

**Alguns indicadores de saúde em estratos geográficos
e socioeconômicos de São José dos Campos, SP:
- análise das desigualdades**

Livia Rogéria dos Santos Becker



Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Saúde Pública.

Área de concentração: Epidemiologia

Orientador: Profa. Dra. Sabina Léa
Davidson Gotlieb

São Paulo

2005

Autorizo, exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta tese, por processos fotocopiadores.

Assinatura:

Data:

46278/2005 doc

DEDICATÓRIA

“Dedico esta tese à minha família, essência da minha vida, que me ajudou a acreditar nos meus sonhos, superar obstáculos, enfrentar os riscos da minha escolha e aceitar a vulnerabilidade da vida.”

Agradeço à Deus e à todos os seres de luz pelo dom da vida...

AGRADECIMENTOS ESPECIAIS

À Dra. Sabina Léa Davidson Gotlieb, minha orientadora, por ter-me feito acreditar que tudo é possível para o engrandecimento do aprendizado; e pela solidariedade no enfrentamento dos desafios surgidos durante a realização desta pesquisa.

À Dra. Ângela Tornelli e ao Dr. Walcy Alves de Souza Lima, pelo apoio e disponibilização das horas de trabalho para a realização desse estudo.

Ao Dr. Nilson Beltrame Santos, que foi um grande incentivador e colaborador para que eu pudesse dedicar-me ao estudo deste trabalho.

Ao Dr. Gilson Carvalho, pela inspiração e por despertar dentro de mim o ideal pela Saúde Pública.

Ao Professor Chester Luiz Galvão Cesar, pela troca de idéias e elegância na crítica necessária, quando da realização da pré-banca desta dissertação.

Aos meus pais, Jurema Cursino dos Santos e Gerson Munhoz dos Santos, dos quais tanto me orgulho, por dedicarem parte de suas vidas com minha formação.

Aos filhos, Daniela e Felipe, tão queridos, especiais e muito amados, dos quais tantas horas de lazer e convívio foram subtraídas e souberam compreender a importância desse trabalho para mim.

Ao meu irmão Lúcio Murilo dos Santos, pela contribuição e apoio no início desta pesquisa, na elaboração do projeto piloto.

À minha querida prima, irmã de coração, Márcia Patrícia Pandolphi, cuja preciosa e inestimável ajuda, carinho e cuidados tornaram possível a realização deste estudo, a minha eterna gratidão e carinho.

À Laís de Fátima Khairalla, amiga tão querida, que durante tanto tempo ficou “abandonada” para que eu pudesse terminar este estudo e ainda assim esteve ao meu lado nos momentos difíceis, agradeço com carinho.

Ao Dr. Mário Augusto Gomes e Mylena Máximo, meus grandes amigos, que tão bem me substituíram nas horas necessárias, durante minha ausência no trabalho, meu “muito obrigado”.

À Benedita Rosa Siqueira Santos, pelo carinho e dedicação nos cuidados com meus filhos e minha casa durante a realização desse trabalho.

À Sra. Yvonne Macedo Becker, minha querida sogra, agradeço a compreensão e peço desculpas pela minha ausência durante este período que dediquei-me ao meu estudo.

À Fernando Antunes Camillo, que muito enriqueceu o desenvolvimento desse trabalho, com novas idéias e dedicação dentro da área de informática.

À Angélica Crevelin, pela hospedagem tão carinhosa e amiga em sua casa.

Ao meu tão querido amigo, José Francisco de Araújo, que esteve ao meu lado, em grande parte desta jornada e crescimento intelectual.

À Sra. Glória Cardozo Bertti, grande professora, pela revisão e correção didática do texto e pelo valioso apoio dedicado ao enriquecimento deste trabalho.

Aos funcionários da CPG, especialmente às funcionárias: Márcia, Renilda, Cidinha e Ângela, que além de serem profissionais excelentes no que fazem, o fazem muito amavelmente; obrigada pela acolhida.

Aos funcionários da Biblioteca/Centro de Informação e Referência em Saúde Pública, pela eficiência e dedicação na organização de toda a estrutura da biblioteca; fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho.

À Secretaria da Saúde de São José dos Campos pelas informações prestadas. Principalmente aos colegas de trabalho pela paciência e força nos momentos difíceis.

São tantas as pessoas que participaram ao meu lado nesta jornada que acredito ser quase impossível contemplar a todos aqui explicitamente... Agradeço assim, a todos que colaboraram direta e indiretamente neste trabalho e que não estão aqui citados.

RESUMO

Becker LRS. Alguns indicadores de saúde em estratos geográficos e socioeconômicos de São José dos Campos, SP: Análise de Desigualdades. São Paulo, 2005. [Dissertação de Mestrado – Faculdade de Saúde Pública da USP]

Objetivos: Identificar o perfil das mortes em São José dos Campos segundo sua distribuição espacial por estratos, definidos por algumas variáveis socioeconômicas.

Métodos: Agregação da população do município em três estratos, de acordo com alguns indicadores socioeconômicos, considerados como determinantes das condições de vida: escolaridade e renda; foram obtidos no Censo Demográfico - 2000 (ESTATCART-IBGE). Os registros de óbito e nascido vivo foram coletados nas bases de dados SIM/SINASC (2000), da Regional Estadual DIR XXI. O georeferenciamento destes eventos ao setor censitário deu-se por meio do sistema SPRING (INPE). Nos estratos, estimaram-se os coeficientes padronizados de mortalidade e as suas discrepâncias. **Resultados:** Os valores dos coeficientes de mortalidade infantil e seus componentes aumentaram dos estratos de maior inserção socioeconômica para os piores, havendo maior diferencial quando considerada apenas a escolaridade; ao observar-se renda dentro da escolaridade, houve menor diferença. Relativamente às causas básicas de morte, as maiores discrepâncias surgiram para as causas externas. As agressões mostraram sobre-mortalidade nos estratos de pior inserção socioeconômica (escolaridade e renda dentro da escolaridade). Acidentes de trânsito comportaram-se com mais consistência somente quando analisados os estratos referentes à renda dentro da escolaridade. Os menores diferenciais foram detectados nas doenças crônicas, existindo alguns casos em que a expectativa se inverte, os coeficientes padronizados eram maiores nos grupos mais privilegiados. **Conclusão:** Evidencia-se a relevância da análise da mortalidade por nível socioeconômico, detectando a existência de diferenças; destaca-se, ainda, a pertinência desse tipo de análise espacial diante das tendências recentes do planejamento em saúde, com base territorial. Estima-se que o poder discriminatório da renda possa ser alto, em face de diferentes valores dos coeficientes relativos às categorias de maior ou menor renda. Quando analisados por escolaridade, a diferença apresenta-se atenuada, possivelmente, em razão dos aspectos de boa infra-estrutura social e de saúde que caracterizam o município.

Descritores: São José dos Campos (SP), mortalidade, desigualdades, estratificação socioeconômica, geoprocessamento, indicadores socioeconômicos, condições de vida.

ABSTRACT

Becker LRS. Some health indexes according to socio-demographic and geographic strata in the city of São José dos Campos, SP: Analysis of the inequalities

Objective: The purpose was to identify the mortality profile of São José dos Campos, according to its spatial distribution in strata, defined by some important socioeconomic variables. **Methods:** Population was aggregated in three strata, taking in account level of education and income (based in the Census of 2000). Data on deaths and live newborns were obtained in the Brazilian Systems of Information (SIM/SINASC), in the XXI Regional Directory. The strata distribution of these vital events was done by the SPRING System. For each stratum, standardized mortality rates were calculated and comparisons between them were done to find existing inequalities. **Results:** The infant mortality rate and its components got higher values in the sense of going from high level to low income and education strata, showing a stronger trend when considering only education. Taking in account the underlying causes of death, the main differences were detected for external causes. Homicides (aggressions) showed the highest discrepancy among strata; low level strata (less education and income) had the highest rates. Traffic accident deaths rates varied, mainly, according to income. The smaller differences among strata were found with deaths by chronicle diseases; sometimes, occurring the opposite of the expectation, higher rates were among the more educated and income strata. **Conclusion:** The results demonstrate the importance of the socioeconomic level in the occurrence of deaths, indicating that there is an important difference of death risks according to the strata. This fact shows the validity of this promising approach for decision making and planning based in geographic risk areas. Income was more important than education, and the hypotheses to explain would be that the health policies and the social structure of São José dos Campos are diminishing the gap between strata.

Descriptors: São José dos Campos, SP; mortality; inequalities, socioeconomic stratification; life conditions; socioeconomic variables, geographic stratification.

ÍNDICE

I – INTRODUÇÃO	1
1.1 – Alguns indicadores de saúde relativos à mortalidade	6
1.1.1 – Mortalidade infantil	8
1.1.2 – Mortalidade por causas básicas de morte	10
1.2 – Alguns indicadores socioeconômicos	11
1.3 – Município de São José dos Campos	14
1.3.1 – História	14
1.3.2 – Quadro sócio-demográfico	15
1.3.3 – Sistema de saúde	18
II – OBJETIVOS	23
III – MATERIAIS E MÉTODOS	24
3.1 – Desenho do estudo	24
3.2 – Variáveis de estudo	24
3.2.1 – Socioeconômicas	24
3.2.2 – Mortalidade	34
3.3 – Fonte de dados	38
3.3.1 – Dados socioeconômicos	38
3.3.2 – Dados de registro de óbito e nascido vivo	38
3.3.3 – Geoprocessamento	40
3.3.4 – Análise da mortalidade e sua inserção socioeconômica	41
3.4 – Perdas de registros	43
IV – RESULTADOS E DISCUSSÃO	44
4.1 – Características demográficas dos habitantes dos estratos socioeconômicos	44
4.1.1 – Distribuição da população segundo sexo e faixa etária	44
4.1.2 – Pirâmides populacionais	49
4.1.3 – Coeficientes de natalidade e fecundidade	54
4.2 – Mortalidade infantil e seus componentes	58
4.3 – Mortalidade proporcional por causas mal definidas	72
4.4 – Mortalidades segundo principais grupos de causas definidas	76

4.4.1 – Doenças do aparelho circulatório	78
4.4.2 – Causas externas	89
4.4.3 – Neoplasias	99
V – CONSIDERAÇÕES GERAIS	117
VI – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	123

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Recursos de saúde e saneamento básico de São José dos Campos (SEADE, 2005).	18
Tabela 2 – Distribuição populacional segundo faixa etária e estrato socioeconômico, Município de São José dos Campos, 2000.	46
Tabela 3 – Distribuição populacional do sexo masculino segundo faixa etária e estrato socioeconômico, Município de São José dos Campos, 2000.	47
Tabela 4 – Distribuição populacional do sexo feminino segundo faixa etária e estrato socioeconômico, Município de São José dos Campos, 2000.	48
Tabela 5 – Coeficientes de natalidade (por 1.000 hab) e fecundidade (por 1.000 mulheres de 15 a 49 anos) e respectivas diferenças (%) segundo estratos socioeconômicos, Município de São José dos Campos, 2000.	55
Tabela 6 – Coeficiente de mortalidade infantil e seus componentes (por 1000 n.v.) e respectivas diferenças (%) segundo estratos socioeconômicos, Município de São José dos Campos, 2000.	59
Tabela 7 – Mortalidade infantil proporcional de menores de um ano e respectivas diferenças (%) segundo estratos socioeconômicos, no Município de São José dos Campos, ano 2000.	68
Tabela 8 – Distribuição de nascidos vivos (nº. e %) segundo peso ao nascer (em gramas) segundo estratos socioeconômicos, Município de São José dos Campos, 2000.	70
Tabela 9 – Distribuição (nº. e %) de nascidos vivos de baixo peso ao nascer (em gramas) e respectivas diferenças (%), segundo estratos socioeconômicos, Município de São José dos Campos, 2000.	70
Tabela 10 – Distribuição de óbitos neonatais (nº. e %.) segundo peso ao nascer (em gramas) e principais grupos de causas, Município de São José dos Campos, 2000.	71
Tabela 11 – Distribuição de óbitos neonatais (nº. e %) de crianças com baixo peso ao nascer (< 2.500g) segundo principais grupos de causas de morte e estratos socioeconômicos (escolaridade), Município de São José dos Campos, 2000.	72
Tabela 12 – Mortalidade proporcional (%) por causas mal definidas e diferenças (%), segundo sexo e estratos socioeconômicos, no Município de São José dos Campos, 2000.	74

Tabela 13 – Óbitos masculinos segundo as três principais causas básicas de morte (capítulos da CID-10) e estratos socioeconômicos, Município de São José dos Campos, 2000.	77
Tabela 14 – Óbitos femininos segundo as três principais causas básicas de morte (capítulos da CID-10) e estratos socioeconômicos, Município de São José dos Campos, 2000.	78
Tabela 15 – Mortalidade proporcional (%) e respectivas diferenças por doenças do aparelho circulatório segundo sexo e estratos socioeconômicos, Município de São José dos Campos, 2000.	80
Tabela 16 – Coeficientes de mortalidade bruto e padronizado (por 100 mil) e respectivas diferenças (%) por doenças do aparelho circulatório segundo sexo e estratos socioeconômicos, Município de São José dos Campos, 2000.	81
Tabela 17 – Coeficiente de mortalidade bruto e padronizado (por 100 mil) e respectivas diferenças (%) por doenças hipertensivas e doenças isquêmicas do coração (I10 a I25) segundo sexo e estratos socioeconômicos, Município de São José dos Campos, 2000.	83
Tabela 18 – Coeficiente de mortalidade bruto e padronizado (por 100 mil) por doenças cérebro-vasculares (I60 a I69) e respectivas diferenças segundo sexo e estratos socioeconômico, Município de São José dos Campos, 2000.	86
Tabela 19 – Coeficiente de mortalidade bruto e padronizado e respectivas diferenças (%) por causas externas (por 100 mil) segundo sexo e estrato socioeconômico, Município de São José dos Campos, 2000.	90
Tabela 20 – Coeficientes de mortalidade bruto e padronizado e respectivas diferenças por agressões (por 100 mil) (X85 a Y09 na CID-10) segundo sexo e estratos socioeconômicos, Município de São José dos Campos, 2000.	94
Tabela 21 – Coeficientes de mortalidade bruto e padronizado (por 100 mil) e respectivas diferenças (%) por acidentes de trânsito (V01 a V99 na CID-10) segundo sexo e estratos socioeconômicos, Município de São José dos Campos, 2000.	97
Tabela 22 – Mortalidade proporcional (%) e respectivas diferenças (%) por Neoplasias segundo sexo e estratos socioeconômicos, Município de São José dos Campos, 2000.	100
Tabela 23 – Coeficiente de mortalidade bruto e padronizado por neoplasias (por cem mil) e respectivas diferenças (%) segundo sexo e estratos socioeconômicos, Município de São José dos Campos, 2000.	101

Tabela 24 – Coeficiente de mortalidade bruto e padronizado por câncer de mama (por cem mil mulheres) e respectivas diferenças (%) segundo estratos socioeconômicos, Município de São José dos Campos, 2000.	104
Tabela 25– Coeficiente de mortalidade bruto e padronizado por neoplasia de útero e respectivas diferenças (%) (por cem mil mulheres) segundo estratos socioeconômicos, Município de São José dos Campos, 2000.	107
Tabela 26– Coeficiente de mortalidade bruto e padronizado (por cem mil homens) e respectivas diferenças (%) por neoplasia de próstata segundo estratos socioeconômicos, Município de São José dos Campos, 2000.	109
Tabela 27 – Coeficiente de mortalidade bruto e padronizado por neoplasia de estômago (por cem mil hab) e respectivas diferenças (%) segundo sexo e estratos socioeconômicos, Município de São José dos Campos, 2000.	111
Tabela 28 – Coeficiente de mortalidade bruto e padronizado (por cem mil hab) por neoplasia de pulmão segundo sexo e estrato socioeconômico, Município de São José dos Campos, 2000.	114

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Pirâmide populacional do município de São José dos Campos - SP, 2004.	17
Gráfico 2 – Tendência temporal da mortalidade infantil geral, neonatal e pós-neonatal (por 1.000 nascidos vivos) de São José dos Campos – SP, 1980 - 2000.	19
Gráfico 3 – Tendência temporal da mortalidade infantil neonatal, neonatal precoce e neonatal tardia (por 1.000 nascidos vivos) no município de São José dos Campos – SP, 1980 - 2000.	20
Gráfico 4 – Tendência temporal da mortalidade perinatal e fetal (por 1.000 nascidos vivos) no município de São José dos Campos – SP, 1980 - 2000.	20
Gráfico 5 - Tendência temporal do coeficiente de mortalidade materna (por 100.000 nascidos vivos) no município de São José dos Campos - SP, 1985 - 2000.	21
Gráfico 6 – Tendência temporal do coeficiente de mortalidade geral de residentes (por 100.000 hab.) do município de São José dos Campos - SP, 1980 - 2000.	21
Gráfico 7 – Distribuição percentual dos óbitos masculinos segundo principais grupos de causas, Município de São José dos Campos - SP, 2003.	22
Gráfico 8 – Distribuição percentual dos óbitos femininos segundo principais grupos de causas, Município de São José dos Campos - SP, 2003.	22
Gráfico 9 – Pirâmide populacional do estrato sócio-econômico E1, Município de São José dos Campos, ano 2000.	50
Gráfico 10 – Pirâmide populacional do estrato socioeconômico E1 com classificação R1, Município de São José dos Campos, ano 2000.	51
Gráfico 11 – Pirâmide populacional do estrato socioeconômico E1 com classificação R2, Município de São José dos Campos, ano 2000.	51
Gráfico 12 – Pirâmide populacional do estrato socioeconômico E2, Município de São José dos Campos, ano 2000.	52
Gráfico 13 – Pirâmide populacional do estrato socioeconômico E2 com classificação R1, Município de São José dos Campos, ano 2000.	52

Gráfico 14 – Pirâmide populacional do estrato sócio-econômico E2 com classificação R2, Município de São José dos Campos, ano 2000.	53
Gráfico 15 – Pirâmide populacional do estrato sócio-econômico E3 com classificação R2, Município de São José dos Campos, ano 2000.	53
Gráfico 16 – Pirâmide populacional do município de São José dos Campos, ano 2000.	54
Gráfico 17 – Coeficiente de natalidade (por 1.000 hab) segundo estratos socioeconômicos (escolaridade), Município de São José dos Campos, 2000.	55
Gráfico 18 – Coeficiente de natalidade (por 1.000 hab) segundo estratos socioeconômicos (renda e escolaridade), Município de São José dos Campos, 2000.	56
Gráfico 19 – Coeficiente de mortalidade neonatal (por 1.000 n.v.) por estratos socioeconômicos (escolaridade), Município de São José dos Campos, 2000.	63
Gráfico 20 – Coeficiente de mortalidade neonatal (1.000 n.v.) por estratos socioeconômicos (escolaridade e renda), Município de São José dos Campos, 2000.	63
Gráfico 21 - Coeficiente de mortalidade neonatal precoce (por 1.000 n.v.) segundo estratos socioeconômicos (escolaridade), Município de São José dos Campos, 2000.	64
Gráfico 22 - Coeficiente de mortalidade neonatal precoce (por 1.000 n.v.) segundo estratos socioeconômicos (escolaridade e renda), Município de São José dos Campos, 2000.	64
Gráfico 23 - Coeficiente de mortalidade neonatal tardia (por 1.000 n.v.) segundo estratos socioeconômicos (escolaridade), Município de São José dos Campos, 2000.	65
Gráfico 24 - Coeficiente de mortalidade neonatal tardia (por 1.000 n.v.) segundo estratos socioeconômicos (escolaridade e renda), Município de São José dos Campos, 2000.	65
Gráfico 25 - Coeficiente de mortalidade infantil tardia (por 1.000 n.v.) segundo estratos socioeconômicos (escolaridade), Município de São José dos Campos, 2000.	66
Gráfico 26 - Coeficiente de mortalidade infantil tardia (por 1.000 n.v.) segundo estratos socioeconômicos (escolaridade e renda), Município de São José dos Campos, 2000.	66

Gráfico 27 - Coeficiente de mortalidade infantil (por 1.000 n.v.) segundo estratos socioeconômicos (escolaridade), Município de São José dos Campos, 2000.	67
Gráfico 28 - Coeficiente de mortalidade infantil (por 1.000 n.v.) segundo estratos socioeconômicos (escolaridade e renda), Município de São José dos Campos, 2000.	67
Gráfico 29 – Proporção de óbitos infantis (%) segundo estratos socioeconômicos (escolaridade), Município de São José dos Campos, 2000.	68
Gráfico 30 – Proporção de óbitos infantis (%) segundo estratos socioeconômicos (escolaridade e renda), Município de São José dos Campos, 2000.	69
Gráfico 31 – Mortalidade proporcional (%) por causas mal definidas segundo sexo e estratos socioeconômicos (escolaridade), Município de São José dos Campos, 2000.	75
Gráfico 32 – Mortalidade proporcional do sexo feminino (%) por causas mal definidas segundo estratos socioeconômicos (escolaridade e renda), Município de São José dos Campos, 2000.	75
Gráfico 33 – Mortalidade proporcional do sexo masculino (%) por causas mal definidas segundo estratos socioeconômicos (escolaridade e renda), Município de São José dos Campos, 2000.	76
Gráfico 34 – Coeficiente de mortalidade padronizado por doenças do aparelho circulatório segundo sexo e estratos socioeconômicos (escolaridade), Município de São José dos Campos, 2000.	81
Gráfico 35 – Coeficiente masculino de mortalidade padronizado por doenças do aparelho circulatório segundo estratos socioeconômicos (escolaridade e renda), Município de São José dos Campos, 2000.	82
Gráfico 36 – Coeficiente feminino de mortalidade padronizado por doenças do aparelho circulatório segundo estratos socioeconômicos (escolaridade e renda), Município de São José dos Campos, 2000.	82
Gráfico 37 – Coeficiente de mortalidade padronizado por doenças hipertensivas e isquêmicas do coração segundo sexo e estratos socioeconômicos (escolaridade), Município de São José dos Campos, 2000.	84
Gráfico 38 – Coeficiente de mortalidade masculino padronizado por doenças hipertensivas e isquêmicas do coração segundo estratos socioeconômicos (escolaridade e renda), Município de São José dos Campos, 2000.	84

Gráfico 39 – Coeficiente feminino de mortalidade padronizado por doenças hipertensivas e isquêmicas do coração segundo estratos socioeconômicos (escolaridade e renda), Município de São José dos Campos, 2000.	85
Gráfico 40 – Coeficiente de mortalidade padronizado por doenças cérebro-vasculares segundo sexo e estratos socioeconômicos (escolaridade), Município de São José dos Campos, 2000.	87
Gráfico 41 – Coeficiente masculino de mortalidade padronizado por doenças cérebro-vasculares segundo estratos socioeconômicos (escolaridade e renda), Município de São José dos Campos, 2000.	88
Gráfico 42 – Coeficiente feminino de mortalidade padronizado por doenças cérebro-vasculares segundo estratos socioeconômicos (escolaridade e renda), Município de São José dos Campos, 2000.	88
Gráfico 43 – Coeficiente de mortalidade padronizado por causas externas (por 100 mil) segundo sexo e estratos socioeconômicos (escolaridade) Município de São José dos Campos, 2000.	91
Gráfico 44 – Coeficiente masculino de mortalidade padronizado por causas externas (por 100 mil homens) segundo estratos socioeconômicos (escolaridade e renda), Município de São José dos Campos, 2000.	91
Gráfico 45 – Coeficiente feminino de mortalidade padronizado por causas externas (por 100 mil mulheres) segundo estratos socioeconômicos (escolaridade e renda), Município de São José dos Campos, 2000.	92
Gráfico 46 – Coeficiente de mortalidade padronizado por agressões (por 100 mil) segundo sexo e estratos socioeconômicos (escolaridade), Município de São José dos Campos, 2000.	94
Gráfico 47 – Coeficiente masculino de mortalidade padronizado por agressões (por 100 mil homens) segundo estratos socioeconômicos (escolaridade e renda), Município de São José dos Campos, 2000.	95
Gráfico 48 – Coeficiente feminino de mortalidade padronizado por agressões (por 100 mil mulheres) segundo estratos socioeconômicos (escolaridade e renda), Município de São José dos Campos, 2000.	95
Gráfico 49 – Coeficiente de mortalidade padronizado por acidentes de trânsito (por 100 mil) segundo sexo e estratos socioeconômicos (escolaridade), Município de São José dos Campos, 2000.	97
Gráfico 50 – Coeficiente masculino de mortalidade padronizado por acidentes de trânsito (por 100 mil homens) segundo estratos socioeconômicos (escolaridade e renda), Município de São José dos Campos, 2000.	98

Gráfico 51 – Coeficiente feminino de mortalidade padronizado por acidentes de trânsito (por 100 mil mulheres) segundo estratos socioeconômicos (escolaridade e renda), Município de São José dos Campos, 2000.	98
Gráfico 52 – Coeficiente de mortalidade padronizado por neoplasias (por 100 mil) segundo sexo e estratos socioeconômicos (escolaridade), Município de São José dos Campos, 2000.	102
Gráfico 53 – Coeficiente masculino de mortalidade padronizado por neoplasias (por 100 mil homens) segundo estratos socioeconômicos (escolaridade e renda), Município de São José dos Campos, 2000.	102
Gráfico 54 – Coeficiente feminino de mortalidade padronizado por neoplasias (por 100 mil mulheres) segundo estratos socioeconômicos (escolaridade e renda), Município de São José dos Campos, 2000.	103
Gráfico 55 – Coeficiente de mortalidade padronizado por neoplasia de mama (por 100 mil mulheres) segundo estratos socioeconômicos (escolaridade), Município de São José dos Campos, 2000.	105
Gráfico 56 – Coeficiente de mortalidade padronizado por câncer de mama (por 100 mil mulheres) segundo estratos socioeconômicos (escolaridade e renda), Município de São José dos Campos, 2000.	105
Gráfico 57 – Coeficiente de mortalidade padronizado por neoplasia de útero (por 100 mil mulheres) segundo estratos socioeconômicos (escolaridade), Município de São José dos Campos, 2000.	107
Gráfico 58 – Coeficiente de mortalidade padronizado por neoplasia de útero (por 100 mil mulheres) segundo estratos socioeconômicos (escolaridade e renda), Município de São José dos Campos, 2000.	108
Gráfico 59 – Coeficiente de mortalidade padronizado por neoplasia de próstata (por 100 mil homens) segundo estratos socioeconômicos (escolaridade), Município de São José dos Campos, 2000.	109
Gráfico 60 – Coeficiente de mortalidade padronizado por neoplasia de próstata (por 100 mil homens) segundo estratos socioeconômicos (escolaridade e renda), Município de São José dos Campos, 2000.	110
Gráfico 61 – Coeficiente de mortalidade padronizado por neoplasia de estômago (por 100 mil) segundo sexo e estratos socioeconômicos (escolaridade), Município de São José dos Campos, 2000.	112
Gráfico 62 – Coeficiente masculino de mortalidade padronizado por neoplasia de estômago (por 100 mil homens) segundo estratos socioeconômicos (escolaridade e renda), Município de São José dos Campos, 2000.	112

Gráfico 63 – Coeficiente feminino de mortalidade padronizado por neoplasia de estômago (por 100 mil mulheres) e respectivas diferenças segundo estratos socioeconômicos (escolaridade e renda), Município de São José dos Campos, 2000.	113
Gráfico 64 – Coeficiente de mortalidade padronizado por neoplasia de pulmão (por 100 mil) segundo sexo e estratos socioeconômicos (escolaridade), Município de São José dos Campos, 2000.	115
Gráfico 65 – Coeficiente masculino de mortalidade padronizado por neoplasia de pulmão (por 100 mil homens) segundo estratos socioeconômicos (escolaridade e renda), Município de São José dos Campos, 2000.	115
Gráfico 66 – Coeficiente feminino de mortalidade padronizado por neoplasia de pulmão (por 100 mil mulheres) segundo estratos socioeconômicos (escolaridade e renda), Município de São José dos Campos, 2000.	116

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Localização do município de São José dos Campos na região do Vale do Paraíba e no Estado de São Paulo.	14
Figura 2 – Classificação dos setores censitários (IBGE) segundo estratos socioeconômicos de escolaridade, Município de São José dos Campos, 2000.	27
Figura 3 – Classificação dos setores censitários (IBGE) segundo estratos socioeconômicos de renda, aproximação, Município de São José dos Campos, 2000.	28
Figura 4 – Classificação dos setores censitários (IBGE) segundo estratos socioeconômicos de renda, Município de São José dos Campos, 2000.	32
Figura 5 – Classificação dos setores censitários (IBGE) segundo estratos socioeconômicos de renda, aproximação, Município de São José dos Campos, 2000.	33

I – INTRODUÇÃO

Embora o registro das relações entre saúde e condições de vida de grupos e classes sociais exista desde a Antigüidade clássica, somente com o aparecimento da Medicina Social, durante os séculos XVIII e XIX, é que surgem investigações sistemáticas sobre o tema, como também um conjunto articulado de proposições para a intervenção. Com o fracasso dos movimentos sociais que inspiraram as concepções e práticas da Medicina Social e com o advento da chamada “era bacteriológica” iniciou-se o período de hegemonia das teorias monocausais da doença, em que o social aparece apenas como contexto (ROSEN, 1980).

As transformações sociais, econômicas e culturais que caracterizaram o desenvolvimento das economias, a partir do século XVIII, levando a modificações importantes nas condições de vida das pessoas, constituíram-se na base da substituição da doença pela saúde, como razão maior para o viver. Nesse movimento, o combate às doenças foi-se articulando com a busca da garantia de uma condição de vida de total bem-estar, pelo menos enquanto objetivo a ser alcançado, sendo então possível ampliar o conceito de saúde além da dimensão biológica, mas também dependente das condições de vida como um todo, considerando todas as áreas do conhecimento como participantes em potencial da construção desse bem-estar (GIANINI, 1995).

O ressurgimento da Medicina Social no século XX - nos Estados Unidos e Inglaterra - relaciona-se com a emergência da morbidade moderna, cuja determinação não era suficientemente explicada pelo modelo monocausal (ROSEN, 1980). Os registros de mortalidade por estratos sociais têm sido feitos na Inglaterra, desde 1840, sendo o trabalho de maior repercussão o chamado “Black Report” (BLACK e col., 1982) que mostrou a persistência desses diferenciais a partir da década de 50 do século XX, na Inglaterra. Na América Latina, estudos foram publicados enfatizando as relações entre os níveis de saúde e os fatores socioeconômicos (BEHM, 1962; PAIM E COSTA, 1993).

É fato que na Saúde Pública os problemas de saúde não se distribuem ao acaso e muito menos têm freqüência e gravidade similares em todos os grupos

humanos. A essência da Saúde Pública é precisamente a redução e eventual eliminação desses diferenciais em nível local entre grupos humanos. Assim, mais relevante do que conhecer de que morrem as pessoas seria conhecer como vivem, com que idade elas morrem e como se articulam seus perfis de saúde (CASTELLANOS,1997).

De acordo com BARRETO e col. (1993), a teoria da transição epidemiológica tem sido criticada no sentido de que a sua base conceitual é a modernização e entende a transformação do modo de viver tradicional para o moderno como conseqüente à incorporação de tecnologias. MURRAY e CHEN (1993) buscaram construir uma abordagem “integrada”, explicando a tendência decrescente da mortalidade como conseqüência do acúmulo, em sucessivos períodos históricos, de investimentos sociais, melhorias nas condições de vida, melhorias ambientais, nos serviços de saúde oferecidos, assim como na incorporação de tecnologias que estariam ocorrendo na maioria das sociedades.

O Brasil atravessa um processo de mudança bastante acentuada na estrutura demográfica, tendo como principais características a queda da fecundidade, o aumento da expectativa de vida, a diminuição de óbitos devido às causas infecciosas e o aumento por doenças crônicas degenerativas (BARRETO e CARMO, 1993). Segundo FRIES (1983), citado por BARRETO e CARMO (1993), o processo de envelhecimento populacional implica maior exposição de crescente contingente de pessoas a uma série de agravos que podem representar piora da qualidade de vida e que a utilização dos serviços de saúde, de acordo com a sua organização atual, apresenta efeito na redução da mortalidade e contribuem para o incremento da morbidade, à medida que provoca a extensão da vida. Para o autor uma efetiva melhoria na qualidade de vida poderia ser conseguida mediante o que denominou de “compressão da morbidade”, que se daria com o retardamento do início da doença crônica, com a adoção de ações preventivas.

Tal concepção assume maior relevância, pois esse processo representa um ilimitado acúmulo na carga de doenças gerando uma crescente demanda aos serviços de saúde, ao lado do incremento dos custos da assistência médica, à medida que o novo padrão epidemiológico requer assistência mais especializada com incorporação

de tecnologias de mais alto custo. O aumento desta demanda, não sendo acompanhada da ampliação e reestruturação da rede de assistência, pode significar diminuição de qualidade e aponta para profundas desigualdades nos níveis de saúde dos diferentes estratos da população.

Alguns poucos comentários precisam ser ditos acerca do uso que se faz das palavras “desigualdade (igualdade)” e “iniquidade (equidade)”. O princípio da igualdade diz que todos os indivíduos são iguais e possuem os mesmos direitos, e o da equidade reconhece que os indivíduos são diferentes entre si e, portanto, devem receber tratamento de forma a eliminar/reduzir estas diferenças existentes. No caso da saúde, a equidade só será possível se forem oferecidos maiores cuidados ao paciente mais vulnerável (BARATA e col, 2001). Por trás do termo desigualdade repousa a imagem de dessemelhança, não necessariamente embutida a idéia de iniquidade, que, ao contrário, implica o conceito de injustiça. Uma distribuição de recursos de saúde que não considera a heterogeneidade das necessidades da população leva a uma falta de satisfação, podendo se caracterizar como iniquidade. Portanto, as iniquidades não podem ser necessariamente eliminadas e nem mesmo reduzidas com a distribuição “igualitária” de recursos, mas equivaleria a admitir que as necessidades estariam distribuídas de forma homogênea, o que não ocorre. Portanto, conhecer a distribuição das necessidades de saúde é crucial para a implementação de uma política de saúde equitativa (KADT e TASCA, 1993).

Para WHITEHEAD (1991) existe mobilidade no conceito de equidade, no sentido de que política equânime depende da sociedade à qual se aplica e do momento ou tempo em que se está pensando a questão. O que se considera injusto ou o que se pretende fazer para reduzir as disparidades sociais pode ter dimensões e valores diferentes para espaços sociais distintos em diferentes momentos. Partindo desse princípio, a questão central a ser tratada pelas políticas que almejam equidade em saúde é a redução ou a eliminação das diferenças que advêm de fatores considerados evitáveis e injustos, criando, desse modo, igual oportunidade em saúde e reduzindo as diferenças injustas tanto quanto possível.

STARFIELD (2001), mais recentemente, discute o conceito indicado por WHITEHEAD, propondo uma definição considerada alternativa: “Equidade em

saúde é a ausência de diferenças sistemáticas em um ou mais aspectos do *status* de saúde nos grupos ou subgrupos populacionais definidos social, demográfica ou geograficamente. Equidade nos serviços de saúde implica não existir diferenças nos serviços onde as necessidades são iguais (equidade horizontal), ou que os serviços de saúde estejam presentes onde estão as maiores necessidades (equidade vertical)”.

Conseqüentemente, equidade em saúde refere-se à redução das diferenças consideradas desnecessárias, evitáveis, que são consideradas injustas. A mesma autora distingue alguns critérios que classificam as desigualdades em saúde, diferenciando as injustas das que não expressam injustiças, porque não dependem de intervenção ou não apresentam relação causal com as diferenças de classe. Entre os critérios mencionados pela autora, são destacados os que ela considera mais consensuais na literatura:

a) Desigualdades consideradas como não sendo injustas:

- ✓ variações biológicas naturais;
- ✓ comportamentos perigosos que são escolhas dos indivíduos;
- ✓ vantagens temporárias de um grupo, como saúde, as quais podem ser incorporadas rapidamente por outros grupos.

b) Desigualdades consideradas como injustas:

- ✓ comportamentos perigosos nos quais os indivíduos têm pouca escolha em relação ao modo de vida;
- ✓ condições de vida definidas por fatores socioeconômicos;
- ✓ condições de trabalho – exposição a fatores de risco;
- ✓ acesso inadequado aos serviços de saúde ou outros serviços públicos essenciais.

O crescimento de grandes municípios tem gerado padrões urbanos com disparidades de fatores socioeconômicos e indicadores de saúde. As mudanças

econômicas e culturais afetam consideravelmente a distribuição da população nestes grandes espaços urbanos, criando e mantendo padrões de desigualdade (JACOBI, 1990).

De um lado, há espaços urbanos ocupados por grupos menos privilegiados de baixa renda e piores condições de vida e saúde. Do outro, existem grupos de alta renda com acesso total ao desenvolvimento urbano, melhores condições de vida e saúde; portanto estas desigualdades apresentam importantes efeitos sobre os indicadores de saúde (JACOBI, 1990).

Em termos gerais, os indicadores são medidas-síntese que contêm informação relevante sobre determinados atributos e dimensões do estado de saúde, bem como do desempenho do sistema de saúde. Vistos em conjunto, devem refletir a situação sanitária de uma população e servir para a vigilância das condições de saúde. A construção de um indicador é um processo cuja complexidade pode variar desde a simples contagem direta de casos de determinada doença, até o cálculo de proporções, razões, coeficientes ou índices mais elaborados. A relação entre os indicadores de saúde, as variáveis socioeconômicas e a distribuição espacial é de grande valia e deve ser utilizada para o monitoramento da situação de saúde de grandes municípios urbanos.

A escolha dos indicadores e medidas que permitem estratificar socialmente as populações para estudos epidemiológicos está relacionada ao objeto em estudo e à compreensão da dinâmica socioeconômica onde a população está inserida. Sabe-se que o estabelecimento do risco, com recortes na estrutura social, permite a definição de subgrupos populacionais, com maior grau de homogeneidade, e nos quais a doença ocorre com maior intensidade. Esta dinâmica, todavia, é própria de cada sociedade e está relacionada à sua história socioeconômica e cultural, obrigando, assim, a adaptação ou o desenvolvimento de metodologias que contextualizem os indicadores sociais discriminatórios (BARRETO e ALVES, 1993).

A seguir apresentam-se indicadores de saúde e socioeconômicos.

1.1 – Alguns indicadores de saúde relativos à mortalidade

A qualidade de um indicador de nível de saúde depende das propriedades dos componentes utilizados em sua formulação (frequência de casos, tamanho da população em risco etc.) e da precisão dos sistemas de informação empregados (registro, coleta, transmissão dos dados etc.).

O grau de excelência de um indicador deve ser definido por sua *validade* (medir o que se pretende) e *confiabilidade* (reproduzir os mesmos resultados quando aplicado em condições similares). Em geral, a validade de um indicador é determinada pelas características de *sensibilidade* (medir as alterações desse fenômeno) e *especificidade* (medir somente o fenômeno analisado). Outros atributos de qualidade de um indicador são sua *mensurabilidade* (basear-se em dados disponíveis ou fáceis de conseguir), *relevância* (responder a prioridades de saúde) e *custo-efetividade* (justificar o investimento de tempo e recursos através dos resultados). É desejável que os indicadores possam ser analisados e interpretados com facilidade, e que sejam compreensíveis pelos usuários da informação, especialmente gerentes, gestores e os que atuam no controle social do sistema de saúde (RIPSA, 2002).

Se forem gerados de forma regular e manejados em um sistema dinâmico, os indicadores de saúde constituem ferramenta fundamental para a gestão e avaliação da situação de saúde, em todos os níveis. Um conjunto de indicadores de saúde tem como propósito produzir evidência sobre a situação sanitária e suas tendências, inclusive documentando as desigualdades em saúde. Essa evidência deve servir de base empírica para determinar grupos humanos com maiores necessidades de saúde, estratificar o risco epidemiológico e identificar áreas críticas. Constitui, assim, insumo para o estabelecimento de políticas e prioridades mais bem ajustadas às necessidades de saúde da população (RIPSA, 2002).

Os indicadores de mortalidade estão entre os mais adotados no estudo das desigualdades em saúde, provavelmente pelo baixo custo e fácil obtenção. Sintetizando, pode-se mostrar vantagens e limitações.

Vantagens:

- ✓ são dados exaustivos;
- ✓ são dados recolhidos há anos e permitem, portanto, o estudo de tendências temporais;
- ✓ permitem a geocodificação, sendo cada óbito atribuído ao município e bairro de residência do morto, tornando-se possível a realização de estudos ecológicos (LAURENTI e col., 1985).

Limitações:

- ✓ a mortalidade somente mede um aspecto da “não saúde” que é o fato de morrer, portanto, fundamentalmente mede fenômenos letais (NAM e MYERS, 1987);
- ✓ a existência de subnumeração de óbitos, que é mais freqüente nas áreas menos desenvolvidas, é representada tanto pelas declarações não registradas quanto por aquelas que, mesmo registradas, não completam o fluxo esperado da informação, por não serem remetidas aos órgãos oficiais para apuração (MELLO JORGE e GOTLIEB, 2000);
- ✓ a possível existência de flutuações na enumeração de óbitos, sobretudo em áreas com número muito reduzido de eventos; recomenda-se o uso de médias trienais (RIPSA, 2002);
- ✓ as projeções demográficas perdem precisão à medida que se distanciam dos anos de partida das estimativas, e, ainda, como o coeficiente é fortemente influenciado pela estrutura etária da população, a análise comparada entre populações de composições distintas exige sua padronização (MELLO JORGE e GOTLIEB, 2000).

Os indicadores de mortalidade mais adotados para o estudo de desigualdades sociais em saúde são os que permitem a comparação entre diferentes classes sociais, variadas áreas geográficas ou diversos períodos de tempo (considerando o efeito da idade e das mudanças temporais). Estes indicadores são utilizados tanto para todas as causas conjuntamente como para diferentes agrupamentos de causas ou causas isoladas.

1.1.1 – Mortalidade infantil

O coeficiente de mortalidade infantil e seus componentes, isto é, o neonatal, que compreende os óbitos de menores de 28 dias de vida, e o pós-neonatal ou infantil tardio, englobando aqueles ocorridos entre 28 dias e 11 meses e 29 dias de vida, dentre os indicadores de mortalidade, sempre foram considerados como indicadores sensíveis da qualidade de vida (LAURENTI e col., 1985).

A divisão da mortalidade infantil em neonatal e pós-neonatal é feita no sentido de se avaliar indiretamente a importância das condições desfavoráveis do recém-nascido, tais como imaturidade, anomalias congênitas e a atuação de condições ambientais hostis sobre crianças nascidas em boas condições. Enquanto as primeiras (imaturidade e anomalias congênitas) são de difícil redução, implicando conhecimentos e técnicas muito sofisticadas, as demais são dependentes de melhoria das condições gerais de vida e das intervenções específicas de caráter médico-sanitário (MONTEIRO, 1997).

Os componentes neonatal e pós-neonatal apresentam comportamentos distintos dentro do coeficiente de mortalidade infantil total. Observa-se que nas regiões onde a mortalidade infantil está sob controle, o mesmo é quase totalmente representado pelo componente neonatal (60 a 80%) e, naquelas onde as condições ambientais são ruins e a mortalidade infantil não está controlada, a taxa é quase totalmente representada pelo componente pós-neonatal. Quando as melhorias das condições ambientais vão permitindo reduzir a mortalidade infantil, verifica-se que

essa redução se faz à custa da pós-neonatal. Mais tarde, consegue-se diminuir a neonatal, atuando na assistência pré, trans e pós-natais (LAURENTI et al, 1990).

