de saúde*. Brasília, : Ministério da Saúde, 1982.
212. ROEMER, M. I. How medical judgment affects hospital admissions. *Mod. Hosp*, 94:112, abr 1960.
213. _____. Organized ambulatory health service in international perspective. *Int. J. Health Serv.*, 1: 18-22, 1971.
214. _____. *Evaluation of community health centres*. (Public health papers No. 48). Ginebra, World health organization, 1972. (Public Health Papers, No. 48).
215. ROEMER, M. I. & AGDESTEIN, S. Good health at a modest price: The fruit of primary care. *Journal of public health policy-winter*. 485-491, 1992.
216. ROEMER, M. I. & MONTROYA-AGUILAR C. *Evaluación Y Garantía de la Calidad en la Atención Primaria de Salud*. Ginebra, Organización de la Salud, 1988. (Publicación en offset, No. 105).
217. ROOKS, J. P.; WEATHERBY, N. L.; ERNEST, E. K. M.; STAPLETON, S.; ROSEN, D.; ROSENFELD, A. Outcomes of care in birth centers. *N. Engl. J. Med. Dec.*, 1989. Special article.
218. ROOS, L. L.; NICOL, J. P.; CAGEROGE, S. M. Using administrative data for longitudinal research: Comparisons with primary data collection. *J. Chronic Dis.*, 40:41, 1987.
219. ROTHMAN, K. J. *Modern epidemiology*. Boston, Little Brown and Company, 1986.
220. ROUQUAYROL, M. Z. *Epidemiologia & saúde*. 3. ed. Rio de Janeiro, Médica e Científica, MEDSI, 1988.

221. RUIZ, F. ***Estatística básica aplicada à saúde***. Brasília, Centro de documentação do Ministério da Saúde, 1983.
222. RUTSTEIN, D.D.; BERENBERG, W.; CHALMERS, T. C.; FISHMAN, A. P.; PERRIN, S.; ZUDEIMA, G. D. Measuring the quality of medical care: Second revision of tables on indexes. ***New Engl. J. Med.* 302**, (146, 1980).
223. SALTMAN, R. B. Emerging trends in the Swedish health system. ***Int. J. Health Serv.*, 21(4): 615/23**, 1991.
224. SANDERS, D.; COULTER, A.; MCPHERSON, K. ***Variations in hospital admission rates: a review of the literatura***. Oxford, Universssity of Oxford, 1988.
225. SANTOS, N. R. Contribuição ao entendimento do novo médico geral ou de família. ***Saúde em debate*, (7/8) : 39-43**, abr.\jun., 1978.
226. _____. O sistema único de saúde: realizando a utopia sem perder a utopia. ***Saúde em debate. 43***, jun., 1994.
227. SAS INSTITUTE INC.. The Logistic Procedure. In: ***SAS/STAT* User'sguide, Version 6***. SAS Institute Inc., Cary, N. C., 1989, **2(4): p. 846, p. 997-1126**.
228. SCHOENFELD, H. K.; FALK, I. S.; LAVIETES, P. H.; MILLES, S. S.; LANDAN, S. J. Development of standarts for audit and planning of medical care: pathways among primary physicians and especialistas for diagnosis and treatment. ***Med. Care.*, 6: 101-114**, 1968.
229. SECK, B. & SARR, B. ***Measurement of coverage, effectiveness and efficiency of health care in Senegal***. Report to a WHO Collaborative Project, September, 1979.
230. SEIXAS, J. C. Sistema Nacional de Saúde. In : CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE, 5., 1975, Brasília. ***Anais...***, Brasília, Ministério da Saúde, 1976.

231. SERAVALLE, L. **Contribuição para o planejamento e organização dos serviços de saúde do município de Campinas-SP.** São Paulo, 1985. Tese (Doutorado). Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo.
232. SHAPIRO, E. & TATE, R. B. Predictors of longterm care facility use among the elderly. **Can J. Aging.**, 4:11, 1985.
233. SILVA, L. M. V. **A descentralização das ações de saúde do município: o caso de camaçari.** São Paulo, 1989. Tese (Doutoramento) - Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.
234. SIMEANT, S. Estudio de la capacidad resolutive de la demanda en atención de salud a nivel primario (Area Rural) 1a. e 2a. parte. **Cuad. medico-sociales**, 24(4) : 170-84, 1983.
235. SOBERÓN ACEVEDO, G. Evolución y revolución en salud. **Salud Public. Mex.**, 34:69-73, 1992.
236. STANTON, B. & WOUTERS, A. Guidelines for pragmatic assesment for heakth planning in developing countries. **Health policy**, 21: 187-209, 1992.
237. STARFIELD, B. Child health status and outcome of care: A commentary on measuring the impact of medical care on children. **J. Chrom Dis.**, 40, Suppl. 1: 109S/115S, 1987.
238. STEAGALL, G. & DAISY, L. **Avaliação em saúde.** Ribeirão Preto, USP, 1977. Dissertação (Mestrado) - Escola de Enfermagem.
239. STEINWACHS, D. M. Measuring provider continuity in ambulatory care. An assessment of alternative approaches. **Med. Care**, 17(6), June, 1979.
240. STEVENSON, W. J. **Estatística aplicada à administração.** Traduzido por Alfredo Alves de Farias. s.d., Harbra, 1981.

241. STOCK, R. Distance and utilization of health facilities in rural Nigeria, **Soc. Sci. Med.**, **17/9**: 563-570, 1983.
242. SWAROPP, S. & UEMURA, K. Proportional mortality of 50 years and above. A suggested indicator of the component of health including demographic conditions in the measurement of levels of living. **Bull, W.H.O.**, **17**:431-81, 1957.
243. TABIBZADEH, I. **La ciudad en primer plano**: el mejoramiento de la higiene urbana en los países en desarrollo. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 1990.
244. TANAKA, O.Y. **Análise de utilização dos serviços do posto de assistência médica e do pronto atendimento do Jardim São Jorge, no Município de São Paulo, por meio do estudo da clientela usuária**. São Paulo, USP, 1988. Tese (Doutoramento). Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo.
245. TARIMO, E. **Por un distrito sano**. Cómo organizar y administrar sistemas de salud basados en la atención primaria. Ginebra, 1991.
246. TAYLOR, C. The role of hospitals in conducting health services research. In: **The role of hospitals in primary health care**, Ginebra, Aga Khan Foundation, 1982. p. 39-46.
247. TERRIS, M. Concepts in health promotion: dualities in public health theory. **Journal of Public Health policy**, Autumm, 1992.
248. TINOCO, A. F. **Sistemas de saúde e planejamento**. São Paulo, USP, 1978. (Livre docência). Faculdade de Saúde pública da USP.
249. _____. **Uma iniciação à administração de sistemas de saúde**. São Paulo : Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 1977. mimeo.

