

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO**

**ALINE DA SILVEIRA RAMOS**

**O Tratamento Diretamente Observado (DOT) em um município prioritário para o controle da tuberculose no interior do Estado de São Paulo, 1998-2004.**

**Ribeirão Preto**

**2009**

**Aline da Silveira Ramos**

**O Tratamento Diretamente Observado (DOT) em um município prioritário para o controle da tuberculose no interior do Estado de São Paulo, 1998-2004.**

Dissertação apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre.  
Área de Concentração: Enfermagem em Saúde Pública. Inserida na linha de pesquisa: Práticas, Saberes e Políticas de Saúde.

**Orientador: Pedro Fredemir Palha**

**Ribeirão Preto**

**2009**

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

## FICHA CATALOGRÁFICA

Ramos, Aline Silveira

O Tratamento Diretamente Observado (DOT) em um município prioritário para o controle da tuberculose no interior do Estado de São Paulo, 1998-2004.

60 f.: il.; 30cm

Dissertação de Mestrado, apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP - Área de concentração: Enfermagem em Saúde Pública.

Orientador: Palha, Pedro Fredemir

1. Tuberculose. 2. Terapia Diretamente Observada. 3. Política de Saúde. 4. Atenção Primária à Saúde.

## FOLHA DE APROVAÇÃO

Aline da Silveira Ramos

O Tratamento Diretamente Observado (DOT) em um município prioritário para o controle da tuberculose no interior do Estado de São Paulo, 1998-2004.

Dissertação apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para a obtenção do Título de Mestre em Enfermagem em Saúde Pública.

Área de concentração: Enfermagem em Saúde Pública.

Aprovado em:

### Banca Examinadora

Prof. Dr. \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Prof. Dr. \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Prof. Dr. \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

## **DEDICATÓRIA**

Á Deus, pela proteção.

Aos meus pais, Geraldo e Cleonice,  
pelo amor incondicional,  
incentivo e apoio constantes.

A meu marido, Theófilo,  
pelo amor, compreensão,  
paciência e dedicação.

A minha irmã, Vanessa,  
pela amizade, carinho e motivação.

A memória de meus avós.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Prof. Dr. Pedro Fredemir Palha, por sua orientação, paciência e dedicação.

A Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Tereza Cristina Scatena Villa, por ter colocado seus conhecimentos a disposição deste trabalho.

A Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Jordana de Almeida Nogueira, pelas valiosas contribuições no Exame de Qualificação.

A Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Simone Terezinha Protti, pela colaboração neste estudo.

A Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Roxana Isabel Cardozo Gonzáles, em especial, pelo acolhimento, e a todos os membros do Grupo de Estudos Operacionais em Tuberculose da Rede Brasileira de Pesquisa em Tuberculose.

A Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Susana Inês Segura Munõz e Laís Mara Caetano da Silva pelas traduções.

A Vanessa da Silveira Ramos pela colaboração nas correções e formatação.

A Cristiane Gramani Say pelo auxílio nas correções.

## RESUMO

RAMOS, A. S. **O tratamento Diretamente Observado (DOT) em um município prioritário para o controle da tuberculose no interior do Estado de São Paulo, 1998-2004.** 2009. 60 f. Tese (Mestrado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, 2009.

O presente estudo teve por objetivo descrever a cobertura do DOT e os resultados de tratamento (cura, abandono e óbito), no Município de Sorocaba, para o período de 1998 a 2004. Trata-se de um estudo descritivo de abordagem quantitativa que utilizou fontes secundárias de informações (EPI-TB da Secretaria Estadual de Saúde, Índice Paulista de Responsabilidade Social e Índice Paulista de Vulnerabilidade Social da Fundação Seade). Os dados foram dispostos em uma planilha do Excel e analisados por estatística descritiva. O município apresentou, para o período proposto, taxas de cobertura do DOT crescentes embora oscilantes, evidenciando taxas de 1998 a 2004 respectivamente de: 14%, 19%, 23%, 22%, 39%, 28% e 42%. A implantação do DOT atuou de forma positiva em relação às taxas de cura e abandono, que apresentaram respectivamente aumento e declínio. Com índices, para 2004, respectivamente de 80% e 8,33%. Quanto ao número de óbitos, houve elevação. Em 1998 os índices de óbito perfaziam 5,23% sendo 6,67% para 2004. Fatores socioeconômicos e demográficos compuseram o cenário da TB no município interferindo no seu controle. Concluiu-se que a presença de fatores de vulnerabilidade conferiu a Sorocaba peculiaridades que devem ser consideradas frente à implementação de ações para o controle da TB no município, e na elaboração de políticas públicas de saúde.

Palavras-chave: Tuberculose, Terapia Diretamente Observada, Política de Saúde, Atenção Primária à Saúde.

## ABSTRACT

RAMOS, A. S. **Directly Observed Treatment (DOT) in a priority county to the tuberculosis control in the State of São Paulo, 1998-2004.** 2009. 60 f. Thesis (Master Degree) – Ribeirão Preto College of Nursing, University of São Paulo, 2009.

This study had the objective to describe the DOT coverage and the treatment results (cure, abandonment and death), in the Sorocaba county, for the period to 1998 to 2004. It is a descriptive study with quantitative approach that used secondary sources of information (EPI-TB of the State Secretary of Health, Paulista Index of Social Responsibility and Paulista Index of Social Vulnerability of Seade Foundation). The data were disposed in a spread sheet of Excel and analyzed with descriptive statistic. The county presented, for the proposed period, rates of DOT coverage increasing while oscillating, demonstrating rates to 1998 to 2004 respectively of: 14%, 19%, 23%, 22%, 39%, 28% e 42%. The DOT implementation operated in a positive mean for the cure and abandonment rates that presents, respectively, increase and decline, with indices, for 2004, respectively, of 80% and 8,33%. In regard to the death numbers, it had rise. In 1998 the death indices counted 5,23%, being of 6,67% for 2004. Socioeconomical and demographic factors composed the TB scene in the county, intervening with its control. We concluded that the presence of vulnerability factors conferred to Sorocaba peculiarities that must to be considered in front of the implementation of the TB control actions in the county, and the elaboration of public health politics.

Key-words: Tuberculosis, Directly Observed Treatment, Health Politics, Primary Health Care.

## RESUMEN

RAMOS, A. S. **Tratamiento directamente observado (DOT) para control de la tuberculosis en un municipio prioritario en el interior del Estado de São Paulo, 1998-2004.** 2009. 60 f. Tesis (Maestría) Escuela de Enfermería de Riberão Preto, Universidad de São Paulo, 2009.

El presente estudio tuvo por objetivo describir la cobertura del DOT y los resultados del tratamiento (cura, abandono y muerte), en el Municipio de Sorocaba durante el periodo de 1998 y 2004. Se trata de un estudio descriptivo de enfoque cuantitativo utilizando fuentes secundarias de informaciones (EPI-TB de la Secretaría Estatal de Salud, Índice Paulista de Responsabilidad Social e Índice Paulista de Vulnerabilidad Social de la Fundación Seade). Los datos fueron dispuestos en una planilla de Excel y analizados por estadística descriptiva. El municipio presentó, para el periodo propuesto, tasas crecientes de cobertura del DOT, aunque fueron oscilantes, evidenciando tasas anuales de 14%, 19%, 23%, 22%, 39%, 28% y 42% entre 1998 y 2004. La implementación del DOT actuó de forma positiva en relación a las tasas de cura y abandono, que presentaron aumento y disminución respectivamente, mostrando en el año 2004 índices respectivos de 80 y 8,33%. En relación al número de muertes, los datos muestran aumento. En 1998 los índices de muerte eran de 5,23% y en el 2004 se elevaron para 6,67%. Factores socio-económicos y demográficos formaron el escenario de la TB en el municipio, interfiriendo en su control. Se concluyó que la presencia de factores de vulnerabilidad otorgó peculiaridades a Sorocaba, los cuales deben ser considerados para la implementación de acciones para el control de la TB en el municipio y para la elaboración de políticas públicas de salud.

Palabras claves: Tuberculosis, Tratamiento Directamente Observada, Política de Salud, Atención Primaria de la Salud.