Nos últimos 20 anos, a mortalidade infantil apresentou um constante declínio ainda que de intensidade variável ao longo do período e para as diferentes regiões do país, sendo, porém, ainda elevada (MONTEIRO e col., 1997). Esse declínio se deu, principalmente, devido à redução no componente infantil tardio, em decorrência da diminuição das mortes por doenças infecciosas.

As análises que procuram explicar o fenômeno de declínio deste componente atribuem um peso menor às mudanças socioeconômicas (principalmente de poder aquisitivo); identificam uma forte influência do processo de urbanização (favorecendo acesso ao saneamento básico, alimentação e escolarização); constatarem diminuição da fecundidade, maior acesso aos serviços de saúde e imunização; e difusão de algumas práticas específicas, como o aleitamento materno e a terapia de reidratação oral (OLIVEIRA e MENDES, 1995).

Assim sendo, os dados indicam que é possível atingir progressos importantes através de medidas específicas relacionadas à prevenção e cura de doenças, sendo possível projetarem um futuro em que as medidas médico-assistenciais terão reduzido a mortalidade até um determinado patamar; a partir daí reduções subsequentes somente serão alcançadas através de verdadeiras melhorias na qualidade de vida, que não poderão ser obtidas apenas através de medidas de caráter assistencial, por serem consequência direta da forma com que as sociedades estão estruturadas (VÍCTORA e BARROS, 1993).

Hoje, o componente dominante da mortalidade infantil nas grandes regiões brasileiras urbanizadas (Sudeste e Sul) é a neonatal mais relacionada com características genéticas, parturição, idade da mãe sendo por isso de prevenção mais difícil e de decréscimo muito menor. A mortalidade neonatal é considerada a mais susceptível de sofrer impactos da qualidade dos serviços médicos de acompanhamento ao pré-natal, ao parto e de atenção ao recém-nascido (VÍCTORA e BARROS, 1993). Apesar das indicações de uma crescente oferta dessas ações, estas ainda apresentam qualidade bastante insatisfatória, demonstrando que uma das

formas atuais mais importantes na manutenção das desigualdades sociais se dá por meio da qualidade da assistência prestada, que, no Brasil, não responde de forma apropriada àquelas situações de risco para a mortalidade peri e neonatal.

Segundo VÍCTORA e BARROS (1993) é necessário buscar um indicador de saúde que reflita com precisão a evolução da qualidade de vida, devendo este ser sensível às mudanças das condições básicas de existência (incluindo nutrição, habitação, saneamento etc.) e também ser relativamente pouco influenciado por ações médico-sanitárias específicas. Entre os indicadores amplamente utilizados na área materno-infantil, o baixo peso é um forte candidato.

1.1.2 – Mortalidade por causas básicas de morte

Coefficiente de Mortalidade: é a relação entre dois valores numéricos e busca estimar simultaneamente a velocidade (em relação ao tempo) e a intensidade (em relação a uma determinada população) com que ocorrem os óbitos nesta mesma população. Quando o indicador se apresenta na forma de coeficientes, estes são influenciados pela estrutura da população por idade e sexo. Desta forma, em populações mais idosas, predominam os óbitos por doenças crônico-degenerativas, e seus valores, comparativamente aos de populações jovens, poderão ser muito maiores. Nesta situação, a padronização de coeficientes deve ser feita (LAURENTI e col, 2005).

Mortalidade Proporcional: Mede a participação relativa dos grupos de causas de morte no total de óbitos com causa definida. A distribuição dos grupos de causas pode sugerir associações com fatores condicionantes ou determinantes das doenças. Assim, proporções elevadas de óbitos por doenças infecciosas e parasitárias refletem, em geral, baixas condições socioeconômicas e sanitárias. Através do estudo da mortalidade proporcional é possível analisar as variações geográficas e temporais da mortalidade por grupos de causas, identificando tendências e situações de desigualdade que possam demandar a realização de estudos especiais (LAURENTI e col, 2005). Este indicador apresenta restrição de uso sempre que ocorrer elevada

proporção de óbitos sem assistência médica ou por causas maldefinidas, englobados no Capítulo XVIII da Décima Revisão da Classificação Internacional de Doenças (OMS, 1995). Muito cuidado deve ser tomado na análise, quando acontecer um aumento percentual de óbitos atribuídos a um ou mais grupos de causas, pois pode ser apenas devido à redução da ocorrência de outros grupos.

1.2 – Alguns indicadores socioeconômicos

Os conflitos e as condições de vida mudaram, porém a vida social continua marcada pelas diferenças de classes, entendendo-se por classe, tal como definido por GIDDENS (1991), “um agrupamento em grande escala de pessoas que compartilham recursos econômicos comuns, os quais influenciam fortemente o estilo de vida que estes indivíduos são capazes de levar”.

A literatura epidemiológica apresenta uma vasta documentação empírica que permite constatar, no plano descritivo, a desigualdade na distribuição da doença e da morte, com base em perfis patológicos específicos de diferentes grupos sociais. A maior parte dos estudos acerca do tema, mesmo quando utiliza o conceito de classe social, trabalha com critérios diferentes de estratificação que têm sido utilizados para explicar a distribuição das doenças não-transmissíveis e seus fatores de risco, assim como, identificar grupos sob maior risco de adoecer (LIBERATOS, 1988).

Alguns dos indicadores mais utilizados para medir a classe social em epidemiologia são a ocupação, a escolaridade e o nível de renda. A ocupação é uma das variáveis determinantes da classe social de um indivíduo e, além disso, ela deve estar associada à educação recebida e também ao nível de renda obtido. A educação dá acesso à determinada ocupação e, portanto, a um nível de renda. O nível de escolaridade se relaciona com o nível cultural e, portanto, pode afetar as condutas e as práticas em relação aos estilos de vida e ao apoio social. Níveis diferentes de rendas ou de riqueza podem exercer influência quanto à oportunidade de obter grau mais elevado de educação, bem como facilitar o acesso a diferentes condutas relacionadas à saúde, ao prestígio e ao poder (BORREL, 1997).

KRIEGER e FEE (1994) opinam que são necessárias informações sobre a situação econômica das pessoas: a renda, a respeito do dinheiro que alguém dispõe, e a riqueza, acerca das reservas econômicas. Segundo os autores, estas variáveis são complementares da ocupação e discriminam bem o estudo das desigualdades.

Segundo POSSAS (1989), a utilização dessas variáveis não garante que o investigador consiga representar integralmente as relações complexas embutidas no conceito de classe social. Para a autora, é a estrutura ocupacional, aliada às condições específicas de vida, que permite a mediação teórica entre inserção socioeconômica e os padrões epidemiológicos, com base na caracterização dos padrões de risco e da mobilidade populacional entre esses diferentes padrões.

Para HELMERT e SHEA (1990), muitos pesquisadores sugerem o uso de mais de um indicador isolado para medida da classe social, no entanto, indicadores de dimensão única têm maior flexibilidade e são mais fáceis de serem obtidos e interpretados.

As informações socioeconômicas coletadas estão profundamente relacionadas às questões culturais e políticas de cada país, deste modo, os indicadores tendem a utilizar os dados mais comumente coletados e disponíveis para estudo. O indicador socioeconômico, mais freqüentemente utilizado nos EUA e países europeus é o nível de escolaridade sendo considerado o menos sensível a problemas de mensuração e de interpretação (KITAGAWA e HAUSER, 1973; VALKONNEN, 1989), e na Grã Bretanha é a ocupação (TOWNSEND et al, 1992).

As vantagens apontadas para o uso do grau de escolaridade (a medida mais utilizada é o número de anos de estudos completos; usa-se também o maior grau obtido) como indicador socioeconômico são sua estabilidade na vida do indivíduo adulto, ao contrário do que ocorre com a ocupação e condição empregatícia atual (desempregado ou aposentado). A variável renda não é uma informação fácil de ser obtida já que muitas pessoas são reticentes na hora de informar, é instável no tempo e depende da idade. Uma dada renda pode estar associada com diferentes estilos de vida dependendo do custo de vida local, o que a torna inadequada para comparações entre populações (WINKLEBY e FORTMANN, 1990).

Embora a discussão conceitual enfatize vários problemas importantes a serem considerados por ocasião da utilização de categorias socioeconômicas em epidemiologia, ainda não se definiu uma abordagem alternativa e prática à questão. Enquanto a discussão político-sociológica continua, a informação epidemiológica deve tentar combinar perspectivas de populações como sistemas organizados, envolvendo áreas de estudo como Ecologia, Biologia Evolutiva, História, Sociologia e Economia Política, e não apenas as disciplinas moleculares e clínicas (LESSA, 1998).

Estudo minucioso e abrangente publicado pela FUNDAP (Fundação de Desenvolvimento Administrativo, 1983) mostrou diferencial regional para o Estado de São Paulo. Foram utilizadas 20 variáveis socioeconômicas e nove variáveis relacionadas com estatísticas de mortalidade para derivar áreas homogêneas para estes dois atributos. Por meio de uma matriz dessas áreas homogêneas foram encontrados: (1) padrões semelhantes de mortalidade para diferentes condições socioeconômicas; (2) diferenças entre os componentes dos mesmos grupos homogêneos; (3) regiões de perfil socioeconômico mais favorável, apresentando maiores taxas de mortalidade para doenças associadas com o desenvolvimento. Não há, entretanto, achados relativos a sexo ou grupo etário.

EAMES e col. (1992) contribuem com essa discussão informando que “a desagregação geográfica mínima deve representar um compromisso entre obter uma área reduzida o suficiente para ser homogênea e extensa o bastante para fornecer número adequado de mortes para análise”; desta forma, o espaço urbano possibilita uma desagregação mínima o suficiente para análise, sendo mais sensível para mostrar diferenças sociais do que o espaço regional. Embora o espaço geográfico e o espaço social nunca coincidam completamente, muitas das diferenças observadas no primeiro são resultantes de posicionamentos distintos e do jogo de relações do espaço social, o que permite a exploração das relações entre essas duas dimensões da realidade.

1.3 – Município de São José dos Campos

1.3.1 – História

O Município de São José dos Campos está situado no leste do Estado de São Paulo, no médio Vale do Paraíba, com área de 1118 km², sendo cortado no sentido leste-oeste pela Rodovia Federal BR-116 (Presidente Dutra), que liga os Estados do Rio de Janeiro e de São Paulo. No sentido norte-sul, há a Rodovia Estadual-SP 50, que liga São José dos Campos aos municípios do Sul de Minas e Campos do Jordão, e a Rodovia Estadual SP-99 (Rodovia dos Tamoios), ligando São José aos municípios do litoral norte do estado e dando acesso ao porto de São Sebastião. Paralela à Rodovia Presidente Dutra encontra-se a Rodovia Carvalho Pinto, que interliga a região metropolitana de São Paulo ao Vale do Paraíba, fazendo conexão com a Rodovia dos Tamoios.

Figura 1 – Localização do município de São José dos Campos na região do Vale do Paraíba e no Estado de São Paulo.



Sua divisão administrativa é formada por dois subdistritos e dois distritos: 1º subdistrito – sede, 2º subdistrito – Santana do Paraíba, e os distritos São Francisco Xavier (ao norte) e Eugênio de Melo (a leste). Para melhor administrar o município de São José dos Campos, o poder público adotou administrador distrital aos distritos de Eugênio de Melo e São Francisco Xavier.

O território joseense foi inicialmente ocupado por uma fazenda de pecuária criada oficialmente a partir da concessão de sesmarias, por volta de 1590, a pedido de padres jesuítas. A 27 de julho de 1767 foi formalizada a ereção da aldeia em vila de São José do Paraíba. Em sua evolução, o município passou por quatro distintas

fases, a saber: o ciclo do algodão; o ciclo do café; a fase sanatorial (estância hidromineral); a fase industrial. A 22 de abril de 1864 a vila é elevada à categoria de cidade e em 1871, recebe a atual denominação de São José dos Campos.

A procura do município para o tratamento de tuberculose, devido às condições climáticas favoráveis, deu-se no início do século XX; a partir de 1924, com a construção do primeiro sanatório, o município passou a receber recursos oficiais para a área sanatorial, iniciando-se, então, o crescimento do fluxo migratório, com tal finalidade. Com o advento dos antibióticos nos anos 40, a tuberculose começou a receber tratamento ambulatorial, caracterizando, assim, o fim da função sanatorial, em um momento que já era crescente a vinda de estabelecimentos industriais para a cidade.

O processo de industrialização do município toma impulso com a instalação do Centro Técnico de Aeronáutica – CTA, em 1950, e com a inauguração da Rodovia Presidente Dutra, possibilitando a ligação mais rápida entre Rio de Janeiro e São Paulo. Com a consolidação do chamado “complexo tecnológico industrial aeroespacial”, há incremento no crescimento populacional, intensificando a urbanização do município. Atualmente o município configura-se como um pólo econômico com ascendência sobre todos os demais núcleos urbanos paulistas do Vale do Paraíba do Sul (Prefeitura Municipal de São José dos Campos, 2005).

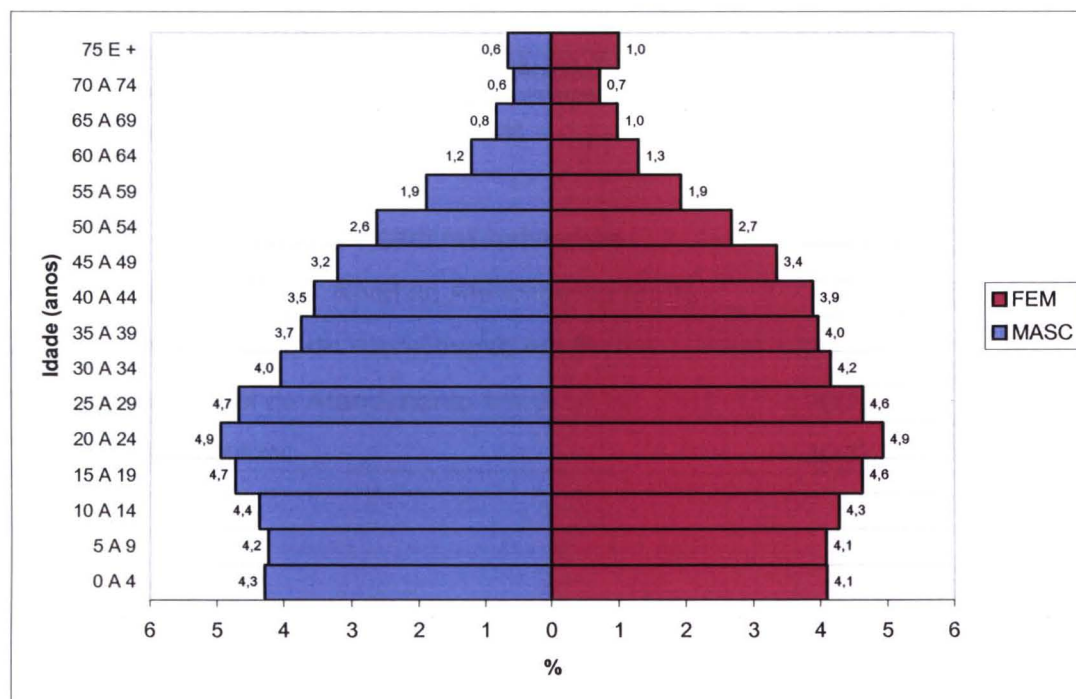
1.3.2 – Quadro sócio-demográfico

Os primeiros levantamentos demográficos realizados no município apontam que, até a década de 40, a população joseense na sua grande maioria pertencia à zona rural. Dos 36.279 habitantes registrados nesta década, apenas 40% ocupavam o espaço urbano, porém, com o declínio das atividades agrícolas e, mais adiante, a partir da década de 60, com o processo de industrialização, o município passa a conviver com uma população predominante urbana e com elevadas taxas de crescimento.

Esse cenário demográfico de altas taxas que ocorre nas três décadas consecutivas leva praticamente à duplicação da população do município. O índice de crescimento no período de 1950/60 registra uma taxa de 5,6% ao ano; em seguida, nas décadas de 1960/70, em decorrência do “boom” da industrialização e conseqüente fluxos migratórios que se deslocaram para o município, na busca de melhores condições de trabalho, o índice de crescimento atinge o patamar de 6,7% ao ano, e entre 70/80 mantém-se na ordem de 6,82% ao ano. Porém, entre 1980 e 1990, o crescimento populacional do município ocorre de forma menos intensa em relação às anteriores, comportamento percebido nos resultados do recenseamento de 1991 quando se registra uma taxa de 3,99% ao ano e, mais recentemente, com 2,61% ao ano (IBGE - CENSO 2000).

A população do município, segundo projeção do IBGE/SEADE, para 2004 é de 581.579 habitantes. Na estrutura populacional (Gráfico 1) há uma pequena predominância do sexo feminino em relação ao sexo masculino. Embora o município ainda apresente uma estrutura populacional predominantemente jovem, observa-se um início de envelhecimento, acompanhando a tendência do restante do país, devido à redução das taxas de fecundidade e da mortalidade entre os indivíduos mais jovens e ao prolongamento de vida dos mais idosos, em função da melhoria e acesso aos serviços de saúde e programas de prevenção.

Gráfico 1 – Pirâmide populacional do município de São José dos Campos - SP, 2004.



Fonte: Censo Demográfico 2000 (IBGE).

São José dos Campos ocupa atualmente o primeiro lugar na arrecadação de ICMS do interior e quarto no Estado de São Paulo; o carro-chefe da economia é a indústria, responsável por mais de 65% da arrecadação do município (Prefeitura Municipal de São José dos Campos, 2005).

No Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS/SEADE, 2001) o município encontra-se no grupo 1, município pólo, em que são consideradas as variáveis riqueza, longevidade e escolaridade. No ÍDHM 2000 do Estado de São Paulo, São José dos Campos encontra-se no ranking 11, ou seja, posição ocupada pelo município em relação aos outros municípios do Estado de São Paulo no que se refere ao desenvolvimento humano. O município classificado como número 1 é o de melhor desempenho, quanto mais elevada a posição no ranking pior é o índice de desenvolvimento humano na localidade.

Tabela 1 – Recursos de saúde e saneamento básico de São José dos Campos (SEADE, 2005).

Perfil Municipal		
Despesa per capita com saúde em reais	2003	315,23
Leitos SUS	2003	840
Leitos SUS - Coeficiente por cem mil habitantes	2003	1,47
Abastecimento de água - Nível de Atendimento em %	2000	96,09
Esgoto sanitário - Nível de Atendimento em %	2000	90,21
Coleta de lixo- Nível de Atendimento em %	2000	99,27
Taxa de Analfabetismo	2000	4,58

1.3.3 – Sistema de saúde

A constituição de 1988 universalizou o acesso aos serviços de saúde pública ao instituir o Sistema Único de Saúde – SUS, através do processo de descentralização, em que os municípios respondem pelo oferecimento de ações e serviços para a população, colocando o responsável pela ação perto do fato.

Em 1987, São José dos Campos assumiu a responsabilidade de gerir os órgãos de saúde e seus recursos instalados no município (Secretaria de saúde do Estado de São Paulo e INAMPS). Em 1993, a Norma Operacional Básica (NOB) SUS 01/93 iniciou o processo de municipalização da gestão, com habilitação nas condições de incipiente, parcial e semiplena e, em 1994, obtém o seu enquadramento na condição de gestão semiplena.

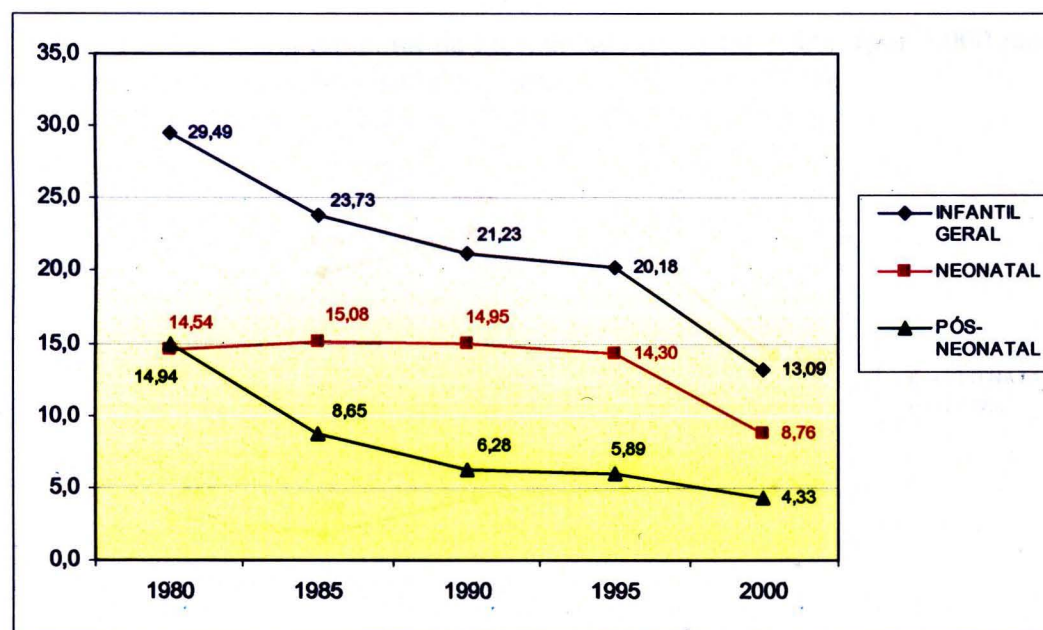
Em 1996, a Norma Operacional Básica (NOB) SUS 01/96 sistematiza o processo de habilitação dos municípios que passam a receber recursos “per capita” e estabelece as condições de Gestão Plena da Atenção Básica e Gestão Plena do Sistema Municipal de Saúde. São José dos Campos passa, em 1998, à condição de Gestão Plena do Sistema Municipal. Em 2000 inicia a implantação e operacionalização do projeto do Cartão Nacional de Saúde, “Cartão SUS”.

A rede física da Secretaria Municipal de Saúde (SMS) possui um total de 57 unidades, sendo 37 para atenção básica, 14 para atenção secundária, 6 para atenção de urgência/emergência/hospitalar, um Centro de Controle de Zoonoses (CCZ) e 840 leitos hospitalares SUS (público e conveniado).

Todos os programas citados abaixo possuem uma proposta de promoção, proteção e recuperação à saúde através da rede de serviços da SMS: Vigilância Epidemiológica; Vigilância Sanitária; Saúde Bucal; Saúde Materno-Infantil; Saúde da Criança e do Adolescente; Saúde do Adulto; Saúde Mental; Reabilitação; DST/AIDS; Saúde do Trabalhador; PACS e Controle de Zoonoses.

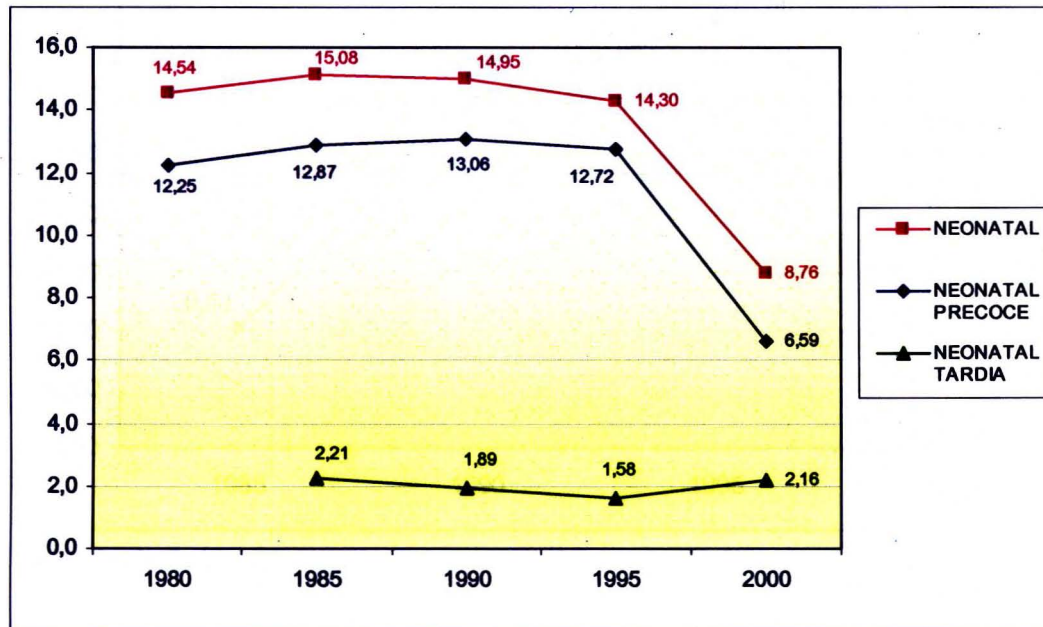
Apresentam-se a seguir tabelas e gráficos com a tendência temporal dos indicadores de mortalidade do município de São José dos Campos do ano de 1980 a 2000.

Gráfico 2 – Tendência temporal da mortalidade infantil geral, neonatal e pós-neonatal (por 1.000 nascidos vivos) de São José dos Campos – SP, 1980 - 2000.



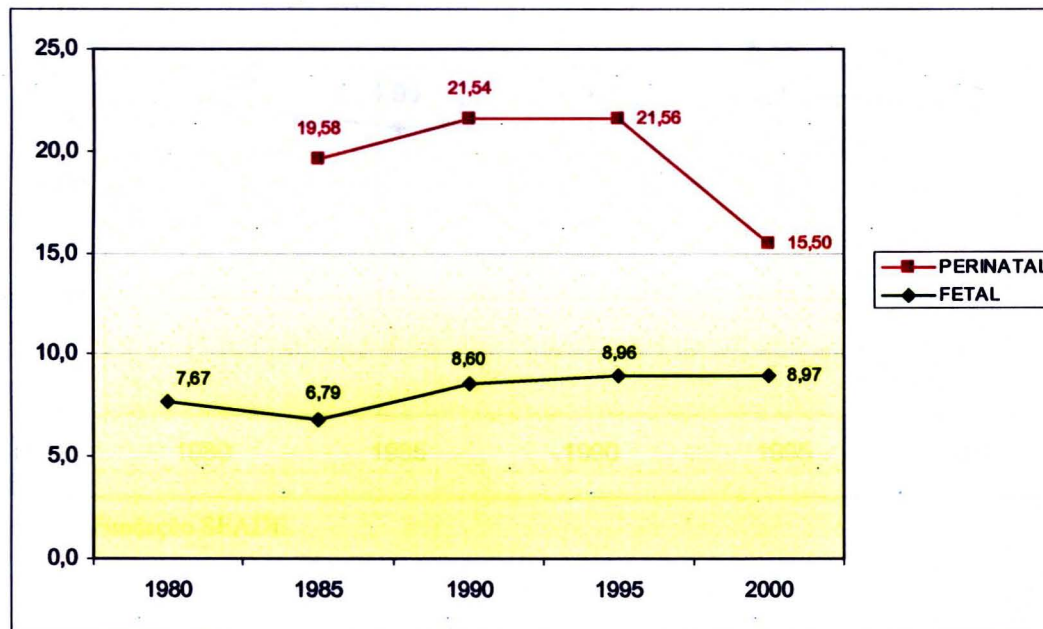
Fonte: Fundação SEADE.

Gráfico 3 – Tendência temporal da mortalidade infantil neonatal, neonatal precoce e neonatal tardia (por 1.000 nascidos vivos) no município de São José dos Campos – SP, 1980 - 2000.



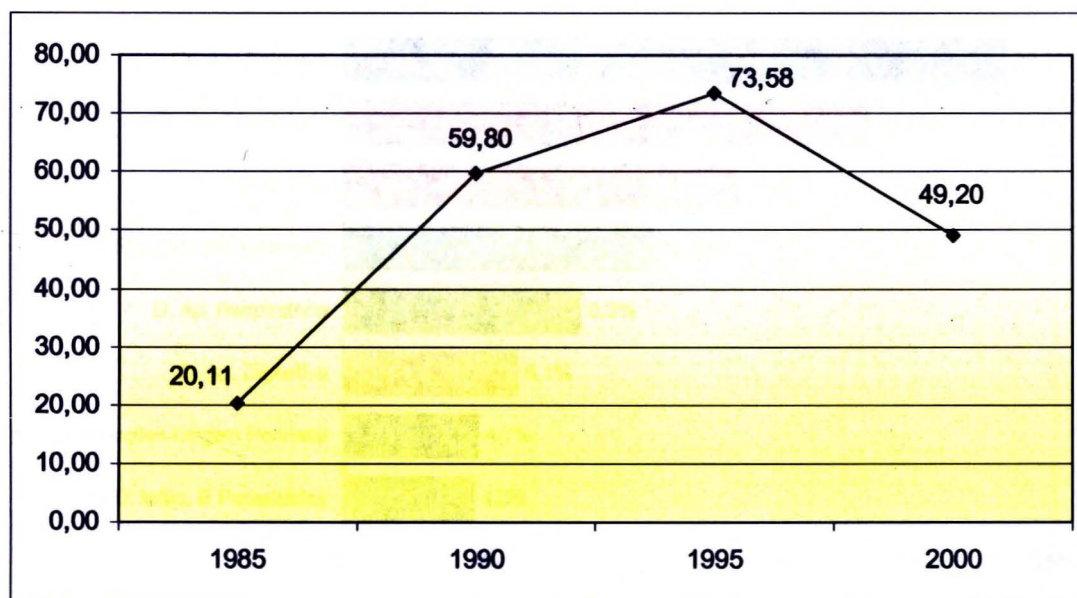
Fonte: Fundação SEADE.

Gráfico 4 – Tendência temporal da mortalidade perinatal e fetal (por 1.000 nascidos vivos) no município de São José dos Campos – SP, 1980 - 2000.



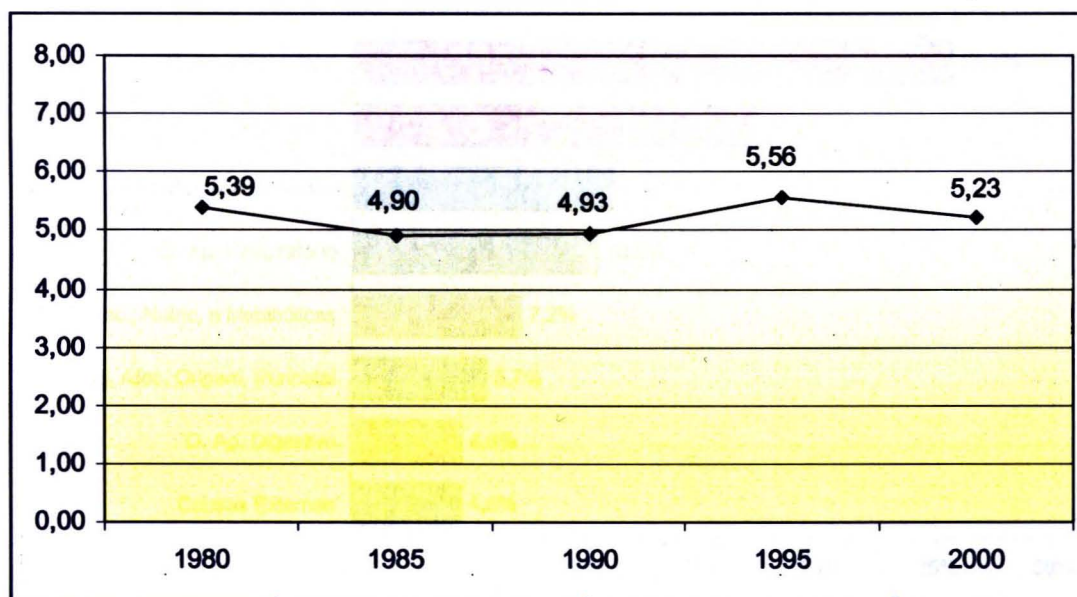
Fonte: Fundação SEADE.

Gráfico 5 - Tendência temporal do coeficiente de mortalidade materna (por 100.000 nascidos vivos) no município de São José dos Campos - SP, 1985 - 2000.



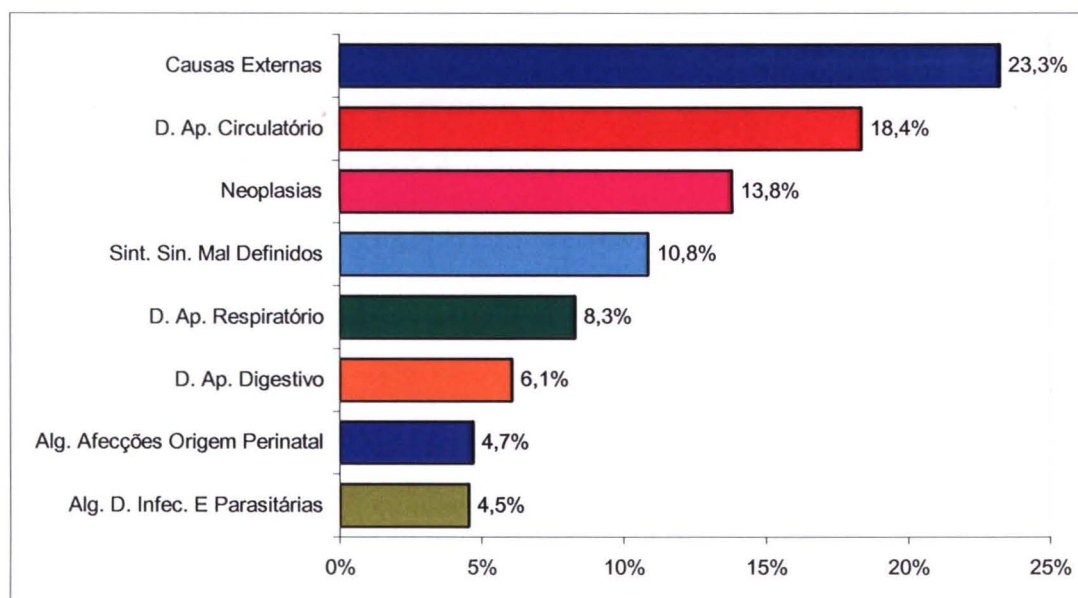
Fonte: Fundação SEADE.

Gráfico 6 - Tendência temporal do coeficiente de mortalidade geral de residentes (por 100.000 hab.) do município de São José dos Campos - SP, 1980 - 2000.



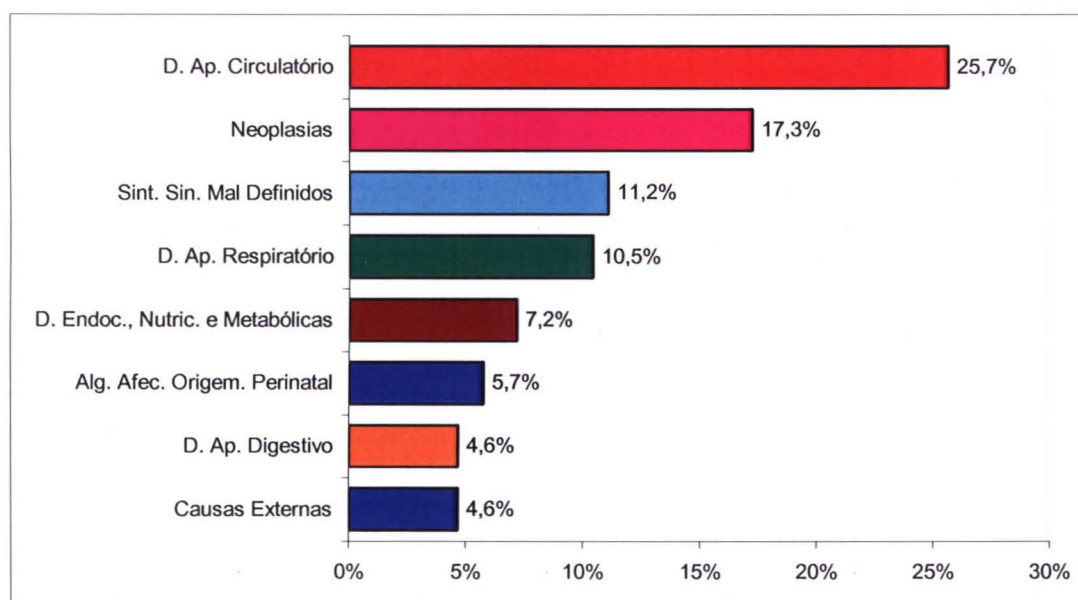
Fonte: Fundação SEADE.

Gráfico 7 – Distribuição percentual dos óbitos masculinos segundo principais grupos de causas, Município de São José dos Campos - SP, 2003.



Fonte: SIM

Gráfico 8 – Distribuição percentual dos óbitos femininos segundo principais grupos de causas, Município de São José dos Campos - SP, 2003.



Fonte: SIM

II – OBJETIVOS

Identificar a distribuição espacial da mortalidade infantil e da geral por algumas doenças crônico-degenerativas e causas externas, segundo as variáveis renda e escolaridade, em São José dos Campos, SP, em 2000.

III – MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 – Desenho do estudo

Esta pesquisa está estruturada como um estudo ecológico, no Município de São José dos Campos, situado no leste do Estado de São Paulo, no médio Vale do Paraíba. Segundo o censo demográfico do ano 2000 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, a população é de 539.313 habitantes, distribuídos em 759 setores censitários que correspondem à unidade de análise do estudo.

A pesquisa foi desenvolvida em duas etapas, com o propósito de, num primeiro momento, estratificar, classificar e agregar os setores censitários segundo variáveis socioeconômicas de escolaridade e renda, e, numa segunda etapa obter, avaliar e comparar os indicadores de mortalidade, adotando-se como referência espacial os agregados homogêneos obtidos na primeira etapa.

3.2 – Variáveis de estudo

3.2.1 – Socioeconômicas

As variáveis utilizadas para a caracterização socioeconômica dos setores censitários, a partir dos quais se obtiveram os indicadores de mortalidade, foram selecionadas com base em estudos realizados para localizarem diferenciais intra-urbanos que reproduzissem as diferentes condições de vida nos espaços geográficos da cidade, utilizando-se fontes disponíveis no grau de desagregação necessário. Para isso, trabalhou-se com as variáveis escolaridade e renda do censo demográfico do ano 2000 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.

A educação constitui tema essencial em nossa sociedade, e não se pode entender as condições de vida, mais especificamente a pobreza, sem que se considerem as suas várias dimensões.

A importância da educação, enquanto variável relacionada com as condições de vida de um indivíduo e de sua família, decorre tanto de seu caráter mais geral quanto específico. O primeiro é representado pelo direito constitucional do indivíduo à educação, que permite a aquisição de conhecimentos, possibilitando a ampliação de suas noções de higiene e saúde e uma melhor preservação da vida. Em seu caráter mais específico, pode-se ver a educação como um instrumento enquanto meio de capacitação dos indivíduos para o mundo do trabalho, uma vez que há estreita relação entre a situação educacional de uma pessoa e suas possibilidades de inserção profissional. A situação educacional de um indivíduo não deve ser avaliada de forma isolada da de sua família, em especial quando se pretende relacioná-la com sua presente condição de vida (SEADE, 1992).

Este estudo classifica, de forma sintética, as famílias segundo níveis de escolaridade, agregando-as em estratos relativamente homogêneos a partir do grau de instrução do responsável do domicílio.

Para a classificação das famílias consideraram-se os anos de estudo como a variável a ser utilizada na construção da escala; assim, um responsável de domicílio que não concluiu a 1ª série do 1º grau possui zero anos de escolaridade, outro que concluiu a 4ª série do 1º grau tem quatro anos de escolaridade.

Para alocar os responsáveis de domicílio em seus respectivos níveis de instrução, os anos de estudo por eles atingidos foram agrupados em três classes. O limite inferior e superior de cada classe corresponde a um ano de ensino concluído, com exceção do último estrato (E3) em que foi considerado apenas o limite inferior. Efetuado o agrupamento da variável anos de estudo nas classes apontadas, estas foram qualificadas; para tanto, partiu-se do princípio básico de que quanto mais elevado o número de anos de estudo cumpridos por um responsável de domicílio, maiores seriam os conhecimentos, informações e aprimoramento técnico que ele obteria, ampliando as suas chances de obter melhores condições de vida.

Nesse sentido, aqueles que nunca freqüentaram escola e os que atingiram até quatro anos de escolaridade, correspondentes ao aprendizado básico essencial de qualquer cidadão (equivalente ao antigo curso primário) foram definidos como

portadores de nível de escolaridade BAIXO (E1) que corresponde à classe de zero a quatro anos de estudo inclusive.

O segundo nível foi considerado como INTERMEDIÁRIO (E2) e agrupa os responsáveis de domicílio que conseguiram concluir a partir da quinta série até a última série do 1º grau inclusive; corresponde à classe de cinco a oito anos de estudo, inclusive, os quais adquiriram os conhecimentos básicos e elementares exigidos pela constituição.

O terceiro nível de escolaridade foi considerado ALTO (E3) e corresponde a um mínimo de nove anos de estudo, o que pode conferir aos indivíduos que os atingiram melhores chances de condições de vida.

A estratificação de escolaridade foi feita em dois momentos; inicialmente, foi calculada a proporção de famílias segundo as faixas estabelecidas de anos de estudo do responsável do domicílio para cada setor censitário. Isto feito, foi considerada como classificação do setor a modalidade que surgiu com a maior proporção, conforme descrito anteriormente, em nível de escolaridade Baixo (E1), Intermediário (E2) e Alto (E3).

Figura 2 – Classificação dos setores censitários (IBGE) segundo estratos socioeconômicos de escolaridade, Município de São José dos Campos, 2000.

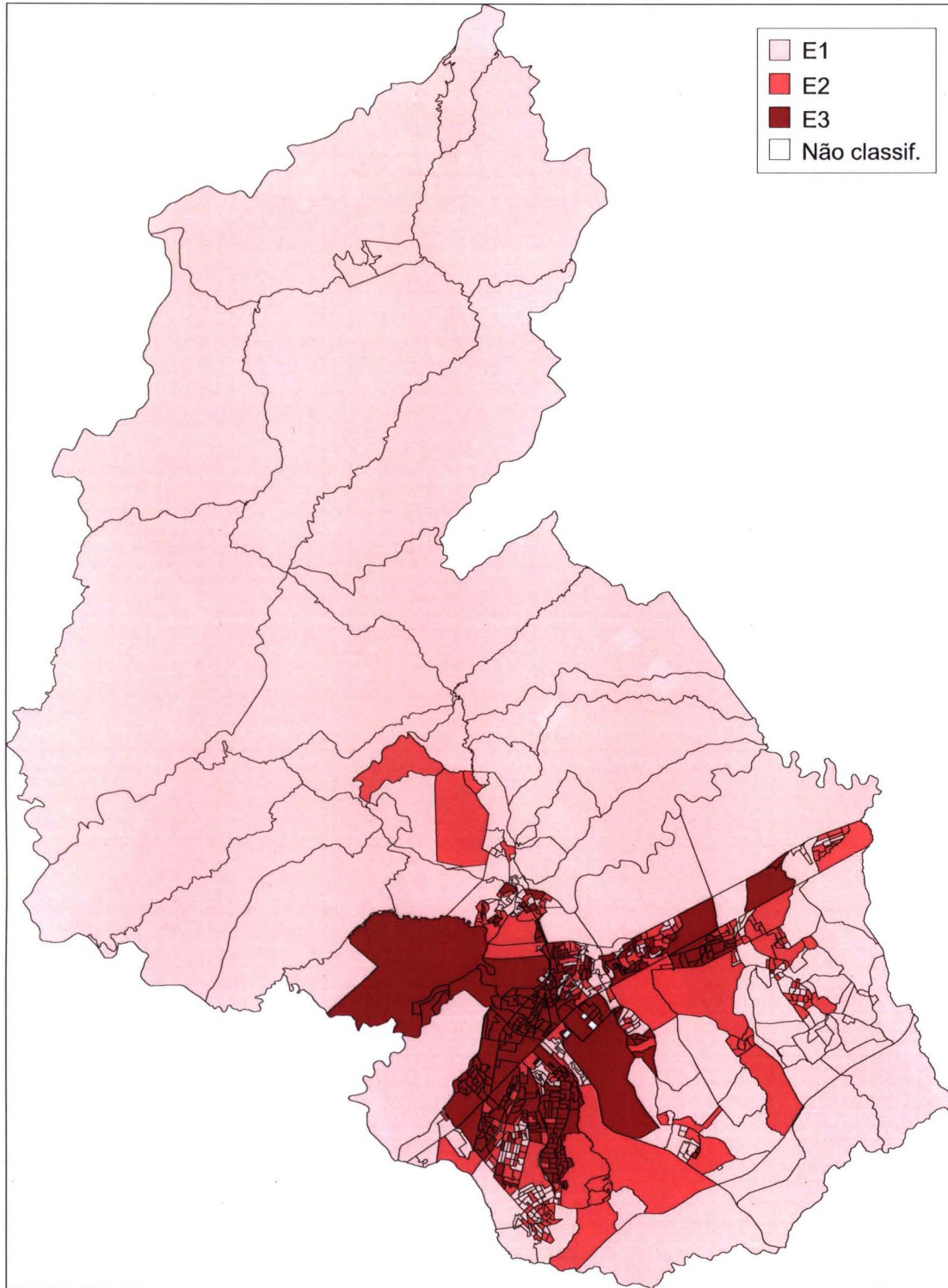


Figura 3 – Classificação dos setores censitários (IBGE) segundo estratos socioeconômicos de escolaridade, aproximação, Município de São José dos Campos, 2000.