250. TINOCO, A. F. *Uma iniciação à administração de sistemas de saúde*. São Paulo, USP, 1991. Apostila.
251. TINOCO, A. F. & CAMPOS, J. G. *Planejamento e administração de saúde*. Brasília, Centro Gráfico do Senado, 1985.
252. VAN DER ZEE J. Primary health care in Europe. In: BOSMAN, J.; KROON, H.; VAN DER ZEE, J. (eds). *Hospitals and primary health care in the Netherlands*. Utrecht: NIVEL/NZI, 1988. p 14-24.
253. VAN DER ZEE J. & GROENEWEGEN P. P. General and specific factors in the explanation of regional variation of hospital admission rates: policy consequences for Belgium and the Netherlands. *Health Policy*, **8**: 77-93, 1987.
254. VAN DER ZEE, J.; GROENEWEGEN, P. P.; GLOERICH, A. B. M.; LEBRUN, T. H.; SAILLY, J. C.; VERHASSELT, M.; LEROY, X. Determinants of regional variations in hospital admission rates: the case of the Low Countries and the North of France. *Int. J. Health Sci.*, **4** (1) 257-270, 1990.
255. VAN LERBERGHE W. & PANGU, K. A. Comprehensive can be effective: the influence of coverage with a health centre network on the hospitalization patterns in the rural area of Kasongo, Zaire. *Soc. Sci. & Med.*, **26**, 9, 1988.
256. VAN LERBERGHE W.; PANGU K. A.; VAN DEN BROEK, N. Obstetrical interventions and health centre coverage: a spatial analysis of routine data for evaluation. *Health Policy and Planning*, **3**, 4, 1988.
257. VAN NOORDT, M.; VAN DER ZEE, J.; GROENEWEGEN, P. Regional variation in hospital admission rates in the Netherlands, Belgium, Northern France, Nordrhein-Westfalen. *Gesundh. - Wes.*, **54**:(1992).

258. VIANNA, S. M. Os programas de extensão de cobertura: limitações, dificuldades e riscos. In: CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE, 7, Brasília, 1980. **Anais...** Brasília, Ministério da Saúde, 1980. p 105-108.
259. VON OTTER, C. & SALTMAN, R. B. Towards a Swedish health policy for the 1990s: planned markets and public firms. **Soc. Sci. Med.**, 32(4): 473/81, 1991.
260. VUORI, H. V. **Quality assurance of health services** - concepts and methodology. Copenhagen, WHO, 1982. p. 125. Regional officer of Europe.
261. WALSH, J. A. & WARREN, K. S. Selective primary health care: An interim strategy for disease control in developing countries. **N. Engl. J. Med.**, 301: 967-974, 1979.
262. WASSERMAN, M. P.; RAWDING, N.; ABERLE-GRASSE, J. M. A survey of local health officials views on current resources for public health services. **J. Public. Health Policy**, Autumn 1992.
263. WENNBERG, J. E.; FREEMAN, J. L.; CULP, W. J. Are hospital services rationed in New Haven or over-utilised in Boston? **Lancet**, 23: 1185-9, 1987.
264. WESTERT G. P.; NIEBOER A. P.; GROENEWEGEN P. P. Variation in Duration of Hospital Stay Between Hospitals and Between Doctors Within Hospitals. **Soc. Sci. Med.**, 37(6): 833-839, 1993.
265. WHITE, K. L.; ANDERSON, D. O.; KALIMO, E.; KLECZKOWSKI, B. M.; PUROLA, T.; VUKMANOVIC, C. **Health Services: concepts and information for national planning and management**. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 1977. (Public Health Papers, No. 67).
266. WHITE, K. L.; FRENK, J.; ORDÓÑEZ, C.; PAGANINI, J. M.; STARFIELD, B. **Investigaciones sobre servicios de salud: una antología**. Washington,

- Organizacion Panamericana de la salud, 1992 (Publicación Científica No. 534).
267. WORLD BANK. *Financing health services in developing countries*. Policy and research division, population, health and nutrition department, Washington, 1986.
 268. *Achieving health for all by the year 2000*. Midway reports of country experiences. Geneva, Switzerland, 1990.
 269. _____. *Health Centre: concept in primary health care*. Copenhagen, 1983. (Public Health in Europe, nº 22).
 270. WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Health manpower requirements for the achievement of health for all by the year 2000 through primary health care*. Geneva, 1985. (Technical Report Series, No. 717).
 271. _____. *Hospitals and health for all*. Report of a WHO expert committee on the first referral level. Geneva, 1987.
 272. _____. *STRENGTHENING HEALTH CENTRE*. Geneva, 1990. SHS./CC/90.2.
 273. _____. *National assessments of health care coverage and of its effectiveness*. Geneva, 1983. Division of strengthening Health Services. SHS 83.7.
 274. _____. *Oral health surveys: basic methods*. 3 ed. Geneva, 1987.
 275. _____. *Review of primary health care development*. Geneva, 1982. SHS/82.3.
 276. WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Study group on the evaluation of recent changes in the financing of health services*. Geneva, 1993. (WHO Technical Report Series, 829).

277. _____. *The role of the hospital in the district*. Delivering or supporting primary health care? Geneva, 1990. Current concerns, SHS paper n. 2.
278. _____. *The Role of Health Centre*. Geneva, 1977. (Who offset publication n° 37, p. 121).
279. WOUTERS, A. V. Patrones de utilización de la atención de salud en países en desarrollo: Función del medio tecnológico en la derivación de la demanda de atención de salud. *Bol. of. Sanit. Panam.* 116(2), 1993, p. 354.
280. ZERAIN, O. L. F. *Réorganisation des services de santé du district de Samaipata, département de Santa Cruz, Bolivie*: analyse fonctionnelle et prépositions pour une nouvelle planification. Term paper written for the International Course in Health Development, Institute of Tropical Medicine, Antwerp, 1989. 14 p.

ANEXO 1
População economicamente ativa do
Município de Londrina

Participação da população economicamente ativa -PEA- em relação à população total do Município de Londrina, no período de 1.980 à 1.991.