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 -	Média de cobertura do DOT nos 36 municípios prioritários para o controle da TB no ESP, período de 1998-2004.....	38
Gráfico 2 –	Percentual de cobertura do DOT nos municípios prioritários do ESP, com população entre 551 e 601 mil habitantes.....	39
Gráfico 3 -	Distribuição da População, segundo Grupos do Índice Paulista de Vulnerabilidade Social – IPVS 2000, Estado de São Paulo e município de Sorocaba.....	44
Gráfico 4 -	Percentual de abandono, óbito e cura por tuberculose em relação à cobertura do DOT no município de Sorocaba, período de 1998-2004.....	49

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Classificação dos 36 municípios prioritários para o controle da TB de acordo com o Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS) e Índice Paulista de Vulnerabilidade Social (IPVS).....	23
Quadro 2 - Índice Paulista de Responsabilidade Social.....	34
Quadro 3 - Construção do Índice Paulista de Vulnerabilidade Social.....	35
Quadro 4 - Média de cobertura do DOT para o ESP e Brasil, período de 19998 – 2004.....	39

## LISTA DE MAPAS

Mapa 1 - Índice Paulista de Vulnerabilidade Social. Município de Sorocaba 2000.....	43
---	----

## LISTA DE SIGLAS

AIDS	Acquired Immune Deficiency Syndrome
BCG	Bacilo Calmette Guérin
DOT	Tratamento Diretamente Observado
DOTS	Directly Observed Treatment Short-Course
DRS-XVI	Departamento Regional de Saúde
EPI-TB	Sistema de Notificação de Tuberculose do Estado de São Paulo
ESP	Estado de São Paulo
GEOTB	Grupo de Estudos Epidemiológico-Operacionais em Tuberculose
HIV	Human Immunodeficiency Virus
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPRS	Índice Paulista de Responsabilidade Social
IPVS	Índice Paulista de Vulnerabilidade Social
MDR	Multidrogarresistência
MS	Ministério da Saúde
NOB 96	Norma Operacional Básica
OMS	Organização Mundial da Saúde
PACS	Programa de Agentes Comunitários de Saúde
PCT	Programa de Controle da Tuberculose
PIB	Produto Interno Bruto
PNCT	Programa Nacional de Controle da Tuberculose
PSF	Programa de Saúde da Família
RA	Região Administrativa
RM	Região Metropolitana
SEADE	Sistema Estadual de Análise de Dados
SEDE	Secretaria de Desenvolvimento Econômico
SESI/CNI	Serviço Social da Indústria da Conferência Nacional das Indústrias

SIM	Sistema de Informação de Mortalidade
SUS	Sistema Único de Saúde
TB	Tuberculose
TBMR	Tuberculose Multidrogarresistente
TS	Tratamento Supervisionado
UBSs	Unidades Básicas de Saúde
WHO	World Health Organization

# SUMÁRIO

## APRESENTAÇÃO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>15</b>
1.1 O contexto da Tuberculose no Cenário Internacional e no Brasil.....	15
1.2 A Tuberculose no Estado de São Paulo.....	21
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>25</b>
<b>3 QUADRO TEÓRICO.....</b>	<b>26</b>
3.1 O processo de descentralização do setor saúde.....	26
<b>4 PERCURSO METODOLÓGICO.....</b>	<b>30</b>
4.1 Cenário da Pesquisa.....	30
4.2 Local da Pesquisa.....	30
4.3 Critérios de seleção do município em estudo.....	31
4.4 Fonte de coleta dos dados.....	32
4.5 Pesquisa Documental.....	32
4.6 Categorização dos dados.....	33
4.7 Aspectos éticos da pesquisa.....	37
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>38</b>
5.1 A cobertura do DOT no Estado de São Paulo.....	38
5.2 A cobertura do DOT no município de Sorocaba.....	39
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>52</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>54</b>
<b>ANEXO.....</b>	<b>60</b>

## **APRESENTAÇÃO**

Ingressei na universidade em 2002, tendo concluído a graduação em 2005; durante o percurso acadêmico desenvolvi atividades de bolsa-trabalho em uma Unidade de Saúde da Família de Ribeirão Preto e de Iniciação Científica, tendo trabalhado por dois anos com a prevenção em relação ao câncer de colo uterino. Atualmente atuo como Enfermeira em um Núcleo de Saúde da Família de Franca e estou inserida no Programa de Pós-graduação, Mestrado em Saúde Pública, da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Quando comecei a cursar as disciplinas do Mestrado deparei-me com a oportunidade de me inserir em um grupo de pesquisa da escola, o Grupo de Estudos Epidemiológico-Operacionais em Tuberculose - GEOTB, que me propiciou aproximação mais intensa com a temática da tuberculose, surgindo assim a motivação para desenvolver pesquisa nesta área.

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 O contexto da Tuberculose no Cenário Internacional e no Brasil

Até meados da década de 80, a tuberculose (TB) foi considerada indevidamente como uma doença controlada, especialmente entre os países desenvolvidos, sendo então esquecida pelos órgãos responsáveis pela saúde pública (BARREIRA; GRANGEIRO, 2007; RUFFINO-NETO, 2002; VILLA et al., 2008).

Os avanços tecnológicos despertaram a crença de que as doenças infecto-contagiosas deixariam de ser uma preocupação, no entanto, a realidade mostrou-se adversa, e com o advento da Aids na década de 80 e o aumento expressivo da multirresistência, o desafio de combate à TB tornou-se ainda maior (RUFFINO-NETO, 2001).

A tuberculose, embora seja uma doença infecciosa antiga, permanece atualmente como um importante problema de saúde que gera preocupação em âmbito mundial (BARREIRA; GRANGEIRO, 2007).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) a prevalência estimada da TB para 2007 foi de 13,7 milhões de casos (206/100.000 habitantes), com cerca de 687.000 (5%) HIV positivos. Quanto aos casos novos, estima-se que estes somem um total de 9,27 milhões (139/100.000 habitantes) (WHO, 2009).

Contribui para o agravamento da situação, o fato desta patologia estar intimamente associada à pobreza, a má distribuição de renda e a urbanização acelerada (HIJJAR et al., 2001; VENDRAMINI et al., 2005). A epidemia da Aids e o surgimento de focos de tuberculose multirresistente (TBMR) têm mobilizado autoridades da área da saúde do mundo todo para a questão da tuberculose no que se refere à necessidade de se empregar medidas eficazes para seu controle (VENDRAMINI et al., 2005).

Segundo a OMS, dos 9,27 milhões de casos novos de TB estimados para 2007, cerca de 44% ou 4,1 milhões (66/100.000) são de TB pulmonar, e 1,37 milhões (14,8%) de HIV positivos. No que se refere à multirresistência, para o mesmo período, foram estimados 511.000 casos de TB multidroga resistente (MDR), destes, 349.000 (68%) constituindo-se de TB pulmonar (WHO, 2009). Quanto aos casos novos, 80% destes encontravam-se em 22 países com maior carga de tuberculose (WHO, 2009).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde, ocorre subnotificação dos casos, fato que releva a insuficiência das políticas de controle. Para 2007, dos 9,27 milhões de casos

novos de TB estimados, foram notificados 5,3 milhões, correspondendo a 57% do total. Em relação aos casos novos de TB pulmonar a taxa de notificação foi de 64% tendo sido notificados 2,6 milhões dos 4,01 milhões de casos novos estimados (WHO, 2009).

Caso a gravidade desse quadro não se reverta, até 2020 um bilhão de pessoas poderão ser infectadas, 200 milhões adoecerão e 35 milhões poderão morrer (GAZETTA et al., 2006; HIJJAR et al., 2001).

Os países considerados não desenvolvidos apresentam dificuldades na organização de seu processo de urbanização e como resultado ocorre o surgimento de favelas e bolsões de pobreza, que expõem a população a inúmeros riscos, dentre os quais se destaca o risco de contrair doenças infecciosas e parasitárias que estão intimamente associadas a condições precárias de moradia, baixa cobertura de serviços de infraestrutura urbana (água, esgoto, coleta de lixo, etc), violência urbana, entre outros (MCMICHAEL, 2000).

Vários estudos apontam a associação entre condições sociais e o desenvolvimento de doenças (BARATA, 2005). Assim, a questão social caracterizada pela má distribuição de renda atua de forma a contribuir para o aumento do risco de danos à saúde, causado por fatores biológicos e ambientais (SZWARCOWALD et al., 2001; WOODWARD et al. 2000).

As desigualdades sociais, a pobreza e a falência de serviços de saúde atuam de forma a propiciar um quadro sanitário com problemas de saúde pública, graves e persistentes, com elevação na incidência de doenças tidas como controladas e com o surgimento de novas doenças (MCMICHAL, 2000).

A tuberculose constitui-se, portanto, como doença transmissível cujo processo de saúde-doença caracteriza-se por apresentar estreita relação com determinantes sociais. Assim, a TB e a pobreza assumem uma relação de influências mútuas, em que tanto a pobreza pode estar associada a condições precárias de saúde, como essas podem gerar pobreza, interferindo nas oportunidades de trabalho e de subsistência, constituindo assim um ciclo vicioso (SANTOS, M. et al., 2007).

Em 1993 diante de um contexto em que um terço de toda população mundial encontrava-se infectada com o *Mycobacterium tuberculosis*, a tuberculose foi declarada pela Organização Mundial da Saúde como urgência, sendo recomendada à estratégia DOTS (Directly Observed Treatment Short-Course) para o controle da tuberculose, com intuito de atingir 85% de sucesso de tratamento, 70% de detecção de casos e redução do abandono do tratamento em 5% (WHO, 2005).

Esta estratégia está pautada em cinco pilares considerados imprescindíveis para o controle da doença: compromisso político, detecção de casos por baciloscopia, esquema

padronizado de tratamento com ênfase no tratamento supervisionado (TS), suprimento ininterrupto e regular dos medicamentos antituberculose padronizados e sistema de registro e notificação de casos (WHO, 2002, 2006).

Atualmente o Brasil constitui a única nação da América Latina incluída entre os 22 países responsáveis por 80% do total de casos de TB no mundo, dentre os quais tem ocupado a 18ª posição (WHO, 2009). Segundo estimativas do Ministério da Saúde (MS), o país apresenta uma prevalência de 50 milhões de infectados, com em média 111.000 casos novos e 6.000 óbitos ocorrendo anualmente (CASTELO-FILHO et al., 2004).