Algumas vezes, as proporções nas diferentes modalidades, para um dado setor, apresentavam-se com valores muito semelhantes entre si; nestes casos, considerou-se como empate entre as modalidades “anos de estudo” quando a diferença entre elas fosse menor que 5%. Para estes setores foi feito desempate, levando-se em consideração a segunda maior proporção (que em todos os casos foi pertencente à modalidade E2); deste modo, considerou-se o setor como sendo da modalidade nível de escolaridade Intermediário (E2).

Com a classificação de cada um dos 754 setores censitários segundo as modalidades para os anos de estudo, estes foram, então, agregados de forma homogênea, de acordo com as mesmas modalidades: Baixo (E1), Intermediário (E2) ou Alto (E3).

Feita esta etapa, passou-se, então, para a estratificação e classificação de cada um dos setores censitários que compunham os agregados de escolaridade (E1, E2 e E3), segundo a renda do responsável do domicílio.

A insuficiência de renda trata-se somente de uma das faces da pobreza e seu objetivo é apenas o de dimensionar as famílias que podem ser consideradas pobres. A construção da escala de renda para classificar os responsáveis de domicílio exigiu definir o indicador a ser utilizado e a linha de pobreza.

A escolha de um indicador que possibilite a classificação das famílias segundo seus rendimentos e que combine uma operacionalização relativamente simples e de menor erro possível de análise, é uma questão controversa em face da diversidade de medidas existentes e das imperfeições que podem ser associadas a cada uma delas. Ainda assim, a aceitação de que este é um indicador necessário para estudos de condições de vida e a consideração de que, mesmo havendo dificuldades e limites a ele relacionados, a associação da renda com a escolaridade apresenta vantagens para a análise deste estudo, o que nos leva a considerá-la.

O segundo passo necessário ao uso da variável renda para classificar famílias em grupos socioeconômicos é a definição de uma linha de pobreza e fazê-la significa estabelecer um determinado valor monetário abaixo do qual serão agrupadas as

famílias que, segundo tal corte, constituiriam o grupo de pobres. Existem duas questões a serem enfrentadas na escolha de uma linha de pobreza: a primeira é definir se a referência para hierarquizar as famílias segundo sua renda será um valor absoluto ou uma medida relativa; a outra é precisar um parâmetro para a escolha deste valor monetário, que poderá ser um critério normativo/institucional ou um critério empiricamente determinado. O estabelecimento de uma linha de pobreza supõe, portanto, decisões analíticas polêmicas e, muitas vezes, carregadas de pré-concepções valorativas quanto às necessidades – máximas ou não – de uma família em termos de renda monetária. Por isto, o grau de arbítrio do pesquisador é, em geral, elevado. Uma das referências mais usuais para a definição de linhas de pobreza é o valor do salário mínimo vigente no período em que se realiza a análise (PCV-SEADE, 1992).

Consistindo em uma medida absoluta, a adoção do salário mínimo como referência possuiria duas justificativas centrais. Por um lado, ele é definido periodicamente pelo governo federal e, em tese, seria o valor que supre os requisitos mínimos para a sobrevivência de um trabalhador e sua família. Por outro lado, por ser, em geral, o critério adotado para a delimitação, em termos de renda, do público-alvo de políticas públicas. Se, por ocasião de sua criação, o salário mínimo tinha sua determinação referida a uma cesta de consumo mínima, esta referência foi sendo aos poucos ignorada. Assim, a definição dos reajustes do salário mínimo não obedece, hoje, a uma regra predeterminada, atendendo de forma predominante a orientações de política econômica ou mesmo estritamente política. Seu valor real tende, portanto, a um comportamento aleatório, ainda que no período recente a tendência seja de clara redução, isto significa que o número de famílias classificadas como “pobres”, com base no salário mínimo, depende fortemente da relação entre seu valor real e o valor real do salário médio efetivamente vigente na economia (PCV-SEADE, 1992).

Haveria duas críticas básicas à determinação de uma linha de pobreza fundamentada no salário mínimo necessário. A primeira refere-se ao longo período transcorrido desde a definição da cesta básica essencial, no qual podem ter ocorrido mudanças significativas de hábitos alimentares, apenas parcialmente incorporadas em seu cálculo. A segunda está associada ao caráter normativo do salário mínimo

que, calculado a partir de uma cesta de consumo para famílias em todas as regiões e períodos, desconsideraria a existência de padrões de consumo e necessidades de rendimentos diversos.

Tornam-se explícitos, assim, tanto o elevado potencial de subestimação ou superestimação daquele subconjunto associado à escolha de uma linha de pobreza, quanto à importância do uso da renda familiar como indicador de condições de vida combinado a outras variáveis.

Reconhecendo este problema inerente ao uso da variável renda e em função da necessidade de se realizar uma opção, será utilizado neste estudo o número de salários mínimos como instrumento para a definição dos parâmetros da linha de pobreza para classificar os responsáveis de domicílio que compõem os agregados de escolaridade (E1, E2 e E3) em dois grupos socioeconômicos: – pobres (R1 - até três salários mínimos inclusive) e não-pobres (R2 – superiores a três salários mínimos).

Figura 4 – Classificação dos setores censitários (IBGE) segundo estratos socioeconômicos de renda, Município de São José dos Campos, 2000.

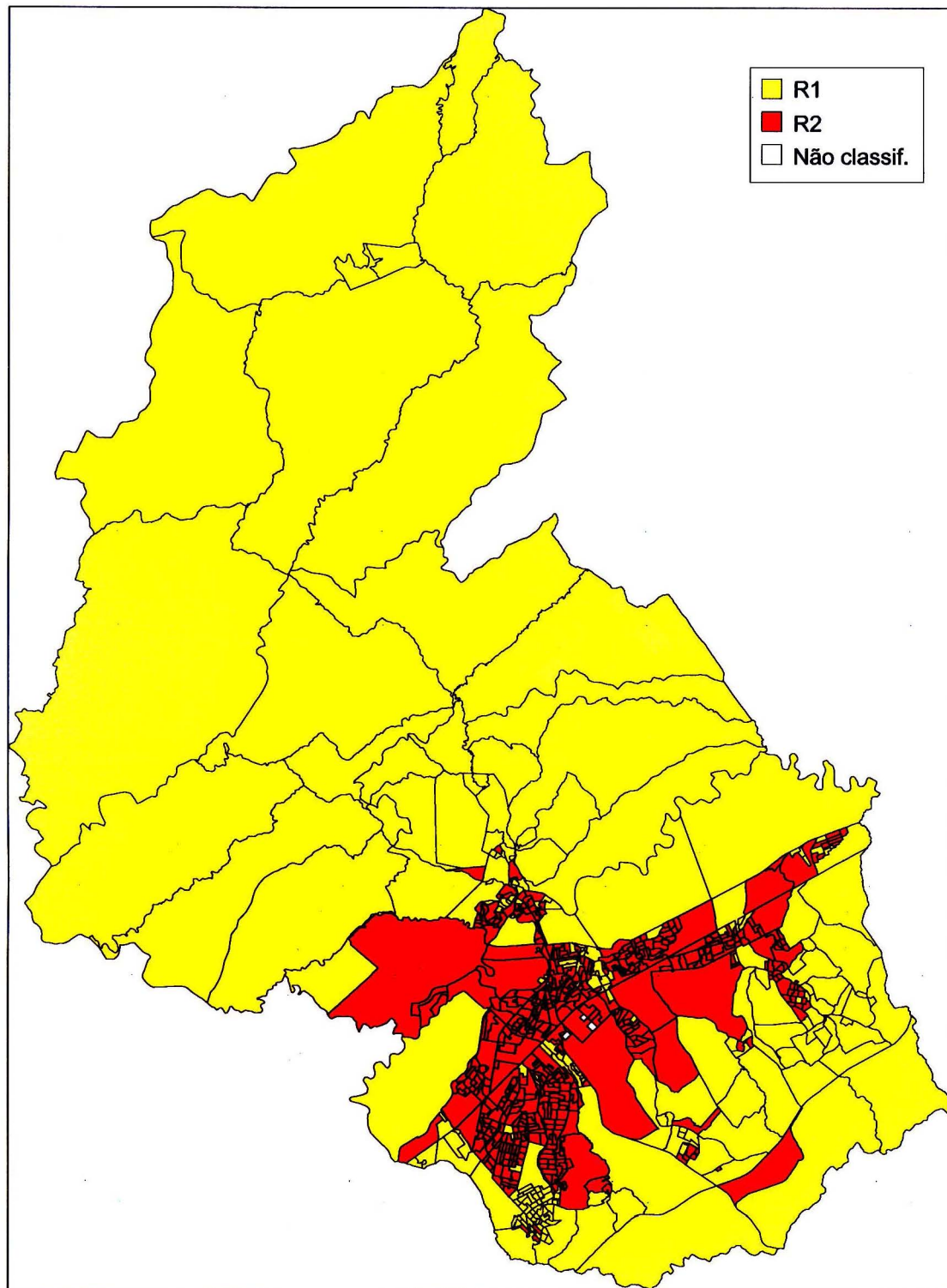
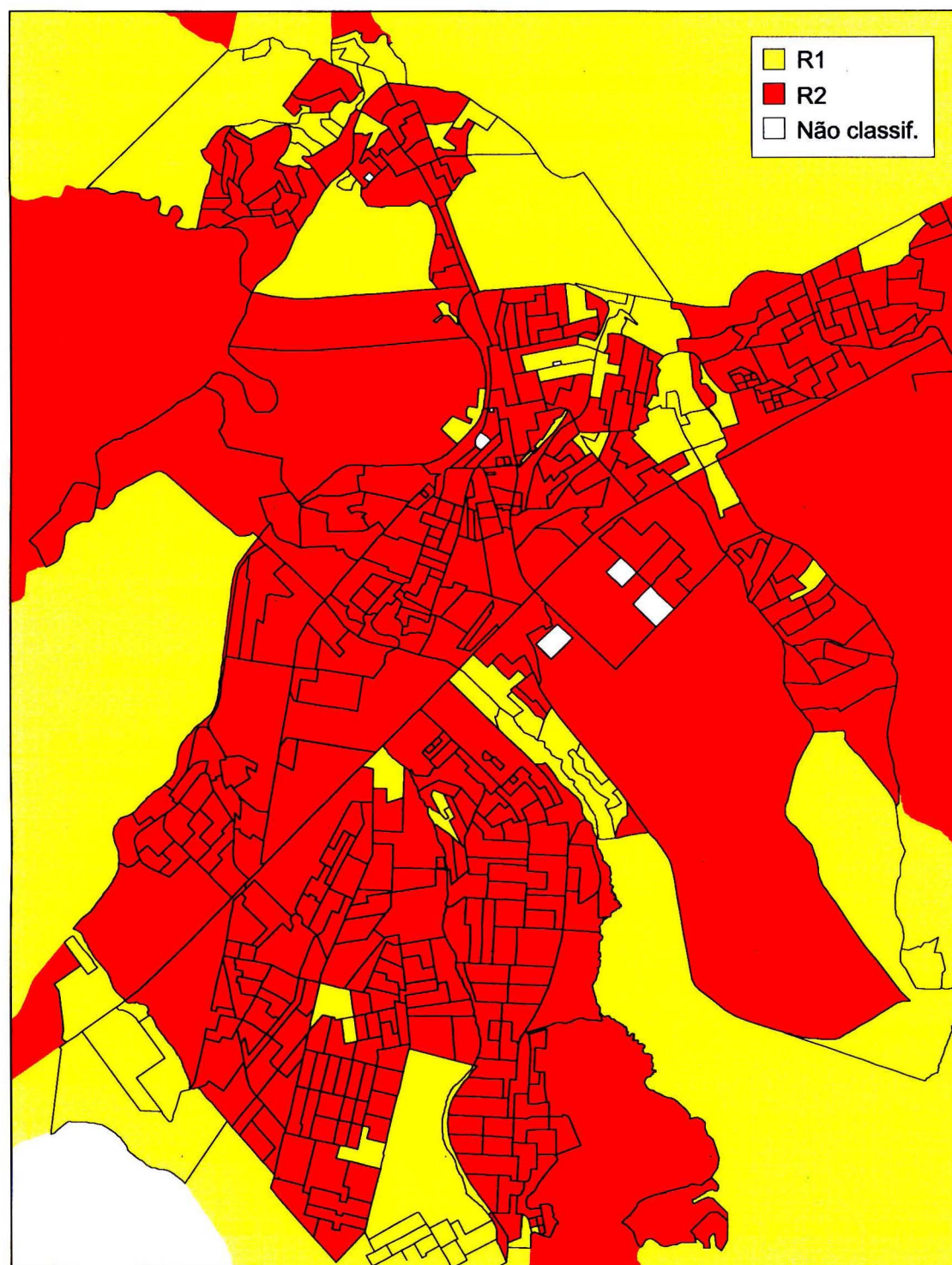


Figura 5 – Classificação dos setores censitários (IBGE) segundo estratos socioeconômicos de renda, aproximação, Município de São José dos Campos, 2000.



3.2.2 – Mortalidade. (RIPSA, 2002)

- **Coefficiente de mortalidade infantil (RIPSA, 2002).**

- *Conceituação*: “Número de óbitos de menores de um ano de idade, por mil nascidos vivos, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado”.

- *Interpretação*:

- “Estima o risco de morte dos nascidos vivos durante seu primeiro ano de vida.”
- “Altas taxas de mortalidade infantil refletem, de maneira geral, baixos níveis de saúde e de desenvolvimento socioeconômico. As taxas reduzidas também podem encobrir más condições de vida em segmentos sociais específicos.”

- *Método de cálculo*:

$$\frac{\text{N}^\circ. \text{ de óbitos de residentes menores de um ano, na área A, ano 2000.}}{\text{N}^\circ. \text{ total de nascidos vivos de mães residentes, na área A, ano 2000.}} \times 1000.$$

- **Coefficiente de mortalidade neonatal precoce (RIPSA, 2002).**

- *Conceituação*: “Número de óbitos de crianças de zero a seis dias de vida completos, por mil nascidos vivos, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado”.

- *Interpretação*:

- “Estima o risco de um nascido vivo morrer durante a primeira semana de vida.”
- “Taxas elevadas estão, em geral, relacionadas a insatisfatórias condições socioeconômicas e de saúde da mãe, bem como a

inadequada assistência pré-natal, ao parto e ao recém-nascido, incluindo-se os problemas congênitos e genéticos.”

- *Método de cálculo:*

$$\frac{\text{Nº. de óbitos de residentes de 0 a 6 dias de vida completos, na área A, ano 2000.}}{\text{Nº. total de nascidos vivos de mães residentes, na área A, ano 2000.}} \times 1000.$$

- **Coeficiente de mortalidade neonatal tardia (RIPSA, 2002).**

- *Conceituação:* “Número de óbitos de crianças de 7 a 27 dias de vida completos, por mil nascidos vivos, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado”.

- *Interpretação:*

- “Estima o risco de um nascido vivo morrer no período considerado.”
- “Taxas elevadas estão geralmente relacionadas a más condições de saúde da mãe, a insatisfatória assistência ao pré-natal, ao parto e ao recém-nascido e a fatores exógenos (doenças infecciosas e desnutrição).”

- *Método de cálculo:*

$$\frac{\text{Nº. de óbitos de residentes de 7 a 27 dias de vida completos, na área A, ano 2000.}}{\text{Nº. total de nascidos vivos de mães residentes, na área A, ano 2000.}} \times 1000.$$

- **Coeficiente de mortalidade infantil tardia (RIPSA, 2002).**

- *Conceituação:* “Número de óbitos de crianças de 28 a 364 dias de vida completos, por mil nascidos vivos, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado”.

- *Interpretação:*

- “Estima o risco de morte dos nascidos vivos no período considerado.”
- “Taxas elevadas de mortalidade infantil tardia refletem, de maneira geral, baixos níveis de saúde e de desenvolvimento socioeconômico.”
- “Quando a taxa de mortalidade infantil é alta, a mortalidade infantil tardia é, freqüentemente, o componente mais elevado.”
- “A mortalidade infantil tardia é causada fundamentalmente pelas condições de vida e exógenos (doenças infecciosas e desnutrição).”

- *Método de cálculo:*

$$\frac{\text{N}^\circ. \text{ de óbitos de residentes de 28 a 364 dias de vida completos, na área A, ano 2000.}}{\text{N}^\circ. \text{ total de nascidos vivos de mães residentes, na área A, ano 2000.}} \times 1000.$$

- **Mortalidade proporcional por sexo segundo causas (RIPSA, 2002).**

- *Conceituação:* “Distribuição percentual de óbitos por grupos de causas definidas, na população residente por sexo e idade em determinado espaço geográfico, no ano considerado. Os grupos selecionados de causas referem-se aos capítulos da 10ª Revisão da Classificação Internacional de Doenças”.

- *Interpretação:*

- “Mede a participação relativa dos grupos de causas de morte no total de óbitos com causa definida”.
- “A distribuição dos grupos de causas pode sugerir associações com fatores contribuintes ou determinantes das doenças”.

- *Método de cálculo:*

$$\frac{\text{N}^\circ. \text{ de \u00f3bitos de residentes segundo sexo e idade, por grupo de causas definidas, na \u00e1rea A, ano 2000.}}{\text{N}^\circ. \text{ total de \u00f3bitos de residentes, exclu\u00eddas as causas maldefinidas, na \u00e1rea A, ano 2000.}} \times 100.$$

- **Coeficiente de mortalidade segundo grupos de causas (CID 10).**

- *Conceitua\u00e7\u00e3o:* “N\u00famero de \u00f3bitos por doen\u00e7as do grupo de causa (da CID-10) , por 100 mil habitantes, na popula\u00e7\u00e3o residente em determinado espa\u00e7o geogr\u00e1fico, no ano considerado”.

- *Interpreta\u00e7\u00e3o:*

- “Estima o risco de morte por doen\u00e7as do grupo de causa (CID 10)”.
- “Taxas elevadas de mortalidade por determinadas doen\u00e7as s\u00e3o decorrentes da maior incid\u00eancia destas doen\u00e7as na popula\u00e7\u00e3o. Por sua vez, a incid\u00eancia est\u00e1 associada \u00e0 frequ\u00eancia de fatores de risco para a doen\u00e7a”.
- “Varia\u00e7\u00f5es das taxas de mortalidade espec\u00edfica podem tamb\u00e9m estar associadas \u00e0 qualidade da assist\u00eancia m\u00e9dica dispon\u00edvel”.

- *M\u00e9todo de C\u00e1culo:*

$$\frac{\text{N\u00famero de \u00f3bitos de residentes por grupo de causas (CID 10)}}{\text{Popula\u00e7\u00e3o total residente ajustada ao meio do ano}} \times 100.000.$$

3.3 - Fonte de dados

3.3.1 - Dados socioeconômicos

Utilizou-se como fonte o Censo Demográfico 2000 – Agregado por Setores Censitários dos Resultados do Universo (CD STATCART – IBGE).

A unidade de estudo utilizada para a estratificação e agregação foi o setor censitário, cuja definição é a unidade territorial criada para fins de controle cadastral da coleta. Os setores têm limites físicos identificáveis em campo que respeitam os limites da divisão político-administrativa, do quadro urbano e rural legal e de outras estruturas territoriais de interesse, além de um quantitativo de domicílios adequado à operação censitária. Os dados foram obtidos reunindo as informações captadas por meio da investigação das características dos domicílios e das pessoas. As variáveis utilizadas nesta pesquisa correspondem a:

- População residente: número e faixa etária (variáveis 1347 a 1447);
- Sexo masculino e faixa etária (variáveis 1482 a 1582);
- Sexo feminino e faixa etária (variáveis 1617 a 1717);
- Anos de estudo do responsável pelo domicílio (variáveis 580 a 598);
- Renda nominal mensal do responsável pelo domicílio segundo número de salários mínimos (variáveis 602 a 611).

3.3.2 - Dados de registro de óbito e nascido vivo

Para os óbitos utilizaram-se as bases de dados do **Sistema de Informações de Mortalidade (SIM)** referente ao ano 2000 da Secretaria Municipal de Saúde de São José dos Campos, para as ocorrências dentro do município, e da Regional do Estado de São Paulo (DIR XXI), para as ocorrências fora do município. A Fundação SEADE disponibilizou a base completa do Estado de São Paulo, mas não continha o endereço referente ao registro efetuado e assim não se pôde utilizá-la devido ao fato

de esta ser uma pesquisa baseada em geoprocessamento. O SIM oferece aos gestores de saúde, pesquisadores e entidades da sociedade informações da maior relevância para a definição de prioridades nos programas de prevenção e controle de doenças, a partir das declarações de óbito coletadas pelas Secretarias Estaduais de Saúde. A base de dados nacional gerada é administrada pelo CENEPI (Centro Nacional de Epidemiologia) em cooperação com o DATASUS, ambos do Ministério da Saúde. A operacionalização do SIM é composta pelo preenchimento e coleta do documento padrão - a Declaração de Óbito (DO), sendo este o documento de entrada do sistema nos estados e municípios. O SIM coleta aproximadamente 40 variáveis das declarações de óbito, sendo várias delas específicas para óbitos fetais e de menores de um ano. Os dados coletados são de grande importância para a vigilância sanitária e para a análise epidemiológica, além de estatísticas de saúde e demografia. Neste estudo foram utilizadas as variáveis: sexo, faixa etária, causa básica do óbito e endereço.

Para os registros de nascidos vivos utilizaram-se as bases de dados do **Sistema de Informações de Nascidos Vivos (SINASC)** referente ao ano 2000, da Secretaria Municipal de Saúde de São José dos Campos, para as ocorrências dentro do município, e da Diretoria Regional do Estado de São Paulo (DIR XXI), para as ocorrências fora do município. A Fundação SEADE disponibilizou a base completa do Estado de São Paulo, mas não pôde ser usada pelos mesmos motivos citados anteriormente. O SINASC propicia um aporte significativo de dados sobre nascidos vivos, com suas características mais importantes, como sexo, local onde ocorreu o nascimento, tipo de parto e peso ao nascer, entre outras. A base de dados nacional é gerada pelo DATASUS em cooperação com o CENEPI, do Ministério da Saúde. A operacionalização do sistema é composta pelo documento padrão, que é a Declaração de Nascido Vivo (DN) e o programa para operação em microcomputadores, em todos os estados.

Os dados, coletados a partir de 1992, são de grande importância para análise, e as Secretarias de Saúde recolhem as Declarações de Nascidos Vivos (DN) nos estabelecimentos de saúde e nos cartórios (para partos domiciliares) e introduzem as informações no SINASC. Tal sistema coleta aproximadamente 30 variáveis das

Declarações de Nascidos Vivos, e para este trabalho foram utilizadas as variáveis: sexo, semanas de gestação, peso ao nascer e endereço.

3.3.3 – Geoprocessamento

Após a estratificação, desempate, classificação e agregação dos 754 setores censitários segundo as variáveis escolaridade e renda, passou-se para a identificação de cada registro de óbito e nascido vivo por endereço e sua vinculação ao setor censitário do IBGE correspondente. Para que isso fosse possível, foi elaborado um instrumento no aplicativo Access e foram utilizados dois sistemas da Prefeitura Municipal de São José dos Campos, da seguinte forma:

SIRF – Sistema Integrado de Receita e Fiscalização é um sistema próprio, utilizado na Prefeitura Municipal de São José dos Campos, para informações fiscais relativas aos imóveis do município: área de terreno (m²), tipo de imóvel, impostos e localização. Todos os imóveis e lotes autorizados são cadastrados no sistema e possuem um número de inscrição. Este número é vinculado a uma quadra correspondente e esta, por sua vez, é agrupada em um setor fiscal. Para cada registro de nascido vivo ou óbito de um residente de São José dos Campos foi feita uma pesquisa através do endereço, obtendo-se o número do setor fiscal e da quadra. Com estes números foi possível acessar o SPRING, sistema de georeferenciamento que faz a vinculação destes ao setor censitário do IBGE (censo 2000).

SPRING – Sistema para Processamento de Informações Georeferenciadas, desenvolvido pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE, possui um banco de dados geográficos e disponibiliza informações por meio de mapas visuais e cadastrais (tabelas), além de realizar análises espaciais. Ele divide as informações em categorias e cada uma tem vários planos de informação. O sistema está sendo utilizado pela Secretaria Municipal de Planejamento em conjunto com as demais Secretarias e este se encontra em fase de inclusão de várias categorias e planos de informações relativas ao Município de São José dos Campos, de acordo com a necessidade e interesse de cada Secretaria. Para cada registro de nascido vivo ou

óbito localizado na etapa anterior (pesquisa no SIRF), foi localizada a posição exata do setor fiscal e quadra no mapa do sistema SPRING e assim verificado qual o número do setor censitário - IBGE relativo àquela quadra.

Access: Foi elaborado um instrumento no aplicativo Access onde foram colocadas as tabelas dos bancos do SIM e SINASC. Para cada registro de nascido vivo e óbito foram criados os campos de setor fiscal, quadra, setor censitário e classificação do setor censitário segundo estratos de escolaridade e renda. Os campos setor fiscal, quadra e setor censitário aos quais o registro estava vinculado foram preenchidos após pesquisa nos sistemas SIRF e SPRING, conforme descrito. O campo classificação do setor censitário foi preenchido após a definição da classificação deste, obtida através dos dados de escolaridade e renda do banco do STATCART-IBGE (já descrito). Em seguida, os registros de nascidos vivos e óbitos, através do cruzamento destes campos dentro do Access, foram então vinculados ao setor censitário correspondente ao seu endereço e depois estes setores censitários e seus registros foram agregados de acordo com a sua classificação no estrato socioeconômico. Foram então calculados, para cada estrato de escolaridade e renda, a população e seus coeficientes de mortalidade.

3.3.4 – Análise da mortalidade e sua inserção socioeconômica

Já é de conhecimento que os coeficientes podem sofrer influência da composição etária e por sexo da população, tornando-se necessário eliminar esta discrepância (LAURENTI e col., 1985). Neste trabalho a padronização foi executada pelo método direto, tomando-se como padrão a população censitária de São José dos Campos, do ano 2000.

Foram calculados os “coeficientes padronizados” de cada estrato socioeconômico, em cada grupo de causas estudado, em cada sexo. Para tanto, a população padrão do município foi submetida às forças de mortalidade por determinada causa existentes, em cada faixa etária, na população de cada estrato socioeconômico, obtendo-se assim o número de óbitos esperados, ou seja, o número

de óbitos que haveria em cada estrato socioeconômico em estudo, caso apresentasse a composição populacional igual à de São José dos Campos.

Coefficiente geral ou específico por causa padronizado

$$\frac{O}{P_{\text{padrão}}} \times 100.000 \text{ habitantes}$$

Onde:

O = Total de óbitos esperados, na população de estudo, representa a soma dos resultados das forças de mortalidade em cada estrato etário atuando sobre a população de estudo, admitindo que apresentasse a mesma composição etária da população padrão.

$P_{\text{padrão}}$ = Total de habitantes da população padrão.

Para uma melhor visualização das diferenças (acréscimos ou decréscimos) de mortalidade entre os estratos, estas foram quantificadas relativamente, isto é, por meio da Diferença Percentual entre Coeficientes (DPC). Para o cálculo da DPC, foi utilizado como parâmetro o estrato E3, por ser este o que oferece as melhores condições vida.

$$DPC = \frac{\text{Índice de E1 R1}}{\text{Índice de E3}} \times 100$$

Os resultados e discussão são apresentados por grupo de causas em cada sexo com seus coeficientes específicos e os respectivos padronizados. É importante ressaltar que todos os resultados foram apresentados nas tabelas com aproximação para uma casa decimal, porém, os cálculos destes foram feitos através de fórmulas do aplicativo “Excel”, que considera todas as casas decimais após a vírgula (treze casas) e, portanto existem percentuais que se apresentam com valores diferentes ao obtido quando feito o cálculo com apenas uma casa decimal.

3.4 - Perdas de registros

Dos 759 **setores censitários** do município de São José dos Campos, cinco setores (0,66%) não puderam ser classificados, pois são correspondentes a asilos, hospitais e cadeias. Possuem população, porém a base de dados não informa a faixa etária e não existem responsáveis de domicílio, o que inviabilizou a classificação e causou uma diferença de 1.297 habitantes (0,24%) na população total por ocasião da somatória final dos 754 setores classificados.

O total de registros de **nascidos vivos** do município no ano 2000 é de 10.163 recém-nascidos (SEADE). Não foi possível georeferenciar 333 registros (3,27%) devido ao mau preenchimento e/ou falta do endereço no registro. O total de registros de **óbitos** do município no ano 2000 é de 2.815 (SEADE). Não foi possível georeferenciar 36 registros (1,27%) devido ao mau preenchimento e/ou falta do endereço no registro.

IV – RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 – Características demográficas dos habitantes dos estratos socioeconômicos

4.1.1 – Distribuição da população segundo sexo e faixa etária

O conhecimento da composição demográfica por sexo e idade de uma população é de grande valia, já que é resultado do comportamento dos seus coeficientes de natalidade, mortalidade e movimentos migratórios, relacionados aos processos sociais e culturais ocorridos na história desta população. Permite, até, validar os coeficientes de mortalidade encontrados, devido ao caráter seletivo de certas doenças em alguns grupos etários específicos e nível econômico (LAURENTI e col. 1987).

A população do Município em 2000 era composta por 539.313 habitantes, entretanto, conforme já descrito anteriormente, houve uma perda de 1.297 habitantes (0,24%), residentes em cinco dos 759 setores censitários, devido à impossibilidade de classificá-los segundo os critérios definidos. O estudo foi feito, então, com o total de 538.016 habitantes residentes nos 754 setores censitários agregados nos três estratos socioeconômicos (E1, E2, E3).

A distribuição da população entre os estratos agregados apresentou diferenças quanto à estrutura por sexo e faixa etária (Tabelas 2, 3 e 4).

Observa-se tendência de maior concentração de pessoas das faixas etárias mais jovens nos setores socioeconômicos de menor nível (E1), diminuindo progressivamente em direção aos melhores posicionados, na escala. As proporções de menores de 10 anos, nos estratos E1, E2 e E3, foram de 20,2%, 19,7% e 14,2%, respectivamente, sendo que se mantém nos sexos feminino e masculino. Situação totalmente inversa se observa nas faixas etárias mais velhas, onde se encontra a maior concentração no estrato mais alto (E3), diminuindo em direção aos estratos piores posicionados. Considerando ambos os sexos, as proporções de habitantes de, no mínimo, 50 anos de idade, nos estratos E1, E2 e E3, foram iguais a 33,6%; 23,2% e 43,2%, respectivamente, sendo que para as pessoas da faixa 50 a 69 anos, ainda se

mantém o equilíbrio percentual entre os sexos, e, para o grupo de 70 e mais anos, no estrato E3, as mulheres apresentam um percentual maior (3,9%) do que os homens (2,7%).

Tabela 2 – Distribuição populacional segundo faixa etária e estrato socioeconômico, Município de São José dos Campos, 2000.

ESTRATO	< 1 ANO		1 A 4		5 A 9		10 A 19		20 A 49		50 A 69		70 E +		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
R1	2.686	28,6	10.845	28,3	12.838	26,5	25.169	23,3	53.389	20,7	12.576	20,6	2.950	20,1	120.453	100,0
E1 R2	1.137	12,1	4.666	12,2	5.822	12,0	13.588	12,6	32.153	12,5	7.915	13,0	1.895	12,9	67.176	100,0
TOTAL	3.823	40,8	15.511	40,5	18.660	38,5	38.757	35,9	85.542	33,1	20.491	33,6	4.845	33,0	187.629	100,0
R1	1.028	11,0	4.332	11,3	5.346	11,0	10.166	9,4	22.294	8,6	3.919	6,4	878	6,0	47.963	100,0
E2 R2	1.826	19,5	7.409	19,4	9.665	19,9	20.915	19,4	50.013	19,4	10.207	16,7	2.327	15,8	102.362	100,0
TOTAL	2.854	30,4	11.741	30,7	15.011	31,0	31.081	28,8	72.307	28,0	14.126	23,2	3.205	21,8	150.325	100,0
R2	2.701	28,8	11.035	28,8	14.792	30,5	38.231	35,4	100.322	38,9	26.332	43,2	6.649	45,2	200.062	100,0
E3 TOTAL	2.701	28,8	11.035	28,8	14.792	30,5	38.231	35,4	100.322	38,9	26.332	43,2	6.649	45,2	200.062	100,0
TOTAL	9.378	1,7	38.287	7,1	48.463	9,0	108.069	20,1	258.171	48,0	60.949	11,3	14.699	2,7	538.016	100,0

Fonte: IBGE-Censo demográfico 2000 (dados brutos)

Tabela 3 – Distribuição populacional do sexo masculino segundo faixa etária e estrato socioeconômico, Município de São José dos Campos, 2000.

ESTRATOS	< 1 ANO		1 A 4		5 A 9		10 A 19		20 A 49		50 A 69		70 E +		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
E1 R1	1.380	2,3	5.522	9,1	6.560	10,8	12.628	20,8	26.980	44,4	6.281	10,3	1.359	2,2	60.710	100,0
E1 R2	581	1,7	2.370	7,1	2.976	8,9	6.850	20,5	15.910	47,7	3.843	11,5	840	2,5	33.370	100,0
TOTAL	1.961	2,1	7.892	8,4	9.536	10,1	19.478	20,7	42.890	45,6	10.124	10,8	2.199	2,3	94.080	100,0
E2 R1	511	2,1	2.220	9,3	2.638	11,1	5.075	21,3	11.006	46,3	1.934	8,1	390	1,6	23.774	100,0
E2 R2	962	1,9	3.770	7,4	4.872	9,6	10.574	20,8	24.818	48,7	4.989	9,8	955	1,9	50.940	100,0
TOTAL	1.473	2,0	5.990	8,0	7.510	10,1	15.649	20,9	35.824	47,9	6.923	9,3	1.345	1,8	74.714	100,0
E3 R2	1.349	1,4	5.613	5,8	7.409	7,7	19.210	19,9	47.771	49,4	12.662	13,1	2.605	2,7	96.619	100,0
TOTAL	1.349	1,4	5.613	5,8	7.409	7,7	19.210	19,9	47.771	49,4	12.662	13,1	2.605	2,7	96.619	100,0
TOTAL	4.783	1,8	19.495	7,3	24.455	9,2	54.337	20,5	126.485	47,7	29.709	11,2	6.149	2,3	265.413	100,0

Fonte: IBGE-Censo demográfico 2000 (dados brutos)

Tabela 4 – Distribuição populacional do sexo feminino segundo faixa etária e estrato socioeconômico, Município de São José dos Campos, 2000.

ESTRATO	< 1 ANO		1 A 4		5 A 9		10 A 19		20 A 49		50 A 69		70 E +		TOTAL		
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
E1	R1	1.306	2,2	5.323	8,9	6.278	10,5	12.541	21,0	26.409	44,2	6.295	10,5	1.591	2,7	59.743	100,0
	R2	556	1,6	2.296	6,8	2.846	8,4	6.738	19,9	16.243	48,0	4.072	12,0	1.055	3,1	33.806	100,0
	TOTAL	1.862	2,0	7.619	8,1	9.124	9,8	19.279	20,6	42.652	45,6	10.367	11,1	2.646	2,8	93.549	100,0
E2	R1	517	2,1	2.112	8,7	2.708	11,2	5.091	21,0	11.288	46,7	1.985	8,2	488	2,0	24.189	100,0
	R2	864	1,7	3.639	7,1	4.793	9,3	10.341	20,1	25.195	49,0	5.218	10,1	1.372	2,7	51.422	100,0
	TOTAL	1.381	1,8	5.751	7,6	7.501	9,9	15.432	20,4	36.483	48,3	7.203	9,5	1.860	2,5	75.611	100,0
E3	R2	1.352	1,3	5.422	5,2	7.383	7,1	19.021	18,4	52.551	50,8	13.670	13,2	4.044	3,9	103.443	100,0
	TOTAL	1.352	1,3	5.422	5,2	7.383	7,1	19.021	18,4	52.551	50,8	13.670	13,2	4.044	3,9	103.443	100,0
TOTAL	4.595	1,7	18.792	6,9	24.008	8,8	53.732	19,7	131.686	48,3	31.240	11,5	8.550	3,1	272.803	100,0	

Fonte: IBGE-Censo demográfico 2000 (dados brutos)

4.1.2 – Pirâmides populacionais

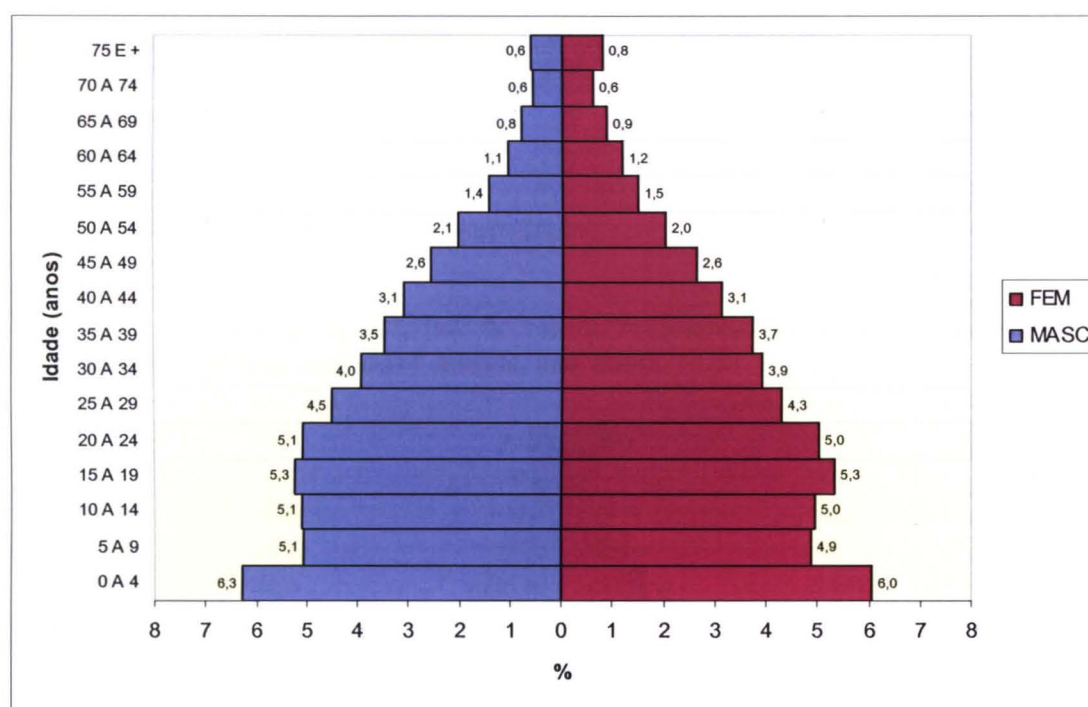
Para facilitar a visualização da tendência demográfica de uma população e poder compará-la no espaço, com outras populações, utilizam-se pirâmides populacionais (Gráficos 9 a 16). Neste trabalho, as populações que compõem os estratos sócio-econômicos apresentam-se com magnitudes muito diversas e, para que esta comparação fosse possível, optou-se por construí-las com valores relativos, tornando assim as áreas das pirâmides iguais (100%), porém mantendo suas formas específicas.

A pirâmide do estrato E1 (Gráfico 9) apresenta-se com base larga, permitindo levantar uma hipótese de natalidade alta. As duas barras subseqüentes à base apresentam-se bem menores e, uma vez que o coeficiente de mortalidade infantil tem-se mantido baixo, uma das possíveis hipóteses que poderia explicar esta diminuição seria, provavelmente, uma fase de recessão econômica no Brasil que atingiu fortemente o Município, resultando em uma grande taxa de desemprego provocada, pelas indústrias da região.

A pirâmide do estrato E1-R1 (Gráfico 10), quando comparada com a de E1(sem considerar a diferença de renda), apresenta-se com uma base mais larga e a de E2-R2 tem uma base menor. Outro aspecto importante é que se somando a população das faixas etárias menores de 15 anos se tem 32,2% e 26,9%, respectivamente, para R1 e R2, mostrando que talvez a natalidade mais alta pertença a R1 enquanto que para R2 há um decréscimo. Segundo o modelo elaborado por SUNDBARG, citado por LAURENTI e col. (1987), as estruturas populacionais (Gráficos 9, 10 e 11) seriam classificadas como “estacionárias”, pois apresentam diferença muito pequena em relação ao preconizado pelo modelo (33%) e, embora ambas mostrem proporções crescentes de população idosa (13,5%, 12,9% e 8,1% para E1, E1-R1 e E1-R2 respectivamente), ainda assim, estão muito longe da proporção de 30%, preconizado para o modelo “regressivo”. Pode ser dito que esta população está iniciando o caminho para o padrão etário das populações classificadas como “regressivas”.