ANO	População	População Economicamente Ativa	%
1.980	301.711	124.426	41.24
1.981	308.831	128.165	41.50
1.982	316.119	132.043	41.77
1.983	323.579	136.033	42.04
1.984	331.215	140.137	42.31
1.985	339.032	144.360	42.58
1.986	347.032	148.703	42.85
1.987	355.222	153.172	43.12
1.988	363.605	156.895	43.15
1.989	372.185	160.672	43.17
1.990	380.969	164.540	43.19
1.991 *	389.959	168.501	43.21

ANEXO 2

**Rendimento médio mensal familiar da
população do município de Londrina.**

Rendimento médio mensal familiar do Município de Londrina.

faixa de Renda Salário Mínimo	1.980 Nº de Famílias	1.990 * Nº de Famílias	% de Famílias
até 1/2	1.532	2.116	2.17
de 1/2 a 1	4.669	6.467	6.63
de 1 a 2	15.304	21.195	21.73
de 2 a 5	26.869	37.201	38.14
de 5 a 10	12.016	16.640	17.06
de 10 a 20	6.029	8.349	8.56
acima de 20	2.986	4.136	4.24
Sem rendimentos	625	868	0.89
Sem declaração	412	566	0.58
TOTAL	70.442	97.538	100.00

Fonte: Prefeitura de Município de Londrina.

Anexo 3
Algumas características dos
cuidados primários de saúde

- 1 inclusão de tratamento apropriado de doenças e lesões comuns; cuidados de saúde materno-infantil; imunização contra as principais doenças infecciosas; fornecimento de medicamentos básicos; distribuição de alimentos a grupos vulneráveis; educação para a saúde; prevenção e controle de doenças localmente endêmicas; promoção de saúde mental; e apoio às atividades de saneamento ambiental;
- 2 emprego, nos cuidados primários, de técnicas simples e apropriadas, que, além de cientificamente bem fundamentadas, sejam acitas por aqueles que a empregam e por seus beneficiários. Os medicamentos são importantes componentes da tecnologia de saúde e influem muito nos custos. Recomenda-se a elaboração de manuais de orientação para sua utilização. Há necessidade, também, de padronizar os exames complementares, feitos no atendimento primário;
- 3 prioridade ao atendimento das necessidades da família, como um todo, e, especificamente, das mulheres e crianças, dos grupos que trabalham sob alto risco de enfermidade de dos setores marginalizados da sociedade. Serão desenvolvidas atividades para identificar aqueles, que estão submetidos aos mais altos riscos de adoecer, proporcionando-lhes constantes serviços e eliminando os fatores que contribuem para o aparecimento de enfermidade;
- 4 prevenção e controle das enfermidades, localmente endêmicas, envolvendo, principalmente, doenças transmissíveis e desnutrição;
- 5 educação em saúde, visando a influir, favoravelmente, nos hábitos, atitudes e conhecimentos do indivíduo, da família e da comunidade;
- 6 ações na área de saneamento básico, levando em consideração a inquestionável influência do meio ambiente sobre a saúde;

- 7 participação da comunidade, através de suas formas próprias de organização, no programar os cuidados primários, no estabelecer as prioridades, na busca de soluções e na avaliação dos serviços; e
- 8 apoio a estruturas mais complexas para garantir atendimento dos casos que o requeiram. A regionalização dos serviços de saúde permitirá hierarquização dos serviços, cabendo aos hospitais atendimento especializado e apoio às unidades mais simples. A acessibilidade aos cuidados primários deve ser medida não só em função da utilização dos serviços, como, também, pela capacidade de solucionar problemas mais complexos, fornecendo atendimento aos níveis de maior complexidade do sistema; e
- 9 desenvolvimento de suas atividades por pessoal especificamente treinado e voltado para atendimento dos casos mais comuns e para trabalho em equipe.

ANEXO 4

**Parâmetros para planejamento assistencial
a serem utilizados no INAMPS.**

ANEXO À PORTARIA Nº MPAS-3.046/82

PARÂMETROS PARA PLANEJAMENTO ASSISTENCIAL A SEREM UTILIZADOS NO INAMPS

- 1 Os parâmetros constantes deste anexo destinam-se a orientar as atividades de planejamento assistencial do INAMPS.
- 2 Em consequência, são aplicáveis:
 - aos estudos de programação assistencial desenvolvidos por ocasião da elaboração dos Orçamentos-Programa anuais;
 - à análise das necessidades de expansão assistencial (criação de novos serviços próprios, convênios, contratos ou credenciados);
 - à análise técnica de processos do Fundo de Apoio ao Desenvolvimento Social (FAS).
- 3 Na programação anual de atividades assistenciais, em cada área, serão levados em conta, além dos parâmetros:
 - a) as peculiaridades locais e regionais (nosologias características da área, acesso aos serviços, etc.);
 - b) a limitação dos recursos humanos, físicos e financeiros efetivamente disponíveis.
- 4 - O controle e avaliação serão feitos através do acompanhamento da programação que for aprovada para a área pela Direção-Geral do INAMPS consideradas, onde couberem, as circunstâncias especiais referidas no item anterior.

5 - Na elaboração dos parâmetros foram considerados:

- a) os parâmetros internacionalmente recomendados para cobertura assistencial à população em geral nos países em desenvolvimento;
- b) o percentual médio de beneficiários da Previdência Social na população urbana;
- c) as incidências nacionais médias por especialidade observadas na Previdência nos últimos 5 anos;
- d) as necessidades de serviços complementares por especialidade, em área ambulatorial (com base em opiniões de especialistas e experiências nas Superintendências Regionais que efetuaram trabalho experimental de racionalização nesta área).

6 - Há dois tipos de parâmetros:

- a) de cobertura: destinados a estimar as necessidades de assistência da população beneficiária;
- b) de produtividade: destinados a estimar a capacidade ótima de produção de serviços dos recursos assistenciais já existentes ou propostos.

6.1. - Na análise técnica de processos do FAS, serão consideradas em conjunto as populações beneficiárias urbana e rural.

7 - Parâmetros de cobertura assistencial a beneficiário do INAMPS.