No país, a TB ocupa lugar de destaque, pois entre as doenças infecciosas apresenta-se como a 4ª causa de mortalidade, e a 9ª de internações. Quanto aos gastos provenientes dessas internações, ocupa a 7ª posição (SÃO PAULO, 2006).

Arcênio, Oliveira e Villa (2007), destacam que as internações por tuberculose pulmonar geram altos custos para o Sistema Único de Saúde, constituindo um grande desafio à saúde pública. Os autores apontam que a ênfase da assistência a TB em âmbito hospitalar está direcionada para métodos diagnósticos e tratamento de alta densidade tecnológica, enquanto uma simples baciloscopia de escarro confirmaria o diagnóstico em pacientes bacilíferos. A identificação da Tuberculose por meio de um diagnóstico precoce é imprescindível para reduzir o número de internações pela doença. Assim, com a finalidade de amenizar esse quadro, os autores ressaltam a importância do fortalecimento da atenção básica enquanto porta de entrada, como estratégia capaz de melhorar do acesso das populações atingidas pela TB.

Diante da situação mundial de gravidade e da permanência da epidemia da doença em âmbito nacional em níveis preocupantes, o país vem investindo sistematicamente no combate a doença (HIJJAR et al., 2001).

Em 1990, em meio ao processo de implantação do Sistema Único de Saúde (SUS), ocorreu a desestruturação do Programa de Controle da Tuberculose (PCT) em nível federal. Este período foi marcado pela redução de investimento de recursos financeiros para o controle da doença, que culminou em queda da cobertura, com redução da porcentagem de cura e aumento das taxas de abandono ao tratamento (RUFFINO-NETO, 2002; VILLA et al., 2006).

Desde que a OMS declarou em 1993 a TB como estado de emergência mundial, o Brasil aderiu ao enfrentamento da doença, lançando em 1994 o Plano Emergencial para o Controle da Tuberculose. O principal objetivo desse plano era implementar atividades para o controle da doença para os 230 municípios prioritários que concentravam cerca de 75% dos

casos estimados para o Brasil (HIJJAR et al., 2007; SANTOS, J., 2007; RUFFINO-NETO, 2001).

Durante o Plano Emergencial, efetivamente implantado em 1996, a cobertura do programa estendeu-se por 72% dos Centros de Saúde, para este ano e para 1997 esperava-se um aumento no número de baciloscopia; no entanto, foram efetuadas respectivamente somente 16,9% e 14,7% do esperado. (RUFFINO-NETO, 1999).

Em 1998 em virtude da persistência do problema, diante das baixas porcentagens de cura e detecção dos casos e das elevadas taxas de abandono do tratamento, foi lançado o Plano Nacional de Controle da Tuberculose, com objetivo de aumentar a cobertura para todos os 5.500 municípios do país, adotando como metas para 2001 diagnosticar no mínimo 92% dos casos esperados e tratar com sucesso pelo menos 85% dos casos diagnosticados (RUFFINO-NETO; SOUZA 1999). Este plano introduziu além da extensão da cobertura, o tratamento supervisionado e a instituição de repasse aos municípios em forma de bônus (RUFFINO-NETO, 2001). Com a introdução do tratamento supervisionado, observa-se para o período de 1998 a 2004 queda nas taxas de abandono de 14% para 12% (VILLA et al., 2006).

No Brasil, desde o lançamento do Plano Emergencial para o controle da Tuberculose em 1996, o Ministério da Saúde já recomendava a implementação do tratamento supervisionado, formalmente oficializado em 1999. (HIJJAR et al., 2007). Desde a implantação do DOTS no país as taxas de cobertura do TS ou Tratamento Diretamente Observado (DOT) (WHO, 2001) vêm aumentando, porém sem alcançar a meta preconizada pela OMS de 100% de cobertura do TS. Para o período entre 1998 a 2005 as taxas de cobertura do TS para o país foram respectivamente: 3%, 7%, 7%, 32%, 25%, 33,6%, 52% e 68% (WHO, 2007).

A partir de 2003 a TB é colocada como prioridade das políticas públicas do Brasil, pactuando-se o fortalecimento da estratégia TS-DOTS com as demais esferas de gestão (estadual e municipal) como instrumento primordial para alcançar as metas internacionais propostas pela OMS (SANTOS, J., 2007).

Em 2004, o Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT) é aprovado, constituindo-se na atualidade o vigente plano de ação de combate à TB. O PNCT possui como preceitos: a descentralização e horizontalização das ações de vigilância, prevenção e controle da doença. Está vinculado ao Sistema Único de Saúde, e visa sua integração com a Atenção Básica a fim de propiciar ampliação do acesso, diagnóstico e tratamento. O Programa desenvolve dentre outras, ações de vigilância epidemiológica, mobilização social, acompanhamento, monitoramento e avaliação (BRASIL, 2004; SANTOS, J., 2007). Ressalta-

se ainda o fato de que o PNCT busca a partir do estabelecimento de parcerias com organizações não-governamentais, organismos de combate à TB, nacionais e internacionais, ampliar a abrangência de suas ações de prevenção e controle da doença (HIJJAR et al., 2007).

A criação, em 2004, da Parceria Brasileira Contra a Tuberculose, constituiu marco relevante da participação da sociedade civil organizada na luta contra TB. Destacaram-se também, dentre outras parcerias, a estabelecida com o Serviço Social da Indústria da Conferência Nacional das Indústrias (SESI/CNI) para o Controle da Tuberculose, e a realização do Curso de Integração do PNCT com a Rede do Terceiro Setor (SANTOS, J., 2007).

Em fevereiro de 2006, os gestores das três esferas do SUS firmaram o compromisso do Pacto pela Vida, em que o fortalecimento na capacidade de resposta às doenças emergentes e endemias, incluindo a TB, encontra-se entre as seis prioridades pactuadas (SANTOS, J., 2007).

No que se refere à participação do DOTS para o alcance das metas internacionais, Santos, J. (2007) em seu artigo, traz uma análise dos 315 municípios que concentram 80% do número de casos de TB no país. De acordo com o estudo, a proporção de serviços de saúde que implantaram a estratégia TS-DOTS elevou-se de 7% em 2000, para 81% em 2006. E atualmente o Brasil se encontra entre os países que possuem entre 50% e 90% de seus serviços de saúde com a estratégia implantada. Em 2005, o país teria atingido metas intermediárias de 73,5% de detecção dos casos estimados; em relação à cura, a taxa foi de 75,4%, considerando-se somente casos com situação de desfecho conhecida e de 69,3% se incluídos todos os casos. Quanto ao coeficiente de incidência, observou-se para o período de 1999-2005, redução em relação não só a todas as formas de TB (5,7%), mas também quanto à forma pulmonar bacilífera.

Segundo Ruffino-Neto (2002), a área de saúde pública convive com diversos entraves, dentre os quais se destaca, além da descontinuidade de programas, a problemática da adequação de propostas. Assim, tratar a tuberculose é muito mais complexo do que tratar o tuberculoso, uma vez que o tratamento deste requer uso adequado de esquema terapêutico eficaz, enquanto o controle daquela envolve investimento em melhorias na qualidade de vida.

Embora se tenha constatado melhorias em indicadores específicos, ainda existem vários desafios a serem superados para o efetivo controle da TB, estando às metas pactuadas pelo governo brasileiro, de redução de incidência, tratamento adequado e detecção precoce, ainda por serem alcançadas (BARREIRA; GRANGEIRO, 2007).

Este cenário aponta para a necessidade de articular as estratégias já em execução, com estratégias intersetoriais que almejem a promoção da saúde, a prevenção de doenças e a melhoria da qualidade de vida, fatores essenciais para o controle da TB no Brasil (BRASIL, 2004; SANTOS, J., 2007). Como proposta para alcançar esse objetivo, vários autores apostam na articulação das ações promovidas pelo PNCT, como as desenvolvidas pelas estratégias do Programa de Saúde da Família (PSF) e Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS). Acredita-se que essa parceria possa contribuir para a expansão das ações do Programa de Controle da Tuberculose, propiciando maior controle da doença em nível local. Para tanto, é preciso implementar esforços no sentido de capacitar e sensibilizar os profissionais dessas equipes para a problemática da TB (ARCÊNIO; OLIVEIRA; VILLA, 2007; MUNIZ et al., 2005; RUFFINO-NETO, 2001, 2002).

Segundo a Organização Mundial da Saúde, estimativas para o ano de 2007 apontaram para o país incidência de TB por todas as formas de 48/10.000 habitantes, sendo 26/100.000 os casos de tuberculose pulmonar. A prevalência estimada foi de 60/100.000 por todas as formas, a taxa de detecção foi de 78%, e as taxas de óbito, abandono e cura foram respectivamente de 9,1%, 8,3% e 72%. Em relação à cobertura do DOT/TS está foi de 75% (WHO 2009).

No que se refere à incidência da TB no Brasil, Bierrenbach et al. (2007a), apontam valores abaixo das estimativas da OMS para o país (110.000 casos novos e taxa de incidência de 62/100.000 habitantes). O estudo evidenciou aumento no número de casos novos e na taxa de incidência da doença, para o período de 2000 a 2003, tendo observado, em 2004, pequena redução desses valores, apresentando um total de 74.540 casos novos, representando uma taxa de incidência de 41/100.000 habitantes. No que se refere à cura nos casos novos, a proporção foi de 73,3% em 2000 e 72,4% em 2004, tendo sido excluídas as notificações sem informação de desfecho. Destaca-se o fato de que houve um aumento na proporção de casos novos sem informação a respeito do desfecho ao longo do período estudado, revelando atraso da notificação do acompanhamento dos casos.