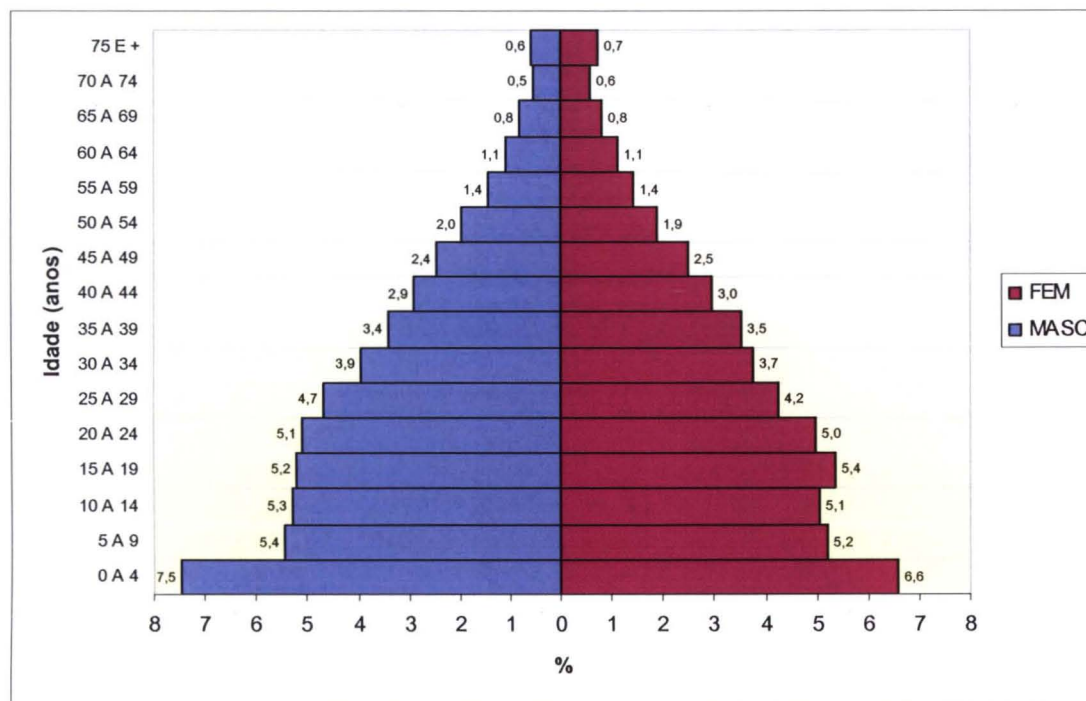
As estruturas populacionais de E2, E2-R1 e E2-R2 (Gráficos 12 a 14) apresentam-se da mesma forma que as de E1, mantendo a classificação de “estacionárias”. A pirâmide da população do estrato E3 (Gráfico 15) começa a perder regularidade de forma, apresentando a forma de barril com uma base mais estreita, natalidade e fecundidade bem menores que das demais e uma proporção bem maior da população maior de 50 anos (16,5%). Pode se dizer que esta estrutura populacional apresenta-se em uma fase intermediária entre os padrões estacionário e regressivo.

Gráfico 9 – Pirâmide populacional do estrato sócio-econômico E1, Município de São José dos Campos, ano 2000.



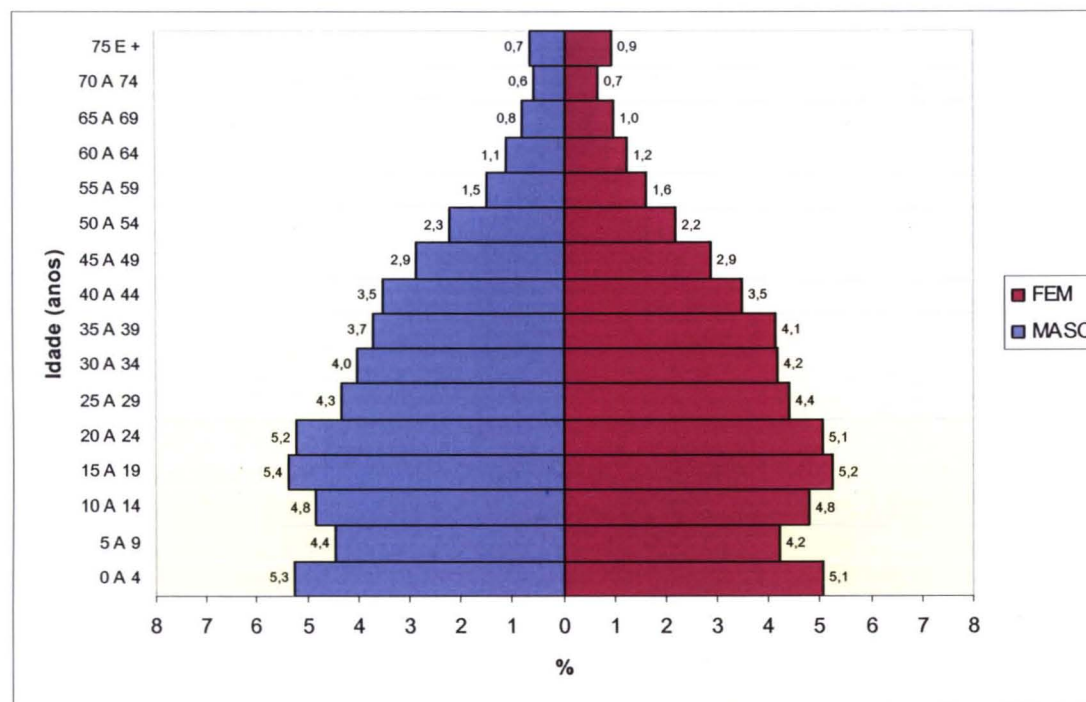
Fonte: Censo demográfico 2000-IBGE. (dados brutos).

Gráfico 10 – Pirâmide populacional do estrato socioeconômico E1 com classificação R1, Município de São José dos Campos, ano 2000.



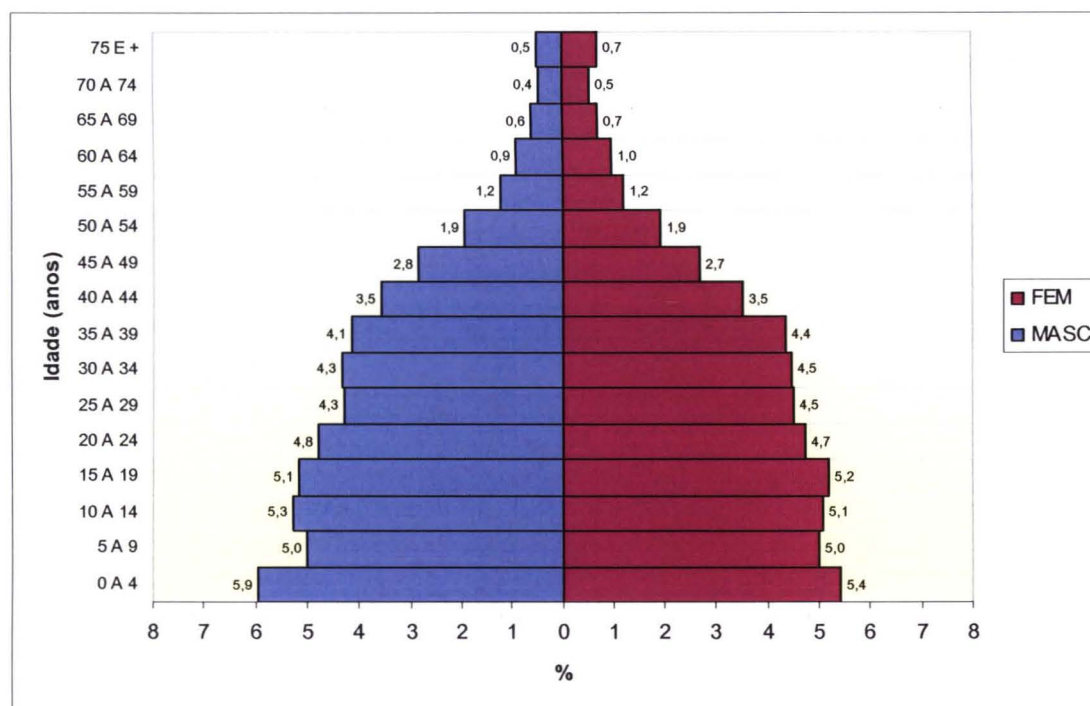
Fonte: Censo demográfico 2000-IBGE (dados brutos).

Gráfico 11 – Pirâmide populacional do estrato socioeconômico E1 com classificação R2, Município de São José dos Campos, ano 2000.



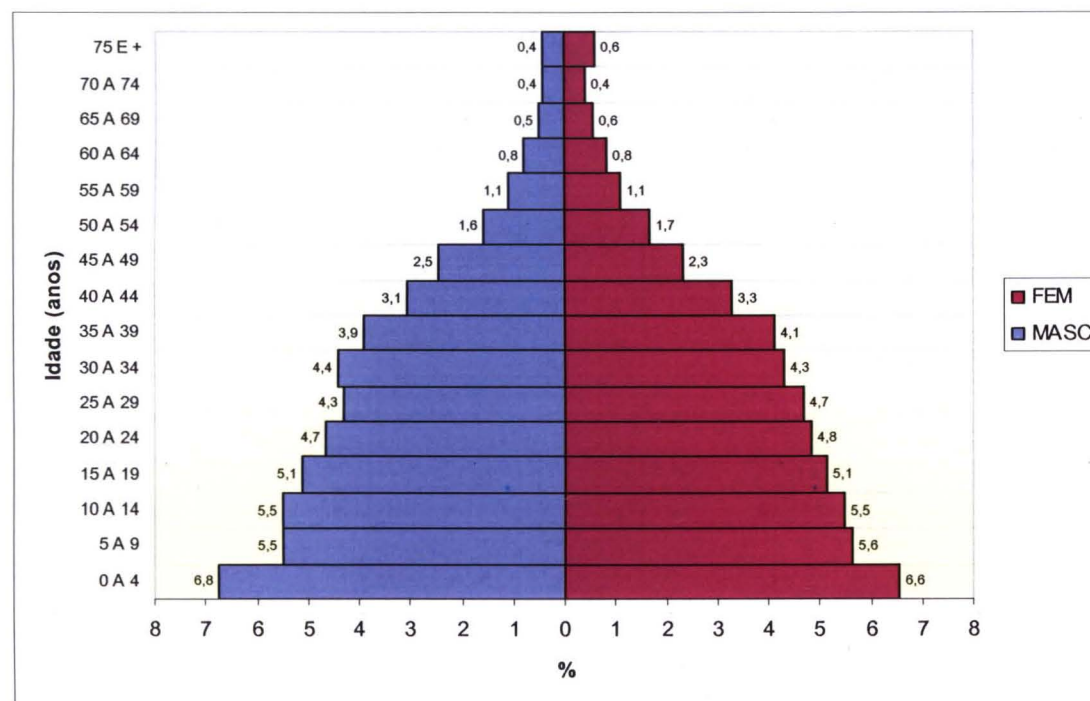
Fonte: Censo demográfico 2000-IBGE (dados brutos).

Gráfico 12 – Pirâmide populacional do estrato socioeconômico E2, Município de São José dos Campos, ano 2000.



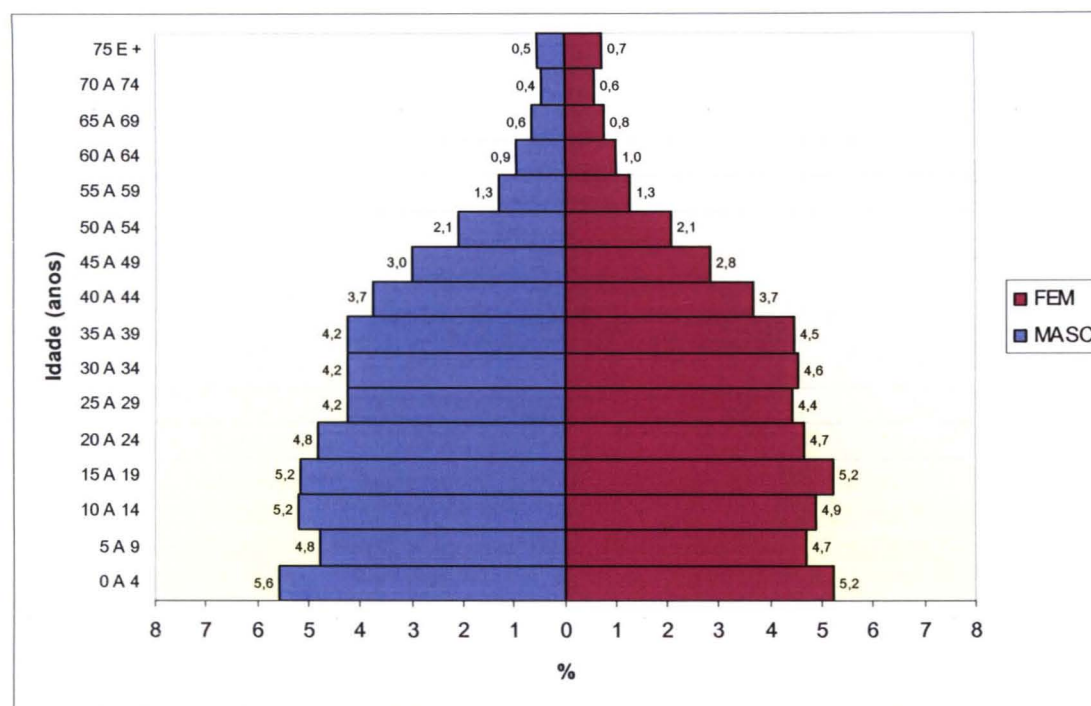
Fonte: Censo demográfico 2000-IBGE (dados brutos).

Gráfico 13 – Pirâmide populacional do estrato socioeconômico E2 com classificação R1, Município de São José dos Campos, ano 2000.



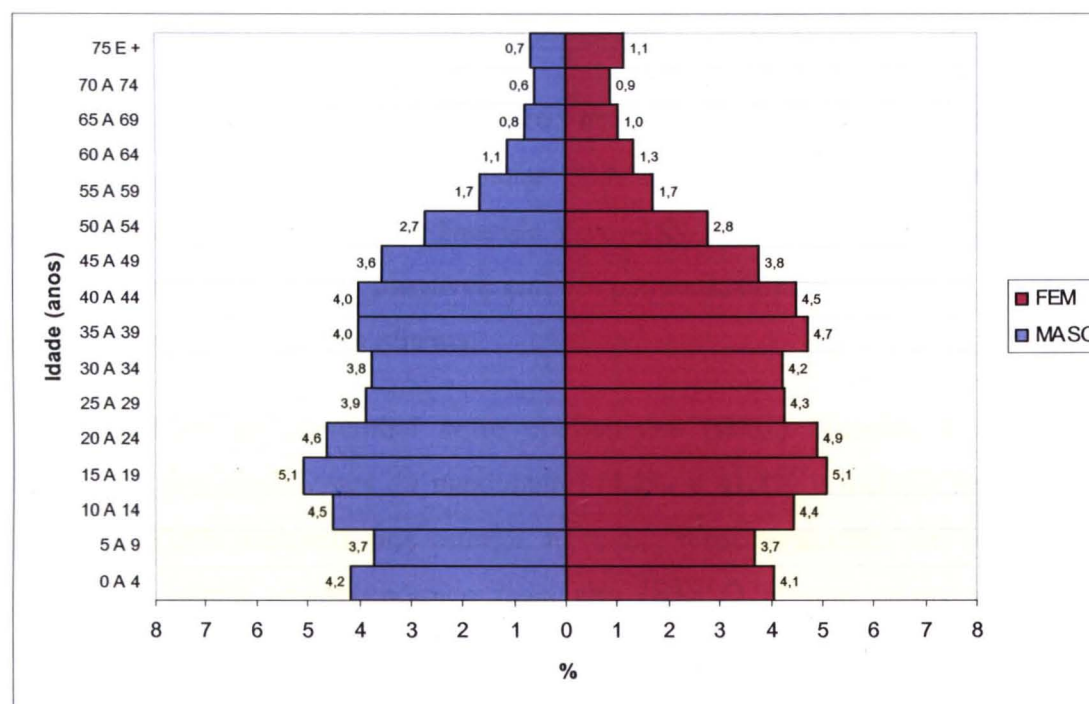
Fonte: Censo demográfico 2000-IBGE (dados brutos).

Gráfico 14 – Pirâmide populacional do estrato sócio-econômico E2 com classificação R2, Município de São José dos Campos, ano 2000.



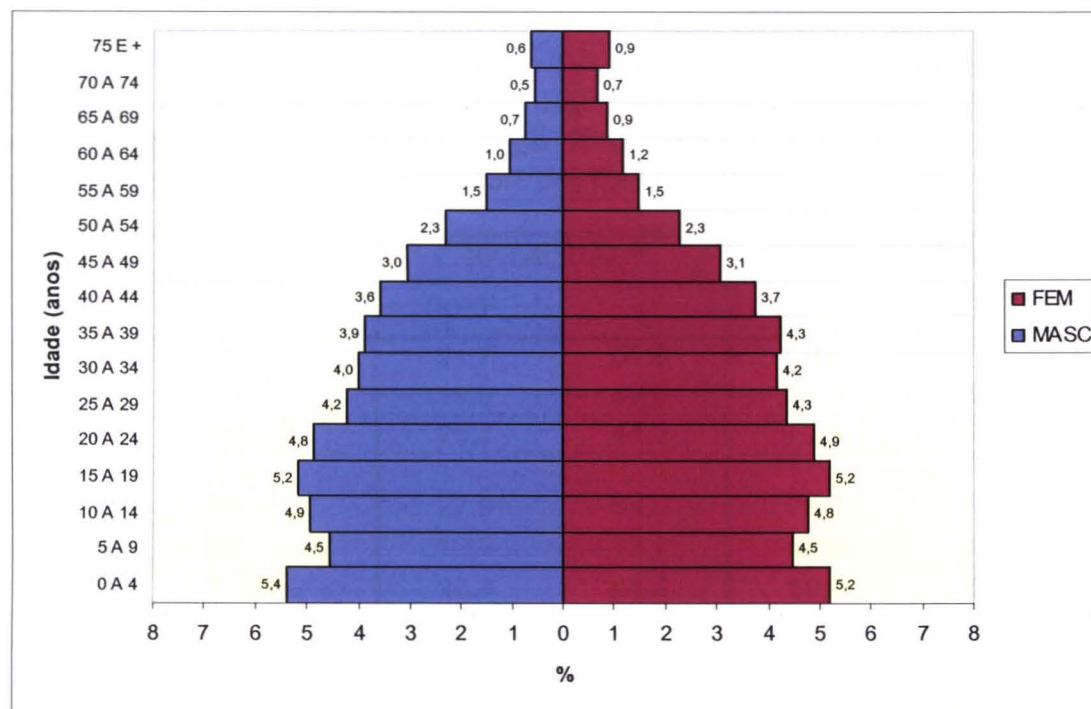
Fonte: Censo demográfico 2000-IBGE (dados brutos)

Gráfico 15 – Pirâmide populacional do estrato sócio-econômico E3 com classificação R2, Município de São José dos Campos, ano 2000.



Fonte: Censo demográfico 2000-IBGE (dados brutos).

Gráfico 16 – Pirâmide populacional do Município de São José dos Campos, ano 2000.



Fonte: Censo demográfico 2000-IBGE (dados brutos).

4.1.3 – Coeficientes de natalidade e fecundidade

Em 2000, houve um total de 10.163 nascidos vivos registrados no Município. Como não foi possível georeferenciar 333 eventos (3,27%), devido ao mau preenchimento da Declaração de Nascido Vivo –DN- e/ou falta de endereço, pode-se levar em consideração uma provável, embora pequena, diferença entre os resultados aqui encontrados e os dados oficiais.

A diferença percentual entre coeficientes (DPC) (Tabela 5) mostra os acréscimos nos coeficientes de natalidade (44,2% e 41,8% a mais) e fecundidade (61,1% e 50,8% maiores), nos estratos E1 e E2, respectivamente, em relação aos valores do estrato socioeconômico mais alto (E3). O mesmo ocorre quando se observa a renda, dentro da escolaridade. Entretanto, o aumento é tanto maior quanto menor for a renda, sendo 51,0% e 32,0% a mais em E1-R1 e E1-R2 e 59% e 33,7%,

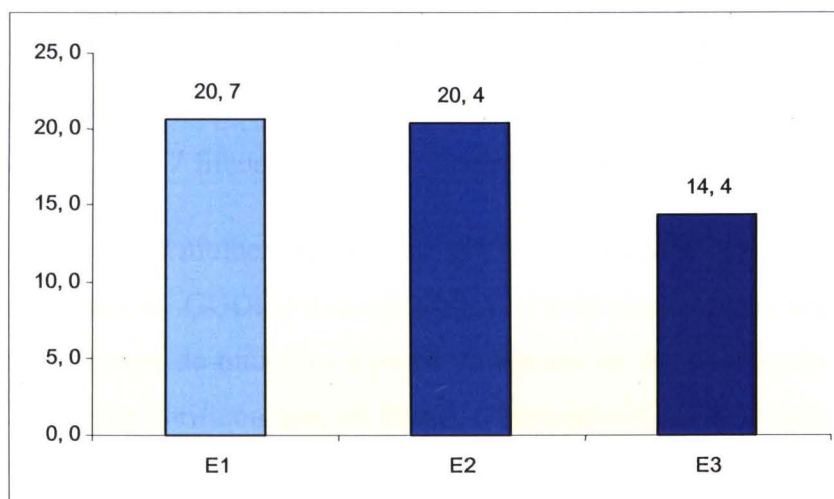
em E2-R1 e E2-R2, para a natalidade e 73,4% e 40,6% (E1-R1 e E1-R2) e 73,7% e 40,5% (E2-R1 e E2-R2), para a fecundidade.

Tabela 5 – Coeficientes de natalidade (por 1.000 hab) e fecundidade (por 1.000 mulheres de 15 a 49 anos) e respectivas diferenças (%) segundo estratos socioeconômicos, Município de São José dos Campos, 2000.

ESTRATOS		NATALIDADE		FECUNDIDADE	
		COEF.	DPC %	COEF.	DPC %
E1	R1	21,7	51,0	79,6	73,4
	R2	19,0	32,0	64,5	40,6
	TOTAL	20,7	44,2	73,9	61,1
E2	R1	22,9	59,0	79,7	73,7
	R2	19,2	33,7	64,4	40,5
	TOTAL	20,4	41,8	69,2	50,8
E3	R2	14,4	0,0	45,9	0,0
	TOTAL	14,4	0,0	45,9	0,0
TOTAL		18,3	27,08	61,6	34,3

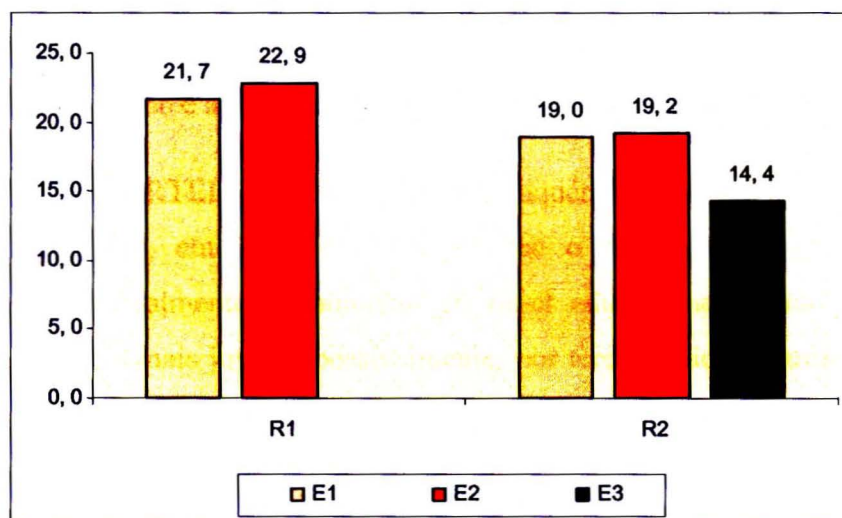
Fonte: SINASC / Censo demográfico 2000 – IBGE (dados brutos)

Gráfico 17 – Coeficiente de natalidade (por 1.000 hab) segundo estratos socioeconômicos (escolaridade), Município de São José dos Campos, 2000.



Fonte: SINASC / IBGE – Censo demográfico 2000 (dados brutos)

Gráfico 18 – Coeficiente de natalidade (por 1.000 hab) segundo estratos socioeconômicos (renda e escolaridade), Município de São José dos Campos, 2000.



Fonte: SINASC / IBGE – Censo demográfico 2000 (dados brutos)

Conclui-se que existe um declínio nos valores dos coeficientes conforme aumenta o nível do estrato, na escala socioeconômica, sendo que este é mais acentuado quando se considera também a renda.

GODINHO e MORELL (1994), ao analisarem os diferenciais de fecundidade segundo renda na Grande São Paulo, encontraram valores similares das taxas de fecundidade total -TFT- (número médio de filhos por mulher) nas três categorias mais baixas do rendimento familiar. O grupo de mulheres cuja renda familiar estava acima de 10 salários mínimos apresentava uma TFT de 2,5 em 1980 e 2 filhos por mulher, em 1986. Para aquelas de renda inferior a dois salários mínimos, os valores foram iguais a 3,3 e 2,7 filhos por mulher, respectivamente.

A instrução da mulher foi uma das grandes revelações dos últimos anos, em estudos demográficos. GODINHO e MORELL (1994) mencionam os resultados de um estudo de coortes de mulheres a partir da década de 30, conduzido por LAM e col. (1992), onde se verificou que, no Brasil, o aumento do nível de escolaridade das mulheres tem importante papel no rápido declínio da fecundidade, visto que as coortes que iniciaram o rápido declínio da fecundidade são também as que exibem aumento mais acentuado na sua escolaridade. Estudaram, ainda, a evolução da TFT segundo anos de estudo das mulheres, revelando diferenças apreciáveis entre todas as

categorias de escolaridade. As autoras concordam com BERQUÒ e col. (1985), quando afirmam que a escolaridade influencia o número de filhos, pois está relacionada a fatores intervenientes como o retardamento da idade ao casar, o acesso ao mercado de trabalho e a capacidade de utilizar métodos contraceptivos.

GOZA e MARTELETO (1996), em um inquérito com mulheres do Vale do Jequitinhonha (MG), em 1988, observaram que o número de filhos desejado diminuía proporcionalmente ao aumento do nível educacional, sendo o declínio maior em mulheres mais jovens, possivelmente, por terem maior controle sobre sua sexualidade e saúde reprodutiva. Quando perguntadas sobre quem determina o número de filhos, a resposta mais freqüente (71,7%) para aquelas de maior escolaridade foi: “o casal”, e nas de menor escolaridade, a resposta que mais ocorreu foi: “Deus”, em 54%.

Diante da pergunta “por que queriam menos filhos?”, 82,9% responderam que se tornou muito caro sustentar uma grande família, além da maior possibilidade de se poder investir mais na educação de cada um deles, dando maior mobilidade social à família.

Quanto às implicações da redução da fecundidade, existe forte evidência de que a queda em categorias de alto risco tem contribuído efetivamente para o declínio da mortalidade infantil. Os efeitos positivos da queda da fecundidade já foram observados em vários países e em épocas distintas. A análise de WOODS (1988 e 1989), citado por GOZA e MARTELETO (1996), sobre as causas da mortalidade infantil na Inglaterra e Gales, entre 1861 e 1921, conclui que a redução da fecundidade contribuiu para diminuir o nível da mortalidade infantil. Este mesmo mecanismo também foi observado em vários países latinos americanos, onde a importância do declínio da mortalidade infantil foi atribuída à redução da fecundidade (TAUCHER, 1990), citado por GOZA e MARTELETO (1996).

4.2 – Mortalidade infantil e seus componentes

Do total de 2.815 óbitos gerais, registrados no Município, em 2000, 36 não foram georeferenciados por falta de endereço, sendo que destes, sete eram de menores de um ano (5,3%) e se distribuíram da seguinte forma: um óbito neonatal precoce (1,5%), dois neonatais tardios (9,1%) e quatro registrados como infantis tardios (9,3%). Apesar das perdas, acredita-se que o sentido e a intensidade dos declínios não estariam afetados.

O coeficiente de mortalidade infantil de São José, em 2000, incluindo-se os registros não considerados no georeferenciamento, foi igual a 13,1‰ nascidos vivos (n.v.). O coeficiente de mortalidade neonatal foi igual a 8,8‰ n.v., representando 67,1% da mortalidade infantil, mostrando o predomínio do componente neonatal nos óbitos de menores de um ano.

A mortalidade na primeira semana de vida constitui o componente da mortalidade infantil mais difícil de redução e esta, assim como a relativa às seqüelas invalidantes, que se originam nesse período, dependem de novas estratégias no campo perinatal, com ações dirigidas ao desenvolvimento e fortalecimento dos serviços de saúde materno-infantis (OPAS, 1990).

MOSCONA e col. (1985), em estudo sobre mortalidade neonatal na cidade de Buenos Aires, Argentina, descrevem que os óbitos neonatais precoces foram responsáveis por 83,25% dos óbitos neonatais. Da mesma forma, VICTORA e col. (1989), em Pelotas, RS, mostram que os óbitos na primeira semana de vida representaram 81,5% dos óbitos neonatais.

Tabela 6 – Coeficiente de mortalidade infantil e seus componentes (por 1000 n.v.) e respectivas diferenças (%) segundo estratos socioeconômicos, Município de São José dos Campos, 2000.

ESTRATOS	NEONATAL		NEO PRECOCE		NEO TARDIA		INFANTIL TARDIA		INFANTIL		
	COEF*	PDC	COEF*	PDC	COEF*	PDC	COEF*	PDC	COEF*	PDC	
E1	R1	10,7	54,0	8,4	51,2	2,3	65,0	5,4	156,6	16,1	77,7
	R2	9,4	35,3	5,5	-1,3	3,9	182,0	3,1	50,4	12,5	38,8
	TOTAL	10,3	47,9	7,5	34,0	2,8	103,3	4,6	121,8	14,9	64,9
E2	R1	7,3	5,0	6,4	14,8	0,9	-34,4	6,4	206,1	13,7	51,4
	R2	8,6	24,2	6,6	18,7	2,0	46,1	4,1	94,9	12,7	40,5
	TOTAL	8,2	17,3	6,5	17,3	1,6	17,3	4,9	134,7	13,1	44,4
E3	R2	7,0	0,0	5,6	0,0	1,4	0,0	2,1	0,0	9,0	0,0
	TOTAL	7,0	0,0	5,6	0,0	1,4	0,0	2,1	0,0	9,0	0,0
TOTAL		8,6	24,3	6,6	18,9	2,0	46,3	4,0	90,2	12,6	39,5

Fonte: SIM/SINASC 2000 (dados brutos)

Em São José, pode-se notar que a participação do componente neonatal na mortalidade infantil em cada estrato socioeconômico acompanha a mesma tendência, sendo que para o estrato E1 tem-se o coeficiente neonatal de 10,3‰ n.v. com participação de 69,1% dos óbitos infantis, e, quando considerada a renda, encontram-se os coeficientes de 10,7‰ n.v., com a proporção de 66,5%, e 9,4‰ n.v. representando 75,2% dos óbitos infantis, para E1-R1 e E1-R2. Para o estrato intermediário (E2), estes valores são de 8,2‰ n.v. com participação de 62,6% das mortes e 7,3‰ n.v. com peso de 53,3%, para E2-R1 e 8,6‰ n.v. com participação de 67,7% em E2-R2; seguido pelo estrato E3, com coeficiente igual a 7,0‰ n.v. e participação de 77,8% na mortalidade infantil. Percebe-se que a contribuição da mortalidade neonatal para a infantil, quando considerada apenas a variável socioeconômica escolaridade, apresentou-se com valores semelhantes ao do Município, mas, quando se considera a renda dentro da escolaridade, observou-se que para a renda mais alta, a proporção do componente neonatal foi maior. Portanto, o padrão relativo da mortalidade infantil neonatal e pós-neonatal altera-se conforme a faixa de renda considerada, ou seja, quanto menor o nível de renda, maior a participação percentual das mortes pós-neonatais ou quanto maior o nível de renda maior a importância das neonatais no total dos óbitos de menores de um ano.

Na análise dos diferenciais da mortalidade infantil, a renda é uma das variáveis mais utilizadas, atuando como um indicador da capacidade de consumo, em termos de bens e serviços que influenciam a saúde das crianças (alimentação, habitação, água, instalações sanitárias, serviços médicos etc.). Os estudos que focalizam as relações entre este fator e a mortalidade das crianças, nos países em desenvolvimento, indicam em geral uma forte e consistente associação negativa (MONTEIRO, 1980; VICTORA, 1988; BEHM, 1990). Sendo assim, é possível afirmar que aos domicílios de famílias com maior rendimento correspondem menores níveis de mortalidade infantil, uma vez que as crianças destes domicílios têm um maior acesso aos serviços de saúde do que aquelas pertencentes às famílias com menor renda.

Os dados aqui obtidos indicam, ainda, uma redução sensível do nível de mortalidade infantil ao se comparar o grupo populacional de maior instrução com

aquele de menor instrução, tanto no setor de baixa renda familiar como no de renda superior. Isto reforça a idéia de que a variável instrução exerce um efeito independente sobre a mortalidade infantil.

Esses dados analisados fortalecem a importância da variável instrução como fator associado aos diferenciais de mortalidade infantil, tanto no plano espacial (FERREIRA e SAAD, 1988; FERREIRA, 1989), como naquele dos setores sociais da população, definidos pelas categorias de renda e instrução (SIMÕES, 1986; FERREIRA e SAAD, 1988).

Na comparação da mortalidade neonatal, as diferenças (DPC) foram no sentido de aumento de 17,3% para o estrato E2 e 47,9% para o E1, em relação ao valor no estrato E3 (Tabela 6). Considerando-se a renda, encontraram-se aumentos nos riscos de morrer de 5% para os nascidos vivos do estrato E2-R1 e 24,2% para os de E2-R2. No estrato E1, os coeficientes foram 54,0% e 35,3% maiores, para R1 e R2.

Os coeficientes de mortalidade neonatal precoce (menores de sete dias de vida) e o neonatal tardio (mortes entre sete e 27 dias de vida) relativos ao estrato E3 foram iguais a 5,6‰ n.v. e 1,4‰ n.v. O fato de a mortalidade neonatal precoce ser superior à neonatal tardia está de acordo com o nível baixo de mortalidade do município, uma vez que a queda do coeficiente de mortalidade infantil em países em desenvolvimento ocorre principalmente à custa da mortalidade neonatal tardia, com uma menor redução do componente neonatal precoce, que passa a ser proporcionalmente maior (LAURENTI e col., 1986; VÍCTORA e col., 1989). A situação difere nos países desenvolvidos, como Estados Unidos da América (EUA), Finlândia, Inglaterra e País de Gales, onde atualmente a diminuição se faz principalmente devida à redução da mortalidade neonatal precoce (PHAROAH e ALBERMAN, 1988).

As DPC, tanto para a mortalidade neonatal precoce como para a tardia, apresentaram aumento a partir do estrato E3, sendo que os coeficientes de mortalidade neonatal precoce em E2 e nas subdivisões E2-R1 e E2-R2 apresentam valores de 6,5 ‰ n.v., 6,4‰ n.v. e 6,6‰ n.v., com um aumento entre estratos de

17% . Os estratos E1 e, considerando a renda, E1-R1 e E1-R2 têm coeficientes iguais a 7,5‰ n.v., 8,4‰ n.v. e 5,5 ‰ n.v., com diferenças (DPC) bem maiores, do estrato E1 para o E3, com exceção do E1-R2 que apresentou 1,3% de decréscimo (Tabela 6).

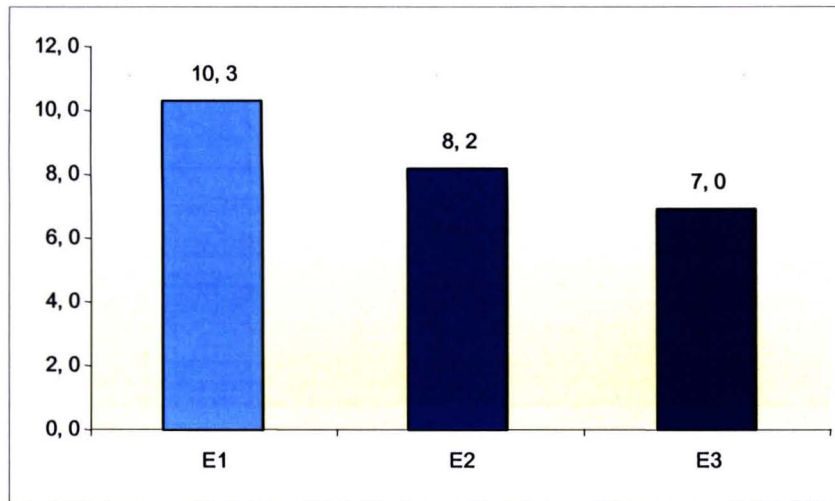
Os coeficientes de mortalidade neonatal tardia e infantil tardia apresentam-se, no Município de São José dos Campos, com uma menor participação, na composição da mortalidade infantil. Como os valores são pequenos, eles é que mostram os maiores incrementos entre os estratos E3 e os demais. Exceção é observada na mortalidade neonatal tardia do estrato E2-R1 que é menor (34,4%) do que a do estrato E3.

Possivelmente as duas exceções que apresentaram decréscimo, tanto para a mortalidade neonatal precoce no estrato E1-R2, como para a neonatal tardia no estrato E2-R1, podem ser decorrentes da perda, devido à falta de endereço, de três óbitos, sendo que, um é neonatal precoce e dois são neonatais tardios; se estes pertencessem a estes estratos, o padrão de aumento destes coeficientes em relação ao estrato E3 se manteria como nos demais.

O coeficiente de mortalidade infantil tardio apresentou os maiores valores de DPC entre o melhor estrato sócio-econômico E3 e os demais E1 e E2, sendo que o pior desempenho ficou com o estrato E2 e não E1, como seria o esperado, sendo de 4,6‰ n.v. para E1, 4,9‰ n.v. para E2 e 2,1‰ n.v. para E3. Quando considerada a variável renda, os valores maiores ficaram para R1. O número de perdas para a mortalidade infantil tardia foi de 4 óbitos, na hipótese de que estes ocorreram no estrato E1, o aumento deste valor teria ultrapassado o do estrato E2.

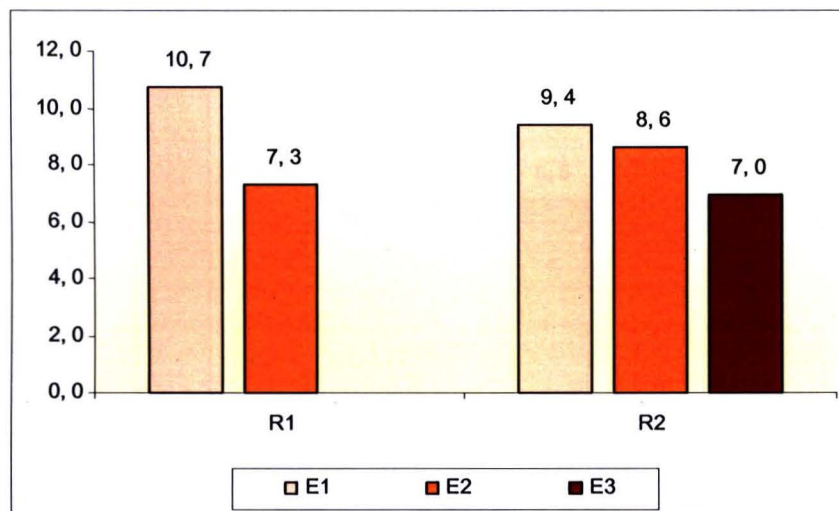
As comparações podem ser observadas nos gráficos nº. 19 a 28 que apresentam os coeficientes segundo a variável escolaridade (azul) e escolaridade e renda (amarelo).

Gráfico 19 – Coeficiente de mortalidade neonatal (por 1.000 n.v.) por estratos socioeconômicos (escolaridade), Município de São José dos Campos, 2000.



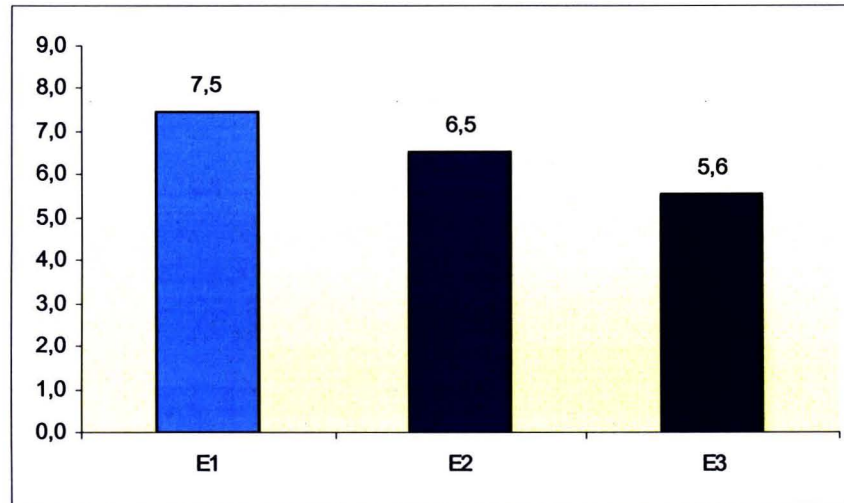
Fonte: SIM/SINASC (dados brutos)

Gráfico 20 – Coeficiente de mortalidade neonatal (por 1.000 n.v.) por estratos socioeconômicos (escolaridade e renda), Município de São José dos Campos, 2000.



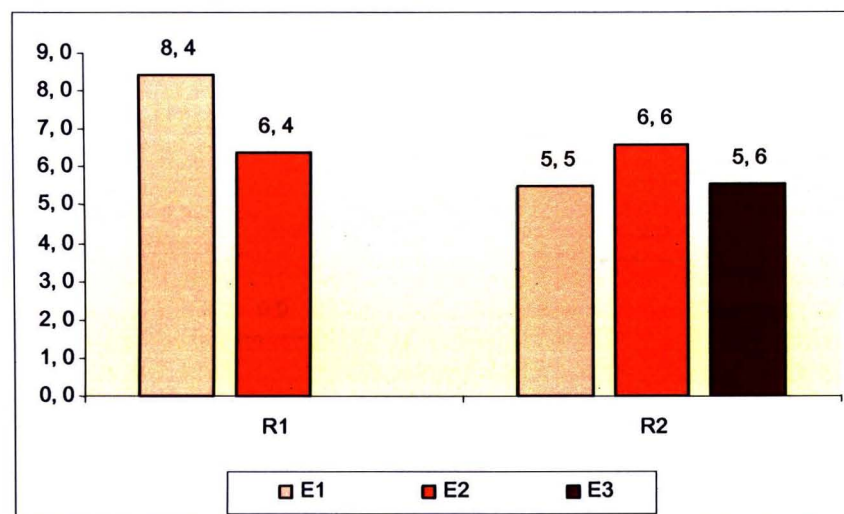
Fonte: SIM/SINASC (dados brutos)

Gráfico 21 - Coeficiente de mortalidade neonatal precoce (por 1.000 n.v.) segundo estratos socioeconômicos (escolaridade), Município de São José dos Campos, 2000.



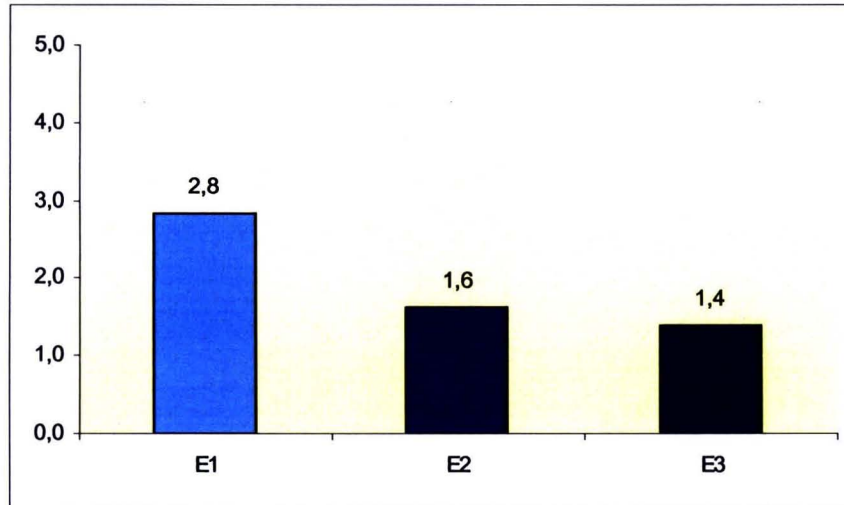
Fonte: SIM/SINASC (dados brutos)

Gráfico 22 - Coeficiente de mortalidade neonatal precoce (por 1.000 n.v.) segundo estratos socioeconômicos (escolaridade e renda), Município de São José dos Campos, 2000.