Parâmetros Básicos

Consultas Médicas	2,0 por beneficiário/ano
Consultas Odontológicas	0,5 por beneficiário/ano
Serviços Complementares	1,4 por beneficiário/ano
Internações	0,1 por beneficiário/ano

7.1 - Consultas Médicas

Distribuição percentual por especialidades:

Urgência e Emergência	15,0%
Clinicas Básicas	65,0%
Clínica Médica	34,5%
Pediatria	15,5%
Ginecologia	6,7%
Obstetrícia	6,0%
Cirurgia Geral	20,0%
Clínicas Especializadas	20,0%
Traumato-Ortopedia	2,9%
Oftalmologia	2,8%
Psiquiatria	2,2%
Cardiologia	2,1%
Otorrinolaringologia	1,9%
Neurologia	1,2%
Dermatologia	1,1%
Tisiopneumologia	1,0%
Urologia	0,9%
Gastroenterologia	0,7%
Medicina Física	0,6%
Endocrinologia	0,4%
Reumatologia	0,4%
Doenças Vasculares Periféricas	0,3%
Alergia	0,3%
Proctologia	0,2%
Oncologia	0,2%
Nefrologia	0,1%
Hematologia	0,1%
Neurocirurgia	0,1%
Outras	0,5%
Total	100,0%

Obs: A análise das necessidades de consultas especializadas será feita a nível de Região Integrada de Saúde (Resolução nº CIPLAN/24/81) ou a nível estadual. As clínicas básicas e a urgência/emergência serão analisadas a nível de município.

7.2 - Serviços Complementares de Patologia Clínica e Radiologia

Distribuição dos serviços complementares por especialidade médica por 100 (cem) consultas na especialidade.

Especialidade	Patologia Clínica	Radiologia (Exames)
Urgência/Emergência	25	5
Clínicas Básicas		
Cirurgia Geral	35	8
Clínica Médica	55	10
Ginecologia	25	5
Obstetrícia	200	2
Pediatria	30	2
Clínicas Especializadas		
Alergia	2	1
Cardiologia	25	5
Dermatologia	20	1
Doenças Vasculares Periféricas	30	5
Endocrinologia	35	2
Gastroenterologia	30	12
Hematologia	150	4
Medicina Física	-	-
Nefrologia	50	9
Neurocirurgia	25	10
Neurologia	15	8
Oncologia	70	15
Oftalmologia	15	1
Otorrinolaringologia	20	3
Proctologia	35	8
Psiquiatria	5	1
Tisiopneumologia	25	20
Reumatologia	35	10
Traumato-Ortopedia	12	25
Urologia	50	15
Outras	20	5

Notas:

- 1) Os demais serviços complementares serão objeto de definição posterior.
- 2) O total de serviços complementares não deverá ultrapassar 70% do número de consultas, incluídos os serviços auxiliares de terapia.

7.3. - Internações**7.3.1. - Necessidade de internações por 1.000 beneficiários/ano, por especialidade**

Clínica Médica	50 (inclusive pediatria)
Clínica Cirúrgica	18
Clínica Obstétrica	28
Clínica Psiquiátrica	4

7.3.2 - Necessidade de leitos por 1.000 beneficiários

Clínica Médica	1,11	leitos/1000 beneficiários
Clínica Cirúrgica	0,36	leitos/1000 beneficiários
Clínica Obstétrica	0,35	leitos/1000 beneficiários
Clínica Psiquiátrica	0,50	leitos/1000 beneficiários

Obs:

- 1 - Os valores acima são decorrentes do parâmetro básico de 0,1 internação por beneficiário/ano, distribuição percentual por especialidade e parâmetros de produtividade adiante definidos.
- 2 - A análise de necessidade de leitos especializados (Psiquiatria, Oncologia, etc.), será feita a nível de Região Integrada de Saúde (Resolução CIPLAN nº 24/81) ou a nível estadual. Os leitos básicos serão analisados a nível de município.

8 - Parâmetros de Produtividade

8.1 - Assistência Ambulatorial

8.1.1 - Serviços Próprios e Conveniados

Número de consultas/médico/hora	04
Número de atendimentos/odontólogo/hora	03

8.1.2 - Profissionais credenciados para atendimento ambulatorial em consultório

Esta modalidade destina-se a complementar a assistência prestada pelos serviços próprios e conveniados quando a capacidade destes for insuficiente para proporcionar a programação aprovada.

Conseqüentemente, o número de consultas encaminhadas a cada profissional irá variar de acordo com a especialidade, a área geográfica e o número de profissionais credenciados.

Em qualquer caso, será obedecido como limite máximo o quantitativo de 1.694 encaminhamentos por ano (07 encaminhamentos por dia x 22 dias úteis x 11 meses úteis).

8.3 - Assistência Hospitalar

Clínica Médica	45	internações/leito/ano
Clínica Cirúrgica	50	internações/leito/ano
Clínica Obstétrica	80	internações/leito/ano
Clínica Psiquiátrica	8	internações/leito/ano

Nota: Valores estimados com base em taxa de ocupação de 80% e as seguintes médias de permanência:

Clínica Médica	6,5 dias
Clínica Cirúrgica	5,8 dias
Clínica Obstétrica	3,7 dias
Clínica Psiquiátrica	36,5 dias

ANEXO 5

**Total de internações SUS nos hospitais psiquiátricos,
número de diárias e média de permanência em dias.**

Londrina, 1986 a 1992.

Total de internações SUS nos hospitais psiquiátricos, número de diárias e média de permanência em dias. Londrina, 1986 a 1992.

Área de Abrangência	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Colina Verde							
Nº Internações	2.032	1.966	1.693	1.620	1.794	1.635	465
Nº Diárias	41.859	33.028	36.843	31.494	41.598	29.581	15.991
Nº Permanência	20,60	16,80	21,76	19,44	23,19	18,09	34,39
Clínica Psiquiátrica							
Nº Internações	734	742	790	660	720	707	1.194
Nº Diárias	40.199	36.995	40.631	40.015	44.056	37.200	68.575
Nº Permanência	54,76	49,86	51,43	60,63	61,19	52,62	57,43
Vila Normanda							
Nº Internações	357	401	407	447	478	465	456
Nº Diárias	21.168	23.095	22.993	23.040	23.040	22.486	22.891
Nº Permanência	59,29	57,59	59,49	51,54	48,20	48,36	50,20
Total de Internações	3.123	3.109	2.890	2.727	2.992	2.807	32.28
Total de Diárias	103.227	93.118	100.467	94.549	108.694	89.267	107.457
Media de Perm. Geral	33,05	29,95	34,76	34,67	36,33	31,80	50,81

ANEXO 6

Análise estatística de algumas tabelas - Teste do qui-quadrado

DISTRIBUICAO DO NUMERO DE LEITOS HOSPITALARES SEGUNDO CLASSIFICACAO DOS HOSPITAIS. LONDRINA, 1986 E 1992.