O controle da TB está vinculado à realização precoce do diagnóstico dos casos novos, intervenção ágil em grupos de risco elevado, adesão ao tratamento, prevenção do óbito e vigilância epidemiológica efetiva para embasar escolhas de ação (BIERRENBACH et al., 2007b). Falhas no sistema de atenção à saúde fazem com que anualmente vários casos de pacientes com tuberculose não sejam diagnosticados até o óbito, estando as maiores dificuldades centradas na identificação da TB em infectados pelo HIV e idosos (OLIVEIRA; MARÍN-LEÓN; CARDOSO, 2004).

A elevação da prevalência mundial do HIV trouxe implicações importantes para os programas de controle da TB, pois além de contribuir para o aumento do número de casos de TB, o HIV tem sido um dos responsáveis pelo aumento da mortalidade entre pacientes co-infectado (NUNN et al., 2005). A prevenção e a efetividade do tratamento da TB estão intimamente relacionadas à prevenção e ao tratamento do HIV/Aids, demandando o desenvolvimento de ações conjuntas pelos dois programas, propiciando melhoria no gerenciamento de recursos destinados ao treinamento de pessoal para o diagnóstico e tratamento das duas patologias (JAMAL; MOHERDAUI, 2007).

A letalidade da TB reduziu-se muito com a utilização da moderna quimioterapia, baseada no uso combinado de medicamentos de forma regular e por tempo prolongado, utilizados no país desde a década de 70 (BIERRENBACH et al., 2007b). Assim, os óbitos por TB são atribuídos principalmente à presença da comorbidade TB/Aids, à multirresistência às drogas, ao atraso no diagnóstico e a não adesão ao tratamento, principalmente no que se refere ao uso irregular e ao abandono da quimioterapia (OLIVEIRA; MARÍN-LEÓN; CARDOSO, 2004).

Bierrenbach et al. (2007b) ao analisar a evolução da mortalidade pela tuberculose para o período de 1980 a 2004, utilizando dados do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM), destaca a tendência de redução de óbitos de 6.916 em 1980 (taxa de 5,8/100.000 habitantes) para 4.928 óbitos em 2004 (2,8/100.000 habitantes). Ressalta-se que para todas as regiões do país as taxas de mortalidade tiveram tendência de queda, que ocorreu de forma mais acentuada de 1985 a 1986, seguida de estabilização ou aumento e novamente queda, fato este que pode estar relacionado a influência da epidemia da Aids.

## **1.2 A tuberculose no Estado de São Paulo**

A tuberculose constitui um sério problema de saúde pública, no Brasil, esteve presente durante todo o século XX (RUFFINO-NETO, 2001), sendo considerada uma doença negligenciada, em virtude de ter sido esquecida pelas políticas públicas de saúde após avaliação errônea de que estava controlada. Até a década 80 a doença manteve-se controlada, ressurgindo posteriormente no final da mesma com número elevado de casos (RUFFINO-NETO, 2002; VILLA et al., 2008).

De acordo com dados do Ministério da Saúde, o Estado de São Paulo (ESP) notifica aproximadamente 21.000 casos de TB por ano, que em números absolutos representa o maior contingente de casos do país, contudo o coeficiente de incidência da patologia no Estado (43,9

casos por 100.000 habitantes em 2005), não é o maior do Brasil, situando-se próximo da média nacional, que em 2004, foi de 44, 1 por 100.000 habitantes (SÃO PAULO, 2006).

Em 1995, engajada em reverter esse cenário, a Coordenação Nacional do Programa de Tuberculose propõe a priorização dos municípios de acordo com indicadores de incidência, mortalidade, coinfeção e porcentagem de abandono. De início foram priorizados 15 municípios; em 1998, o número desses municípios passou para 36, e em 2004 o Programa Nacional priorizou 73 municípios paulistas. O fato desses municípios terem sido definidos como prioritários contribuiu para que a doença fosse privilegiada pelos mesmos, que passaram a receber maior atenção dos níveis estaduais e federais quanto ao seu controle (SÃO PAULO, 2006).

A implantação da estratégia DOTS nos municípios, em 1998, recomendando, entre outras atividades, o tratamento supervisionado, contribuiu para melhora dos índices de cura em São Paulo. Em 2003 o Estado começou a oferecer premiação aos municípios que atingissem a meta de cura de 85%, com isso verificou-se entre 1998 e 2005 aumento de 14,7% nas taxas de cura, de 20% na cobertura do tratamento supervisionado, além de redução de 58% do abandono do tratamento (SÃO PAULO, 2006).

Villa et al. (2008), em estudo referente à cobertura DOT nos 36 municípios prioritários para o controle da tuberculose no Estado de São Paulo, revelaram que para o período de 1998-2004, a cobertura mostrou-se crescente, evidenciando-se aumento em 63,89% dos municípios prioritários; no entanto, ressaltam que vários municípios apresentaram oscilações na cobertura, não conseguindo manter a sustentabilidade alcançada. De acordo com os autores a cobertura do DOT mostrou-se heterogênia, não apresentando relação com o porte do município.

Em contrapartida, segundo Palha et al. (2009), os municípios de grande porte populacional tendem a apresentar maior sustentabilidade na cobertura do DOT em virtude, dentre outros fatores, de possuírem maior capacidade estrutural o que propicia maior estabilidade às suas políticas sociais e de saúde.

Sorocaba, embora se classifique entre os municípios com maior porte populacional, situando-se entre os municípios com população entre 551 a 601 mil habitantes, e apresente taxas de cobertura do DOT crescentes para o período de 1998 a 2004, evidenciou oscilações de cobertura, não conseguindo manter a sustentabilidade alcançada.

A seguir, o Quadro 1 apresenta os 36 municípios prioritários para o controle da tuberculose no ESP, agrupados por porte populacional e classificados de acordo com o Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS) e Índice Paulista de Vulnerabilidade Social

(IPVS). Os indicadores foram ajustados para o ano de 2002 pela Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados - SEADE (2004).

<b>Município</b>	<b>IPRS</b>	<b>IPVS</b>	<b>População</b>	<b>Região</b>
<b>Municípios com população entre 41 a 96 mil habitantes</b>				
Bertioga	2	4	41.672	RM B.Santista
São Sebastião	2	4	73.167	RA S.J.Campos
Ubatuba	2	4	79.055	RA S.J.Campos
Itanhaém	2	5	88.235	RM B.Santista
Caraguatatuba	2	3	95.237	RA S.J.Campos
<b>Municípios com população entre 119 a 197 mil habitantes</b>				
Cubatão	2	3	119.068	RM B.Santista
Franco da Rocha	5	4	122.273	RM S.Paulo
Itapevi	2	4	196.551	RM S.Paulo
<b>Municípios com população entre 208 a 299 mil habitantes</b>				
Jacareí	2	3	208.471	RA S.J.Campos
Taboão da Serra	2	4	221.176	RM S.Paulo
Praia Grande	2	2	237.494	RM B.Santista
Embu	2	4	240.037	RM S.Paulo
Barueri	1	4	256.824	RM S.Paulo
Taubaté	1	3	267.471	RA S.J.Campos
Suzano	2	4	272.452	RM S.Paulo
Guarujá	2	5	299.023	RM B.Santista
<b>Municípios com população entre 325 a 390 mil habitantes</b>				
São Vicente	2	2	325.437	RM B.Santista
Itaquaquecetuba	2	4	340.596	RM S.Paulo
Jundiaí	1	2	344.779	RA Campinas
Bauru	1	2	350.492	RA Bauru
Piracicaba	1	2	360.762	RA Campinas
Mogi das Cruzes	2	3	365.993	RM S.Paulo
Carapicuíba	4	4	382.772	RM S.Paulo
Diadema	2	4	389.503	RM S.Paulo
<b>Municípios com população entre 406 a 419 mil habitantes</b>				
Mauá	2	3	406.242	RM S.Paulo
São José do Rio Preto	1	2	406.826	RA S.J.R.Preto
Santos	2	2	418.316	RM B.Santista
<b>Municípios com população entre 551 a 601 mil habitantes</b>				
Ribeirão Preto	1	2	551.312	RA Rib. Preto
Sorocaba	1	3	565.180	RA Sorocaba
São José dos Campos	1	3	600.049	RA S.J.Campos
<b>Municípios com população entre 660 mil a 11 milhões de habitantes</b>				
Santo André	2	2	669.592	RM S.Paulo
Osasco	2	4	705.450	RM S.Paulo
São Bernardo do Campo	1	2	788.560	RM S.Paulo
Campinas	1	2	1.045.706	RA Campinas
Guarulhos	2	4	1.251.179	RM S.Paulo
São Paulo	1	2	10.927.985	RM S.Paulo

Legenda: RM = Região Metropolitana; RA = Região Administrativa.

Fonte: Fundação SEADE, 2004.

Quadro 1. Classificação dos 36 municípios prioritários para o controle da TB de acordo com o IPRS e IPVS.