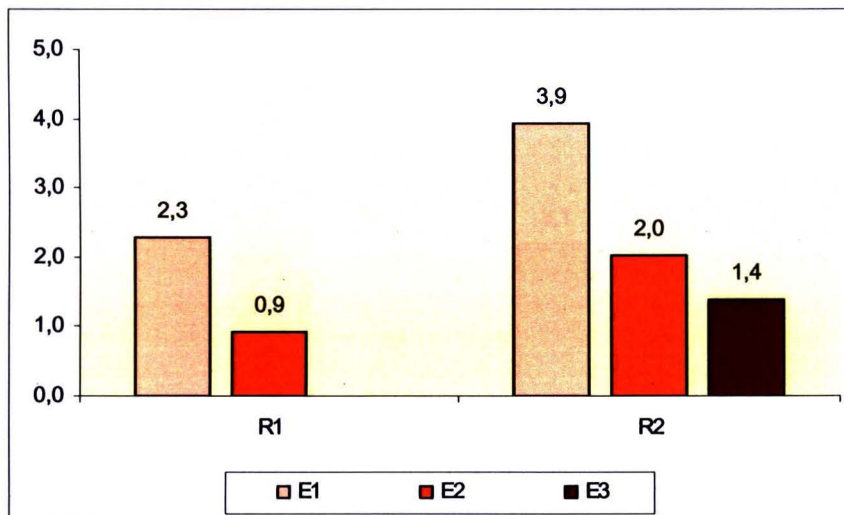
Fonte: SIM/SINASC (dados brutos)

Gráfico 23 - Coeficiente de mortalidade neonatal tardia (por 1.000 n.v.) segundo estratos socioeconômicos (escolaridade), Município de São José dos Campos, 2000.



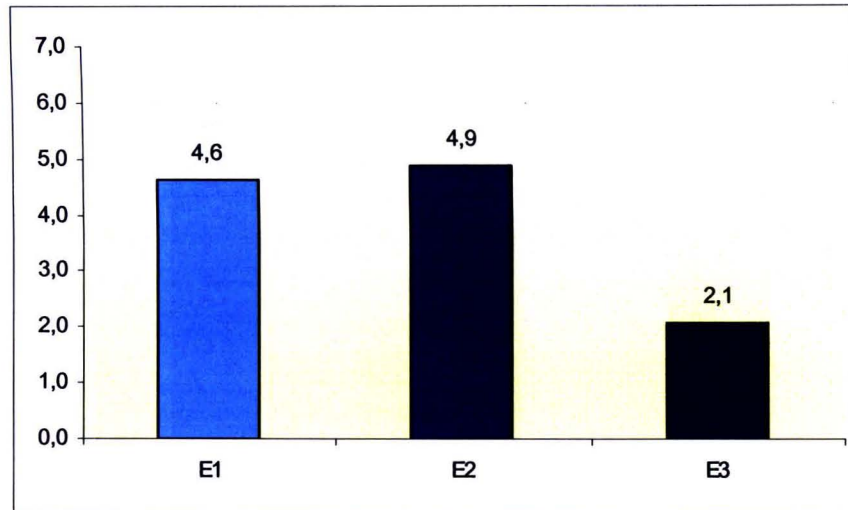
Fonte: SIM/SINASC (dados brutos)

Gráfico 24 - Coeficiente de mortalidade neonatal tardia (por 1.000 n.v.) segundo estratos socioeconômicos (escolaridade e renda), Município de São José dos Campos, 2000.



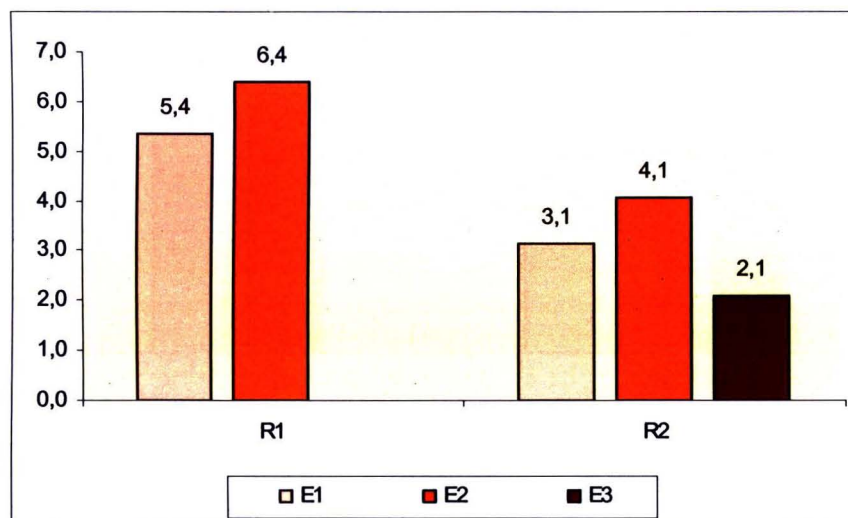
Fonte: SIM/SINASC (dados brutos)

Gráfico 25 - Coeficiente de mortalidade infantil tardia (por 1.000 n.v.) segundo estratos socioeconômicos (escolaridade), Município de São José dos Campos, 2000.



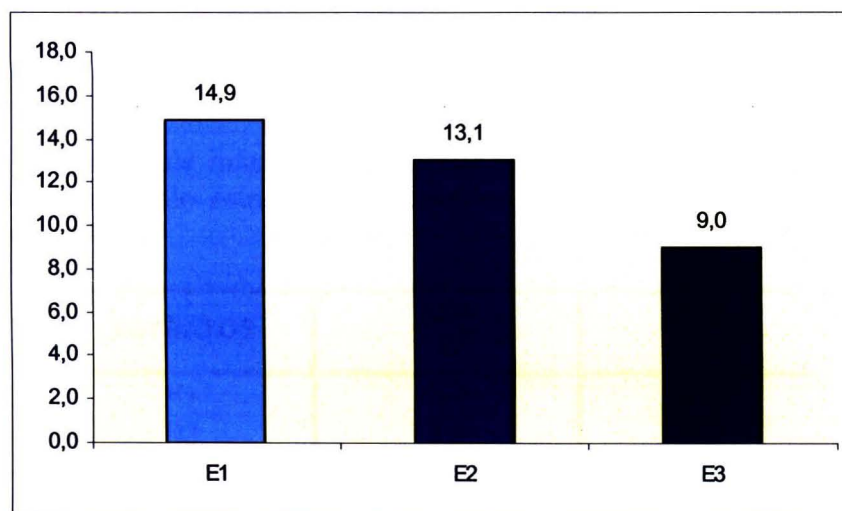
Fonte: SIM/SINASC (dados brutos)

Gráfico 26 - Coeficiente de mortalidade infantil tardia (por 1.000 n.v.) segundo estratos socioeconômicos (escolaridade e renda), Município de São José dos Campos, 2000.



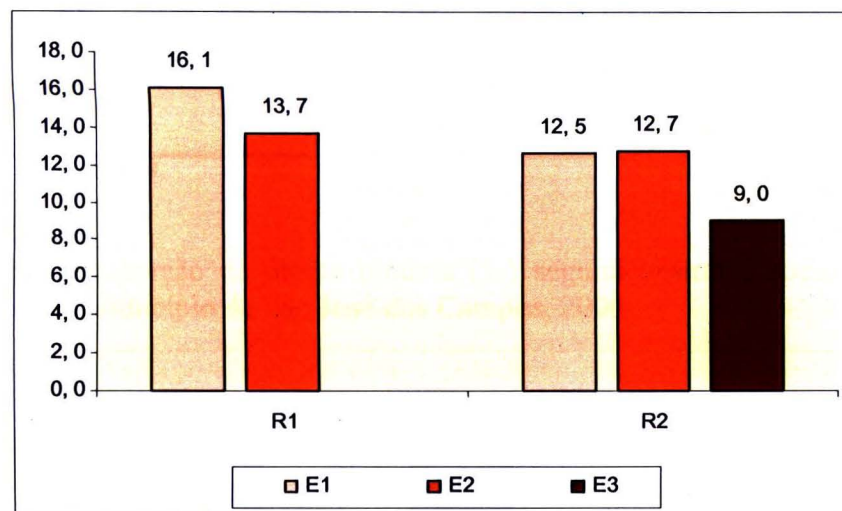
Fonte: SIM/SINASC (dados brutos)

Gráfico 27 - Coeficiente de mortalidade infantil (por 1.000 n.v.) segundo estratos socioeconômicos (escolaridade), Município de São José dos Campos, 2000.



Fonte: SIM/SINASC (dados brutos)

Gráfico 28 - Coeficiente de mortalidade infantil (por 1.000 n.v.) segundo estratos socioeconômicos (escolaridade e renda), Município de São José dos Campos, 2000.



Fonte: SIM/SINASC (dados brutos)

Outro aspecto que pode ser analisado é a mortalidade proporcional infantil por estratos (Tabela 7).

A mortalidade proporcional de menores de um ano no Município apresenta-se com valores não próximos aos de países desenvolvidos (em torno de 3%) (LAURENTI e col., 1987). Observa-se que a proporção de óbitos no estrato E3 é igual a 2,9%, enquanto que para os estratos E1 e E2 tem-se 5,3% e 5,2%. Ao se

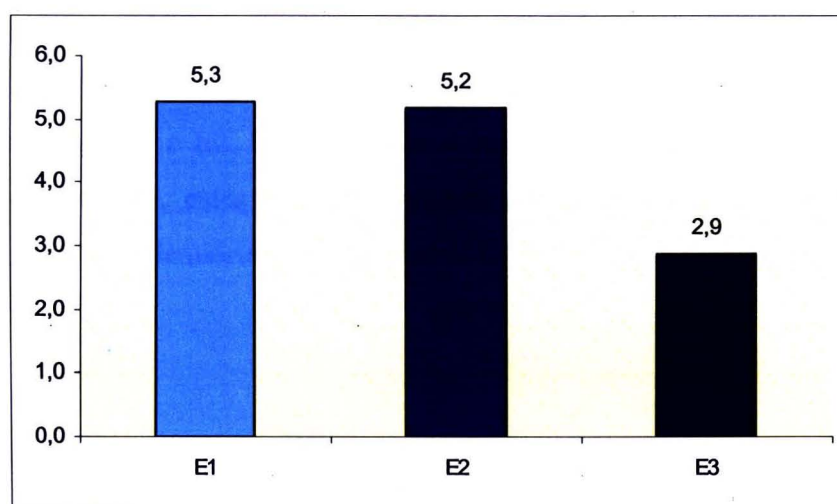
considerar a renda, as proporções mais altas correspondem aos estratos de renda mais baixa. As diferenças são mais acentuadas para os níveis de menor renda e escolaridade.

Tabela 7 – Mortalidade infantil proporcional de menores de um ano e respectivas diferenças (%) segundo estratos socioeconômicos, no Município de São José dos Campos, ano 2000.

ESTRATOS		MIP %	DPC %
E1	R1	5,7	98,0
	R2	4,4	54,2
	TOTAL	5,3	83,6
E2	R1	5,5	92,9
	R2	5,0	73,9
	TOTAL	5,2	80,6
E3	R2	2,9	0,0
	TOTAL	2,9	0,0
TOTAL		4,5	55,5

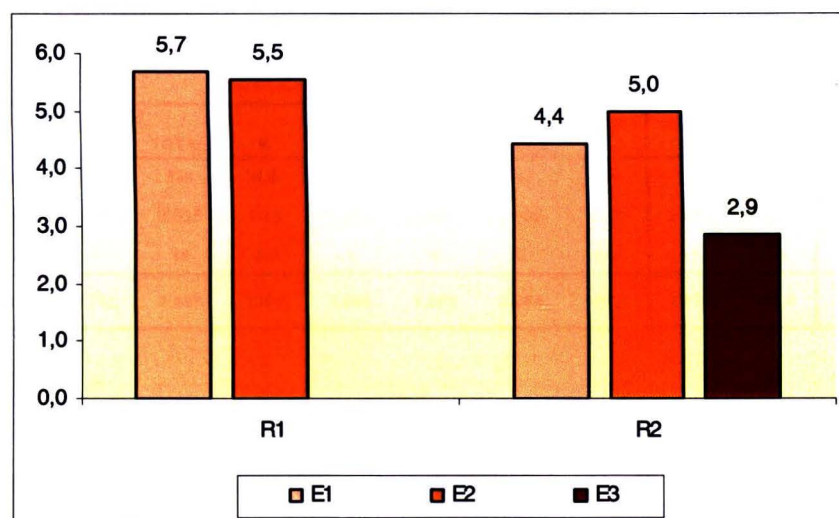
Fonte:SIM

Gráfico 29 – Proporção de óbitos infantis (%) segundo estratos socioeconômicos (escolaridade), Município de São José dos Campos, 2000.



Fonte: SIM/SINASC (dados brutos)

Gráfico 30 – Proporção de óbitos infantis (%) segundo estratos socioeconômicos (escolaridade e renda), Município de São José dos Campos, 2000.



Fonte: SIM/SINASC (dados brutos)

Um dos fatores de risco da mortalidade neonatal, incluído freqüentemente nos estudos epidemiológicos, é o baixo peso ao nascer (menos que 2.500g). Isto se deve, fundamentalmente, ao fato de ser o peso do recém-nascido uma variável muito utilizada para avaliar o estado de saúde da criança e por constituir um fator que condiciona a sua sobrevivência, como também seu futuro crescimento e desenvolvimento (LAURENTI e BUCHALLA, 1985; PUFFER e SERRANO, 1988; VICTORA, 1988). Assim sendo, quanto maior a presença de nascidos vivos com baixo peso, em um estrato, maior será o risco de mortalidade neonatal. Detectou-se, em São José dos Campos que as maiores proporções de nascidos vivos de baixo peso (8,6% e 8,1%) encontram-se nos estratos socioeconômicos mais baixos, respectivamente, E1 e E2. Uma vez que o baixo peso é um fator de risco para a mortalidade neonatal, estes valores explicam, em parte, os resultados encontrados para os coeficientes de mortalidade infantil (Tabela 8).

Tabela 8 – Distribuição de nascidos vivos (nº. e %) segundo peso ao nascer (em gramas) segundo estratos socioeconômicos, Município de São José dos Campos, 2000.

PESO	E1				E2				E3		TOTAL	
	R1	R2	TOTAL	%	R1	R2	TOTAL	%	R2	%	Nº.	%
< 2500	225	111	336	8,6	94	153	247	8,1	199	6,9	782	8,0
2500 e +	2.378	1.157	3.535	90,9	1.001	1.807	2.808	91,6	2.666	92,7	9.009	91,6
Ignorado	12	7	19	0,5	1	8	9	0,3	11	0,4	39	0,4
TOTAL	2.615	1.275	3.890	100,0	1.096	1.968	3.064	100,0	2.876	100,0	9.830	100,0

Fonte: SINASC (dados brutos)

Interessante também é analisar a diferença de proporção (DPC) de nascidos vivos de baixo peso nos diferentes estratos, em relação ao estrato de melhor nível social (E3) (Tabela 9). Ao se considerar apenas a escolaridade, observa-se que há uma maior ocorrência desse evento nos estratos E1 e E2, sendo as respectivas freqüências relativas 22,0% e 16,5% maiores. Quando se considera a renda dentro da escolaridade E1, há pouca diferença entre as proporções de baixo peso de R1 e R2; entretanto, no estrato de escolaridade tipo E2, a menor diferença aconteceu na renda mais elevada, R2, (12,4%), como seria de se esperar.

Tabela 9 – Distribuição (nº. e %*) de nascidos vivos de baixo peso ao nascer (em gramas) e respectivas diferenças (%), segundo estratos socioeconômicos, Município de São José dos Campos, 2000.

ESTRATOS		NASCIDOS VIVOS TOTAL	NASCIDOS VIVOS < 2500 g	% *	DPC %
E1	R1	2.615	225	8,6	24,4
	R2	1275	111	8,7	25,8
	TOTAL	3981	336	8,4	22,0
E2	R1	1096	94	8,6	24,0
	R2	1968	153	7,8	12,4
	TOTAL	3064	247	8,1	16,5
E3	R2	2876	199	6,9	0
	TOTAL	2876	199	6,9	0
TOTAL		9921	782	7,9	13,9

Fonte: SINASC (dados brutos)

*% Foi calculada em relação ao total de nascidos vivos da mesma R e E

Tendo em vista que muitas das crianças que faleceram na primeira semana de vida estavam em berçários, as elevadas taxas de morte de nascidos vivos de muito baixo peso podem ser decorrentes de deficiências no tratamento intensivo ou até mesmo ausência deste; ainda, podem ser resultados de um acesso limitado e tardio ou de condições precárias do atendimento obstétrico para parcelas significativas da população. Diversos estudos mostram que a melhoria dos cuidados na atenção pré-natal, no parto e pós-parto tem um efeito significativo na redução da mortalidade neonatal, aumentando as probabilidades de sobrevivência das crianças de baixo peso ao nascer (LAURENTI e BUCHALLA 1985; SOUZA e GOTLIEB 1993; DUCHIADE e ANDRADE, 1994).

A distribuição das mortes neonatais, segundo causas básicas e peso ao nascer (Tabela 10), mostrou que, entre as crianças falecidas de baixo peso ao nascer, 85,5% foram devidas às afecções do período perinatal (doenças evitáveis por meio de “adequado controle na gravidez e ao parto”) e a segunda principal causa de morte foi o conjunto das malformações congênitas (10,9%). Entretanto, quando observadas as mortes neonatais de crianças de peso ao nascer de, no mínimo, 2.500 gramas, encontra-se uma pequena diferença, pois as afecções perinatais foram responsáveis por 70,4% e as más formações congênitas cresceram para 29,6%. Os óbitos neonatais com causa básica mal definida, que demonstra problemas inerentes à declaração da causa por parte dos médicos, somente apareceram nos óbitos de baixo peso ao nascer (3,6%).

Tabela 10 – Distribuição de óbitos neonatais (nº. e %.) segundo peso ao nascer (em gramas) e principais grupos de causas, Município de São José dos Campos, 2000.

CAUSAS	< 2500	%	> 2500	%	TOTAL	%
AFECÇÕES DO PERÍODO PERINATAL	47	85,5	19	70,4	66	80,5
MALFORMAÇÕES CONGÊNITAS	6	10,9	8	29,6	14	17,1
MALDEFINIDAS	2	3,6	–	..	2	2,4
TOTAL	55	100,0	27	100,0	82	100,0

Fonte: SIM (dados brutos)

A distribuição dos óbitos neonatais de crianças de *baixo peso ao nascer* segundo causa básica, por estratos, mostra a ocorrência das afecções do período perinatal em maior proporção (88,5%) no estrato E1, relativamente aos demais E2 (81,3%) e E3 (84,5%). Seguem-se as más formações congênicas com proporção maior para aquelas de nível social E2 (18,8%) (Tabela 11).

Tabela 11 – Distribuição de óbitos neonatais (nº. e %) de crianças com baixo peso ao nascer (< 2.500g) segundo principais grupos de causas de morte e estratos socioeconômicos (escolaridade), Município de São José dos Campos, 2000.

CAUSAS	E1		E2		E3		TOTAL	
	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%
AFECÇÕES DO PERÍODO PERINATAL	23	88,5	13	81,3	11	84,6	47	85,5
MALFORMAÇÕES CONGÊNITAS	2	7,7	3	18,8	1	7,7	6	10,9
MALDEFINIDAS	1	3,8	–	–	1	7,7	2	3,6
TOTAL	26	100,0	16	100,0	13	100,0	55	100,0

Fonte: SIM (dados brutos)

Na região metropolitana do Rio de Janeiro, CARVALHO e col. (1990) encontraram 83,4% de causas perinatais entre os óbitos neonatais. Uma proporção menor foi relatada por BUEHLER e col. (1987), nos EUA, onde 62,1% das mortes neonatais, provenientes de gestação única, foram atribuídas às causas perinatais. Quanto à presença de anomalias congênicas, BUEHLER e col. (1987) observaram proporção maior (27,1 % dos óbitos neonatais, de gestação única). MOSCONA e col. (1985) encontraram 12,2%, proporção semelhante à identificada no presente estudo.

4.3 – Mortalidade proporcional por causas mal definidas

A mortalidade por causas mal definidas é decorrente dos atestados de óbitos que possuem, no item causa básica de óbito, uma “causa ignorada”. Isto pode ocorrer quando não houve assistência médica e o óbito foi confirmado por duas testemunhas ou por um médico da localidade que declarou “sem assistência médica”. Ocorre também quando, mesmo havendo assistência médica, o médico preencheu a declaração de óbito apenas com um sintoma ou sinal porque não foi possível estabelecer um diagnóstico ou, ainda, mesmo tendo um diagnóstico bem definido e

confirmado, o médico, por não saber preencher o atestado, ou por ignorar sua importância, declara apenas os sintomas ou sinais. Nas estatísticas de mortalidade estas situações aparecem como “Causas Mal Definidas”. (LAURENTI e col., 1987).

É preciso, porém, ter presente que elevados percentuais de causas mal definidas prejudicam a análise das mortes, principalmente no conhecimento da distribuição das causas básicas de óbito. A mortalidade proporcional por causas mal definidas, no Brasil em 1999, foi igual a 15,1%, sendo heterogênea entre as regiões. No Nordeste e no Sudeste, têm-se 30,3% e 10,1%, respectivamente, mostrando as discrepâncias. Outro exemplo é o Estado de São Paulo que apresenta uma proporção igual a 6,6% (MELLO JORGE e GOTLIEB, 2001).

No caso de São José dos Campos (Tabela 11), a maior parte dessas declarações de óbitos com preenchimento de “sem assistência médica” corresponde a situações em que o óbito ocorre no pronto atendimento do hospital, porém, o profissional de plantão, para preencher a declaração, não investiga prontuários antigos do paciente que, muitas vezes, já tinha estado internado anteriormente. Com isso, o médico não procura obter mais informações, para melhor definir a causa básica. Para estes casos, o Município têm investido em treinamentos sistemáticos junto aos serviços que ajudem a promover um melhor esclarecimento e preenchimento das causas de morte. Para os casos de óbitos domiciliares, São José dos Campos está criando o Serviço de Verificação de Óbitos (SVO), destinado a promover a investigação das causas de morte. Esse conhecimento é importante, pois a proporção de óbitos mal definidos é um indicador indireto do nível de vida e de acesso da população, aos serviços de saúde.

A mortalidade proporcional por causas mal definidas nos três estratos socioeconômicos (Tabela 12) permite detectar diferenças, pois também aqui, há um pequeno acréscimo da proporção nos estratos mais baixos, 14,3% no E1, 12,2% no E2 e 11,6% no E3. Ao considerar-se a variável sexo, observa-se que nos estratos E3 e E2 a proporção no masculino é maior que no feminino, enquanto que no E1 tem-se o inverso. Considerando a renda dentro da escolaridade, também são crescentes as proporções de mal definidos em direção aos estratos mais baixos. Observou-se que em E3-R2 o valor foi 11,6%, em E2-R2 e E2-R1, 12,0% e 12,5%, e em E1-R2 e E1-

R1, os valores foram 13,0% e 14,9%. O sexo feminino aparece com a mesma tendência de aumento, diferentemente dos óbitos masculinos, pois, não se observa tal fenômeno.

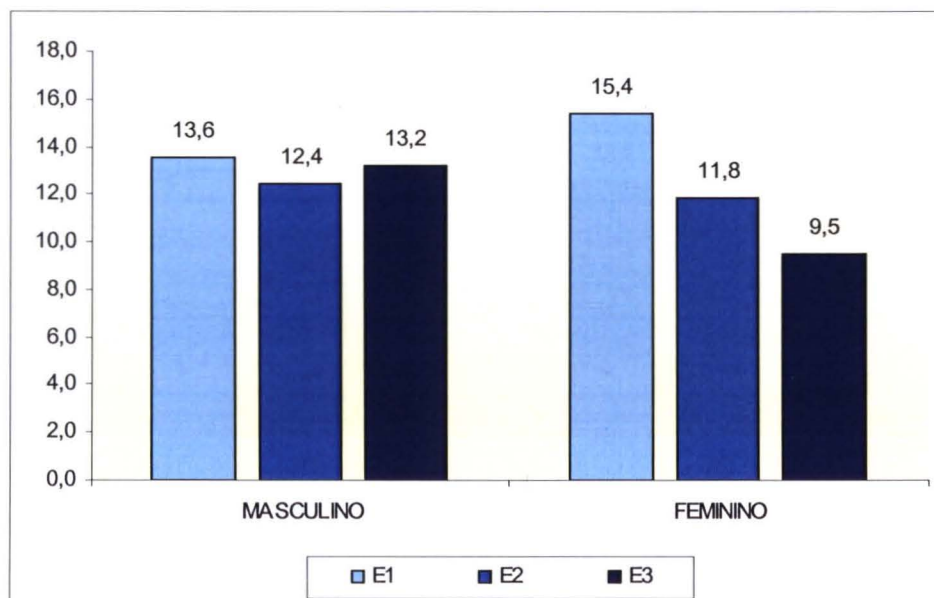
O motivo da diferença entre as mortalidades proporcionais de cada sexo pode estar relacionado ao fato de que as mulheres (principalmente as do estrato E3) procuram mais os serviços de saúde para tratamento, havendo, possivelmente, um melhor diagnóstico das doenças que as acometem, ao contrário dos homens, o que, talvez, favoreça um melhor preenchimento do atestado de óbito.

Tabela 12 – Mortalidade proporcional (%) por causas mal definidas e respectivas diferenças (%), segundo sexo e estratos socioeconômicos, no Município de São José dos Campos, 2000.

ESTRATOS	MASCULINO		FEMININO		AMBOS OS SEXOS	
	MP	DP %	MP	DP %	MP	DP %
R1	13,7	4,2	16,8	77,6	14,9	28,4
E1 R2	13,2	0,2	12,7	33,5	13,0	12,0
TOTAL	13,6	3,0	15,4	62,0	14,3	23,0
R1	10,7	-19,2	15,7	65,3	12,5	8,3
E2 R2	13,4	2,0	10,0	4,9	12,0	3,3
TOTAL	12,4	-5,8	11,8	24,6	12,2	5,1
R2	13,2	0,0	9,5	0,0	11,6	0,0
E3 TOTAL	13,2	0,0	9,5	0,0	11,6	0,0
TOTAL	13,1	-0,4	12,3	30,1	12,8	10,5

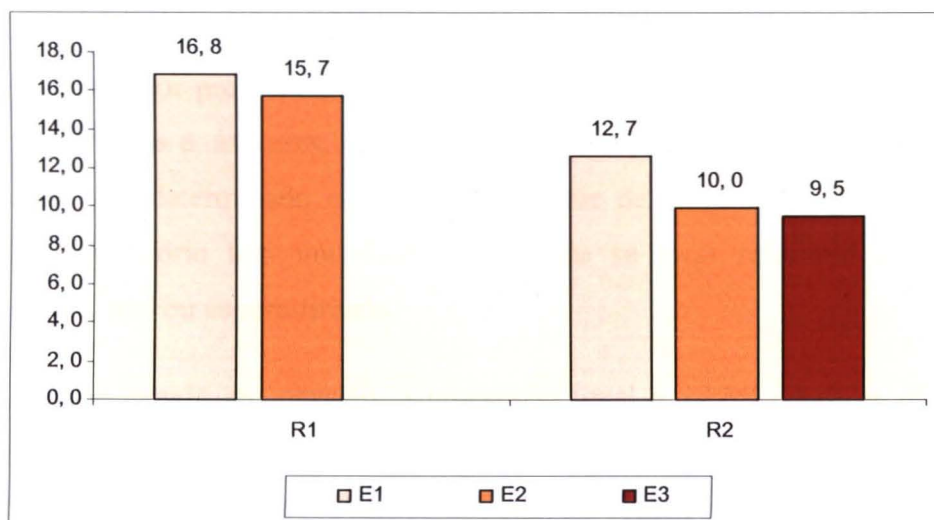
Fonte: SIM

Gráfico 31 – Mortalidade proporcional (%) por causas mal definidas segundo sexo e estratos socioeconômicos (escolaridade), Município de São José dos Campos, 2000.



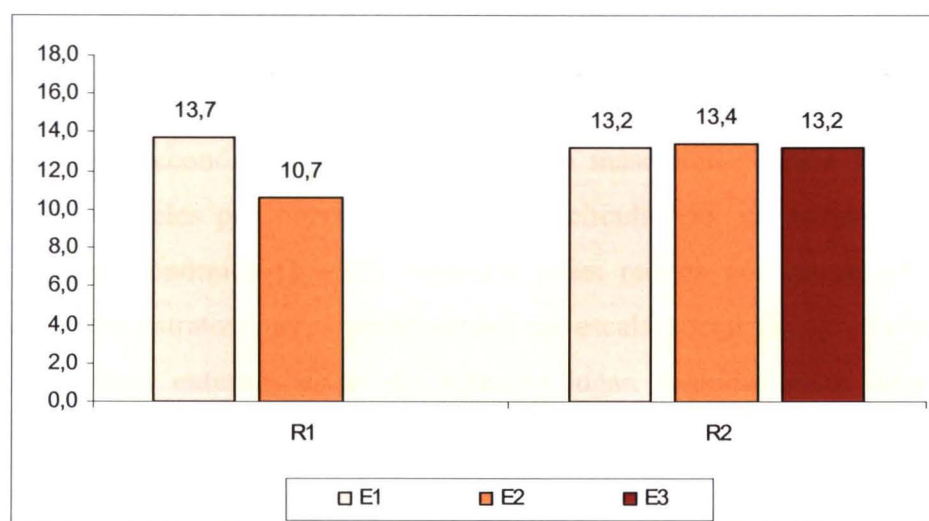
Fonte: SIM (dados brutos)

Gráfico 32 – Mortalidade proporcional do sexo feminino (%) por causas mal definidas segundo estratos socioeconômicos (escolaridade e renda), Município de São José dos Campos, 2000.



Fonte: SIM (dados brutos)

Gráfico 33 – Mortalidade proporcional do sexo masculino (%) por causas mal definidas segundo estratos socioeconômicos (escolaridade e renda), Município de São José dos Campos, 2000.



Fonte: SIM (dados brutos)

4.4 – Mortalidades segundo principais grupos de causas definidas

A análise da mortalidade segundo causas, como já dito anteriormente, pode ser prejudicada por problemas inerentes à declaração da causa básica da morte por parte dos médicos e, às vezes, falhas na sua codificação. Dessa maneira, quando se afirma que, em determinado estrato, o coeficiente de mortalidade por doenças de aparelho circulatório tem um dado valor, pode se estar referindo a um valor subestimado, real ou superestimado.

Para o estudo em questão, a proporção igual a 12,8%, para os óbitos por causas mal definidas, é maior que 10%, valor máximo considerado como limite aceitável pela Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) e pela Rede Interagencial de Informações para a Saúde – RIPSa. Tal fato, evidentemente, pode distorcer a verdadeira mensuração da importância das causas bem definidas.

Vários estudos apontam, praticamente, para quase todo o mundo, que a mortalidade por doenças cardiovasculares e por neoplasias representam os coeficientes mais altos de mortalidade, mesmo em áreas pouco desenvolvidas.

Os coeficientes de mortalidade por causas externas (acidentes, envenenamentos e violências) também apresentam tendência ascendente, devido aos acidentes de veículos a motor (LAURENTI e col., 1987).

Ao serem estudados os óbitos gerais segundo grupos de causas, sexo e estrato de inserção socioeconômica, verifica-se no sexo masculino (Tabela 13), a maior participação daqueles por doenças do aparelho circulatório, no estrato de melhor inserção sócio-econômica (E3-R2), seguidos pelas mortes por causas externas e neoplasias. Nos estratos piores posicionados na escala social (E1 e E2) ocorre o oposto, as causas externas estão em primeiro lugar, seguidas pelas doenças do aparelho circulatório (2º) e neoplasias (3º).

Para as mortes femininas estes resultados são diferentes (Tabela 14). Observa-se para todos os estratos a maior participação dos óbitos por doenças do aparelho circulatório seguidos pelas neoplasias e, em terceiro, têm-se causas externas para os estratos mais baixos (E1-R1, E1-R2, E1 e E2-R1) e doenças do aparelho respiratório para os mais altos (E2-R2, E2 e E3-R2).

Tabela 13 – Óbitos masculinos segundo as três principais causas básicas de morte (capítulos da CID-10) e estratos socioeconômicos, Município de São José dos Campos, 2000.

ESTRATO	1ª Causa	2ª Causa	3ª Causa
E1 R1	CAUSAS EXTERNAS	D AP CIRCULATORIO	NEOPLASIAS
E1R2	CAUSAS EXTERNAS	D AP CIRCULATORIO	NEOPLASIAS
E1	CAUSAS EXTERNAS	D AP CIRCULATORIO	NEOPLASIAS
E2R1	CAUSAS EXTERNAS	D AP CIRCULATORIO	NEOPLASIAS
E2R2	CAUSAS EXTERNAS	D AP CIRCULATORIO	NEOPLASIAS
E2	CAUSAS EXTERNAS	D AP CIRCULATORIO	NEOPLASIAS
E3R2	D AP CIRCULATORIO	CAUSAS EXTERNAS	NEOPLASIAS
TOTAL	CAUSAS EXTERNAS	D AP CIRCULATORIO	NEOPLASIAS

Fonte: SIM

Tabela 14 – Óbitos femininos segundo as três principais causas básicas de morte (capítulos da CID-10) e estratos socioeconômicos, Município de São José dos Campos, 2000.

ESTRATO	1ª Causa	2ª Causa	3ª Causa
E1 R1	D AP CIRCULATORIO	NEOPLASIAS	CAUSAS EXTERNAS
E1R2	D AP CIRCULATORIO	NEOPLASIAS	CAUSAS EXTERNAS
E1	D AP CIRCULATORIO	NEOPLASIAS	CAUSAS EXTERNAS
E2R1	D AP CIRCULATORIO	NEOPLASIAS	CAUSAS EXTERNAS
E2R2	D AP CIRCULATORIO	NEOPLASIAS	D AP RESPIRATORIO
E2	D AP CIRCULATORIO	NEOPLASIAS	D AP RESPIRATORIO
E3R2	D AP CIRCULATORIO	NEOPLASIAS	D AP RESPIRATORIO
TOTAL	D AP CIRCULATORIO	NEOPLASIAS	D AP RESPIRATORIO

Fonte: SIM

4.4.1 – Doenças do aparelho circulatório

A mortalidade proporcional deste grupo de causas, no Brasil, mantém-se responsável, nos últimos anos, por cerca de 30% das mortes; mesmo nas regiões menos desenvolvidas, as doenças cardiovasculares destacam-se como causa de morte (MELLO JORGE e GOTLIEB, 2001).

Em 2001, este valor foi igual a 31,9% para o Brasil, 29,7% para a Região Sudeste e 32,3% para o Estado de São Paulo (DATASUS, 2001).

A mortalidade por doenças do aparelho circulatório (Tabela 15), do ponto de vista de proporção, é mais importante para as mulheres (30,0%) do que para os homens (19,8%). Para os estratos de níveis menos privilegiados, a diferença entre estas proporções é maior para as mortes femininas, sendo que no estrato E3-R2 esta diferença diminui. O motivo das diferenças entre sexos e estratos pode estar relacionado com o aumento da participação das causas externas para homens nos estratos piores, diminuindo, desta maneira, o peso relativo das doenças crônicas. Verifica-se ainda que quanto melhor a inserção social, maior é o decréscimo da diferença percentual entre os estratos, tanto nos óbitos dos homens como nos das mulheres.

ROSE e MARMOT (1981), citados em LESSA (1998), mostraram que no início do século a mortalidade por doença cardíaca não-valvular era maior nas

classes sociais mais altas. A partir de meados do século XX, no entanto, os coeficientes de mortalidade cardiovascular nestas classes se estabilizaram ao passo que, nas classes sociais mais baixas, ocorreu um aumento acelerado dessa mortalidade. No estudo por eles realizado, os homens das categorias ocupacionais mais baixas fumavam mais, exercitavam-se menos, eram mais obesos, tinham maiores níveis tensionais e baixa tolerância à glicose.

Conforme LESSA (1998), resultados semelhantes foram evidenciados por POCOCK e col. (1987), quando compararam diferentes grupos ocupacionais de 24 centros da Inglaterra, do País de Gales e da Escócia. A relação entre nível educacional e fatores de risco para doença coronariana ajustada por estilo de vida foi estudada por JACOBSEN e THELLE (1988), observando que indivíduos com maior escolaridade tinham menor frequência de fatores de risco cardiovascular e mais atividades físicas nas horas de lazer do que aqueles de menor escolaridade.

De acordo com BOLTANSKY (1979), quanto mais elevada a classe social maior o interesse dos indivíduos pelo seu próprio corpo, ou seja, pela sua aparência e suas sensações físicas. As coerções cotidianas, especialmente as econômicas, proibem ou pelo menos tornam extremamente difícil para os indivíduos de classes sociais mais baixas o abandono das tarefas cotidianas, do trabalho, do esforço físico que ele exige continuamente do corpo. Assim, estes indivíduos procuram alimentos tidos como “que sustentam” e estes são as massas, pão, batatas, arroz, feijão e carne. Por outro lado, nas classes mais altas, o consumo de alimentos “saudáveis” como grelhados e saladas é maior. Essas diferenças não são apenas devidas às coerções econômicas, mas também culturais. Possivelmente, os membros de classes populares não prestam tanta atenção ao corpo, contrariamente aos de classes mais privilegiadas, levando assim aos hábitos que são considerados como fatores de risco das doenças do aparelho circulatório: obesidade, sedentarismo, fumo, álcool.

Tabela 15 – Mortalidade proporcional (%) e respectivas diferenças por doenças do aparelho circulatório segundo sexo e estratos socioeconômicos, Município de São José dos Campos, 2000.

ESTRATOS	MASCULINO		FEMININO		AMBOS OS SEXOS	
	MP	DP %	MP	DP %	MP	DP %
E1 R1	15,4	-49,8	25,1	-24,2	18,9	-40,8
E1 R2	29,9	-2,9	29,0	-12,5	29,4	-7,9
TOTAL	19,0	-38,1	26,5	-19,9	22,0	-31,0
E2 R1	14,6	-52,6	26,7	-19,3	19,0	-40,6
E2 R2	21,1	-31,3	32,1	-3,1	25,9	-19,1
TOTAL	18,7	-39,3	30,4	-8,2	23,5	-26,6
E3 R2	30,7	0,0	33,1	0,0	32,0	0,0
TOTAL	30,7	0,0	33,1	0,0	32,0	0,0
TOTAL	19,8	-35,5	30,0	-9,4	25,5	-20,3

Fonte: SIM

Em termos de coeficientes padronizados de mortalidade (Tabela 16 e Gráficos 34 a 36), observa-se que as estimativas das forças de morrer por esta causa, entre os homens dos estratos mais baixos da escala social (E1; E1-R1 e E1-R2), são maiores (56,7; 56,3 e 56,8 por 100 mil homens respectivamente) do que para as mulheres (53,2; 52,6 e 54,4 por 100 mil mulheres). Para todos os demais estratos (E2; E2-R1; E2-R2 e E3-R2), ocorre o oposto, sendo a estimativa maior para as mulheres (68,8; 68,1; 69,2 e 49,5% por 100 mil mulheres, respectivamente) em relação aos dos homens (60,6; 61,8; 59,5 e 45,4 por 100 mil homens, respectivamente).

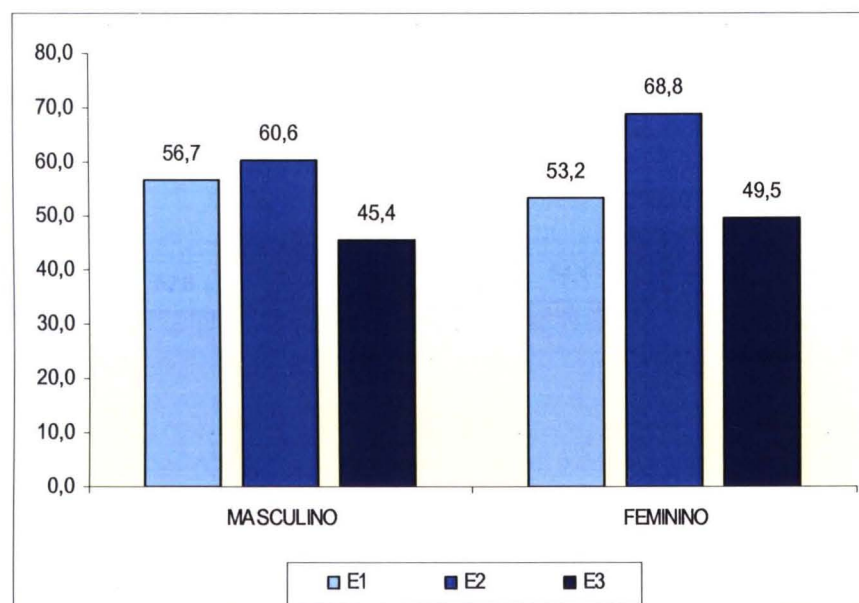
Embora a DPC entre os estratos E1 e E2 apresentem acréscimo em relação ao estrato E3, o maior percentual foi do estrato E2 e não do E1 como era o esperado e isto pode estar relacionado à perda de 14 óbitos por doenças do aparelho circulatório que não foram georeferenciados por falta de endereço. Quando considerada a renda, os coeficientes apresentaram-se ligeiramente maiores para os estratos de renda mais alta, excetuando-se os E2-R2 e E3.

Tabela 16 – Coeficientes de mortalidade bruto e padronizado (por 100 mil) e respectivas diferenças (%) por doenças do aparelho circulatório segundo sexo e estratos socioeconômicos, Município de São José dos Campos, 2000.

ESTRATOS		MASCULINO			FEMININO			AMBOS OS SEXOS		
		Coef.	Coef. Padron.	DPC %	Coef.	Coef. Padron.	DPC %	Coef.	Coef. Padron.	DPC %
E1	R1	51,5	56,3	24,0	47,3	52,6	6,2	98,8	108,9	14,7
	R2	59,5	56,8	25,1	56,6	54,4	9,8	116,1	111,1	17,1
	TOTAL	54,4	56,7	24,8	50,6	53,2	7,4	105,0	109,9	15,8
E2	R1	45,9	61,8	36,2	48,0	68,1	37,5	93,8	129,9	36,9
	R2	51,8	59,5	31,1	59,6	69,2	39,8	111,4	128,8	35,7
	TOTAL	49,9	60,6	33,4	55,9	68,8	39,0	105,8	129,4	36,3
E3	R2	53,5	45,4	0,0	58,5	49,5	0,0	112,0	94,9	0,0
	TOTAL	53,5	45,4	0,0	58,5	49,5	0,0	112,0	94,9	0,0
TOTAL		52,8	-	16,3	55,0	-	11,1	107,8	-	13,6

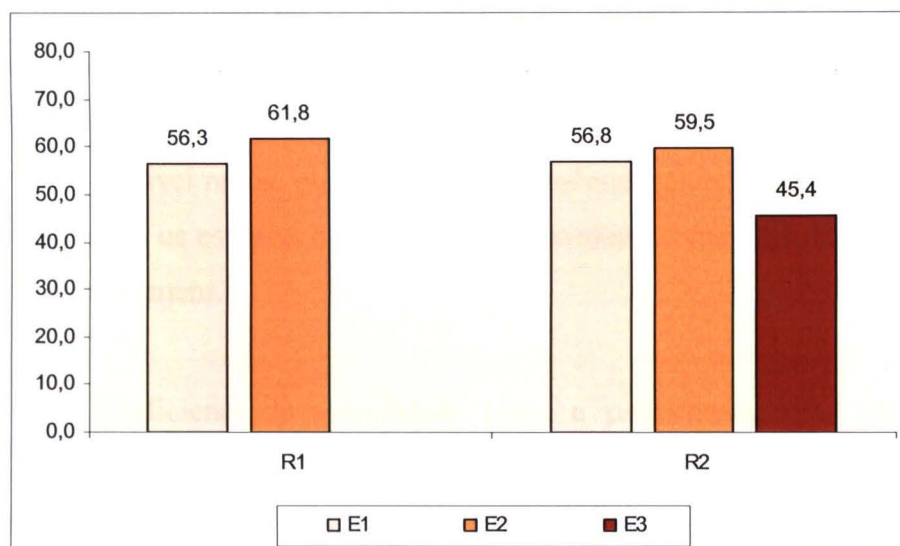
Fonte: SIM

Gráfico 34 – Coeficiente de mortalidade padronizado por doenças do aparelho circulatório segundo sexo e estratos socioeconômicos (escolaridade), Município de São José dos Campos, 2000.