	1986	1992		Analysis of Single Table
H.PUBLICOS	246	351	597	Chi square = 15.86
H.FILANTROPICOS	643	617	1.260	2 degrees of freedom.
H.PRIVADOS	407	427	834	p value = 0.00035928 <---
	1.296	1.395	2.691	

DISTRIBUICAO DAS INTERNACOES (SUS) DE PACIENTES RESIDENTES NO MUNICIPIO, SEGUNDO CLASSIFICACAO DOS HOSPITAIS. LONDRINA, 1986 E 1992.

	1986	1992		Analysis of Single Table
H.PUBLICOS	7.835	12.936	20.771	Chi square = 3255.34
H.FILANTROPICOS	14.598	13.861	28.459	2 degrees of freedom.
H.PRIVADOS	6.760	2.479	9.239	p value = 0.00000000 <---
	29.193	29.276	58.469	

INTERNACOES DE PACIENTES RESIDENTES NO MUNICIPIO
SEGUNDO CATEGORIA DE CONTRIBUICAO.
LONDRINA, 1986 E 1992.

	1986	1992		Analysis of Single Table
SUS	29.193	29.276	58.469	Odds ratio = 1.12 (1.09 <OR< 1.17)
PART	7.539	8.504	16.043	Cornfield 95% confidence limits for OR
	36.732	37.780	74.512	Relative risk = 1.06 (1.04 <RR< 1.08)
				Chi-Squares
				Uncorrected : 43.43
				Mantel-Haenszel: 43.43
				Yates corrected: 43.31
				P-values
				0.0000000
				0.0000000
				0.0000000

DISTRIBUICAO DO TOTAL DE INTERNACOES SEGUNDO CLASSIFICACAO DOS HOSPITAIS. LONDRINA, 1986 E 1992.

	1986	1992		Analysis of Single Table
H.PUBLICOS	10.834	15.802	26.636	Chi square = 1399.48
H.FILANTROPICOS	30.723	30.888	61.611	2 degrees of freedom.
H.PRIVADOS	10.268	7.264	17.532	p value = 0.00000000 <---
	51.825	53.954	105.779	

DISTRIBUICAO DAS INTERNACOES SUS SEGUNDO CLASSIFICACAO DOS HOSPITAIS. LONDRINA, 1986 E 1992.

	1986	1992		Analysis of Single Table
H.PUBLICOS	10.834	15.802	26.636	Chi square = 2560.18
H.FILANTROPICOS	23.345	22.698	46.043	2 degrees of freedom.
H.PRIVADOS	7.882	3.569	11.451	value = 0.00000000 <---
	42.061	42.069	84.130	

INTERNACOES DE PACIENTES PROCEDENTES DE OUTROS MUNICIPIOS, POR CATEGORIA DE CONTRIBUICAO. LONDRINA, 1986 E 1992.

	1986	1992		Analysis of Single Table
SUS	12.868	12.793	25.661	Odds ratio = 1.53 (1.44 <OR< 1.62)
PART	2.222	3.371	5.593	Cornfield 95% confidence limits for OR
	15.090	16.164	31.254	Relative risk = 1.26 (1.22 <RR< 1.31)

	Chi-Squares	P-values
Uncorrected	199.59	0.00000000
Mantel-Haenszel	199.59	0.00000000
Yates corrected	199.18	0.00000000

NUMERO DE PROCEDIMENTOS CLINICOS ODONTOLOGICOS.
LONDRINA E PARANA, 1986 A 1992.

	LONDRINA	PARANA	
1986	201.807	3.881.517	4.083.324
1987	218.831	4.466.971	4.685.802
1988	186.089	4.534.700	4.720.789
1989	177.574	5.234.038	5.411.612
1990	392.562	5.660.998	6.053.560
1991	433.839	6.757.541	7.191.380
1992	482.393	8.004.688	8.487.081
	2.093.095	38.540.453	40.633.548

Analysis of Single Table

Chi square = 93844.37
6 degrees of freedom.
p value = 0.00000000 <---

NUMERO DE CONSULTAS MEDICAS PRODUZIDAS.
LONDRINA E PARANA, 1986 A 1992.

	LONDRINA	PARANA	
1986	754.497	13.567.140	14.321.637
1987	813.502	14.919.752	15.733.254
1988	938.940	14.787.940	15.726.880
1989	1.067.350	14.932.757	16.000.107
1990	1.140.990	17.585.979	18.726.969
1991	1.156.041	17.902.919	19.058.960
1992	1.181.265	17.933.989	19.115.254
	7.052.585	111.630.476	118.683.061

Analysis of Single Table

Chi square = 46829.17
6 degrees of freedom.
p value = 0.00000000 <---

ANALISE ESTATISTICA

NUMERO DE ATENDIMENTOS BASICOS PRODUZIDOS.
LONDRINA E PARANA, 1986 A 1992.

	LONDRINA	PARANA	
1986	1.258.166	19.397.271	20.655.437
1987	1.553.179	30.029.665	31.582.844
1988	1.907.173	31.825.909	33.733.082
1989	2.121.171	35.965.735	38.086.906
1990	2.469.865	52.519.041	54.988.906
1991	3.353.119	62.642.661	65.995.780
1992	3.363.164	62.211.327	65.574.491
	16.025.837	294.591.609	310.617.446

Analysis of Single Table

Chi square = 121422.27
6 degrees of freedom.
p value = 0.00000000 <---

DISTRIBUICAO DO NUMERO DE INTERNACOES.
LONDRINA E PARANA, 1986 A 1992.

	LONDRINA	PARANA	
1986	29.193	904.671	933.864
1897	28.894	936.197	965.091
1988	30.058	835.675	865.733
1989	31.029	925.940	956.969
1990	30.212	891.378	921.590
1991	30.116	955.753	985.869
1992	29.276	918.598	947.874
	208.778	6.368.212	6.576.990

Analysis of Single Table

Chi square = 474.15
6 degrees of freedom.
p value = 0.00000000 <---

DISTRIBUICAO DO NUMERO DE INTERNACOES.
LONDRINA E BRASIL, 1986 A 1992.

	LONDRINA	BRASIL	
1986	29.193	11.365.633	11.394.826
1987	28.894	11.729.351	11.758.245
1988	30.058	13.177.146	13.207.204
1989	31.029	12.162.604	12.193.633
1990	30.212	12.532.618	12.562.830
1991	30.116	14.381.694	14.411.810
1992	29.276	15.343.289	15.372.565
	208.778	90.692.335	90.901.113

Analysis of Single Table

Chi square = 2178.01
6 degrees of freedom.
p value = 0.00000000 <---

ESTIMATIVA DO NUMERO DE AIH PARA LONDRINA

	PARANA	BRASIL	
1986	40.256	29.706	69.962
1987	42.200	30.798	72.998
1988	42.324	34.724	77.048
1989	41.722	32.231	73.953
1990	42.097	33.335	75.432
1991	45.664	38.255	83.919
1992	46.423	40.994	87.417
	300.686	240.043	540.729

Analysis of Single Table

Chi square = 554.46
6 degrees of freedom.
p value = 0.00000000 <---

DISTRIBUICAO DO NUMERO DE INTERNACOES.
PARANA E BRASIL, 1986 A 1992.