Quanto ao IPRS, observa-se a seguinte classificação: 22 municípios (61,1%) no Grupo 2, 12 municípios (33,3%) no Grupo 1, 1 município (2,8%) no Grupo 4 e 1 (2,8%) no Grupo 5. Em relação ao IPVS, identificou-se que 14 municípios (38,9%) estão inseridos no Grupo 4, 12 municípios (33,3%) encontram-se no Grupo 2, 8 (22,2%) estão classificados no Grupo 3 e 2 (5,5%) no Grupo 5.

De acordo com o Quadro 2, 16 municípios prioritários, encontram-se inseridos na região metropolitana de São Paulo, que agrega o maior número de municípios prioritários (44,4%). Na seqüência seguem: a região metropolitana da Baixada Santista com 07 municípios (19,4%), a região administrativa de São José dos Campos com 06 municípios (16,7%) e a região administrativa de Campinas com 03 municípios (8,3%). As regiões administrativas de Sorocaba, Bauru, Ribeirão Preto e São José do Rio Preto concentram, cada uma, 1 município (2,8%).

## **2 OBJETIVOS**

- Descrever a evolução da cobertura do Tratamento Diretamente Observado para o controle da TB, com ênfase nas características socioeconômicas e demográficas do município de Sorocaba, para o período de 1998 a 2004.
- Descrever os indicadores de cura, abandono e óbito por TB, no município de Sorocaba, para o período de 1998 a 2004.

### 3 QUADRO TEÓRICO

#### 3.1 O processo de descentralização do setor saúde

A descentralização, de acordo com Silva et al. (2007) é a transferência de poder e decisão para o âmbito local, reservando ao governo central a tarefa de realizar o monitoramento das diretrizes gerais, ou seja, das políticas públicas. Está intimamente relacionada às peculiaridades geográficas, econômicas, sociais, culturais, sanitárias, étnicas e demográficas do país.

No Brasil, a descentralização do sistema de serviços de saúde ocorre envolvendo a combinação das formas de devolução e privatização. No sistema público, pela devolução municipalizada expressa no movimento da municipalização da saúde, e nos sistemas privados, pela expansão dos sistemas de assistência médica supletiva e desembolso direto.

Após anos de descentralização dos sistemas de saúde, a experiência internacional aponta áreas em que a descentralização do processo decisório não deve ocorrer: na definição de macro políticas de saúde, nas decisões referentes aos recursos estratégicos, na regulação de setores como de medicamentos e de equipamentos de alta densidade tecnológica (MENDES, 2001).

O autor destaca que a descentralização dos sistemas de serviços de saúde possui como fortalezas maior eficiência alocativa pela influência dos usuários locais, inovação e adaptação às condições locais, maior qualidade/transparência, responsabilidade e legitimidade devido à participação da população no processo de tomada de decisão e maior integração entre agências governamentais e não-governamentais. Em contrapartida as principais debilidades da descentralização são: enfraquecimento das estruturas locais, dificuldades de coordenação, incremento dos custos de transação, aumento das desigualdades, ineficiência por perda de escala e de escopo, fragmentação dos serviços, escassez de recursos gerenciais, clientelismo local, aumento do emprego estatal e desestruturação de programas verticais de saúde pública (MENDES, 2001).

Monnerat, Senna e Souza (2002) ressaltam que com o aprofundamento da descentralização em direção à municipalização da saúde em meados dos anos 90, potencializou-se inúmeros projetos inovadores que corroboraram para o incremento da eficácia e eficiência da gestão do sistema local.

Sendo assim, tendo o município como produtor e gestor local das políticas de atenção à saúde, cabe um destaque antecipado do fator benéfico que a descentralização da saúde reserva à população e, nesse sentido, Yunes (1999) aponta que transferir competências, no caos da saúde, não deve ser visto como a emulação do pragmatismo característico da rede privada, que tem a lógica do lucro, mas deve ser vista pela busca da eficiência da aplicação dos recursos públicos, por parte dos gestores, tendo como eixo a ética e a satisfação dos usuários.

Barata, Tanaka e Mendes (2004); Monnerat, Senna e Souza (2002) comentam que o processo de descentralização traz o conceito de que o município é o melhor cenário para o gerenciamento da atenção à saúde, dada a proximidade com a realidade da população e, sob este aspecto, Merhy e Queiroz (1993) chamavam atenção de que a municipalização dos serviços de saúde, desde meados da década de 70, passava a ser entendida como o único meio que permitiria, ao mesmo tempo, uma racionalidade administrativa, controle financeiro e participação democrática da comunidade no gerenciamento do sistema.

No país, a descentralização vem se constituindo como forte componente no processo de Reforma Sanitária, onde as diretrizes foram aprovadas na 8ª Conferência Nacional de Saúde no ano de 1996 (SILVA et al, 2007).

Considerando às dificuldades e potencialidades discutidas pelos autores em relação ao processo de descentralização na área da saúde com relação à tuberculose, a questão da transferência de responsabilidades para o nível local vem sendo objeto de intensa discussão a partir das últimas décadas, em especial pela responsabilidade assumida pelos governos locais em relação à estratégia do DOT, como uma das políticas públicas que passaram a ser objeto de trabalho pela rede de Atenção Básica.

Sorocaba é sede da região administrativa constituída por 79 municípios e abrange 20,2% da população regional (SEADE, 2004a). Atualmente encontra-se inserida no Departamento Regional de Saúde XVI, (DRS XVI), juntamente com mais 48 municípios (SOROCABA, 2006).

O município de Sorocaba encontra-se, desde 1998, habilitado na condição de Gestão Plena do Sistema Municipal pela Norma Operacional Básica 96 (NOB 96). Em relação ao processo de municipalização da saúde, todos os serviços vinculados ao SUS estão sob a coordenação do gestor municipal, exceto o Conjunto Hospitalar de Sorocaba (hospital universitário) que continua sob gestão estadual (SOROCABA, 2006).

A rede ambulatorial do SUS é composta majoritariamente (72%) pela rede ambulatorial pública municipal, principalmente pelas Unidades Básicas de Saúde. No que se

refere à atenção hospitalar, entretanto, 90% dos prestadores do SUS de Sorocaba são do setor privado filantrópico e contratado (SOROCABA, 2006).

A gestão da prestação de serviços realizados pelo setor privado ocorre por meio do estabelecimento de contratos ou convênios. Sorocaba possui 11 hospitais vinculados ao SUS, sendo que em média 27,3% destes estabelecimentos são privados com fins lucrativos e 45,5% filantrópicos. Na área ambulatorial há um total de 23 unidades que prestam serviços ao SUS municipal. Quanto às instituições hospitalares, nove são entidades privadas e dois são hospitais estaduais (SOROCABA, 2006).

A rede de serviços de saúde vinculados ao SUS, em Sorocaba está organizada da seguinte maneira:

- Atenção Básica: constituída por 27 Centros de Saúde e cinco Unidades de Pronto Atendimento. Dos 27 Centros de Saúde quatro atuam como Unidades de Saúde da Família. Além desses estabelecimentos operam ainda os serviços móveis destinados ao atendimento odontológico e à saúde da mulher.
- Atenção secundária: conta com cinco estabelecimentos de saúde.
- Rede hospitalar: compõe-se por 11 instituições hospitalares vinculadas ao SUS, sendo nove entidades privadas e dois hospitais estaduais.
- Rede de urgência e emergência: é composta por oito unidades de atendimento, incluindo local especializado para atendimento de urgências oftalmológicas.

Quanto ao perfil epidemiológico, o município de Sorocaba apresentou em relação à mortalidade geral, para o período de 2000 a 2005, elevação do número de óbitos relacionados a pneumonias (principalmente na população idosa em virtude da alteração no perfil demográfico) e agressão/disparo por arma de fogo, concentrando, no entanto as maiores taxas de mortalidade entre: pneumonias, infarto agudo do miocárdio, acidente vascular cerebral e Diabetes Mellitus. De acordo com o Sistema de Informação de Mortalidade, houve redução do índice de mortalidade geral em Sorocaba, que em 2000 era de 6,7 óbitos por 100.000 habitantes, passando em 2005 para de 5,7 óbitos por 100.000 habitantes (SOROCABA, 2006).

Analisando-se a morbidade por doenças imunopreveníveis, em relação à tuberculose, para os anos de 1998 e 2004 o município identificou respectivamente 203 e 199 casos novos. Quanto às taxas de cura e abandono do tratamento, para 1998 estas foram respectivamente de 73,86% e 18,95%, e em 2004 de 80% e 8,33%. Realizando-se uma análise comparativa entre 1998 e 2004, observou-se elevação taxas de cura e declínio das taxas de abandono.

Segundo Gomes, no que se refere aos serviços de controle da TB, o município apresenta-se assim organizado: as ações gerenciais, sistema de informação, planejamento de medicações e insumos, monitoramento e avaliação, encontram-se centralizadas na Policlínica (serviço de referência) e são desenvolvidas por equipe especializada. As atividades consideradas técnicas e que compreendem ações de diagnóstico, busca ativa de sintomáticos respiratórios e o tratamento supervisionado, encontram-se descentralizadas, sendo realizadas nas Unidades Básicas de Saúde (UBSs) e Programas de Saúde da Família (PSFs), por equipes generalistas (informação pessoal)<sup>1</sup>.