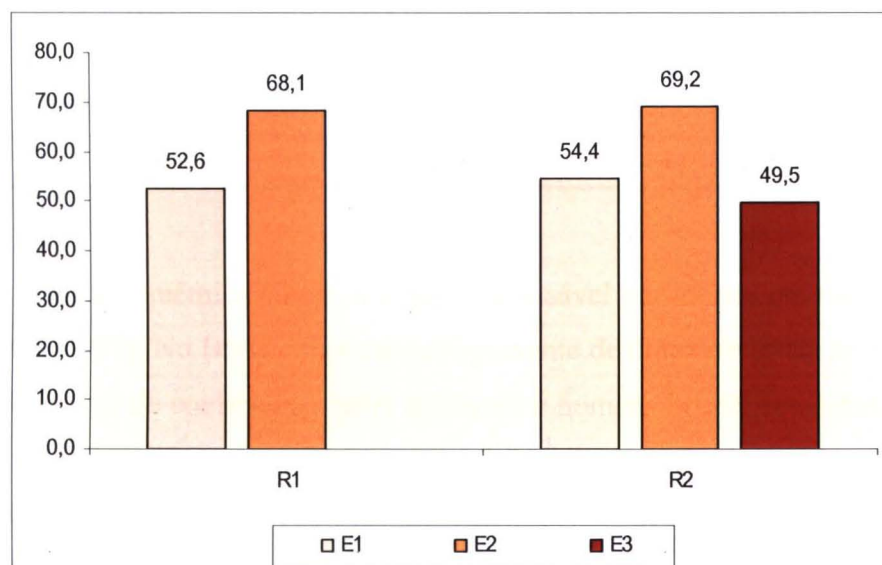
Fonte: SIM (dados brutos)

Gráfico 35 – Coeficiente masculino de mortalidade padronizado por doenças do aparelho circulatório segundo estratos socioeconômicos (escolaridade e renda), Município de São José dos Campos, 2000.



Fonte: SIM (dados brutos)

Gráfico 36 – Coeficiente feminino de mortalidade padronizado por doenças do aparelho circulatório segundo estratos socioeconômicos (escolaridade e renda), Município de São José dos Campos, 2000.



Fonte: SIM (dados brutos)

De modo geral, as causas cardiovasculares mais estudadas no Brasil, do ponto de vista populacional, são a hipertensão arterial, as doenças cérebro-vasculares e as isquêmicas do coração.

Os coeficientes de mortalidade padronizados por doenças hipertensivas e isquêmicas do coração (Tabela 17 e Gráficos 37 a 39) apresentaram para homens e mulheres, valores próximos de 17 por cem mil nos estratos E2 e E3. No estrato E1 tem-se uma redução acentuada para o sexo feminino (14,1 por cem mil) e um aumento, também acentuado, para o sexo masculino (21,2 por cem mil). Quando considerada a variável renda, observa-se que os maiores valores estão na renda mais alta (R2) em todos os estratos, sendo que se observaram as maiores diferenças entre R1 e R2 para os homens.

Tabela 17 – Coeficiente de mortalidade bruto e padronizado (por 100 mil) e respectivas diferenças (%) por doenças hipertensivas e doenças isquêmicas do coração (I10 a I25) segundo sexo e estratos socioeconômicos, Município de São José dos Campos, 2000.

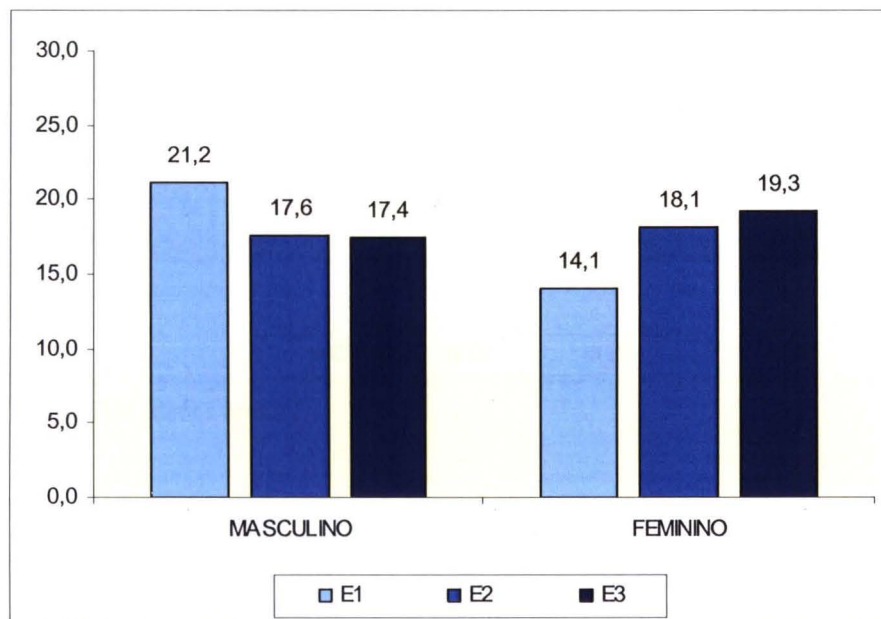
ESTRATOS	MASCULINO			FEMININO			AMBOS OS SEXOS			
	Coef.	Coef. Padron.	DPC %	Coef.	Coef. Padron.	DPC %	Coef.	Coef. Padron.	DPC %	
E1	R1	15,8	17,2	-1,5	12,5	13,6	-29,2	28,2	30,8	-16,1
	R2	28,3	27,2	55,8	14,9	14,7	-23,8	43,2	41,9	14,0
	TOTAL	20,3	21,2	21,3	13,3	14,1	-26,8	33,6	35,3	-3,9
E2	R1	6,3	8,6	-50,8	12,5	17,1	-11,3	18,8	25,7	-30,1
	R2	18,6	21,0	20,2	15,6	18,5	-3,7	34,2	39,5	7,6
	TOTAL	14,6	17,6	1,0	14,6	18,1	-5,8	29,3	35,8	-2,6
E3	R2	20,5	17,4	0,0	23,0	19,3	0,0	43,5	36,7	0,0
	TOTAL	20,5	17,4	-	23,0	19,3	-	43,5	36,7	-
TOTAL		18,8	-	7,6	17,3	-	-10,3	36,1	-	-1,8

Fonte: SIM

A doença isquêmica é hoje, a maior responsável por mortes em todo o mundo (MURRAY, 1997). No Brasil, ela é causa importante de óbito em todas as regiões do país e a diferença de coeficientes entre mulheres e homens brasileiros é das menores descritas no mundo. Interessante notar que tal fato decorre de eles serem altos entre as mulheres e não de serem reduzidos entre os homens (CHOR e col., 1995). Os três principais fatores de risco para doença isquêmica são a hipercolesterolemia, o tabagismo e a hipertensão (LESSA, 1998). A hipertensão apresenta como principais fatores de risco: consumo excessivo de calorias e bebidas alcoólicas, sedentarismo, baixa ingestão de potássio e alta ingestão de sódio (LOLIO, 1990). Quando associada a fatores socioeconômicos, encontra-se frequentemente relacionada aos estratos

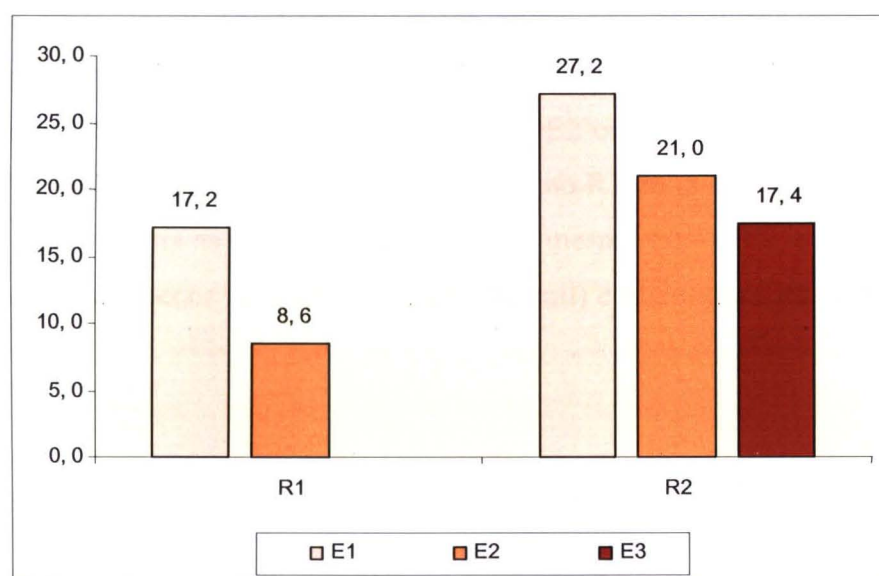
sociais mais baixos (baixa escolaridade e renda) e estressores psicossociais crônicos (trabalho, pobreza, violência etc.) (DUNCAN, 1991; ROUQUAYROL, 1987).

Gráfico 37 – Coeficiente de mortalidade padronizado por doenças hipertensivas e isquêmicas do coração segundo sexo e estratos socioeconômicos (escolaridade), Município de São José dos Campos, 2000.



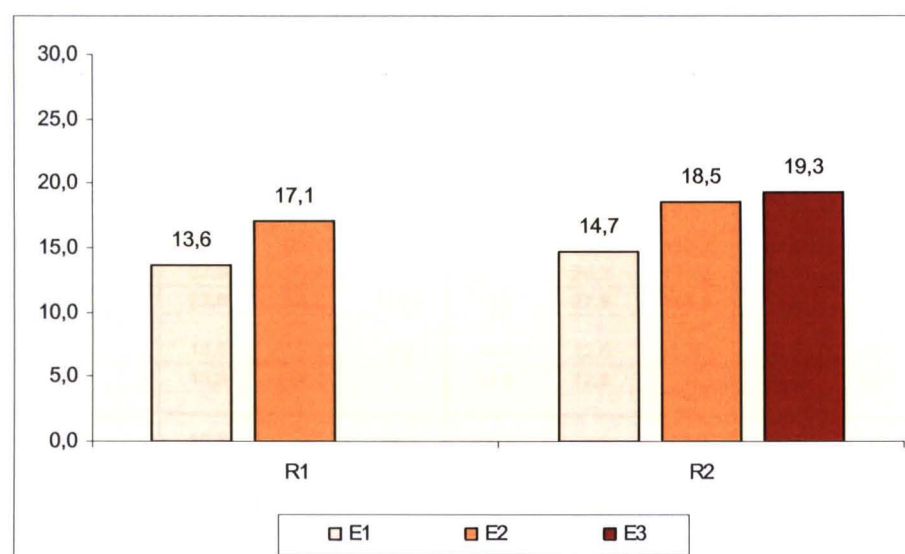
Fonte: SIM (dados brutos)

Gráfico 38 – Coeficiente de mortalidade masculino padronizado por doenças hipertensivas e isquêmicas do coração segundo estratos socioeconômicos (escolaridade e renda), Município de São José dos Campos, 2000.



Fonte: SIM (dados brutos)

Gráfico 39 – Coeficiente feminino de mortalidade padronizado por doenças hipertensivas e isquêmicas do coração segundo estratos socioeconômicos (escolaridade e renda), Município de São José dos Campos, 2000.



Fonte: SIM (dados brutos)

Para as doenças cérebro-vasculares (Tabela 18 e gráficos 40 a 42), o coeficiente padronizado mais alto é do estrato E2, sendo um pouco maior para o sexo feminino (27,9 por cem mil) do que para os homens (26,7 por cem mil). Em segundo lugar observaram-se os valores do estrato E1, igual para os dois sexos, seguido pelo estrato E3 com os menores valores, 12,6 por cem mil mulheres e 13,1 por cem mil homens.

Quando considerada a variável renda dentro da escolaridade, encontraram-se valores com diferenças acentuadas apenas no estrato E1 para os dois sexos, sendo maior para a renda mais baixa (R1). No estrato E2 observa-se um valor um pouco maior (28,1 por cem mil) para o sexo masculino no R1 do que no R2 (25,9 por cem mil). No entanto, para as mortes femininas, neste mesmo estrato E2, ocorre o inverso aparecendo valor menor para R1 (26,9 por cem mil) e maior para R2 (28,3 por cem mil).

Tabela 18 – Coeficiente de mortalidade bruto e padronizado (por 100 mil) por doenças cérebro-vasculares (I60 a I69) e respectivas diferenças segundo sexo e estratos socioeconômico, Município de São José dos Campos, 2000.

ESTRATOS	MASCULINO			FEMININO			AMBOS OS SEXOS			
	Coef.	Coef. Padron.	DPC %	Coef.	Coef. Padron.	DPC %	Coef.	Coef. Padron.	DPC %	
E1	R1	22,4	24,5	87,0	23,2	26,1	106,9	45,7	50,7	96,8
	R2	20,8	19,7	50,3	19,4	18,1	43,2	40,2	37,8	46,8
	TOTAL	21,9	22,8	73,8	21,9	22,8	80,6	43,7	45,6	77,2
E2	R1	20,8	28,1	114,2	18,8	26,9	112,9	39,6	55,0	113,5
	R2	22,5	25,9	97,5	24,4	28,3	124,5	46,9	54,3	110,8
	TOTAL	22,0	26,7	103,2	22,6	27,9	120,9	44,6	54,5	111,9
E3	R2	15,5	13,1	0,0	14,5	12,6	0,0	30,0	25,7	0,0
	TOTAL	15,5	13,1	-	14,5	12,6	-	30,0	25,7	-
TOTAL		19,5	-	48,7	19,3	-	53,2	38,8	-	50,9

Fonte: SIM

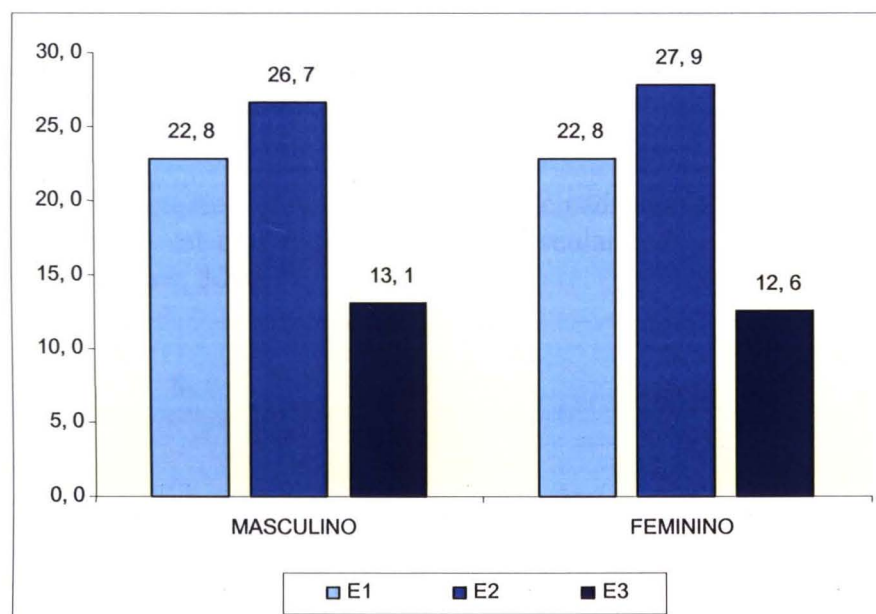
As doenças cerebrovasculares estão entre as primeiras causas de morte nos países desenvolvidos e já há algumas décadas apresentam tendência decrescente da mortalidade, exceto no Leste europeu. O declínio tem sido observado para ambos os sexos, predominantemente no masculino, nas classes sociais mais elevadas (LESSA, 1998).

No Brasil, são a primeira causa específica de morte de homens e mulheres e a tendência da mortalidade proporcional nas capitais é crescente. As variações da mortalidade inter e intrapaíses são acentuadas e, no Brasil, podem-se detectar diferenças regionais, em um mesmo estado ou em uma mesma cidade (LESSA, 1998). Dentre os fatores de risco descritos destacam-se a hipertensão arterial, a intolerância à glicose (incluindo-se o diabetes mellitus), a obesidade, o consumo excessivo de álcool, o tabagismo, sedentarismo, lipídias séricas elevadas, doenças embólicas, uso de contraceptivos orais, aumento da viscosidade sanguínea, a arteriosclerose - que se acentua com a idade e certamente contribui sobremaneira para as elevadas incidências nos grupos etários mais velhos, além do baixo nível socioeconômico com as suas naturais implicações (WAYNE, 1986; BEAGLEHOLE, 1990) citado por LESSA (1998).

Ao estudarem os padrões geográficos de mortalidade por doenças crônico-degenerativas no Brasil, SCHIERI e colaboradores (1992) usaram variáveis sociais e

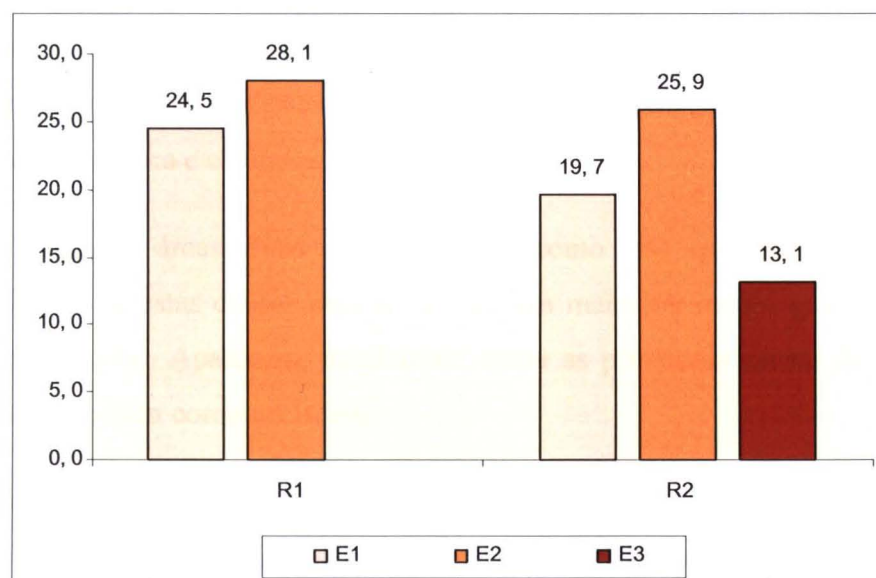
ambientais (analfabetismo, renda, abastecimento por água na rede), biológicos (idade e raça branca) encontrando diferenças entre as dezessete capitais estudadas. A correlação foi negativa e não estatisticamente significativa para variáveis sócio-ambientais e não-significante e positiva para a raça branca. Em Salvador, variáveis das condições de vida, baseadas em cinco indicadores (analfabetismo, renda, favelas, abastecimento de água da rede pública e razão moradores/quarto), mostraram uma relação inversa entre condições de vida e coeficiente de mortalidade por doenças cérebro-vasculares, em 74 zonas da cidade para 1991 e 1994 (PAIM e col, 1995).

Gráfico 40 – Coeficiente de mortalidade padronizado por doenças cérebro-vasculares segundo sexo e estratos socioeconômicos (escolaridade), Município de São José dos Campos, 2000.



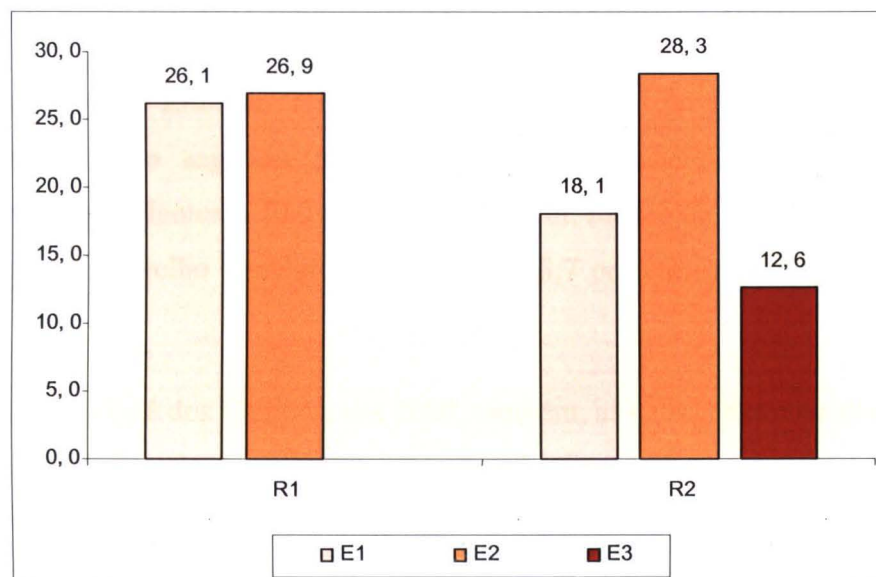
Fonte: SIM (dados brutos)

Gráfico 41 – Coeficiente masculino de mortalidade padronizado por doenças cérebro-vasculares segundo estratos socioeconômicos (escolaridade e renda), Município de São José dos Campos, 2000.



Fonte: SIM (dados brutos)

Gráfico 42 – Coeficiente feminino de mortalidade padronizado por doenças cérebro-vasculares segundo estratos socioeconômicos (escolaridade e renda), Município de São José dos Campos, 2000.



Fonte: SIM (dados brutos)

4.4.2 – Causas externas

Os coeficientes de mortalidade por causas externas medem a força de morrer pelo conjunto dos óbitos referentes aos vários tipos de acidentes, aos homicídios, suicídios e, também, daqueles cuja intenção é indeterminada, além das complicações de assistência médica e cirúrgica.

Tanto nas áreas mais desenvolvidas como nas que se encontram em desenvolvimento, estas causas podem ocorrer em maior ou menor grau, em função de fatores diversos. Aparecem, atualmente, entre as principais causas de morte em muitos países, assim como no Brasil.

As taxas de mortalidade por esse grupo de causas apresentaram, nas décadas de 80 e 90, elevação em seus valores, passando a ocupar, no país, a segunda posição em relação aos demais grupos (OPAS, 1994). Comparativamente a outros países da região das Américas, a mortalidade proporcional por causas externas no Brasil é semelhante às do México, da Nicarágua, do Panamá e da Venezuela (ao redor de 15%), apenas superada pela da Colômbia (OPAS) e corresponde ao dobro do valor apresentado pelos Estados Unidos e Canadá (MELLO JORGE, 1997).

As causas externas no Brasil e no Estado de São Paulo em 2001 corresponderam ao segundo principal grupo de causas de mortalidade, com coeficientes equivalentes a 70,0 e 90,4 por cem mil, menos da metade dos referentes às doenças do aparelho circulatório (152,7 e 188,7 por cem mil hab) (DATASUS, 2001).

Em São José dos Campos, em 2000, também, as causas externas despontaram como segunda principal causa de mortalidade, com 20,8% do total de óbitos (excluídas as mal definidas), mas quando considerado o sexo, esta passa a ser a primeira causa para os homens, com 32,4% do total de óbitos, e, para as mulheres, a quarta causa, com 9,9% do total de óbitos.

A distribuição dos óbitos por causas externas nos estratos socioeconômicos (Tabela 19 e Gráficos 43 a 45), quando se considerou o coeficiente padronizado de mortalidade, apresentou-se com os seus maiores valores para os homens do estrato

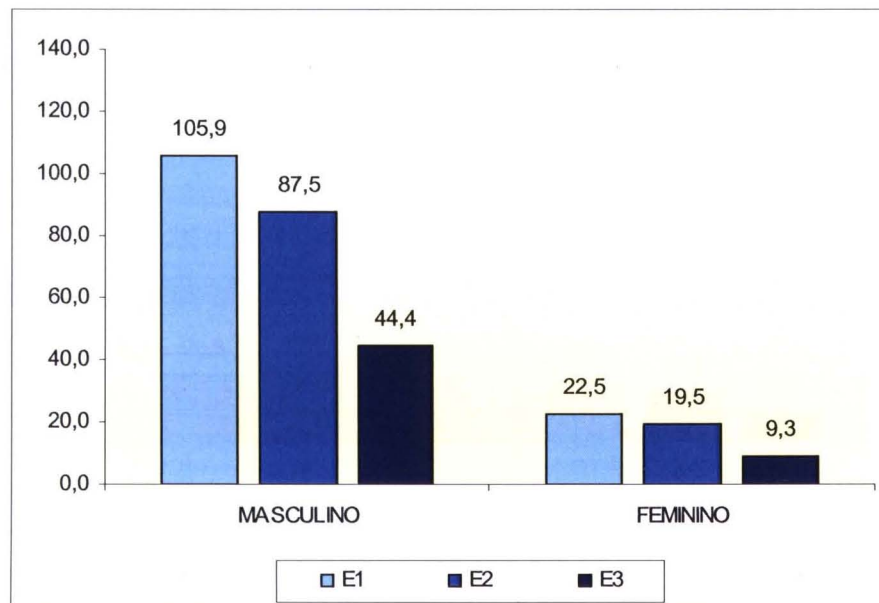
mais baixo E1 (105,9 por cem mil), passando a ser, no estrato E2, 87,5 por cem mil e, em E3, com o menor valor equivalente a 44,4 por cem mil. Percebe-se, nitidamente, que quanto mais baixo o nível socioeconômico, tanto maior o coeficiente apresentado para este grupo de causas. No sexo feminino, os valores são bem menores, mas mantém o padrão de decréscimo do coeficiente quando em direção aos estratos de nível mais elevados. Ao ser considerada a variável renda, dentro da escolaridade, observaram-se os coeficientes mais altos para a renda mais baixa, tanto para as mulheres como para os homens.

Tabela 19 – Coeficiente de mortalidade bruto e padronizado e respectivas diferenças (%) por causas externas (por 100 mil) segundo sexo e estrato socioeconômico, Município de São José dos Campos, 2000.

ESTRATOS	MASCULINO			FEMININO			AMBOS OS SEXOS			
	Coef.	Coef. Padron.	DPC %	Coef.	Coef. Padron.	DPC %	Coef.	Coef. Padron.	DPC %	
E1	R1	122,0	125,3	182,3	23,2	23,3	150,4	145,3	148,6	176,7
	R2	74,4	72,9	64,3	20,8	20,7	122,3	95,3	93,6	74,4
	TOTAL	105,0	105,9	138,5	22,4	22,5	141,4	127,4	128,4	139,0
E2	R1	118,8	121,5	173,6	20,8	25,4	172,7	139,7	146,9	173,5
	R2	70,3	71,3	60,7	16,6	17,2	85,0	86,9	88,5	64,9
	TOTAL	85,8	87,5	97,0	18,0	19,5	109,2	103,8	106,9	99,1
E3	R2	45,5	44,4	0,0	9,5	9,3	0,0	55,0	53,7	0,0
	TOTAL	45,5	44,4	-	9,5	9,3	-	55,0	53,7	-
TOTAL		77,5	-	74,6	16,4	-	75,6	93,9	-	74,8

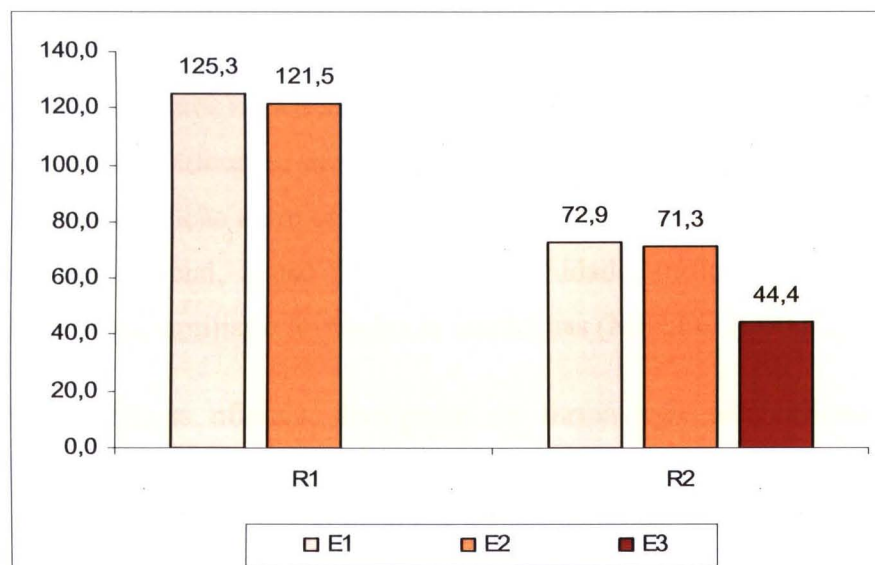
Fonte: SIM

Gráfico 43 – Coeficiente de mortalidade padronizado por causas externas (por 100 mil) segundo sexo e estratos socioeconômicos (escolaridade) Município de São José dos Campos, 2000.



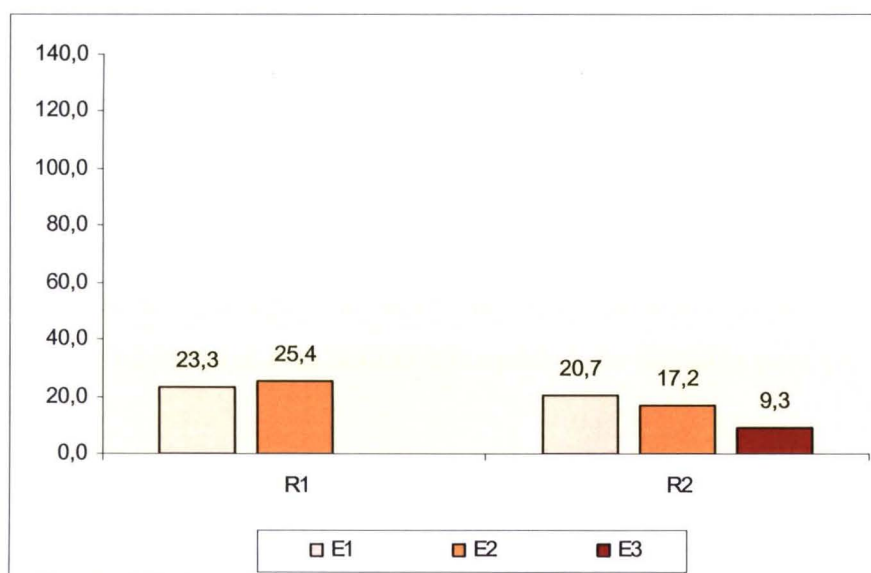
Fonte: SIM (dados brutos)

Gráfico 44 – Coeficiente masculino de mortalidade padronizado por causas externas (por 100 mil homens) segundo estratos socioeconômicos (escolaridade e renda), Município de São José dos Campos, 2000.



Fonte: SIM (dados brutos)

Gráfico 45 – Coeficiente feminino de mortalidade padronizado por causas externas (por 100 mil mulheres) segundo estratos socioeconômicos (escolaridade e renda), Município de São José dos Campos, 2000.



Fonte: SIM (dados brutos)

As mortes por causas externas são representadas, principalmente, pelas decorrentes de homicídios, em primeiro lugar, e a seguir pelos acidentes de trânsito ou transporte.

A ocorrência de mortes violentas nos espaços urbanos vem sendo associada a alguns fatores existentes nesses ambientes, como concentração populacional elevada, desigualdades na distribuição de riquezas, iniquidade na saúde, impessoalidade das relações, alta competição entre os indivíduos e grupos sociais, fácil acesso a armas de fogo, violência policial, abuso de álcool, impunidade, tráfico de drogas, estresse social, baixa renda familiar e formação de quadrilhas (MELLO JORGE, 1997).

As estatísticas oficiais, divulgadas de forma agregada e descrevendo as populações como se fossem homogêneas, deixam de evidenciar as distribuições espaciais diferenciadas da mortalidade por causas externas. Essa heterogeneidade, no entanto, tem sido apontada por investigações (LIMA e XIMENES, 1998) que analisam relações com variáveis socioeconômicas como renda, educação, consumo de bens e serviços, que tendem a assumir um papel relevante na determinação de desigualdades em saúde, especialmente, no que se refere aos homicídios (BARATA e col., 1998). A mortalidade por esta última causa apresenta algumas particularidades

em relação à sua distribuição por sexo, idade, raça, condições socioeconômicas e regiões geográficas.

Assim, o grupo mais intensamente atingido pela violência constitui-se de adolescentes e adultos jovens do sexo masculino, pobres e negros (MINAYO, 1994).

Analisando-se as diferenças de valores do coeficiente por agressão em São José dos Campos (Tabela 20 e Gráficos 46 a 48), verifica-se que o padrão de mortalidade, tanto para a população masculina como para a feminina, permaneceu semelhante entre os estratos, mas com níveis muito mais elevados para a mortalidade dos homens.

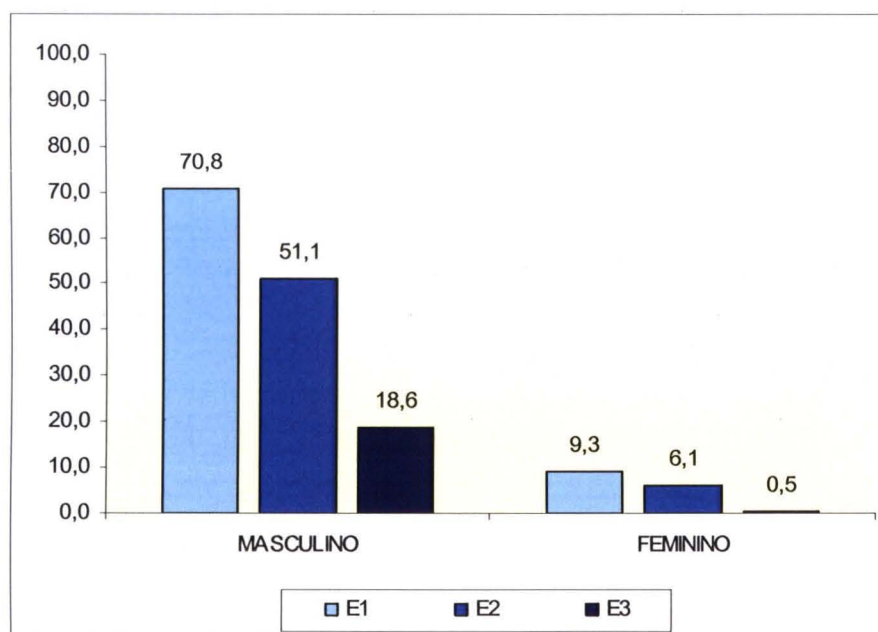
Observa-se que estes coeficientes mostraram um acréscimo acentuado em direção aos estratos de pior inserção socioeconômica, ficando E1 e E2 com coeficientes de 70,8 e 51,1 por cem mil homens e 9,3 e 6,1 por cem mil mulheres. O estrato E3 tem forças de mortalidade de 18,6 por cem mil homens e 0,5 por cem mil mulheres. Quando considerada a variável renda, dentro da escolaridade, encontram-se os valores mais altos dentro da renda mais baixa (R1), tanto para o sexo masculino como para o feminino. Embora os homens tenham se apresentado com estimativa de risco maior, em todos os estratos, as mulheres apresentaram uma alteração mais intensa na Diferença Percentual de Coeficientes entre o estrato E3 e os demais. Há de ser pontuado que, como os valores são menores, pequenas diferenças absolutas podem resultar em diferenças relativas mais acentuadas.

Tabela 20 – Coeficientes de mortalidade bruto e padronizado e respectivas diferenças por agressões (por 100 mil) (X85 a Y09 na CID-10) segundo sexo e estratos socioeconômicos, Município de São José dos Campos, 2000.

ESTRATOS	MASCULINO			FEMININO			AMBOS OS SEXOS			
	Coef.	Coef. Padron.	DPC %	Coef.	Coef. Padron.	DPC %	Coef.	Coef. Padron.	DPC %	
E1	R1	88,0	89,4	381,0	10,0	10,5	1.956,6	98,0	99,9	423,1
	R2	40,2	39,1	110,2	7,4	7,5	1.365,7	47,6	46,5	143,7
	TOTAL	70,9	70,8	280,9	9,1	9,3	1.732,9	79,9	80,1	319,6
E2	R1	75,1	74,5	300,6	8,3	9,0	1.662,0	83,4	83,4	336,9
	R2	39,1	39,7	113,6	4,9	4,9	855,6	44,0	44,6	133,4
	TOTAL	50,6	51,1	175,0	6,0	6,1	1.095,9	56,5	57,2	199,6
E3	R2	18,5	18,6	0,0	0,5	0,5	0,0	19,0	19,1	0,0
	TOTAL	18,5	18,6	-	0,5	0,5	-	19,0	19,1	-
TOTAL	45,7	-	146,0	5,0	-	884,1	50,7	-	165,7	

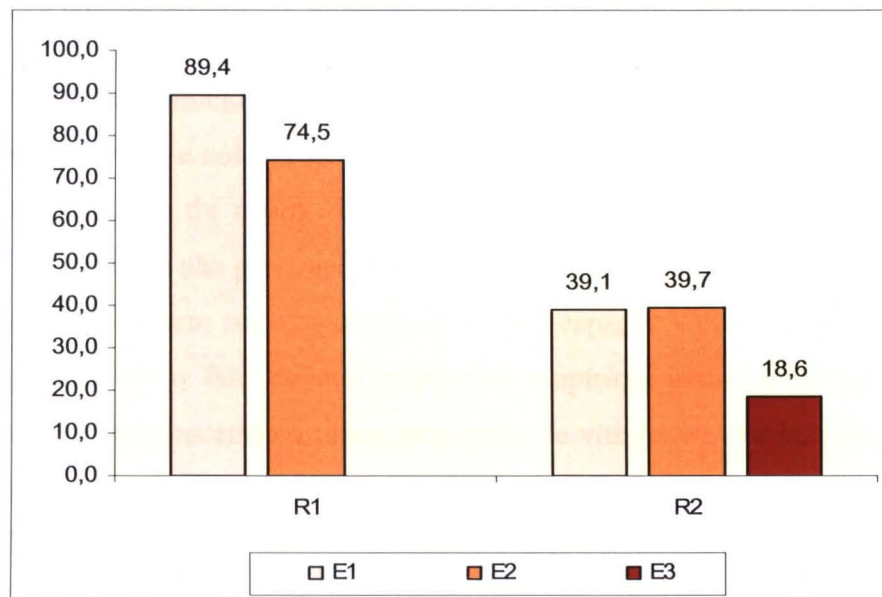
Fonte: SIM

Gráfico 46 – Coeficiente de mortalidade padronizado por agressões (por 100 mil) segundo sexo e estratos socioeconômicos (escolaridade), Município de São José dos Campos, 2000.



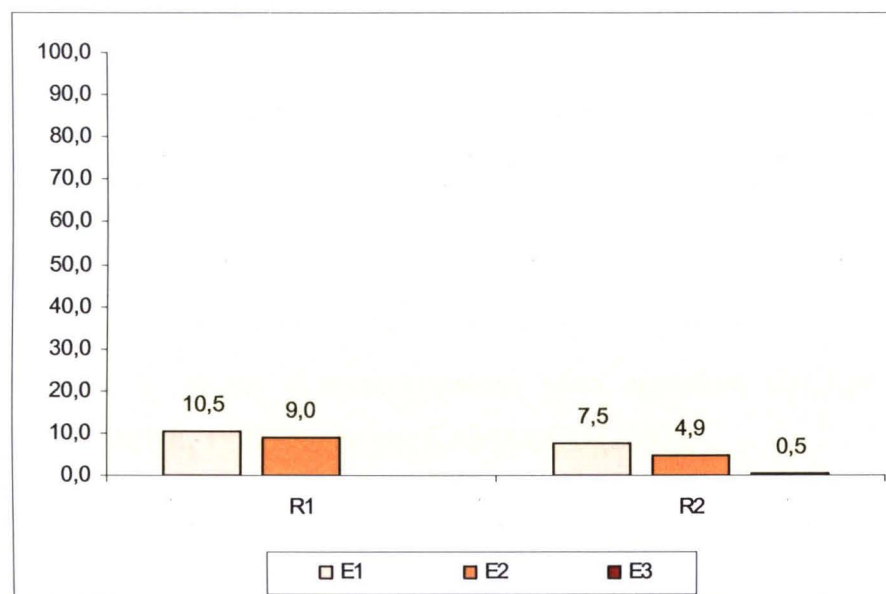
Fonte: SIM (dados brutos)

Gráfico 47 – Coeficiente masculino de mortalidade padronizado por agressões (por 100 mil homens) segundo estratos socioeconômicos (escolaridade e renda), Município de São José dos Campos, 2000.



Fonte: SIM (dados brutos)

Gráfico 48 – Coeficiente feminino de mortalidade padronizado por agressões (por 100 mil mulheres) segundo estratos socioeconômicos (escolaridade e renda), Município de São José dos Campos, 2000.



Fonte: SIM (dados brutos)

As relações entre violências e condições de vida não são unívocas nem lineares, o que tem levado a certos questionamentos sobre os seus determinantes

(ZALUAR e col., 1994). Ainda segundo ZALUAR e col. (1994), “quem atribui o envolvimento com o crime às necessidades econômicas freqüentemente esquece o papel que a cultura, os valores, as normas sociais e os símbolos desempenham”.

A taxa de homicídios tem-se mostrado fortemente correlacionada aos níveis de renda (BARATA e col., 1998), mostrando que a questão da violência urbana não pode ser dissociada da aguda disparidade presente na sociedade. Contudo, se é verdade que pobreza não gera, necessariamente, violência, e que os bairros populares e as favelas não devem ser estigmatizados como espaços violentos, também não se deve desconsiderar o fato de que evidências empíricas acumuladas apontam tais áreas como as que concentram maior proporção de vítimas das violências, expressas pelas maiores taxas de homicídios e pelas baixas condições de vida (BARATA e col., 1998; DRUMOND, 1999).

Os resultados encontrados para os acidentes de trânsito (Tabela 21 e Gráficos 49 a 51), a segunda principal causa dentro do grupo das externas, novamente, aparece o maior valor no sexo masculino e para o feminino tem-se um acréscimo maior dos coeficientes entre os estratos quando comparados às agressões, mas ainda em bem menor escala que os índices masculinos.

O diferencial para o sexo masculino é observado para quase todas as faixas etárias e vários estudos relacionam à maior inserção do homem no mercado de trabalho, acarretando maior exposição em decorrência à atividade profissional e ao trajeto para o trabalho. Alguns autores atribuem também à maior exposição do homem aos fatores que atuam como coadjuvantes dos acidentes automobilísticos como consumo de álcool e comportamento mais agressivo (DUARTE, 1993; BARCHIFONTAINE, 1992) citado por CAMARGO (2002).