	PARANA	BRASIL	
1986	933.864	10.460.962	11.394.826
1987	965.091	10.793.154	11.758.245
1988	865.733	12.341.471	13.207.204
1989	956.969	11.236.664	12.193.633
1990	921.590	11.641.240	12.562.830
1991	985.869	13.425.941	14.411.810
1992	947.874	14.424.691	15.372.565
	6.576.990	84.324.123	90.901.113

Analysis of Single Table

Chi square = 77870.20
6 degrees of freedom.
p value = 0.00000000 <---

ANEXO 7

Modelos de regressão linear para internações hospitalares

Stepwise Selection For REGLOH.AIH

0:57:20a

Selection: Forward
Control: ManualMaximum steps: 500
Step: 2F-to-enter: 4.00
F-to-remove: 4.00

R-squared: .99486

adjusted: .99280

MSE: 6.41059E6

d.f.: 5

Variables in Model	Coeff.	F-Remove	Variables Not in Model	P-Corr.	F-Enter
1. REGLOH.CNT	0.04156	158.5193	3. REGLOH.AB	.1564	.1003
2. REGLOH.AB	-0.00617	15.5698			

Model Fitting results for: REGLOH.AIH

0:57:36a

Independent variable	coefficient	std. error	t-value	sig.level
REGLOH.CNT	0.041563	0.003301	12.5904	0.0001
REGLOH.AB	-0.00617	0.001564	-3.9459	0.0109

R-SQ. (ADJ.) = 0.9938 SE= 2531.915191 MAE= 1782.985548 DurWat= 1.231
 Previously: 0.0000 0.000000 0.000000 0.000
 7 observations fitted, forecast(s) computed for 0 missing val. of dep. var.

analysis of Variance for the Full Regression

0:57:48a

Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-value
Model	6198146293.	2	3099073147.	483.430	.0000
Error	32052973.	5	6410595.		
Total	6230199266.	7			

R-squared = 0.994855

Std. error of est. = 2531.92

R-squared (Adj. for d.f.) = 0.993826

Durbin-Watson statistic = 1.23078

95 percent confidence intervals for coefficient estimates

0:58:07a

	Estimate	Standard error	Lower Limit	Upper Limit
REGLOH.CNT	0.04156	0.00330	0.03307	0.05005
REGLOH.AB	-0.00617	0.00156	-0.01019	0.00215

Correlation matrix for coefficient estimates

0:58:27a

	REGLOH.CNT	REGLOH.AB
REGLOH.CNT	1.0000	-.9583
REGLOH.AB	-.9583	1.0000

Stepwise Selection for REGPAR.AIH

9:01:10a

Selection: Forward	Maximum steps: 500	F-to-enter: 4.00
Control: Manual	Step: 2	F-to-remove: 4.00
R-squared: .99778	Adjusted: .99690	MSE: 2.74421E9
		d.f.: 5

Variables in Model	Coeff.	F-Remove	Variables Not in Model	P.Corr.	F-Enter
1. REGPAR.CMT	0.07413	252.0291	3. REGPAR.AB	.3889	.7126
2. REGPAR.AB	-0.00717	12.1566			

Model fitting results for: REGPAR.AIH

9:01:30a

Independent variable	coefficient	std. error	t-value	sig.level
REGPAR.CMT	0.074129	0.004669	15.8754	0.0000
REGPAR.AB	-0.007167	0.001682	-4.2611	0.0000

R-SQ. (ADJ.) = 0.9973 SE= 52385.174488 MAE= 38099.396934 DurbinWat= 3.424
 Previously: 0.0000 38674.586539 27863.714286 2.897
 7 observations fitted, forecast(s) computed for 0 missing val. of dep. var.

Analysis of Variance for the Full Regression

9:01:41a

Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-value
Model	6174795803634.	2	3087397901817.	1125.06	.0000
Error	13721032530.	5	2744206506.		
Total	6188516836164.	7			

R-squared = 0.997783

Std. error of est. = 52385.2

R-squared (Adj. for d.f.) = 0.997339

Durbin-Watson statistic = 3.42413

Correlation matrix for coefficient estimates

9:01:58a

	REGPAR.CMT	REGPAR.AB
REGPAR.CMT	1.0000	-.9686
REGPAR.AB	-.9686	1.0000

95 percent confidence intervals for coefficient estimates

9:02:12a

	Estimate	Standard error	Lower Limit	Upper Limit
REGPAR.CMT	0.07413	0.00467	0.06212	0.08614
REGPAR.AB	-0.00717	0.00168	-0.01149	-0.00284

Stepwise Selection for REGLON.AIH

Selection: Forward	Maximum steps: 500	F-to-enter: 4.00			
Control: Automatic	Step: 2	F-to-remove: 4.00			
R-squared: .87400	Adjusted: .81101	MSE: 104133			
		d.f.: 4			
Variables in Model	Coeff.	F-Remove	Variables Not in Model	P.Corr.	F-Enter
2. REGLON.CME	-0.01956	13.2970	1. REGLON.CMB	.4678	.8403
3. REGLON.CMUE	0.02056	26.1638	4. REGLON.AB	.0012	.0000
			5. REGLON.AO	.8354	6.9293

Model fitting results for: REGLON.AIH

Independent variable	coefficient	std. error	t-value	sig.level
CONSTANT	28685.356607	671.979015	42.6879	0.0000
REGLON.CME	-0.019559	0.005364	-3.6465	0.0218
REGLON.CMUE	0.020565	0.00402	5.1151	0.0069
R-SQ. (ADJ.) = 0.8110 SE= 322.697095 MAE= 168.218319 DurWat= 2.979				
Previously: 0.9236 205.168041 118.803823 2.463				
7 observations fitted, forecast(s) computed for 0 missing val. of dep. var.				