Em relação à cobertura vacinal por BCG, embora em níveis de segurança, o município de Sorocaba apresentou cobertura abaixo dos índices preconizados pelo Ministério da Saúde. Em 2005 houve redução das taxas de cobertura vacinal, relacionada provavelmente às seguintes causas: atraso no calendário, sub-registro de vacinas aplicadas e problemas referentes aos recursos humanos. Em 2005, a cobertura para BCG (1º dose), foi de 87,70%, abaixo da meta (95%), já em 2006 o percentual de cobertura elevou-se para 101,95% (SOROCABA, 2006).

---

<sup>1</sup> GOMES V. R. C. Coordenadora do Programa de Controle da Tuberculose do município de Sorocaba. Mensagem recebida por [quila@terra.com.br](mailto:quila@terra.com.br) em 20 jan. 2009.

## **4 PERCURSO METODOLÓGICO**

Trata-se de uma pesquisa de natureza quantitativa, a qual propõe a identificação de aspectos gerais e da magnitude de um determinado fenômeno, direcionando para a obtenção de resultados importantes sobre a realidade social (TANAKA; MELO, 2004; MINAYO, 2006). Busca-se a partir da utilização dessa abordagem metodológica identificar fatores explicativos relacionados à implantação da estratégia DOTS no município de Sorocaba, com ênfase na cobertura do DOT.

### **4.1 Cenário da Pesquisa**

Este estudo foi realizado no município de Sorocaba, que de acordo o Plano Nacional de Controle da Tuberculose de 1995, encontra-se incluído entre os 36 municípios eleitos como prioritários para o controle da tuberculose do Estado de São Paulo, dentre os quais se destacam: Bertioga, Taubaté, Sorocaba, Ubatuba, Suzano, São Caetano do Sul, Carapicuíba, Franco da Rocha, Caraguatatuba, São Vicente, São Sebastião, São Paulo, São Bernardo do Campo, Piracicaba, Osasco, Mogi das Cruzes, Mauá, Diadema, Jacareí, Guarulhos, Bauru, Barueri, Taboão da Serra, São José dos Campos, São José do Rio Preto, Santos, Santo André, Ribeirão Preto, Praia Grande, Jundiaí, Itaquaquecetuba, Cubatão, Embu, Campinas, Guarujá e Itanhaém.

### **4.2 Local de pesquisa**

Sorocaba localiza-se na região sudoeste do Estado de São Paulo e possui uma população estimada para 2007, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), de 590.846 habitantes, o que lhe confere o 8º lugar entre os municípios mais populosos do Estado. Apresenta uma área total de 449,1 Km<sup>2</sup> e uma densidade demográfica de em média 1258,47 habitantes por Km<sup>2</sup>, sendo caracterizada como um município predominantemente urbano. Quanto à demografia, o município segue uma tendência nacional de alteração de sua pirâmide populacional, com estreitamento da base e alargamento do ápice, que se deve principalmente à redução dos níveis de fecundidade no país e aumento da expectativa de vida. Outro aspecto relevante em relação ao município, constitui-se na

importância do processo migratório no crescimento populacional, que atualmente representa 64,1% do crescimento populacional dos últimos dez anos (SOROCABA, 2006).

A localização privilegiada de Sorocaba, situada a 96 Km da cidade de São Paulo e posicionada na rota de passagem para o Oeste Paulista e para os estados do Sul e Centro-Oeste do país, colabora para que esse município, pólo da região de mais antiga industrialização do Estado, consolide sua vocação industrial. De acordo com informações recentes fornecidas pelo SEDE – Secretaria de Desenvolvimento Econômico de Sorocaba, o município possui mais de 1.6000 indústrias instaladas em sua zona industrial, as quais encontram-se distribuídas em 16 setores de produção. O perfil industrial do município é bastante diversificado e compreende, além do tradicional setor de fiação e tecelagem, setores de componentes aeronáuticos, eletroeletrônicos, telecomunicações, metal, mecânico, alimentícios, entre outros. Sua política de desenvolvimento industrial prioriza o fornecimento de incentivos para atração de indústrias, a fim de propiciar aproximação dos fornecedores, diminuindo assim os custos dos insumos e matérias-primas. O comércio e o setor de serviços também recebem destaque no município em relação à geração de empregos. Realizando uma análise comparativa entre 1997 e 2003, observou-se uma elevação de 19,8% no total de empregos gerados na cidade, sendo que os setores industriais, de comércio e o de serviços apresentaram aumentos respectivos de 4,7%, 34,8% e 16,2% (SOROCABA, 2006).

O Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* de Sorocaba em 2003 foi de R\$ 13.857, sendo superior aos PIBs do Estado e do país, que foram respectivamente de: R\$ 12.619 e R\$ 8.694. O panorama de dinamismo que o município tem revelado elevou o PIB local para 1,5% do PIB do Estado, correspondendo a 0,5% do PIB do Brasil (SOROCABA, 2006).

O município, conforme acima descrito, possui sua economia centrada nas atividades industriais e de comércio. Quanto ao setor agrícola, apresenta uma pequena agricultura diversificada (SOROCABA, 2006).

### **4.3 Critérios de seleção do município em estudo**

Para a seleção do município prioritário neste estudo (Sorocaba), foram adotados os seguintes critérios de inclusão:

- Realizou-se agrupamento dos municípios prioritários para o controle da TB segundo porte populacional (situados entre 551 a 601 mil habitantes para o ano de 2004). Neste porte populacional apresentaram-se três municípios (Ribeirão Preto, Sorocaba e São José dos Campos). Para este estudo optou-se por

Sorocaba por ter sido o município que na análise de cobertura do DOT apresentou o menor desempenho.

- Utilizou-se também para definição do objeto de estudo, pesquisa realizada por Palha et al. (2009), que já havia adotado para análise o município de Ribeirão Preto.
- Outro aspecto considerado na escolha do município pautou-se no fato de Sorocaba possuir bons padrões de riqueza e baixa vulnerabilidade.

#### **4.4 Fonte de coleta de dados**

O estudo utiliza dados secundários dos municípios prioritários para o controle da Tuberculose no Estado de São Paulo, disponíveis a partir do Banco de Dados do Sistema de Notificação de Tuberculose (EPI-TB), para o período de 1998-2004, da Secretaria Estadual de Saúde de São Paulo; Fundação SEADE (Índice Paulista de Responsabilidade Social e Índice Paulista de Vulnerabilidade Social), para o ano de 2002; Dados do Departamento de Apoio à Descentralização e Departamento de Atenção Básica no ano de 2006, disponibilizados pelo Ministério da Saúde, além de publicações técnicas OMS e produções científicas, nacionais e internacionais, pertinentes à temática do estudo.

Para atingir o objetivo proposto será realizada a descrição da evolução da cobertura do DOT para o controle da tuberculose no município de Sorocaba, para o período de 1998 a 2004, utilizando como fonte dados secundários do Banco de Dados EPI-TB da Secretaria Estadual de Saúde de São Paulo. As demais fontes de informações acima citadas servirão de subsídio para incrementar associações referentes à temática em questão.

O indicador de cobertura do DOT foi calculado utilizando a expressão:

$$C = \frac{\text{n}^\circ \text{ de casos novos de pacientes em DOT, ano, município}}{\text{total de casos novos, ano, município}} \times 100$$

#### **4.5 Pesquisa Documental**

A pesquisa documental teve por objetivo selecionar informações a partir de documentos tais como: livros, periódicos, materiais como Plano Municipal de Saúde,

Relatórios de Gestão, sites da Secretaria Municipal de Saúde, Secretaria de Planejamento entre outros, que possam contribuir com evidências referentes às discussões sobre a problemática da tuberculose no cenário atual.

#### **4.6 Categorização dos dados**

Os dados empíricos dessa pesquisa se encontram organizados no Banco de Dados do Grupo de Pesquisas Operacionais em Tuberculose – GEOTB, da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, construído no início de 2006.

Inicialmente os dados foram dispostos em uma planilha no Programa Excel. Por razões de segurança utilizou-se a técnica de dupla digitação a fim reduzir possíveis erros de informação. Foram então elaboradas planilhas tomando-se por base o porte populacional dos municípios. Os 36 municípios foram consolidados em 7 grupos: Grupo 1, municípios com porte populacional entre 41 e 96 mil habitantes (Bertioga, Caraguatatuba, Itanhaém, São Sebastião e Ubatuba); Grupo 2, municípios com porte populacional entre 119 e 197 mil habitantes (Cubatão, Franco da Rocha e Itapevi); Grupo 3, municípios com porte populacional entre 208 e 299 mil habitantes (Barueri, Embu, Guarujá, Jacareí, Praia Grande, Suzano, Taboão da Serra e Taubaté); Grupo 4, municípios com porte populacional entre 325 e 390 mil habitantes (Bauru, Carapicuíba, Diadema, Itaquaquecetuba, Jundiaí, Mogi das Cruzes, Piracicaba e São Vicente); Grupo 5, municípios com porte populacional entre 406 e 419 mil habitantes (Mauá, Santos e São José do Rio Preto); Grupo 6, municípios com porte populacional entre 551 e 601 mil habitantes (Ribeirão Preto, Sorocaba e São José dos Campos); Grupo 7, municípios com porte populacional entre 669 mil e 11 milhões de habitantes (Campinas, Guarulhos, Osasco, Santo André, São Bernardo do Campo e São Paulo).