Observa-se que os valores dos estratos aparecem bem mais próximos, inclusive, detecta-se o pior coeficiente em E2, sendo 21,6 por cem mil homens e 8,6 por cem mil mulheres. O estrato E1 aparece em segundo lugar com 18,5 por cem mil homens e 8,3 por cem mil mulheres e o estrato E3 com 14,7 por cem mil homens e 5,1 por cem mil mulheres. Quando considerada a renda, E1 ficou com o maior

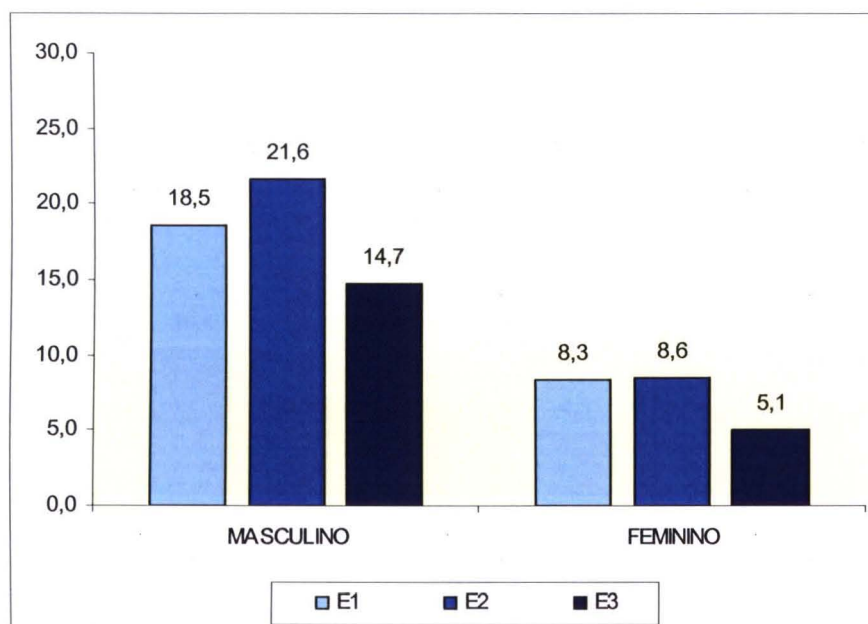
número para R2 no masculino, enquanto que nas mulheres foi R1. No estrato E2 homens apresentaram valor mais alto no R1 e as mulheres, no R2.

Tabela 21 – Coeficientes de mortalidade bruto e padronizado (por 100 mil) e respectivas diferenças (%) por acidentes de trânsito (V01 a V99 na CID-10) segundo sexo e estratos socioeconômicos, Município de São José dos Campos, 2000.

ESTRATOS		MASCULINO			FEMININO			AMBOS OS SEXOS		
		Coef.	Coef. Padron.	DPC %	Coef.	Coef. Padron.	DPC %	Coef.	Coef. Padron.	DPC %
E1	R1	14,9	15,8	7,3	10,8	10,4	106,0	25,7	26,2	32,5
	R2	23,8	23,6	59,9	4,5	4,3	-15,4	28,3	27,9	40,7
	TOTAL	18,1	18,5	25,8	8,5	8,3	64,8	26,6	26,9	35,7
E2	R1	27,1	28,4	92,4	6,3	7,1	39,6	33,4	35,4	78,9
	R2	18,6	18,6	26,2	8,8	9,2	81,1	27,4	27,8	40,2
	TOTAL	21,3	21,6	46,6	8,0	8,6	69,1	29,3	30,2	52,3
E3	R2	15,0	14,7	0,0	5,0	5,1	0,0	20,0	19,8	0,0
	TOTAL	15,0	14,7	-	5,0	5,1	-	20,0	19,8	-
TOTAL		17,8	-	21,0	7,1	-	39,7	24,9	-	25,8

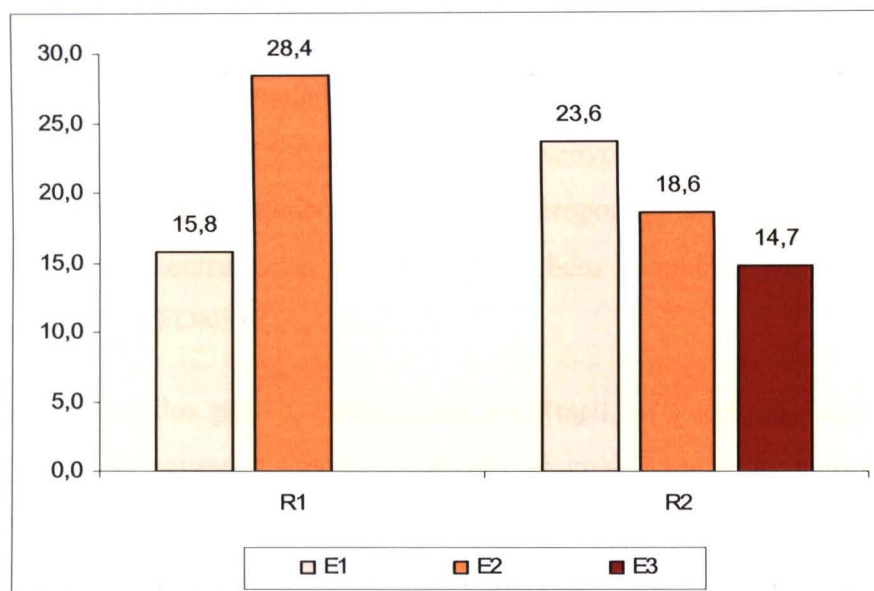
Fonte: SIM

Gráfico 49 – Coeficiente de mortalidade padronizado por acidentes de trânsito (por 100 mil) segundo sexo e estratos socioeconômicos (escolaridade), Município de São José dos Campos, 2000.



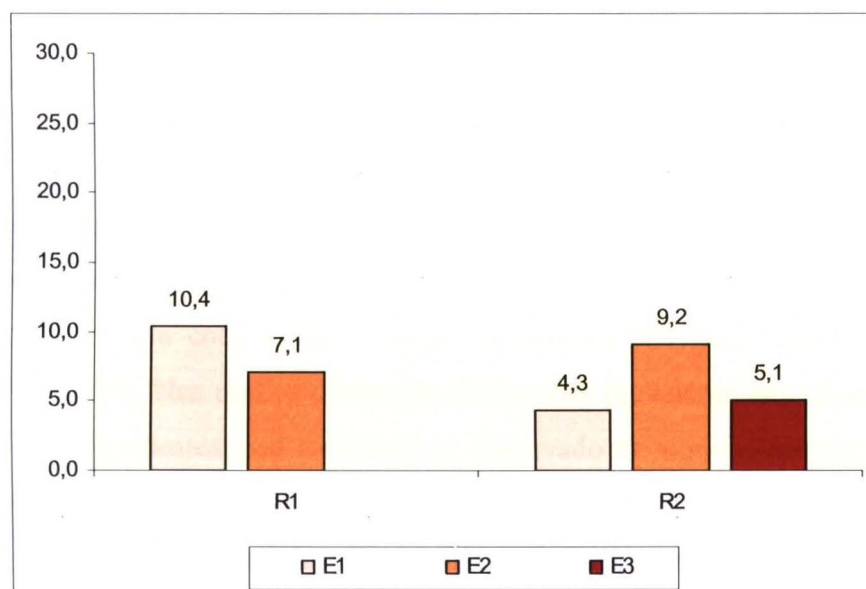
Fonte: SIM (dados brutos)

Gráfico 50 – Coeficiente masculino de mortalidade padronizado por acidentes de trânsito (por 100 mil homens) segundo estratos socioeconômicos (escolaridade e renda), Município de São José dos Campos, 2000.



Fonte: SIM (dados brutos)

Gráfico 51 – Coeficiente feminino de mortalidade padronizado por acidentes de trânsito (por 100 mil mulheres) segundo estratos socioeconômicos (escolaridade e renda), Município de São José dos Campos, 2000.



Fonte: SIM (dados brutos)

4.4.3 – Neoplasias

O câncer é um conjunto de doenças que, embora descrito desde a Antigüidade, sua importância aumenta progressivamente no cenário da saúde pública mundial e vem assumindo posição de destaque nas estatísticas de morbimortalidade, tanto nos países desenvolvidos como nos em desenvolvimento (KOIFMAN, 1995; BISHOP, 1997). A tendência do crescimento da proporção de mortes por neoplasias malignas no Brasil, entre todas as causas, é também assinalada por vários autores (AZEVEDO, 1993; FONSECA, 2002).

Na maioria dos países, assim como no Brasil, as neoplasias constituíam o segundo grupo de causas de morte e, devido ao crescimento das causas externas passaram para a terceira posição. O coeficiente de mortalidade por neoplasias no Brasil e no Estado de São Paulo, em 2001, eram iguais a 71,8 e 95,2 por cem mil habitantes (DATASUS, 2001). Entre os óbitos por neoplasias em 2001, no Brasil e Estado de São Paulo, destacam-se, no sexo masculino, seqüencialmente, os cânceres de pulmão (12,3 e 16,2 por cem mil homens), de próstata (9,5 e 12,1 por cem mil) e de estômago (8,6 e 12,8 por cem mil). Nas mortes femininas, o câncer de mama (9,9 e 14,6 por cem mil) manteve-se como o mais importante sítio anatômico do tumor, seguido pelos cânceres de pulmão (4,5 e 6,8 por cem mil) e do colo de útero (4,8 e 4,6 por cem mil) (DATASUS, 2001).

As estimativas indicam que 16% de todos os cânceres (25% nos homens e 5% nas mulheres) podem ser atribuídos à exposição ao tabaco (PARKIN e col. 1999). O vício de fumar varia com a classe social na maioria dos países (STELLMAN e RENICOW, 1997). Nas nações desenvolvidas é mais prevalente nas classes de pior condição socioeconômica, padrão oposto ao observado na primeira metade do século passado. Os países em desenvolvimento, segundo estes mesmos autores, têm padrão atual de consumo mais parecido com o daqueles na primeira metade do século passado.

No Brasil, a relação entre poder aquisitivo e consumo de cigarro é inversa, segundo os dados do INCA-Ministério da Saúde (1996). As famílias com rendimento per capita maior que dois salários mínimos por mês utilizam menos, e o maior

consumo está concentrado na classe sem nenhum rendimento, com 25,4% de fumantes.

Em São José dos Campos, ao contrário do que ocorre no Brasil e no Estado de São Paulo, a mortalidade proporcional por neoplasias apresenta-se maior nos homens (14,9%) do que nas mulheres (13,7%) (Tabela 22). É interessante notar uma diminuição gradual da mortalidade proporcional em direção aos estratos de pior inserção socioeconômica, em ambos os sexos.

Assim, o estrato E3 aparece com as maiores proporções, 17,4% e 13,7%, respectivamente, para homens e mulheres; em E2 esses valores passam a 15,4% e 14,2%, respectivamente, chegando, então, no estrato E1 com 12,3% e 12,1%.

Quando se controlou a variável renda dentro da escolaridade, observaram-se os resultados mais elevados para a renda mais alta, em ambos os sexos. Deve-se levar em consideração que foram perdidos 14 registros de óbitos por neoplasias, por falta de endereço, o que, talvez, poderia alterar estes valores, até mostrando o sexo feminino com proporções maiores que o masculino, seguindo o padrão do país e do Estado de São Paulo.

Tabela 22 – Mortalidade proporcional (%) e respectivas diferenças (%) por Neoplasias segundo sexo e estratos socioeconômicos, Município de São José dos Campos, 2000.

ESTRATOS	MASCULINO		FEMININO		AMBOS OS SEXOS	
	MP	DP %	MP	DP %	MP	DP %
R1	9,2	-47,1	8,7	-41,8	9,0	-44,7
E1 R2	13,0	-25,1	13,6	-9,1	13,3	-17,7
TOTAL	12,3	-29,1	12,1	-18,8	10,3	-36,2
R1	11,9	-31,5	10,6	-29,1	11,3	-30,4
E2 R2	13,9	-19,9	13,1	-12,1	13,5	-16,3
TOTAL	15,4	-11,8	14,2	-5,0	12,7	-21,6
R2	17,4	0,0	15,0	0,0	16,2	0,0
E3 TOTAL	17,4	0,0	15,0	0,0	16,2	0,0
TOTAL	14,9	-14,4	13,7	-8,7	12,8	-21,0

Fonte: SIM

Diferentemente do que aconteceu com a mortalidade proporcional, as estimativas do risco de morrer por estas causas (Tabela 23 e Gráficos 52 a 54) são maiores para os homens, sendo que o valor mais elevado é do estrato E2, com 42,1 por cem mil homens e 38,5 por cem mil mulheres. Em seguida, vem o estrato E1, com valores semelhantes em ambos os sexos (33,8 e 33,7 por cem mil, respectivamente). No estrato E3, os índices são 33,0 por cem mil homens e 28,5 por cem mil mulheres. Quando considerada a variável renda, para o estrato E1 têm-se os maiores coeficientes para R2, tanto no sexo masculino como no feminino. No estrato E2 observa-se o oposto, o R1 é que aparece com os valores mais altos tanto para homens como mulheres.

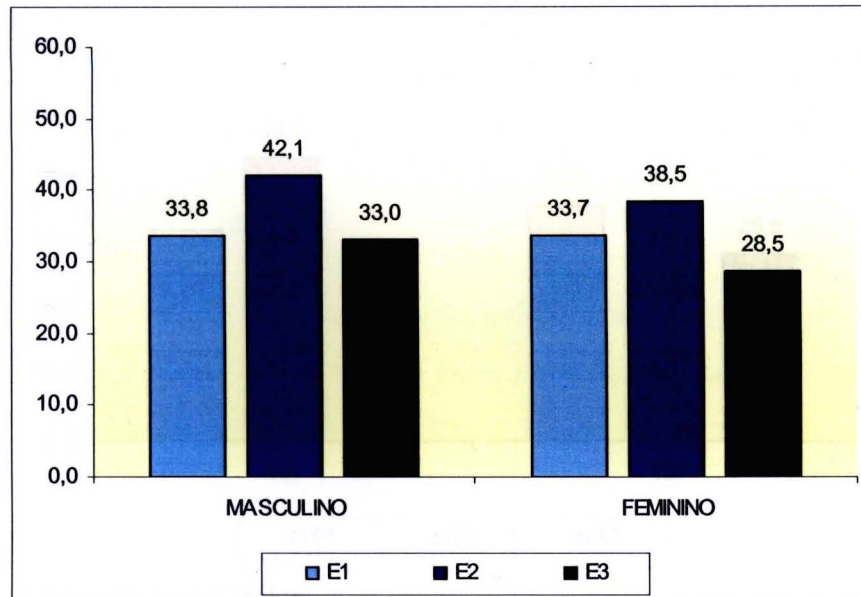
Este comportamento pode ser, talvez, explicado pelo fenômeno chamado “transição epidemiológica”, que acompanha a “transição demográfica”. Isto é, há um envelhecimento paulatino das populações, em função de menores taxas de fecundidade e coeficientes de mortalidade, e as pessoas ficam mais tempo expostas às doenças crônicas e degenerativas (cardiovasculares, neoplasias, diabetes etc.). Estas vão se acumulando, com prevalências crescentes, e, por conseguinte, há um aumento do risco de morrer, nas idades mais avançadas.

Tabela 23 – Coeficiente de mortalidade bruto e padronizado por neoplasias (por cem mil) e respectivas diferenças (%) segundo sexo e estratos socioeconômicos, Município de São José dos Campos, 2000.

ESTRATOS	MASCULINO			FEMININO			AMBOS OS SEXOS			
	Coef.	Coef. Padron.	DPC %	Coef.	Coef. Padron.	DPC %	Coef.	Coef. Padron.	DPC %	
E1	R1	30,7	33,2	0,6	29,1	32,2	12,9	59,8	65,4	6,3
	R2	35,7	34,3	3,9	37,2	35,9	26,1	72,9	70,2	14,2
	TOTAL	32,5	33,8	2,2	32,0	33,7	18,3	64,5	67,5	9,7
E2	R1	37,5	50,7	53,3	33,4	43,1	51,4	70,9	93,8	52,4
	R2	34,2	38,6	16,9	32,2	36,2	27,2	66,4	74,8	21,7
	TOTAL	35,3	42,1	27,4	32,6	38,5	35,0	67,9	80,5	30,9
E3	R2	39,0	33,0	0,0	33,5	28,5	0,0	72,5	61,5	0,0
	TOTAL	39,0	33,0	-	33,5	28,5	-	72,5	61,5	-
TOTAL	35,7	-	8,0	32,7	-	14,9	68,4	-	11,2	

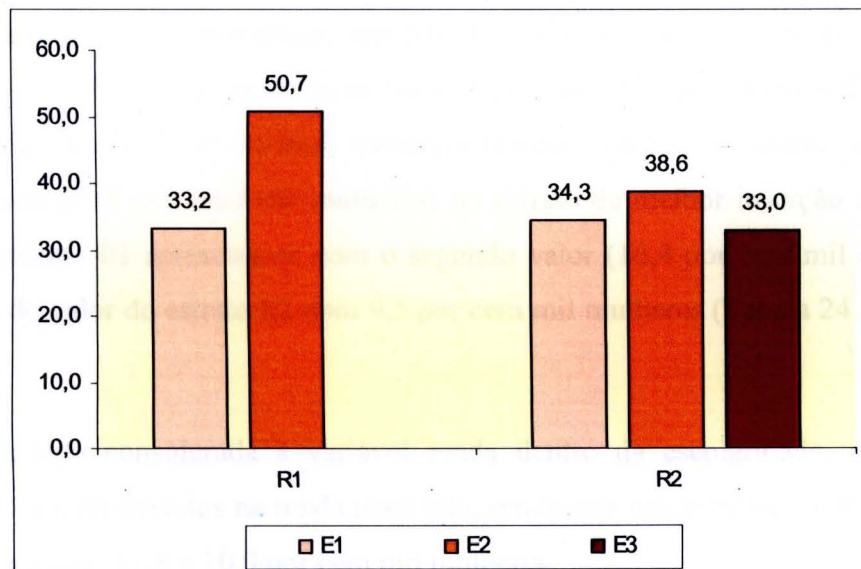
Fonte: SIM

Gráfico 52 – Coeficiente de mortalidade padronizado por neoplasias (por 100 mil) segundo sexo e estratos socioeconômicos (escolaridade), Município de São José dos Campos, 2000.



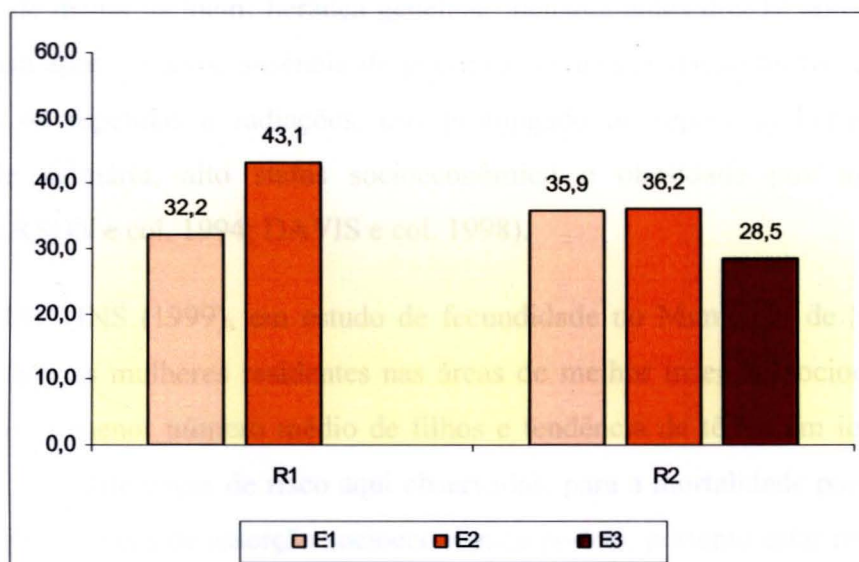
Fonte: SIM (dados brutos)

Gráfico 53 – Coeficiente masculino de mortalidade padronizado por neoplasias (por 100 mil homens) segundo estratos socioeconômicos (escolaridade e renda), Município de São José dos Campos, 2000.



Fonte: SIM (dados brutos)

Gráfico 54 – Coeficiente feminino de mortalidade padronizado por neoplasias (por 100 mil mulheres) segundo estratos socioeconômicos (escolaridade e renda), Município de São José dos Campos, 2000.



Fonte: SIM (dados brutos)

- **Neoplasia de mama**

Para as mortes femininas, em São José dos Campos, o câncer de mama, também, apresenta-se como a causa mais importante. Considerando a distribuição dos óbitos dentro dos estratos socioeconômicos, tem-se o maior coeficiente padronizado (33,1 por cem mil mulheres) no estrato de melhor inserção econômica (E3). O estrato E1 apresenta-se com o segundo valor (10,4 por cem mil mulheres), próximo do valor do estrato E2 com 9,5 por cem mil mulheres (Tabela 24 e Gráficos 55 e 56).

Quando considerada a variável renda dentro da escolaridade, os maiores valores foram observados na renda mais alta, sendo que nos estratos E1-R2 e E2-R2, os valores foram 11,8 e 10,9 por cem mil mulheres.

A maior estimativa de risco de morrer por câncer de mama, nas áreas melhores posicionadas na escala socioeconômica, neste estudo, é compatível com os achados de BOUCHARDY e col. (1993) e de FAGGIANO e col. (1995), onde

mostraram que o excesso de óbitos por câncer de mama feminino estava fortemente associado às categorias de maior escolaridade. Os fatores de risco estabelecidos para o câncer de mama incluem: herança genética, menarca antes dos 12 anos de idade, menopausa após 55 anos, ausência de gravidez ou amamentação tardia, exposições precoces ou repetidas a radiações, uso prolongado de reposição hormonal, alta densidade mamária, alto status socioeconômico e obesidade pós menopausal (MCPHERSON e col. 1994; DAVIS e col. 1998).

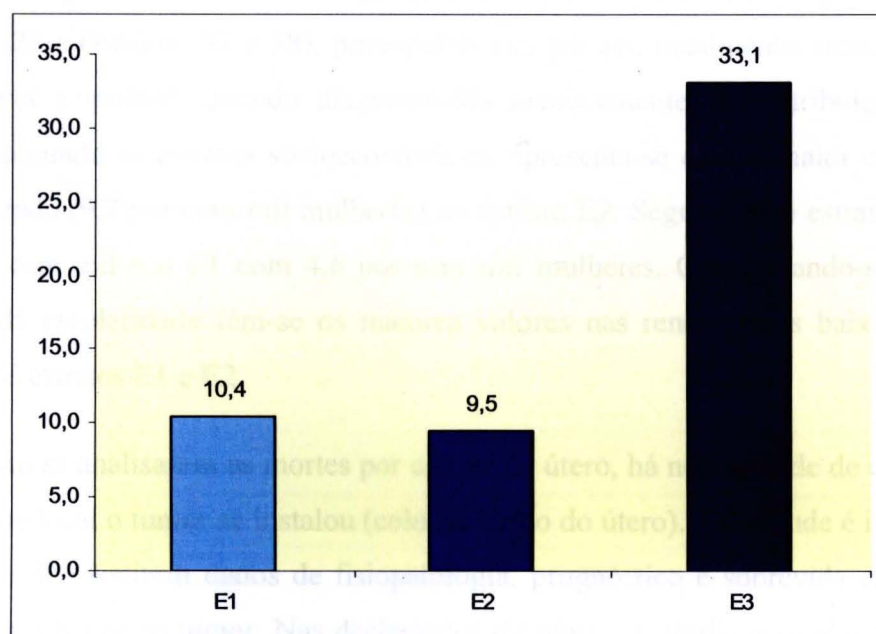
MARTINS (1999), em estudo de fecundidade no Município de São Paulo, concluiu que as mulheres residentes nas áreas de melhor inserção socioeconômica apresentaram menor número médio de filhos e tendência de tê-los em idades mais avançadas. As diferenças de risco aqui observadas, para a mortalidade por câncer de mama, entre as áreas de inserção socioeconômica podem, portanto estar relacionadas às diferenças dos padrões reprodutivos.

Tabela 24 – Coeficiente de mortalidade bruto e padronizado por câncer de mama (por cem mil mulheres) e respectivas diferenças (%) segundo estratos socioeconômicos, Município de São José dos Campos, 2000.

ESTRATOS		COEFICIENTE	COEFICIENTE PADRONIZADO	DPC %
E1	R1	8,4	9,4	-71,6
	R2	11,8	11,8	-64,5
	TOTAL	9,6	10,4	-68,5
E2	R1	4,1	5,4	-83,7
	R2	9,7	10,9	-67,2
	TOTAL	7,9	9,5	-71,2
E3	R2	14,5	33,1	0,0
	TOTAL	14,5	33,1	-
TOTAL		11,0	-	200,9

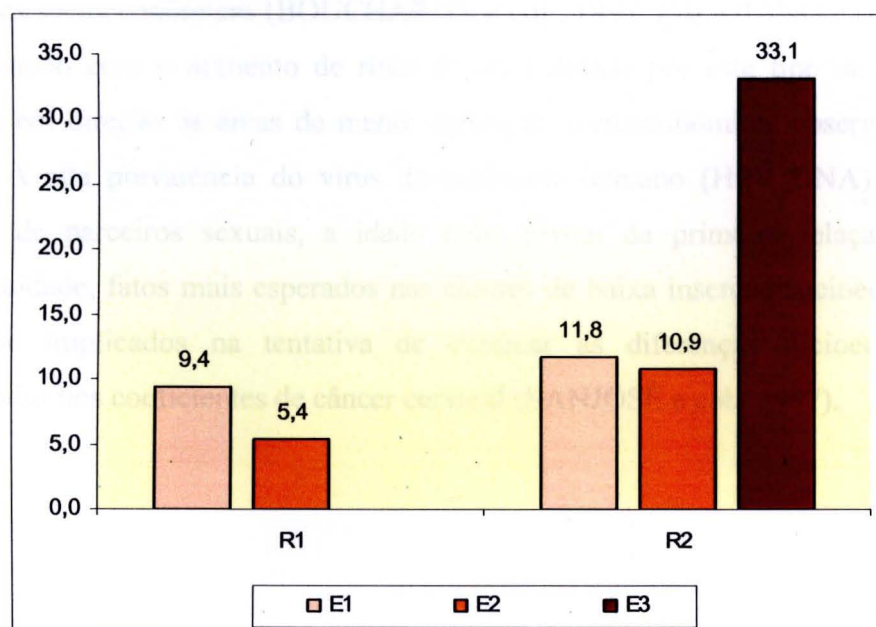
Fonte: SIM (dados brutos)

Gráfico 55 – Coeficiente de mortalidade padronizado por neoplasia de mama (por 100 mil mulheres) segundo estratos socioeconômicos (escolaridade), Município de São José dos Campos, 2000.



Fonte: SIM (dados brutos)

Gráfico 56 – Coeficiente de mortalidade padronizado por câncer de mama (por 100 mil mulheres) segundo estratos socioeconômicos (escolaridade e renda), Município de São José dos Campos, 2000.



Fonte: SIM (dados brutos)

- **Neoplasia de útero**

É importante descrever as mortes por câncer da localização anatômica útero (Tabela 25 e Gráficos 57 e 58), principalmente, por ser, atualmente, uma neoplasia prevenível e tratável, quando diagnosticada precocemente. A distribuição desses óbitos, segundo os estratos socioeconômicos, apresenta-se com o maior coeficiente padronizado (9,7 por cem mil mulheres) no estrato E2. Seguem-se o estrato E3 com 8,5 por cem mil e o E1 com 4,6 por cem mil mulheres. Considerando-se a renda dentro da escolaridade têm-se os maiores valores nas rendas mais baixas R1, de ambos os estratos E1 e E2.

Ao se analisarem as mortes por câncer de útero, há necessidade de distinguir-se em que local o tumor se instalou (colo ou corpo do útero). Tal atitude é importante pelo fato de existirem dados de fisiopatologia, prognóstico e sobrevida específicos para cada sítio deste tumor. Nas declarações de óbito, os médicos muitas vezes não se preocupam em distingui-los, simplesmente assinalam na declaração “câncer de útero”, sem especificar a localização anatômica.

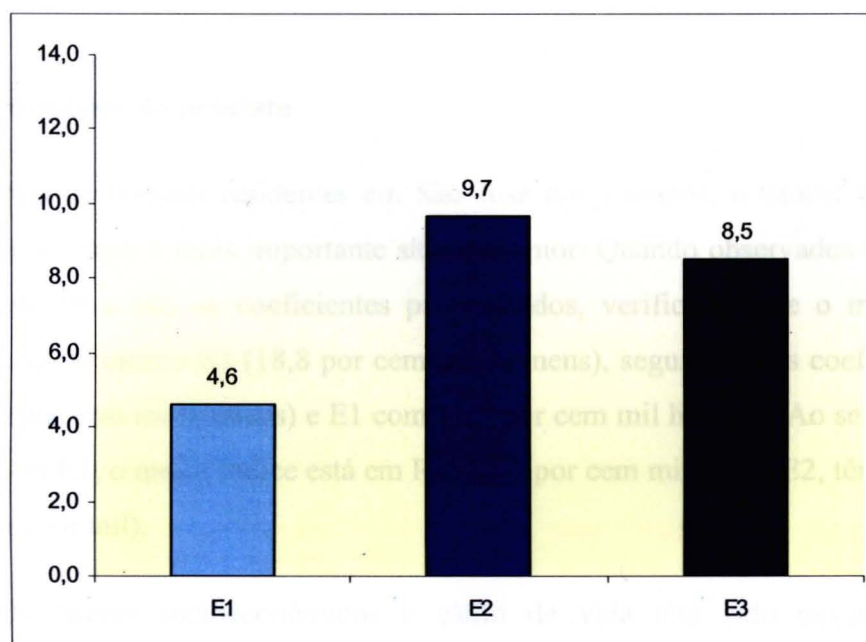
O câncer de colo do útero tem sido repetidamente associado às baixas condições socioeconômicas (BOUCHARDY e col., 1993; FAGGIANO e col., 1995), corroborando com o aumento de risco da mortalidade por este tipo de neoplasia maligna em direção às áreas de menor condição socioeconômica, observado neste estudo. A alta prevalência do vírus do papiloma humano (HPV DNA), o maior número de parceiros sexuais, a idade mais jovem da primeira relação sexual, promiscuidade, fatos mais esperados nas classes de baixa inserção socioeconômica, têm sido implicados na tentativa de explicar as diferenças socioeconômicas encontradas nos coeficientes de câncer cervical (SANJOSÉ e col., 1997).

Tabela 25– Coeficiente de mortalidade bruto e padronizado por neoplasia de útero e respectivas diferenças (%) (por cem mil mulheres) segundo estratos socioeconômicos, Município de São José dos Campos, 2000.

ESTRATOS		COEFICIENTE	COEFICIENTE PADRONIZADO	DPC %
E1	R1	5,0	6,0	-29,2
	R2	3,0	2,7	-68,2
	TOTAL	4,3	4,6	-45,5
E2	R1	8,3	11,9	40,6
	R2	7,8	8,8	3,9
	TOTAL	7,9	9,7	13,7
E3	R2	3,9	8,5	0,0
	TOTAL	3,9	8,5	0,0
TOTAL		5,1	-	65,3

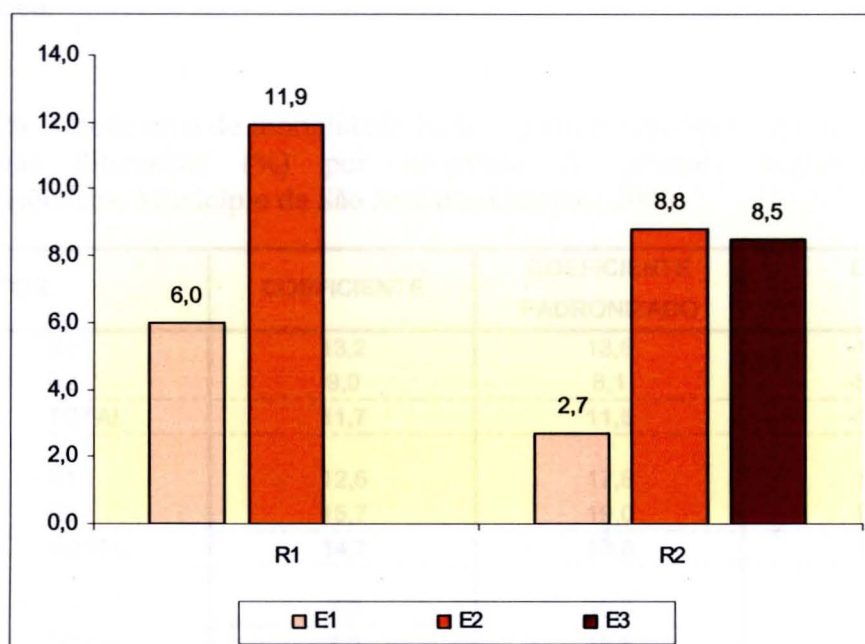
Fonte: SIM (dados brutos)

Gráfico 57 – Coeficiente de mortalidade padronizado por neoplasia de útero (por 100 mil mulheres) segundo estratos socioeconômicos (escolaridade), Município de São José dos Campos, 2000.



Fonte: SIM (dados brutos)

Gráfico 58 – Coeficiente de mortalidade padronizado por neoplasia de útero (por 100 mil mulheres) segundo estratos socioeconômicos (escolaridade e renda), Município de São José dos Campos, 2000.



Fonte: SIM (dados brutos)

- **Neoplasia de próstata**

Para os homens residentes em São José dos Campos, o câncer de próstata apresenta-se como o mais importante sítio de tumor. Quando observados (Tabela 26 e Gráficos 59 e 60) os coeficientes padronizados, verifica-se que o maior valor encontra-se no estrato E2 (18,8 por cem mil homens), seguido pelos coeficientes de E3 (16,5 por cem mil homens) e E1 com 11,5 por cem mil homens. Ao se considerar a renda, em E1, o maior índice está em R1 (13,6 por cem mil) e em E2, têm-se na R2 (19,0 por cem mil).

Os fatores socioeconômicos e estilo de vida têm sido pesquisados na ocorrência do câncer de próstata, mas os resultados são divergentes. Nos poucos estudos onde foi mencionado gradiente social, tanto para a incidência como na mortalidade, os autores não encontram explicação plausível para o fato.

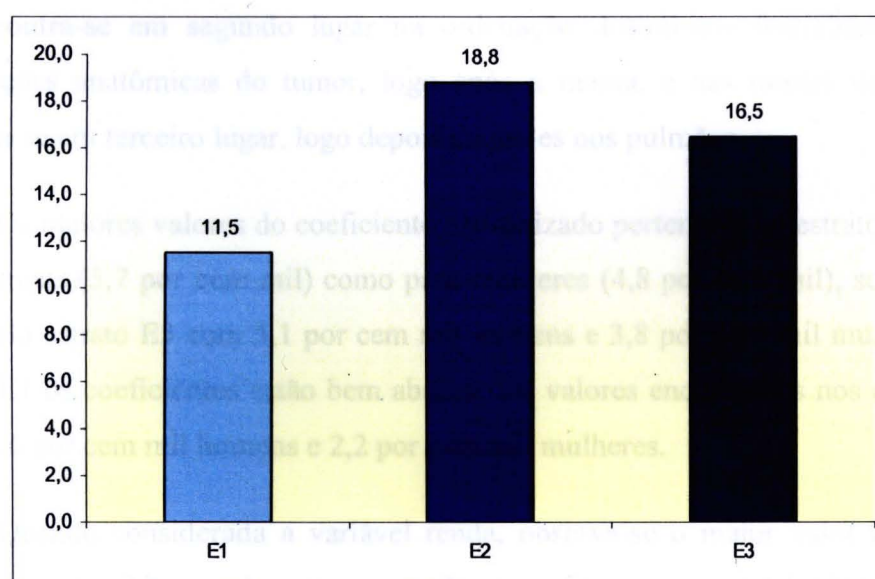
Alguns autores tentam explicar valores mais altos dos coeficientes em homens de maior poder aquisitivo, em função de melhor acesso a serviços e melhor diagnóstico.

Tabela 26– Coeficiente de mortalidade bruto e padronizado (por cem mil homens) e respectivas diferenças (%) por neoplasia de próstata segundo estratos socioeconômicos, Município de São José dos Campos, 2000.

ESTRATOS		COEFICIENTE	COEFICIENTE PADRONIZADO	DPC %
E1	R1	13,2	13,6	-17,6
	R2	9,0	8,1	-50,7
	TOTAL	11,7	11,5	-30,1
E2	R1	12,6	17,8	8,0
	R2	15,7	19,0	15,0
	TOTAL	14,7	18,8	13,8
E3	R2	7,2	16,5	0,0
	TOTAL	7,2	16,5	0,0
TOTAL		10,9	-	50,9

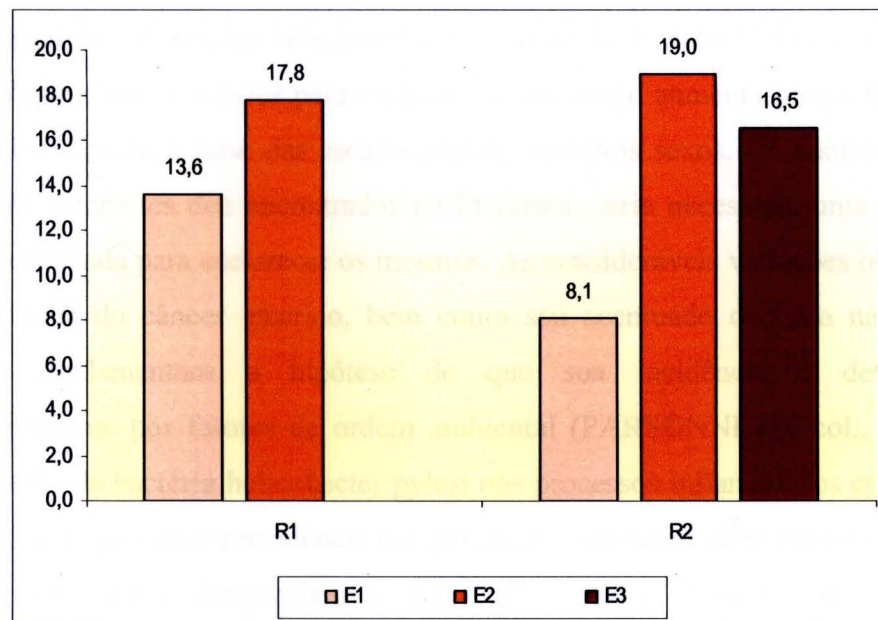
Fonte: SIM (dados brutos)

Gráfico 59 – Coeficiente de mortalidade padronizado por neoplasia de próstata (por 100 mil homens) segundo estratos socioeconômicos (escolaridade), Município de São José dos Campos, 2000.



Fonte: SIM (dados brutos)

Gráfico 60 – Coeficiente de mortalidade padronizado por neoplasia de próstata (por 100 mil homens) segundo estratos socioeconômicos (escolaridade e renda), Município de São José dos Campos, 2000.



Fonte: SIM (dados brutos)

- **Neoplasia de estômago**

O câncer de estômago em São José dos Campos (Tabela 27 e Gráficos 61 a 63) encontra-se em segundo lugar na ordenação dos óbitos femininos segundo localizações anatômicas do tumor, logo após a mama, e nas mortes de homens, encontra-se em terceiro lugar, logo depois daqueles nos pulmões.

Os maiores valores do coeficiente padronizado pertencem ao estrato E2, tanto para homens (5,7 por cem mil) como para mulheres (4,8 por cem mil), seguidos de perto pelo estrato E3 com 5,1 por cem mil homens e 3,8 por cem mil mulheres. No estrato E1 os coeficientes estão bem abaixo dos valores encontrados nos anteriores, sendo 1,6 por cem mil homens e 2,2 por cem mil mulheres.

Quando considerada a variável renda, observa-se o maior valor em E2-R1 (11,9 por cem mil homens) e, para as mulheres, a diferença entre o E2-R1 e E2-R2 é

pequena, isto é, 4,8 e 4,6 por cem mil mulheres. O estrato E1 apresenta os maiores coeficientes em R1, com 1,8 por cem mil homens e 2,7 por cem mil mulheres.

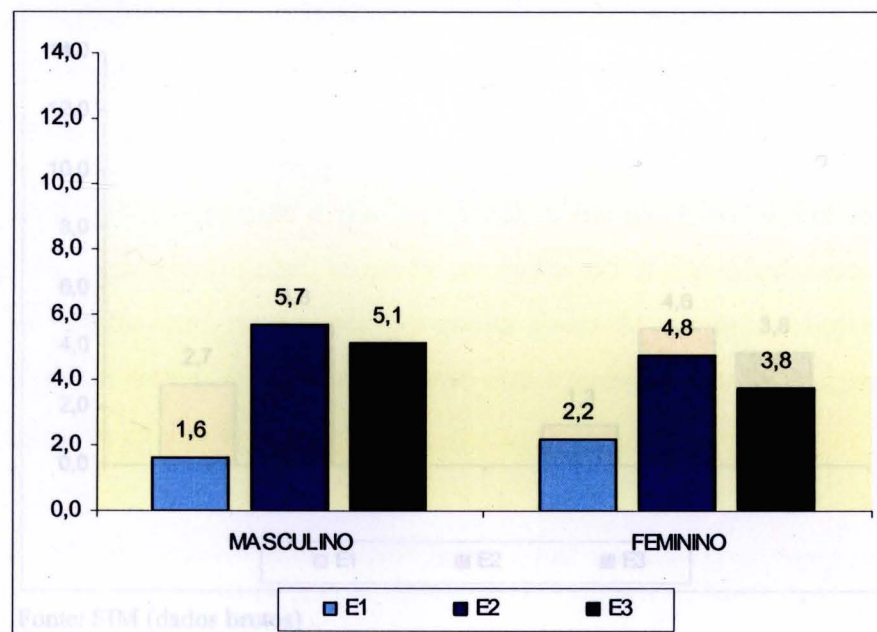
Em todos os estudos relacionados na revisão de FAGGIANO e col (1995), a estimativa de risco de morrer para o câncer de estômago aumenta progressivamente do topo em direção à base das escalas sociais, nos dois sexos. Os resultados deste estudo são diferentes dos encontrados na literatura; seria necessária uma avaliação mais aprofundada para esclarecer os mesmos. As consideráveis variações observadas na ocorrência do câncer gástrico, bem como seu acentuado declínio nas últimas décadas, fundamentam a hipótese de que sua incidência é determinada majoritariamente por fatores de ordem ambiental (PARSONNET e col., 1991). A identificação da bactéria *helicobacter pylori* nos processos inflamatórios crônicos do estômago, e a sua maior prevalência nas populações de maior risco para o carcinoma gástrico nos países desenvolvidos, acrescentou novos indícios na busca das explicações a cerca das diferenças sociais encontradas na ocorrência do câncer gástrico.

Tabela 27 – Coeficiente de mortalidade bruto e padronizado por neoplasia de estômago (por cem mil hab) e respectivas diferenças (%) segundo sexo e estratos socioeconômicos, Município de São José dos Campos, 2000.