Analysis of Variance for the Full Regression

Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-value
Model	2889406.	2	1444703.	13.8736	.0159
Error	416534.	4	104133.		
Total (Corr.)	3305940.	6			

R-squared = 0.874004 Std. error of est. = 322.697
R-squared (Adj. for d.f.) = 0.811007 Durbin-Watson statistic = 2.97852

95 percent confidence intervals for coefficient estimates

	Estimate	Standard error	Lower Limit	Upper Limit
CONSTANT	28685.4	671.979	26819.0	30551.7
REGLON.CME	-0.01956	0.00536	-0.03446	-0.00466
REGLON.CMUE	0.02056	0.00402	0.00940	0.03173

Stepwise Selection for REGPAR.AIH

4:46:57p

Selection: Forward
 Control: Automatic

Maximum steps: 500
 Step: 1

F-to-enter: 4.00
 F-to-remove: 4.00

R-squared: .94100

Adjusted: .91782

MSE: 7.26521E10

d.f.: 5

Variables in Model	Coeff.	F-Remove	Variables Not in Model	P.Corr.	F-Enter
2. REGPAR.CME	0.16297	.2177	1. REGPAR.CMB	.9784	89.7261
3. REGPAR.CMUE	0.23281	.5835	4. REGPAR.AB	.7165	4.2195
			5. REGPAR.AO	.3774	.6642

Model fitting results for: REGPAR.AIH

4:47:04p

Independent variable	coefficient	std. error	t-value	sig.level
REGPAR.CME	0.162965	0.349241	0.4666	0.6604
REGPAR.CMUE	0.232808	0.304774	0.7639	0.4794

R-SQ. (ADJ.) = 0.9296 SE= 269540.468642 MAE= 201604.328297 DurWat= 0.343

Previously: 0.7368 255273.182888 185756.951848 0.281

7 observations fitted, forecast(s) computed for 0 missing val. of dep. var.

Analysis of Variance for the Full Regression

4:47:16p

Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-value
Model	5825256514984.	2	2912628257492.	40.0901	.0008
Error	363260321180.	5	72652064236.		
Total	6188516836164.	7			

R-squared = 0.941301

R-squared (Adj. for d.f.) = 0.929561

Std. error of est. = 269540

Durbin-Watson statistic = 0.342776

95 percent confidence intervals for coefficient estimates

4:47:27p

	Estimate	Standard error	Lower Limit	Upper Limit
REGPAR.CME	0.16297	0.34924	-0.73508	1.06101
REGPAR.CMUE	0.23281	0.30477	-0.55089	1.01651

Stepwise Selection for REGLON.AIH

4:50:00p

Selection: Forward	Maximum steps: 500	F-to-enter: 4.00			
Control: Automatic	Step: 2	F-to-remove: 4.00			
R-squared: .26920	Adjusted: .12304	MSE: 483199			
		d.f.: 5			
Variables in Model	Coeff.	F-Remove	Variables Not in Model	P.Corr.	F-Enter
1. REGLON.CMB	0.00534	1.8418	2. REGLON.CME	.5554	1.7842
			3. REGLON.CMUE	.7094	4.0515
			4. REGLON.AB	.6512	2.9447
			5. REGLON.AO	.7716	5.8853

Model fitting results for: REGLON.AIH

4:50:14p

Independent variable	coefficient	std. error	t-value	sig.level
CONSTANT	27126.952264	2005.664753	13.5252	0.0000
REGLON.CMB	0.005343	0.003937	1.3571	0.2328

R-SQ. (ADJ.) = 0.1230 SE= 695.125039 MAE= 437.171189 DurWat= 1.380
 Previously: 0.2419 646.286129 417.163252 1.882
 7 observations fitted, forecast(s) computed for 0 missing val. of dep. var.

Analysis of Variance for the Full Regression

4:50:24p

Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-value
Model	889946.	1	889946.	1.84178	.2328
Error	2415994.	5	483199.		
Total (Corr.)	3305940.	6			

R-squared = 0.269196

R-squared (Adj. for d.f.) = 0.123035

Std. error of est. = 695.125

Durbin-Watson statistic = 1.37966

95 percent confidence intervals for coefficient estimates

4:50:38p

	Estimate	Standard error	Lower Limit	Upper Limit
CONSTANT	27127.0	2005.66	21969.6	32284.3
REGLON.CMB	0.00534	0.00394	-0.00478	0.01547

Stepwise Selection for REGPAR.AIH

Selection: Forward	Maximum steps: 500	F-to-enter: 4.00
Control: Automatic	Step: 1	F-to-remove: 4.00
R-squared: .99638	Adjusted: .99578	MSE: 3.73189E9 d.f.: 6

Variables in Model	Coeff.	F-Remove	Variables Not in Model	P.Corr.	F-Enter
1. REGPAR.CMB	0.07465	1652.2816	2. REGPAR.CME	.5504	2.1726
			3. REGPAR.CMUE	.4810	1.5051
			4. REGPAR.AB	.6311	3.3098
			5. REGPAR.AO	.3733	.8096

Model fitting results for: REGPAR.AIH

Independent variable	coefficient	std. error	t-value	sig.level
REGPAR.CMB	0.074652	0.001837	40.6483	0.0000

R-SQ. (ADJ.) = 0.9964	SE=	61089.159472	MAE=	51345.731099	DurbWat=	2.119
Previously: 0.9962		62255.632303		40405.694775		2.876

7 observations fitted, forecast(s) computed for 0 missing val. of dep. var.

Analysis of Variance for the Full Regression

Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-value
Model	6166125523734.	1	6166125523734.	1652.28	.0000
Error	22391312430.	6	3731885405.		
Total	6188516836164.	7			

R-squared = 0.996382

R-squared (Adj. for d.f.) = 0.996382

Std. error of est. = 61089.2

Durbin-Watson statistic = 2.11891

Stepwise Selection for REGLON.AIH

4:33:14p

Selection: Forward
Control: Manual

Maximum steps: 500
Step: 2

F-to-enter: 4.00
F-to-remove: 4.00

R-squared: .92174

Adjusted: .76523

MSE: 129353

d.f.: 2

Variables in Model	Coeff.	F-Remove	Variables Not in Model	P.Corr.	F-Enter
1. REGLON.CMB	-0.01112	1.2201	5. REGLON.AD	.9972	180.1520
2. REGLON.CMUE	0.03101	8.7554			
3. REGLON.CME	-0.02700	3.1640			
4. REGLON.AB	0.00054	.5155			

Model fitting results for: REGLON.AIH

4:33:31p

Independent variable	coefficient	std. error	t-value	sig.level
CONSTANT	32087.140592	3517.224822	9.1229	0.0118
REGLON.CMB	-0.011116	0.010064	-1.1046	0.3844
REGLON.CMUE	0.031009	0.01048	2.9589	0.0978
REGLON.CME	-0.027003	0.015181	-1.7788	0.2172
REGLON.AB	0.000545	0.000759	0.7180	0.5473

R-SQ. (ADJ.) = 0.7652 SE= 359.657294 MAE= 169.432185 DurbWat= 2.675
Previously: 0.0000 0.000000 0.000000 0.000

7 observations fitted, forecast(s) computed for 0 missing val. of dep. var.