Em seguida foram construídos gráficos de taxas de cobertura do DOT, cura, abandono e óbito por TB; posteriormente realizou-se a análise dos resultados considerando os IPRS, IPVS, porte populacional, região de pertencimento do município e informações a respeito de aspectos referentes a condições socioeconômicas, e demográficas do município prioritário selecionado, o qual se encontra inserido no Grupo 6.

## Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS)

O IPRS foi criado pela Fundação SEADE, em resposta a solicitação da Assembléia Legislativa do Estado de construção de indicadores que expressassem o grau de desenvolvimento dos municípios do Estado de São Paulo, com ênfase nos elementos que induzem às diferenças nas performances econômicas e sociais (SEADE, 2004a).

Assim, em 2000, a partir do Fórum de São Paulo, surge o IPRS, um sistema de indicadores socioeconômicos referente a cada município do Estado de São Paulo, criado para acompanhar as diferentes performances dos municípios, propiciando assim subsídios para avaliação e formulação de políticas públicas municipais, sendo instituído pela Lei 10.765 de 19 de Fevereiro de 2001 (SEADE, 2004a).

O IPRS é constituído por quatro indicadores: três setoriais, que mensuram as condições dos municípios quanto à renda, escolaridade e longevidade, e por uma tipologia, composta por cinco grupos que sintetizam a situação dos municípios de acordo as três dimensões consideradas. É relevante ressaltar que o IPRS é um indicador relativo, e que, portanto, sofre variações de acordo com alterações nos padrões de seu objeto de estudo, no caso, a situação dos municípios paulistas (SEADE, 2004a).

O Quadro 2 é apresentado com a finalidade de propiciar melhor entendimento no que se refere ao IPRS da Fundação SEADE, possibilitando melhor visualização da classificação adotada por esta instituição.

	<b>Características</b>
<b>Grupo 1</b>	Municípios mais ricos e populosos do Estado, onde parcelas significativas de sua população se beneficiam desse dinamismo econômico.
<b>Grupo 2</b>	Municípios com bons indicadores de riqueza, mas incapazes de garantir à maior parte da sua população o desfrute de seu padrão econômico.
<b>Grupo 3</b>	Pequenos municípios com baixos níveis de riqueza, mas cujas populações apresentam bons indicadores sociais, em consequência do melhor acesso a serviços de saúde e educação.
<b>Grupo 4</b>	Um grupo intermediário de municípios que vêm conseguindo melhorar seus indicadores sociais, apesar da pouca riqueza ali existente.
<b>Grupo 5</b>	Municípios que se mantêm em situação de pobreza.

Fonte: Fundação SEADE, 2004.

Quadro 2. Índice Paulista de Responsabilidade Social.

## Índice Paulista de Vulnerabilidade Social (IPVS)

O IPVS foi criado pela Fundação SEADE e a assembléia Legislativa do Estado, em virtude de o IPRS não responder integralmente às questões de equidade e pobreza existentes no interior dos municípios, uma vez que mesmo os municípios melhor posicionados segundo a classificação do IPRS, apresentavam em seu território parcelas da população expostas a diferentes condições de vulnerabilidade social (SEADE, 2004b).

Assim, o IPVS foi criado a fim de propiciar ao gestor público e à sociedade uma visão mais detalhada das condições de vida dos municípios, enfatizando a identificação e localização espacial das áreas em que habitam segmentos populacionais mais vulneráveis a pobreza, constituindo juntamente com o IPRS mais um instrumento de avaliação das políticas públicas (SEADE, 2004b).

A criação do IPVS baseou-se na combinação entre as dimensões socioeconômica e demográfica, gerando uma tipologia que classifica as áreas geográficas intramunicipais (setores censitários) em seis grupos de vulnerabilidade social, que podem ser visualizados no Quadro 3 a seguir (SEADE, 2004b).

Fator 1 - Socioeconômico	Fator 2 – Ciclo de Vida das Famílias		
	Famílias Jovens (Até -0,5)	Famílias Adultas (-0,5 a 0,3)	Famílias Idosas (Maior que 0,3)
Baixo (Até -0,5)	(6) Vulnerabilidade Muito Alta	(5) Vulnerabilidade Alta	
Médio (-0,5 a 1,0)	(4) Vulnerabilidade Média	(3) Vulnerabilidade Baixa	(2) Vulnerabilidade Muito Baixa
Alto (1,0 a 1,5)			
Muito Alto (Maior que 1,5)	(1) Nenhuma Vulnerabilidade		

Fonte: Fundação SEADE, 2004.

Quadro 3. Construção do Índice Paulista de Vulnerabilidade Social.

A noção de vulnerabilidade envolve uma abordagem multidimensional, visto que afeta indivíduos, grupos e comunidades em planos distintos de seu bem-estar, estando associada à

deteriorização de suas condições de vida e de saúde, a partir da exposição a determinados tipos de risco (SEADE, 2004b).

Segundo a Fundação SEADE (2004) a vulnerabilidade é assim classificada:

- **Grupo 1. Nenhuma Vulnerabilidade:** engloba os setores censitários em melhor situação socioeconômica (muito alta), com os responsáveis pelo domicílio possuindo os mais elevados níveis de renda e escolaridade. Apesar de o estágio das famílias no ciclo de vida não ser um definidor do grupo, seus responsáveis tendem a ser mais velhos, com menor presença de crianças pequenas e de moradores nos domicílios, quando comparados com o conjunto do Estado de São Paulo.
- **Grupo 2. Vulnerabilidade Muito Baixa:** abrange os setores censitários que se classificam em segundo lugar no Estado, em termos da dimensão socioeconômica (média e alta). Nessas áreas concentram-se, em média, as famílias mais velhas.
- **Grupo 3. Vulnerabilidade Baixa:** formado pelos setores censitários que se classificam nos níveis altos ou médios da dimensão socioeconômica e seu perfil demográfico caracteriza-se pela predominância de famílias jovens e adultas.
- **Grupo 4. Vulnerabilidade Média:** composto pelos setores que apresentam níveis médios da dimensão socioeconômica, estando em quarto lugar na escala em termos de renda e escolaridade do responsável pelo domicílio. Nesses setores concentram-se famílias jovens, isto é, com forte presença de chefes jovens (com menos de 30 anos) e de crianças pequenas.
- **Grupo 5. Vulnerabilidade Alta:** engloba os setores censitários que possuem as piores condições na dimensão socioeconômica (baixa), estando entre os dois grupos em que os chefes de domicílio apresentam, em média, os níveis mais baixos de renda e escolaridade. Concentra famílias mais velhas, com menor presença de crianças.
- **Grupo 6. Vulnerabilidade Muito Alta:** o segundo dos dois piores grupos em termos de dimensão socioeconômica (baixa), com grande concentração de famílias jovens. A combinação entre chefes jovens, com baixos níveis de renda e de escolaridade e presença significativa de crianças pequena permite inferir ser este o grupo de maior vulnerabilidade à pobreza.

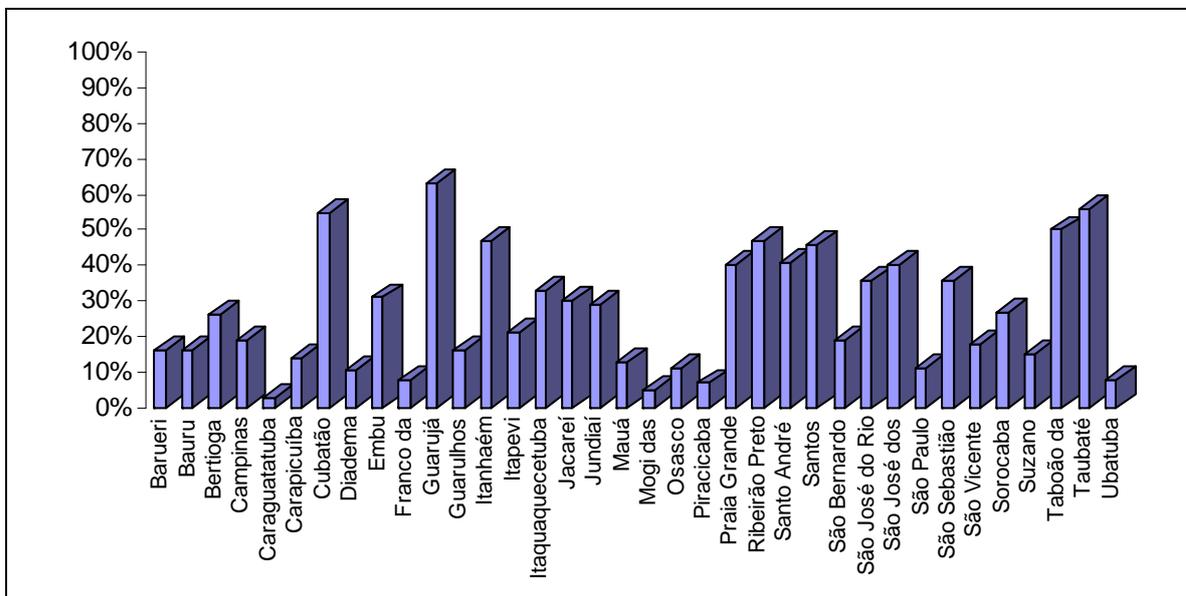
#### **4.7 Aspectos éticos da pesquisa**

Esta investigação se integra ao Projeto de Pesquisa: Implantação do DOTS em algumas regiões do Brasil: histórico e peculiaridades de acordo com características regionais, aprovado no Comitê de Ética de Enfermagem de Ribeirão Preto em 06 de Dezembro de 2005 (Anexo A).