ESTRATOS	MASCULINO			FEMININO			AMBOS OS SEXOS			
	Coef.	Coef. Padron.	DPC %	Coef.	Coef. Padron.	DPC %	Coef.	Coef. Padron.	DPC %	
E1	R1	1,7	1,8	-64,7	2,5	2,7	-28,4	4,2	4,5	-49,3
	R2	1,5	1,3	-73,7	1,5	1,3	-64,5	3,0	2,7	-69,8
	TOTAL	1,6	1,6	-67,9	2,1	2,2	-42,6	3,7	3,8	-57,2
E2	R1	8,3	11,9	133,0	4,2	4,8	25,8	12,5	16,7	87,4
	R2	2,9	3,3	-34,9	3,9	4,6	21,9	6,8	7,9	-10,7
	TOTAL	4,7	5,7	11,9	4,0	4,8	26,0	8,6	10,5	17,9
E3	R2	6,0	5,1	0,0	4,5	3,8	0,0	10,5	8,9	0,0
	TOTAL	6,0	5,1	0,0	4,5	3,8	0,0	10,5	8,9	0,0
TOTAL	4,1	-	-20,0	3,5	-	-6,5	7,6	-	-14,2	

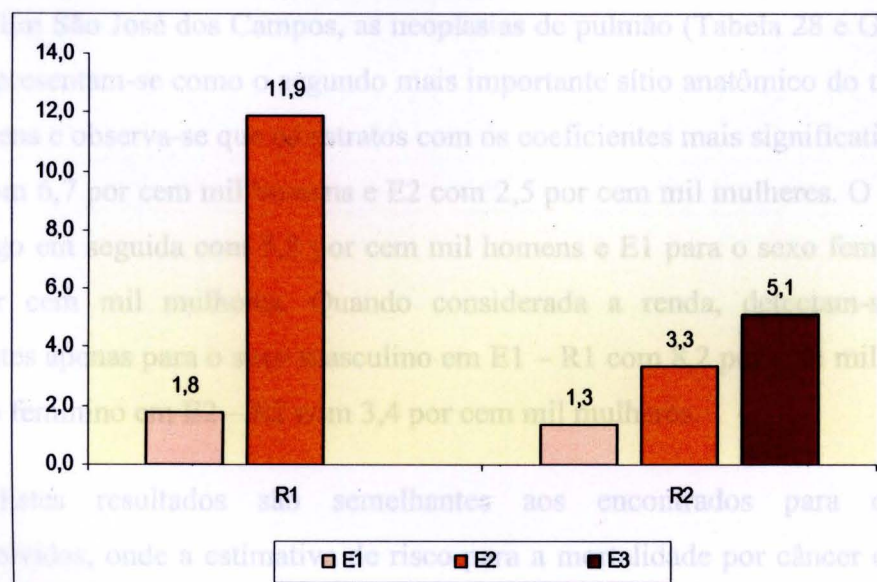
Fonte: SIM

Gráfico 61 – Coeficiente de mortalidade padronizado por neoplasia de estômago (por 100 mil) segundo sexo e estratos socioeconômicos (escolaridade e renda), Município de São José dos Campos, 2000.



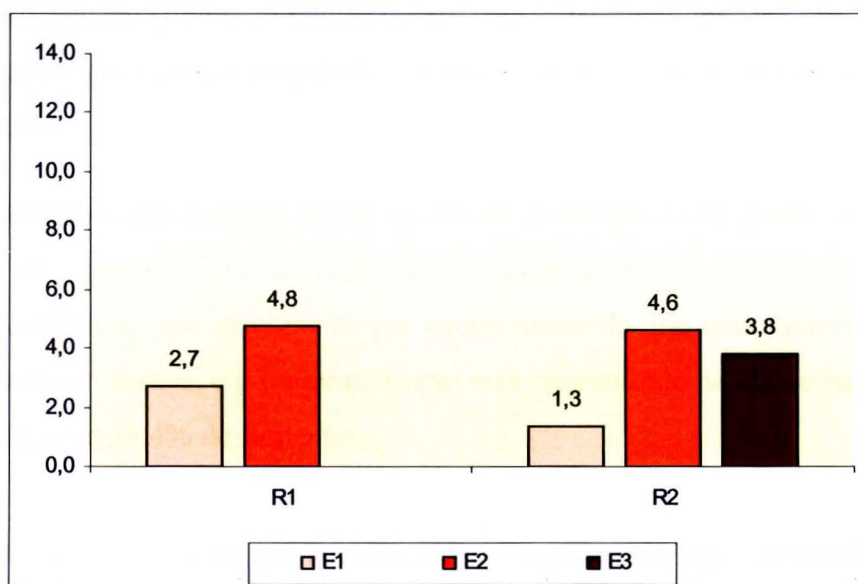
Fonte: SIM (dados brutos)

Gráfico 62 – Coeficiente masculino de mortalidade padronizado por neoplasia de estômago (por 100 mil homens) segundo estratos socioeconômicos (escolaridade e renda), Município de São José dos Campos, 2000.



Fonte: SIM (dados brutos)

Gráfico 63 – Coeficiente feminino de mortalidade padronizado por neoplasia de estômago (por 100 mil mulheres) e respectivas diferenças segundo estratos socioeconômicos (escolaridade e renda), Município de São José dos Campos, 2000.



Fonte: SIM (dados brutos)

- **Neoplasias de pulmão**

Em São José dos Campos, as neoplasias de pulmão (Tabela 28 e Gráficos 64 a 66) apresentam-se como o segundo mais importante sítio anatômico do tumor para os homens e observa-se que os estratos com os coeficientes mais significativos foram o E1 com 6,7 por cem mil homens e E2 com 2,5 por cem mil mulheres. O estrato E3 vem logo em seguida com 5,8 por cem mil homens e E1 para o sexo feminino com 1,7 por cem mil mulheres. Quando considerada a renda, detectam-se valores destoantes apenas para o sexo masculino em E1 – R1 com 8,2 por cem mil homens e no sexo feminino em E2 – R2 com 3,4 por cem mil mulheres.

Estes resultados são semelhantes aos encontrados para os países desenvolvidos, onde a estimativa de risco para a mortalidade por câncer de pulmão segue gradiente negativo para as classes sociais, nas décadas recentes, ou seja, a estimativa de morrer por câncer de pulmão nestes países é maior nos grupos piores posicionados no estrato socioeconômico (FAGGIANO e col. 1995).

Na revisão bibliográfica sobre as diferenças socioeconômicas na incidência e mortalidade por câncer em 21 países, realizada por FAGGIANO e col. (1997), a maioria dos estudos que foram realizados em países desenvolvidos mostrou gradiente social negativo para câncer de pulmão em ambos os sexos, sendo menos consistente nas mulheres.

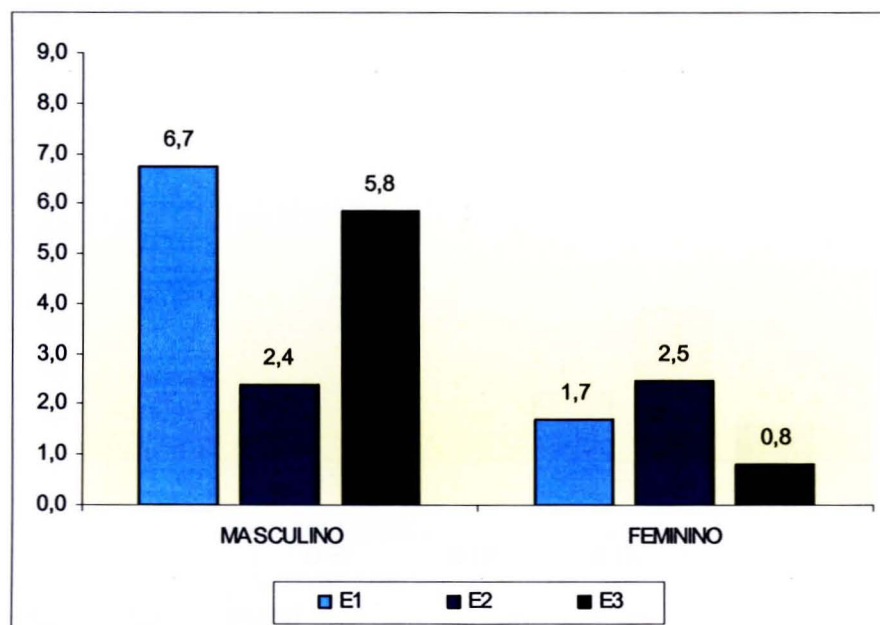
Outro fato interessante é que no Brasil, a relação entre poder aquisitivo e consumo de cigarro é inversa, segundo os dados do INCA-Ministério da Saúde (1996). As famílias com rendimento per capita maior do que dois salários mínimos por mês utilizam menos, e o maior consumo está concentrado na classe sem nenhum rendimento, com 25,4% de fumantes.

Tabela 28 – Coeficiente de mortalidade bruto e padronizado (por cem mil hab) por neoplasia de pulmão segundo sexo e estrato socioeconômico, Município de São José dos Campos, 2000.

ESTRATOS		MASCULINO			FEMNINO			AMBOS OS SEXOS		
		Coef.	Coef. Padron.	DPC %	Coef.	Coef. Padron.	DPC %	Coef.	Coef. Padron.	DPC %
E1	R1	7,5	8,2	40,7	1,7	1,9	131,3	9,1	10,1	52,0
	R2	4,5	4,5	-23,9	1,5	1,5	78,6	6,0	5,9	-11,2
	TOTAL	6,4	6,7	15,0	1,6	1,7	107,0	8,0	8,4	26,4
E2	R1	2,1	2,4	-59,0	0,0	0,0	-100,0	2,1	2,4	-64,1
	R2	2,0	2,3	-60,9	2,9	3,4	311,9	4,9	5,7	-14,8
	TOTAL	2,0	2,4	-59,4	2,0	2,5	197,5	4,0	4,8	-27,6
E3	R2	7,0	5,8	0,0	1,0	0,8	0,0	8,0	6,7	0,0
	TOTAL	7,0	5,8	0,0	1,0	0,8	0,0	8,0	6,7	0,0
TOTAL		5,4	-	-7,8	1,5	-	80,1	6,9	-	3,0

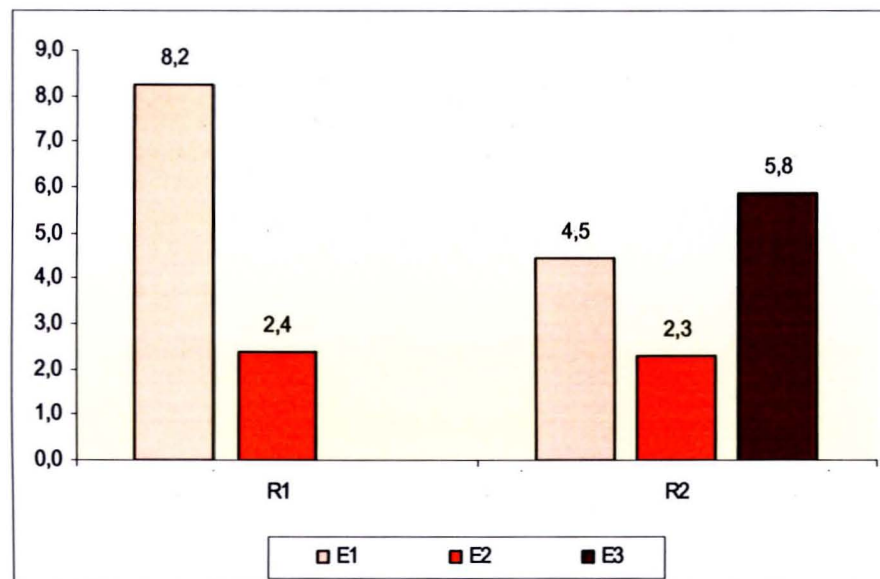
Fonte: SIM (dados brutos)

Gráfico 64 – Coeficiente de mortalidade padronizado por neoplasia de pulmão (por 100 mil) segundo sexo e estratos socioeconômicos (escolaridade), Município de São José dos Campos, 2000.



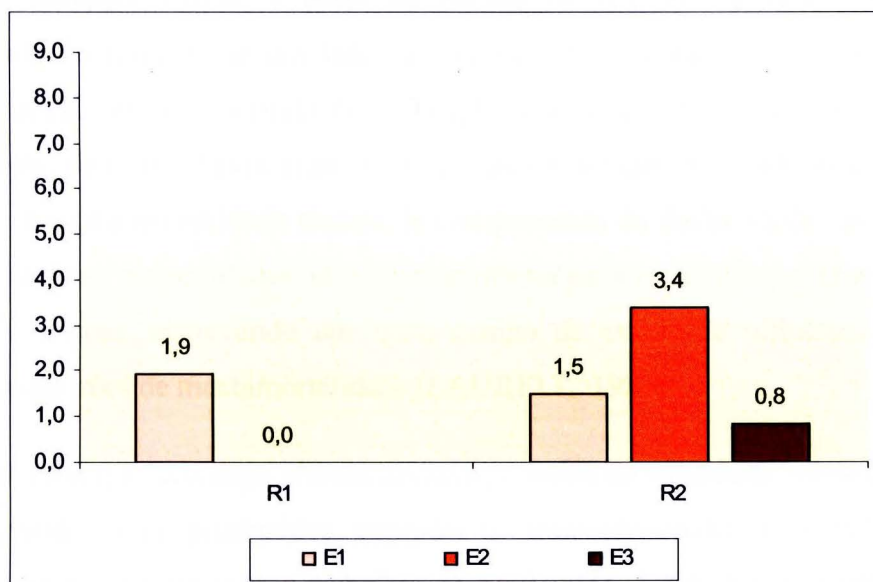
Fonte: SIM (dados brutos)

Gráfico 65 – Coeficiente masculino de mortalidade padronizado por neoplasia de pulmão (por 100 mil homens) segundo estratos socioeconômicos (escolaridade e renda), Município de São José dos Campos, 2000.



Fonte: SIM (dados brutos)

Gráfico 66 – Coeficiente feminino de mortalidade padronizado por neoplasia de pulmão (por 100 mil mulheres) segundo estratos socioeconômicos (escolaridade e renda), Município de São José dos Campos, 2000.



Fonte: SIM (dados brutos)

V – CONSIDERAÇÕES GERAIS

A América Latina, a partir da década de sessenta, passou a ter maior visibilidade no mundo; de um lado, a política internacional de direitos humanos atinge a região em um período de revolução e agravamento de crises políticas e econômicas, de outro, havia crescentes pressões populares por melhores condições de saúde. Surge a necessidade técnica de compreensão da dinâmica de saúde/doença nas populações e comunidades. O subdesenvolvimento e o capitalismo criam grandes contrastes sociais, aparecendo um vasto campo de estudo da influência do meio social nos padrões de morbimortalidade (LAURELL, 1983).

Nota-se que, nas duas últimas décadas, estudos de vanguarda sobre a interface pobreza-saúde foram produzidos, contudo, a “transição epidemiológica”, também evidenciada por vários outros trabalhos (LAURENTI, 1990; MONTEIRO, 1995), sugere a adoção de novas abordagens teórico-metodológicas para melhor explicar esta realidade. BUSS (1990) concluiu corretamente que no Brasil a situação socioeconômica característica da dinâmica social estava fundamentada em diversos aspectos: acelerada urbanização, nas três últimas décadas, com concentração da população rural nos centros urbanos industrializados, em face da oferta de empregos e salários mais atrativos; mobilidade espacial com a expansão do capitalismo no meio rural; emergência de megalópoles em regiões de grande atividade econômica; em função de alterações dos padrões de natalidade e fecundidade, queda acentuada do crescimento populacional, e elevada concentração de renda.

São José dos Campos é município pólo com várias dessas características, sendo que, do ponto de vista histórico, manteve políticas públicas de saúde e planejamento urbano, obtendo cobertura próxima de 100%, no que se refere a saneamento básico e alfabetização. Apresenta baixos coeficientes de mortalidade infantil. Embora se mantenha em quarto lugar na arrecadação de ICMS, com o rótulo de “cidade rica”, grande parte da sua população é de operários e pequenos comerciantes.

Estes aspectos permitem levantar alguns questionamentos: 1. quais implicações as desigualdades sociais têm gerado em São José dos Campos? 2. como

seria a distribuição e a perspectiva de análise das condições de vida das pessoas no seu espaço geográfico? 3. as políticas municipais de saúde têm controlado o processo saúde-doença ao considerarem as áreas de maiores desigualdades socioeconômicas?

Segundo NETO (1999) “a análise das condições de vida de uma população configura-se em um processo de avaliação das políticas públicas e como elas intervêm na vida dos cidadãos e as reações que provocam”. A intenção de contribuir para elucidar estas questões esteve, desde o início, como pano de fundo do presente estudo.

Os indicadores socioeconômicos indiretamente atuam sobre os fenômenos de saúde e alguns epidemiologistas descrevem que a escolha de indicadores e medidas, que permitem estratificar socialmente populações para estudos epidemiológicos, está relacionada ao objeto em estudo e à compreensão da dinâmica socioeconômica de populações. Esta é própria de cada sociedade e se relaciona à sua história socioeconômica e cultural, obrigando assim a adaptação ou desenvolvimento de metodologias que contextualizem os indicadores sociais. Os estratos são frequentemente construídos com o objetivo de explicar a hierarquia social, sem a preocupação de sua possível utilização como variável exploradora na análise de outra variável dependente relacionada à saúde (LIBERATOS e col. 1988).

A adoção de estratificação social para estudos epidemiológicos tem sido objeto de debate e discordâncias entre pesquisadores. Aqui foi usada a técnica de estratificação baseada no modelo de BORDIEAU (1989) [estratificação por desagregação progressiva de variáveis definidas pelo capital cultural (escolaridade) e capital econômico (renda)].

Não houve intenção de explicar o fenômeno ou identificar fatores de risco específicos no nível local ou, mesmo, determinantes individuais da distribuição da mortalidade, buscou-se a caracterização de estratos socioeconômicos e sua distribuição no espaço geográfico da cidade, assim como, identificar relações entre a distribuição espacial e indicadores de saúde, com o fim de subsidiar o planejamento, a construção de propostas de enfrentamento da questão e avaliação de ações de saúde no município.

O tipo de abordagem empregado confere-lhe um caráter ecológico, recomendado por CASTELLANOS (1997). Este autor refere o método como pertinente para a epidemiologia, no seu desafio de contribuir para o desenvolvimento de uma saúde pública, em que sejam prioritárias, as estratégias de intervenção populacional. Para alguns, o principal problema de estudos ecológicos seria a atribuição de características dos grupos aos indivíduos, levando à chamada falácia ecológica (VALKONEN, 1993). Contudo, essa crítica só é válida quando a determinação das doenças é creditada a fenômenos que se passam apenas no nível individual, como características das pessoas, voltados para uma intervenção também particularizada.

A estratégia de estratificação possibilitou agrupar as zonas de informação em estratos mais homogêneos, além de permitir trabalhar com duas variáveis, de forma sucessiva. As diferenças observadas são semelhantes às conclusões de outros estudos que discutem as diversas dimensões das relações entre mortalidade e espaço social (KITAGAWA e HAUSER 1973; BORRELL e ARIA 1995).

A análise das condições de vida e de sobrevivência familiar considerou a renda e a escolaridade porque estas estão estreitamente relacionadas às possibilidades de aquisição de bens, como alimentação, moradia, transporte, e, até, acesso a diferentes modalidades de serviços, inclusive saúde; a produção de doenças, assim como, a capacidade de enfrentamento às agressões e desafios da vida são delas dependentes.

A identificação das condições de vida baseada em renda tem facilidades e dificuldades. É facilitada pelo uso de uma unidade conhecida – salário mínimo-, enquanto que a dificuldade se refere à obtenção confiável da informação, pois as pessoas de rendas mais baixas normalmente superestimam-nas e as de renda mais elevadas, subestimam. Apesar disso, a renda ainda é um instrumento bastante útil e prático para uma ampla e rápida identificação das condições de vida.

A escolaridade assume, atualmente, ao lado da renda, papel expressivo na caracterização das condições de vida, possibilitando acesso ao saber sobre riscos do

adoecer e da prevenção dos mesmos, sobretudo porque facilita, mais do que nunca, a melhor inserção das pessoas no mercado de trabalho.

Detectou-se a existência de diferenças entre os valores da mortalidade nos estratos sociais do Município de São José dos Campos. O fato de a relação entre os indicadores de mortalidade e os estratos sociais não ter sido linear pode ser justificado a partir da heterogeneidade da malha urbana, que mescla áreas de escolaridade e renda altas com as de condições de vida extremamente precárias, os “bolsões de pobreza”.

Uma das principais limitações do estudo decorre da necessidade de utilizarem-se divisões geográfico-administrativas pré-estabelecidas (setores censitários) para fins de planejamento urbano e não áreas mais homogêneas do ponto de vista socioeconômico.

Outro ponto é a necessidade de aperfeiçoar a divisão em estratos, pois, ao definir aleatoriamente o desempate dos setores censitários, em decorrência dos mesmos possuírem percentuais próximos, pode ter sido gerada distorção em alguns indicadores.

Esta pode ser uma explicação para o fato de os coeficientes padronizados de mortalidade no estrato E2 (intermediário) terem sido, em alguns casos, superiores àqueles observados no estrato de menor poder aquisitivo e escolaridade (E1).

Em São José dos Campos, a proporção de analfabetos é baixa (5%), entretanto, chefes de família dos estratos com poucos anos de escolaridade (E1) representaram 34,9% e de E2, 27,9%, perfazendo um total de 62,8% de chefes de família com apenas o ensino fundamental ou primeiro grau completo. Os restantes (37,2%) possuem mais de 8 anos de estudo, o que é confirmado pelos resultados encontrados em E3, onde a maioria dos indicadores de saúde mostrou melhor desempenho.

Quando considerada a variável renda, a população do estrato R1 (chefes de família com menos de três salários mínimos) somou 31,3% e do estrato R2, 68,7 %. Chama a atenção o fato de que, algumas vezes, ao considerar somente a escolaridade,

não havia grande diferença entre os indicadores de saúde, mas, ao ser considerada a renda, foi possível detectar maiores desigualdades, portanto, a renda é a variável de maior poder discriminante.

No caso de E3, pode ser visto que a mais elevada escolaridade, além de permitir mais amplo conhecimento e melhor entendimento das informações, também possibilita maiores rendimentos no mercado de trabalho e, portanto, melhor desempenho em todos os indicadores. A pequena diferença detectada entre os indicadores de saúde dos estratos de escolaridade E1 e E2, possivelmente, é resultado da boa infra-estrutura social e de saúde existentes no município. Pessoas do estrato E3 têm maior acesso a serviços de saúde mais qualificados e organizados, seja por compra direta ou via convênio.

Atualmente existem indicações para que a gestão em saúde seja trabalhada de forma descentralizada, utilizando-se de uma abordagem territorial (Mendes, 1993).

Nessa perspectiva, visando a contribuir com a saúde do Município de São José dos Campos, podem ser feitas algumas considerações:

- ✓ a transição da mortalidade infantil mostra mudanças no padrão das causas de morte: as de natureza neonatal superam as do tipo pós-neonatal; portanto, a grande batalha deve ocorrer no campo das doenças perinatais, de mais difícil prevenção e de redução mais lenta;
- ✓ a promoção e implementação do sistema de geoprocessamento, na análise da situação de saúde, permitem identificar áreas com condições de vida similares. Nelas, os problemas de saúde serão semelhantes e, após a identificação, poderão ser priorizados;
- ✓ monitoramento contínuo da mortalidade por causas evitáveis como as neonatais, maternas e causas externas, deverá ser processado;
- ✓ descentralização do processamento de sistemas de informação, que já vem ocorrendo, viabiliza a realização de estudos como este, que

representam um passo importante na construção de diagnósticos de saúde municipais mais precisos.

- ✓ os resultados reafirmam a viabilidade de uso dos sistemas nacionais de informações (SIM/SINASC). O correto preenchimento da declaração de óbito e de nascido vivo deve ser obtido; pois, o endereço (bairro) é imprescindível para a viabilização do geoprocessamento;
- ✓ proporção elevada de óbitos por causas mal definidas deve ser evitada, para isso são necessários a sensibilização e o treinamento dos médicos, bem como, a implantação urgente do SVO municipal, visando um preenchimento correto do campo relativo às causas da morte;
- ✓ a integração dos sistemas de informações confiáveis, abrangentes e acessíveis, que permitam a análise das desigualdades em saúde, em diferentes dimensões, facilitaria a definição de prioridades setoriais e aperfeiçoaria o planejamento e avaliação dos programas;
- ✓ integração das diferentes bases de dados e implantação de pesquisas amostrais periódicas, visando ao aperfeiçoamento do processo de formulação, reformulação e avaliação das políticas setoriais. O monitoramento das desigualdades em saúde configura-se como essencial, não apenas para os gestores do SUS, mas, para os mecanismos de participação social como os conselhos e as conferências de saúde.

VI – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Azevedo G, Silva M. Neoplasia Maligna na população feminina brasileira. **Rev Saúde Pública** 1993; 27: 68-75

Barata RB, Ribeiro MCSA, Guedes MLS, Moraes JC. Intra-urban differentials in death rates from homicide in the city of São Paulo, Brazil, 1988-1994. **Soc Sci Med** 1998; 47:19-23.

Barata RB, Vianna SM, Santos JRS, Nunes A. **Medindo as desigualdades em saúde no Brasil: Uma proposta de monitoramento**. Brasília: OPAS/OMS; 2001.

Barreto ML, Alves PC. O Coletivo versus o Individual na Epidemiologia: Contradição ou Síntese. In: Costa, MFL. **Qualidade de vida: compromisso histórico da epidemiologia**. Belo Horizonte: COOPMED/ABRASCO; 1993. p. 129-135.

Behm H. **Mortalidad Infantil y Nivel de Vida**. Santiago: Universidad de Santiago de Chile; 1962.

Behm H. **Los determinantes de la sobrevivida en la infancia: um marco de referencia para su analisis**. **Fatores Sociais de Riesgo de Muerte en la Infancia**. Santiago: CELADE; 1990.

Bishop JM. Cancer: What should be done? [editorial]. **Science** 1997; 278 – 1995.

Black D, Townsend PS, Morris JN. **Inequalities in health. The Black Report**. New York: Penguin Books 1982.

Boltanski L. **As classes sociais e o corpo**. Rio de Janeiro: Grall; 1979.

Borrel C. Métodos Utilizados no Estudo de Desigualdades. In: Barata, RB (org). **Condições de Vida e Situação de Saúde**. Rio de Janeiro: ABRASCO; 1997. P.167-195.

Borrell C, Arias A. Socioeconomic factors and mortality in urban settings: the case of Barcelona, Spain. **J Epidemiol Community Health** 1997; 49: 460-5.

Bourdieu P. **O poder simbólico**. Rio de Janeiro: DIFEL/Bertrand Brasil; 1989.

Bouchardy C, Parkin DM, Khlát M, Mirra AP, Kogevinas M, De Lima FD, Ferreira CE. Education and mortality from cancer in São Paulo, Brazil. **Ann Epidemiol** 1993; 3: 64-70.

Buehler JN et al. Birth weight-specific infant mortality, United States; 1960 and 1980. **Public Health Rep** 1987; 102 (suppl. 2): 162-71.

Buss P, Labra ME. Saúde e Desigualdade: O caso do Brasil. In: **Sistema de saúde: continuidade e mudanças**. São Paulo: Hucitec; 1990. p. 62-101.

Camargo, ABM. **Mortalidade por causas externas no Estado de São Paulo e suas regiões**. São Paulo; 2002 [Tese de Doutorado_faculdade de Saúde Pública da USP].

Carvalho ML et al. Concordância na determinação da causa básica de óbito em menores de um ano na região metropolitana do Rio de Janeiro, 1986. Ver **Saúde Pública** 1990; 24 (suppl. 1): 20-7.

Castellanos PL. Epidemiologia, Saúde Pública, Situação de Saúde e Condições de Vida. Considerações Conceituais. In: Barata RB (org). **Condições de Vida e Situação de Saúde**. Rio de Janeiro: ABRASCO; 1997. p. 31-75.

Chor D, Fonseca MJM, Andrade CR, Waissman W, Lotufo PA. Doenças cardiovasculares, panorama de mortalidade no Brasil, In: Minayo MC(org). **Os muitos Brasis: saúde e população na década de 80. São Paulo – Rio de Janeiro**: Hucitec-Abrasco, 1995. p. 57-86.

Davis DL, Axelrod D, Bailey L, Gaynor M, Sasco AJ. Rethinking breast cancer risk and the environment: The case for the Precautionary Principle. **Environ Health Perspect** 1998; 106: 523-29.

DATASUS. Informações de Saúde. **População residente**. [Tabelas online. Disponível em URL: <http://www.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?ibge/popsp.def>]. [2001 Jan 25].

Duchiade MP, Andrade CLT. Mortes invisíveis: mortalidade perinatal no estado do Rio de Janeiro, 1979 – 1989. In: **Anais do 9º Encontro Nacional de estudos populacionais**. Belo Horizonte: ABEP; 1994. v1, p 43-72.

Duncan BB. **As desigualdades sociais na distribuição de fatores de risco para doenças não transmissíveis**. Porto Alegre; 1991. [Dissertação de doutorado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul].

Drumond JR. M. Homicídios e desigualdades sociais na cidade de São Paulo: uma visão epidemiológica. **Saúde e Sociedade** 1999; 8(1): 63-81.

Eames M, Bem Schlomo Y, Marmot M. **Health education project: área deprivation and premature mortality**. Londres: Department of Epidemiology and Public Health, University of London; 1992.

Faggianno F, Lemma P; Costa G, Gnavi R, Pagnannelli F. Cancer mortality by educational level in Italy. **Cancer Causes and Control**. 1995; 6: 311-320.

Faggianno F, Partanem T, Kongevinas M, Boffetta P. Socioeconomic differences in cancer incidence and mortality. In: Kogevinas, Pearce N, Susser I, M and Boffetta P (eds) **Social Inequalities and cancer**. Lyon;

Internacional Agency for Research on cancer; 1997 (IARC-Scientific Publication, 138) p 65-132

Ferreira CEC, Saad PM. A questão da mortalidade In: Fundação SEADE. **O jovem na grande São Paulo**. São Paulo: SEADE; 1988. p. 119-49. (Coleção Realidade Paulista

Ferreira CEC. Mortalidade Infantil: a manifestação mais cruel das desigualdades sociais. **São Paulo Perspect** 1989; 3(3):24-29.

Fonseca LAM. A evolução das doenças neoplásicas. In: Monteiro CA, organizador. **Velhos e novos males do Brasil: a evolução do país e de suas doenças**. São Paulo: Hucitec; 2002; 2 ed. p. 268-78.

FUNDAP-Fundação de Desenvolvimento Administrativo. **Características regionais de saúde no Estado de São Paulo**. São Paulo: FUNDAP; 1983.

Fundação IBGE. **Censo Demográfico 2000 – São Paulo**. Rio de Janeiro 2000 (10º Recenseamento Geral do Brasil).

Fundação SEADE. **Regiões homogêneas: um estudo dos perfis ocupacionais de interior**. São Paulo: SEADE; 1988.

Fundação SEADE. **Definição e mensuração da pobreza na Região metropolitana de São Paulo: Uma abordagem multisetorial**. São Paulo, SEADE, 1992.

Fundação SEADE. **Índice Paulista de Responsabilidade Social**. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo; 2001.

Fries JF. The compression of morbidity. **Health and Society** 1983; 61(3):397-419.

Gianini RJ. **Desigualdade Social e Saúde na América Latina**. São Paulo: Annablume; 1995.

Giddens A. Estratificación y estructura de clase. In: Giddens A. **Sociologia**. Barcelona: Alianza Editorial; 1991.

Godinho RE e Morell MG. Uma análise diferencial da fecundidade segundo variáveis sócio-econômicas (1980-1986). **Informe Demográfico**. 1994; 25: 59-76.

Goza F e Marteleto L. Mudanças no Comportamento Reprodutivo e Fecundidade no Vale do Jequitinhonha. In: **Anais do X Encontro Nacional de Estudos Populacionais**. Caxambu: ABEP; 1996. p. 1347-1368.

Helmert U, Shea S, Herman B e Greiser E. Relationship of social class characteristics and risk factors for coronary heart disease in West Germany. **Public Health** 1990; 104: 399-416.

INCA- Instituto Nacional de Câncer. Ministério da Saúde. Coordenação Nacional de Controle de tabagismo e Prevenção Primária. **“Falando sobre Tabagismo”**. Rio de Janeiro; 1996.

Índice de Desenvolvimento Humano Municipal [online]. 2000 Disponível em <URL:<http://www.planejamento.sp.gov.br/home/idhm/Pesq.Mun.asp>>.

Jacobi IH, Goldman I. Accuracy of death certificates diagnosis of intracranial hemorrhage and nonhemorrhagic stroke. The Minnesota heart survey. **Am J Epidemiol** 1990; 132: 993-8

Jacobsen BK, Thelle DS. Risk factors for coronary heart disease and level of education. **Am J of Epidemiol** 1988; 127:923-932.

Kadt E, Tasca R. **Promovendo a Equidade - Um novo enfoque com base no setor da saúde**. São Paulo: Hucitec; 1993.

Krieger N, Fee E. Social class: the missing link in US health data. **Int J Health Serv** 1994; 24:25-44.

Kitagawa EM, Hauser PM. Differential mortality in the United States: a study in socioeconomic epidemiology. Cambridge (Mass.): Harvard University Press; 1973.

Koifman S. Incidência de neoplasia maligna no Brasil. In: Minayo MCS, organizador. **Os muitos brasis: saúde e população na década de 80**. São Paulo: Hucitec 1995; p.143-76.

Laurenti R, Buchalla CIM. Estudo da morbidade e da mortalidade perinatal em maternidades – II Mortalidade perinatal segundo peso ao nascer, idade materna, assistência pré-natal e hábito de fumar da mãe. **Rev Saúde Públ** 1985; 18 (6): 436 – 447.

Laurenti R et al. Mortalidade em mulheres em idade fértil no município de São Paulo (Brasil), 1986. I – Metodologia e resultados gerais. **Ver Saúde Pública** 1986; 24(supl 2): 128-33 190.

Laurenti R et al. **Transição demográfica e transição epidemiológica**. In: **Congresso Brasileiro de Epidemiologia**. Anais Campinas: UNICAMP; 1990.

Laurenti R e Mello Jorge MHP. **O atestado de óbito**. 2ªed. São Paulo, Centro da OMS para Classificação de Doenças em Português, 1987. (Série Divulgação no 1).

Laurenti R, Mello Jorge MHP, Lebrão ML e Gotlieb SLD. **Estatísticas de saúde**. São Paulo: EPU/EDUSP 1985.

Liberatos P, Link PG, Kelsey J. The measurement of social class in Epidemiology. **Epidemiologic Rev** 1988; 87-121.

Lessa I. **Epidemiologia das doenças crônicas não transmissíveis**. São Paulo: Hucitec-ABRASCO;1998.

Lima MLC, Ximenes R. Violência e morte: diferenciais da mortalidade por causas externas do espaço urbano do Recife 1991. **Cadernos de Saúde Pública** 1998; 14(4): 829-40.

Lólio CA, Santo AH e Buschalla CM. Mortalidade e tendências. São Paulo. **Revista de Saúde Pública** 1990; 24(6): 481-9.

Martins MC. **A Fecundidade Paulistana: Um estudo de seus diferenciais intra-urbanos de Desenvolvimento Humano e Escolaridade**. São Paulo, 1999 [Dissertação de Mestrado-Faculdade de Saúde Pública da USP].

McPherson K, Stell CM, Dixon JM. Brest cancer – epidemiology, risk factors and genetics. 1994; **BMJ**. 309:1003-006.

Medeiros M, **Princípios de Justiça na Alocação de recursos em Saúde**. Texto para Discussão n 687. Rio de Janeiro, 1999.

Mello Jorge MHP, Gotlieb SLD, Laurenti R. A saúde no Brasil: análise do período 1996 a 1999. Brasília: OPAS; 2001.

Mello Jorge MHP, Gawryszewski VP, Latorre MR. Análise de dados de mortalidade **Rev Saúde Pública** 1997; 31(sup 4):5-25.

Mello Jorge MHP. Os adolescentes e jovens como vítimas da violência fatal no Brasil In: Pinheiro PS. **São Paulo sem medo – Um diagnóstico da violência urbana**. Rio de Janeiro: Garamond; 1998. P.97-120.

Mello Jorge MHP, Gotlieb SLD. **As condições de saúde no Brasil- Retrospecto de 1979 a 1995**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ 2000.

Minayo MCS. A violência social sob a perspectiva da saúde pública. **Cad Saúde Pública** 1994; 10 (supl 1): 07-18.

Monteiro CA, Benício MH, Freitas ICM. **Melhoria em Indicadores de Saúde Associados à Pobreza no Brasil os Anos 90**. São Paulo: Departamento de Nutrição da FSP-USP/NUPENS; Mimeo 1997..

Monteiro CA et al. Estudo das condições de saúde das crianças no município de São Paulo (Brasil), 1984/1985. XI. Cobertura e qualidade de assistência materno-infantil. **Rev. Saúde Pública** 1988; 22: 170-8.

Monteiro CA et al. A distribuição do peso ao nascer no Município de São Paulo. **Rev Saúde Pública** 1980; 12 (2): 161-172.

Monteiro CA, Nazário CL. Declínio da Mortalidade Infantil e Equidade Social: o Caso da Cidade de São Paulo entre 1973 e 1993. In: Monteiro, C. A.

(Org). **Velhos e novos males da Saúde no Brasil**. São Paulo: Hucitec/Nupens - USP, 1995.

Moscona RR et al. Estudio de la mortalidad neonatal em la ciudad de Buenos Aires em 1984. **Arch Arg Pediatr** 1985; 83 (suppl 6): 307-12.

Murray CJL, Chen LC. In search of contemporary theory for understanding mortality change. **Soc Sci Med** 1993; 6(2):143-155.

Nam CLB, Myers GC. Introduction: An overview of mortality patterns and their policy implications. **Pop Research and Policy Review** 1987; 6: 97-104.

Neto OC e Moreira MR. A concretização de políticas públicas em direção a prevenção da violência estrutural. **Ciência e Saúde Coletiva** 1999; 4 (1): 33-52.

Oliveira LP, Mendes MMS. Mortalidade Infantil: uma avaliação de tendências recentes. In: Minayo, M.C.S. (Org). **Os muitos Brasis**. São Paulo: Hucitec/ABRASCO, 1995.

OMS – Organização Mundial de Saúde. **Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde – 10ª revisão-CID 10**, 1995, São Paulo.

OPAS-Organização Panamericana de Saúde. **Plan de acción regional de la mortalidad materna em las Américas: XXIII Conferencia Sanitaria Panamericana**. Washington; 1994.

Paim JS e Costa MCN. Decréscimo e desigualdade da mortalidade infantil, Salvador, 1980-1988. **Bol Oficina Sanit Panam** 1993; 114(5): 415-428.

Paim JS, Dias CN e Araújo JD. – Influência de fatores sociais e ambientais na mortalidade infantil. **Bol Oficina. Sanit Panamer** 1980; 4: 327-71.

Paim JS, Silva LMV, Costa MCN, Prata PR e César ALM. Condições de Vida e Saúde Pública da População da Cidade de Salvador. In: Paim JS et al., **Análise da Situação de Saúde do Município de Salvador, segundo Condições de Vida**. Acordo OPS/CNPq – DRC/RPD /63/5/12, Relatório Final v. I, Salvador; 1995: p.1-39.

Parkin MD, Pisani P, Ferley J. Estimates of the worldwide incidence of 25 major cancers 1990. **Int J Cancer**. 1990; 80: 827-841.

Parsonnet J, Friedman G, Vandersteen DL e col. Helicobacter pylori infection and the risk of gastric carcinoma. **N Engl J Med** 1991; 325:1127-31.

Pharoah POD e Alberman E. Annual statistical review. **Arch dis Child** 1988; 63: 1511-5.

Possas C. **Epidemiologia e Sociedade. Heterogeneidade estrutural e saúde no Brasil.** São Paulo: Hucitec; 1989.

Prefeitura Municipal de São José dos Campos. **Cidade. Histórico** [on-line] Disponível em <URL: http://www.sjc.sp.gov.br/html/cid_patrimonio.htm

Puffer RR e Serrano CV. **Características del peso al nacer.** Washington: Organización Panamericana de la Salud (OPS- Publicación Científica, 504); 1988.

RIPSA-Rede Interagencial de Informações para a Saúde. **Indicadores básicos de saúde no Brasil: conceitos e aplicações.** Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2002.

Rosen G. Da Polícia Médica à Medicina Social. Rio de Janeiro: Graal; 1980 p. 77-141.

Rose G, Marmot MG. Social class and coronary heart disease. **Brit Heart J** 1981; 45: 13-19.

Rouquayrol MZ, Veras FMF, Vasconcelos JS, Bezerra RCF, Gomes ILP, Bezerra FAF. Fatores de risco na doença coronária. Inquérito epidemiológico em estratos habitacionais de um bairro de Fortaleza. **Arq Bras Card**, 1987; 49:339-47.

Sanjose S, Bosh FX, Muñoz N, Shah K. Social differences behaviour and cervical cancer. In: Kogevinas, Pearce N, Susser I, M and Boffetta P. eds. **Social Inequalities and Cancer.** Lyon: International Agency for Research on Cancer; 1997 (IARC – Scientific Publications, 138). p. 309-317.

Starfield B. Improving equity in health: a research agenda. **Int Journal of Health Serv** 2001; 13 (3): 545-566.

Stellman SD, Renical K. Tobacco smoking cancer and social class. In: Kogevinas, Pearce N, Susser I, M and Boffetta P. eds. **Social Inequalities and Cancer.** Lyon: International Agency for Research on Cancer; 1997 (IARC – Scientific Publications, 138). p. 229-249.

Schieri R, Lolio CA, Correia VR, Everhart JE. Geographical patterns of proportionate mortality for the most common causes of death in Brazil. **Rev Saúde Pública** 1992; 26: 424-30.

Schor, N. **Adolescência e Anticoncepção – conhecimento e uso.** São Paulo, 1995. [Tese de Livre Docência – Faculdade de Saúde Pública – USP].

Simões CCS, Oliveira LAP. Evolução da mortalidade infantil. In: Fundação IBGE. **Perfil estatístico de crianças e mães no Brasil: aspectos socioeconômicos da mortalidade infantil em áreas urbanas.** Rio de Janeiro: Fundação IBGE/ Fundo das Nações Unidas para a infância; 1986. p.27-48.

Souza RKT e Gotlieb SLD. Probabilidade de morrer no primeiro ano de vida em área urbana da região sul, Brasil. **Rev Saúde Pública** 1993; 27 (6): 445-54.

Townsend P, Davidson N, e Whitehead M. eds **Inequalities in health; the Black Report and the health divide**. London: Penguin Books; 1992.

Valkonen T. Adult mortality and level of education; a comparison of six countries. In: Fox J, ed. **Health Inequalities in European countries**. Aldershot: Gower; 1989. p 142-162.

Valkonen T. Problems in the measurement and international comparisons of socio-economic differences in mortality. *Soc Sci Med* 1993; 36:409-18.

Victora CG, Barros FC, Vaughan JP. **Epidemiologia da desigualdade: Um estudo longitudinal de 6000 crianças brasileiras**. São Paulo: Hucitec; 1988.

Victora CG, Barros FC. Repensando a Associação entre indicadores de Saúde e de Qualidade de Vida. In: Costa, MFL. **Qualidade de vida: compromisso histórico da epidemiologia**. Belo Horizonte: COOPMED/ABRASCO; 1993. p. 19-22.

Whitehead M. **The concepts and principles of equity and health**. Copenhagen: World Health Organization; 1991.

Winkleby MA, Fortmann SP, Barret DC. Social Class disparities in risk factors for disease: eight year prevalence patterns by level of education. **Preventive Medicine** 1990; 19: 1-12.

Zaluar A, Noronha JC, Albuquerque C. Violência: Pobreza ou Fraqueza Institucional? **Cad Saúde Pública** 1994; 10 (supl 1): 213-7.