Analysis of Variance for the Full Regression

4:34:43p

Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-value
Model	3047233.	4	761808.	5.88936	.1504
Error	258707.	2	129353.		
Total (Corr.)	3305940.	6			

R-squared = 0.921745

Std. error of est. = 359.657

R-squared (Adj. for d.f.) = 0.765235

Durbin-Watson statistic = 2.67469

95 percent confidence intervals for coefficient estimates

4:45:53p

	Estimate	Standard error	Lower Limit	Upper Limit
CONSTANT	32087.1	3517.22	16953.7	47220.5
REGLON.CMB	-0.01112	0.01006	-0.05442	0.03218
REGLON.CMUE	0.03101	0.01048	-0.01408	0.07610
REGLON.CME	-0.02700	0.01518	-0.09232	0.03831
REGLON.AB	0.00054	0.00076	-0.00272	0.00381

Correlation matrix for coefficient estimates

4:33:52p

	CONSTANT	REGLON.CMB	REGLON.CMUE	REGLON.CME
CONSTANT	1.0000	-.8765	.8060	-.7752
REGLON.CMB	-.8765	1.0000	-.9024	.4455
REGLON.CMUE	.8060	-.9024	1.0000	-.5877
REGLON.CME	-.7752	.4455	-.5877	1.0000
REGLON.AB	.8986	-.6515	.6289	-.9002

	REGLON.AB
CONSTANT	.8986
REGLON.CMB	-.6515
REGLON.CMUE	.6289
REGLON.CME	-.9002
REGLON.AB	1.0000

Stepwise Selection for REGPAR.AIH

4:39:07p

Selection: Forward
Control: Automatic

Maximum steps: 500
Step: 1

F-to-enter: 4.00
F-to-remove: 4.00

R-squared: .99795	Adjusted: .99521	MSE: 4.23589E9	d.f.: 3
Variables in Model	Coeff.	F-Remove	Variables Not in Model P.Corr. F-Enter
1. REGPAR.CMB	0.07931	38.7336	5. REGPAR.AD .6667 1.5999
2. REGPAR.CMUE	0.03823	.1457	
3. REGPAR.CME	0.02941	.0463	
4. REGPAR.AB	-0.00466	.6599	

Model fitting results for: REGPAR.AIH

4:39:21p

Independent variable	coefficient	std. error	t-value	sig.level
REGPAR.CMB	0.079307	0.012743	6.2236	0.0034
REGPAR.CMUE	0.03823	0.100155	0.3817	0.7281
REGPAR.CME	0.029408	0.136626	0.2152	0.8434
REGPAR.AB	-0.004662	0.005738	-0.8124	0.4761

R-SQ. (ADJ.) = 0.9959 SE= 65083.677349 MAE= 36795.388574 DurWat= 3.338
Previously: 0.8031 329.337155 189.140259 3.175
7 observations fitted, forecast(s) computed for 0 missing val. of dep. var.

Analysis of Variance for the Full Regression

4:39:33p

Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-value
Model	6175809180992.	4	1543952295248.	364.493	.0002
Error	12707655172.	3	4235885057.		
Total	6188516836164.	7			

R-squared = 0.997947

Std. error of est. = 65083.7

R-squared (Adj. for d.f.) = 0.995893

Durbin-Watson statistic = 3.33847

95 percent confidence intervals for coefficient estimates

4:40:08p

	Estimate	Standard error	Lower Limit	Upper Limit
REGPAR.CMB	0.07931	0.01274	0.03875	0.11986
REGPAR.CMUE	0.03823	0.10016	-0.28051	0.35697
REGPAR.CME	0.02941	0.13663	-0.40540	0.46421
REGPAR.AB	-0.00466	0.00574	-0.02292	0.01360

Correlation matrix for coefficient estimates

4:40:21p

	REGPAR.CMB	REGPAR.CMUE	REGPAR.CME	REGPAR.AB
REGPAR.CMB	1.0000	-.6157	-.6420	.6654
REGPAR.CMUE	-.6157	1.0000	.0755	-.6222
REGPAR.CME	-.6420	.0755	1.0000	-.7667
REGPAR.AB	.6654	-.6222	-.7667	1.0000

Stepwise Selection for REGLON.AIH

9:07:04a

Selection: Forward	Maximum steps: 500	F-to-enter: 4.00			
Control: Automatic	Step: 1	F-to-remove: 4.00			
R-squared: .90394	Adjusted: .86552	MSE: 1.1969E0			
		d.f.: 5			
Variables in Model	Coeff.	F-Remove	Variables Not in Model	P-Corr.	F-Enter
1. REGLON.CMBPM	-0.11100	1.0092	3. REGLON.AOPM	.3404	.5242
2. REGLON.ABPM	0.03096	4.9637			

Model fitting results for: REGLON.AIH

9:07:38a

Independent variable	coefficient	std. error	t-value	sig.level
REGLON.CMBPM	-0.110995	0.110487	-1.0046	0.3612
REGLON.ABPM	0.03096	0.013896	2.2279	0.0764
t-SC. (ADJ.) = 0.8847 SE= 10940.304996 MAE= 6948.654158 DurWat= 0.790				
Previously: 0.8846 10948.704448 8859.052022 0.256				
7 observations fitted, forecast(s) computed for 0 missing val. of dep. var.				

Analysis of Variance for the Full Regression

9:07:50a

Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-value
Model	5631747899.	2	2815873949.	23.5263	.0029
Error	598451367.	5	119690273.		
Total	6230199266.	7			

R-squared = 0.903943

Std. error of est. = 10940.3

R-squared (adj. for d.f.) = 0.884732

Durbin-Watson statistic = 0.709946

Correlation matrix for coefficient estimates

9:08:09a

	REGLON.CMBPM	REGLON.ABPM
REGLON.CMBPM	1.0000	-.9832
REGLON.ABPM	-.9832	1.0000

95 percent confidence intervals for coefficient estimates

9:08:50a

	Estimate	Standard error	Lower Limit	Upper Limit
REGLON.CMBPM	-0.11100	0.11049	-0.39510	0.17311
REGLON.ABPM	0.03096	0.01390	-0.00477	0.06669