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 5.1 A cobertura do DOT no Estado de São Paulo

O Gráfico 1 apresenta a média de cobertura do DOT para os 36 municípios prioritários para o controle da tuberculose no Estado de São Paulo, para o período de 1998 a 2004. O ano de 1998 constitui o marco do início da implantação da estratégia do Tratamento Supervisionado Diretamente Observado (DOTS) no país. No ESP a média geral alcançou uma cobertura para o DOT de 27,8%, para o mesmo período, a média para o Brasil foi de 22,8%, permanecendo, portanto, o ESP acima da média nacional.



Fonte: Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo – Banco EPI-TB, outubro/2005 (SÃO PAULO, 2005).

Gráfico 1. Média de cobertura do DOT nos 36 municípios prioritários para o controle da TB no ESP, período de 1998 - 2004.

Estudo realizado por VILLA et al. (2008) aponta que em 1998, os municípios do Estado de São Paulo, prioritários para o combate da TB apresentaram cobertura do DOT inferior a 20%, evidenciando aumento da cobertura com o decorrer do período, com 18 municípios apresentando taxa de cobertura do DOT para 2004, igual ou superior a 50%. O estudo revelou, no entanto que houve oscilação na manutenção da cobertura em vários municípios, com dificuldade em manter a sustentabilidade alcançada, associada provavelmente à dimensão político-gerencial e de financiamento das ações de saúde.

O Quadro 4 mostra o comportamento da cobertura do DOT para o ESP e o Brasil, em relação ao período estudado de 1998 a 2004.

	<b>São Paulo</b>	<b>Brasil</b>
<b>Ano</b>	<b>%</b>	<b>%</b>
<b>1998</b>	3,1	3,0
<b>1999</b>	13,4	7,0
<b>2000</b>	19,4	7,0
<b>2001</b>	27,9	32,0
<b>2002</b>	36,4	25,0
<b>2003</b>	39,4	33,6
<b>2004</b>	49,9	52,0

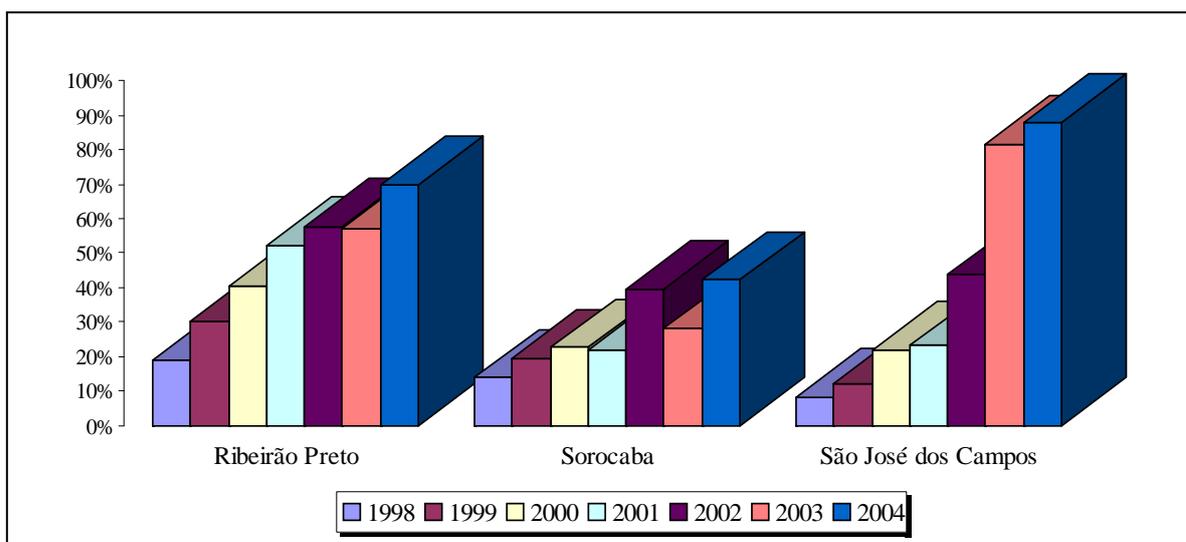
Fonte: Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo – Banco EPI-TB, outubro/2005 (SÃO PAULO, 2005).

Quadro 4. Média de cobertura do DOT para o ESP e Brasil, período de 1998 - 2004.

Observa-se, no Quadro 4, que as taxas médias de cobertura do DOT, em relação ao ESP, apresentaram-se crescentes ao longo do período proposto; a partir de 2001, observa-se uma elevação mais intensa da cobertura, que então mantém certa estabilidade. A cobertura do ESP permanece acima na média nacional em todo o período, exceção feita aos anos de 2001 e 2004 em que a média nacional ficou acima da média do ESP.

## 5.2 A cobertura do DOT no município de Sorocaba

O Gráfico 2 apresenta a cobertura do DOT nos municípios prioritários paulistas com porte populacional entre 551 e 601 mil habitantes. Considerou-se para este agrupamento o número total da população do último ano do período estudado, 2004.



Fonte: Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo – EPI-TB, outubro/2005 (SÃO PAULO, 2005).

Gráfico 2. Percentual de cobertura do DOT nos municípios prioritários do ESP, com população entre 551 e 601 mil habitantes.

Os três municípios representam 8,3% do total dos 36 municípios prioritários para o controle da tuberculose no ESP. A partir da análise do gráfico observa-se, para o período, que há uma tendência positiva na manutenção da cobertura do DOT no grupo dos municípios apresentados. Destaca-se, no entanto, o fato do município de Sorocaba apresentar oscilações de cobertura. De acordo com o gráfico, Sorocaba mantém ascensão de seus índices de cobertura de 1998 a 2000, com taxas de cobertura respectivamente de 14%, 19% e 23%; a partir de então apresenta discreta queda em 2001, com 22% de cobertura, elevação das taxas em 2002, com índices de 39%, declínio em 2003 para 28%, e novamente ascensão, alcançando em 2004 cobertura de 42%.

Ribeirão Preto e São José dos Campos não apresentam oscilação no que se refere à cobertura do DOT. Dentre os três municípios, Ribeirão Preto apresentou maior estabilidade em relação à cobertura do DOT, apresentando, portanto, melhor desempenho, com taxas de cobertura para o período de 1998-2004 de respectivamente 19%, 30%, 40%, 52%, 58%, 57% e 70%. São José dos Campos inicia os primeiros quatro anos com taxas de cobertura mais baixas, apresentando índices respectivamente de 8%, 12%, 22% e 23%. A partir de 2002, contudo, evidencia-se elevação abrupta dos percentuais, com índices de respectivamente 44,4%, 82% e 88% para os anos seguintes.

Analisando-se a região de pertencimento desses municípios, depreende-se que os três pertencem a regiões administrativas do ESP distintas. Sorocaba pertence à Região Administrativa de Sorocaba (RA de Sorocaba), composta por 79 municípios, e constitui o único município prioritário para o controle da tuberculose nesta região. São José dos Campos pertence à Região Administrativa de São José dos Campos (RA de São José dos Campos), composta por 39 municípios, que conta 6 municípios prioritários para o controle da tuberculose. E Ribeirão Preto pertence à Região Administrativa de Ribeirão Preto (RA Ribeirão Preto), composta por 25 municípios em que apenas Ribeirão Preto é considerado como município prioritário para o controle da tuberculose.

Os critérios adotados para a eleição dos municípios prioritários foram: população acima de 50.000 habitantes; coeficiente de incidência acima da média brasileira (58,4 por 100.000 habitantes em 1995); óbitos por tuberculose acima de 5% dos casos novos no ano; cura abaixo de 85%; abandono acima de 10%; índice de sem informação (do resultado do tratamento) acima de 5%; elevada incidência de casos de Aids (BRASIL, 1997).

Sorocaba em sua Região Administrativa é o município que possui maior porte populacional com 565.180 habitantes no ano de 2004. Quanto ao número de casos novos de

tuberculose, Sorocaba apresentou no período de 1998-2004, 1,6% do total de casos novos do Estado de São Paulo, com 1.009 casos novos dos 62.851 casos novos para todo o Estado.

Os dados evidenciados a partir do Gráfico 2 exposto, revelam que do grupo de municípios com porte populacional entre 551 a 601, somente Sorocaba apresentou oscilação dos percentuais de cobertura do DOT para o período em estudo, tendo sido selecionado para análise. A seleção deste município baseou-se no fato do município ter apresentado para o período o pior desempenho de cobertura para o Tratamento Diretamente Observado.

A contextualização de Sorocaba em sua região de pertencimento no ESP, a partir de dados secundários produzidos pela Fundação SEADE (2004), é relevante para compreensão do contexto em que a TB se insere nesse município.

A relação saúde/condição social, com ênfase na compreensão dos determinantes sociais coloca a questão do espaço como imprescindível visto que é nele que a sociedade se realiza (NAJAR; PERES, 2007).

Segundo os IPRS, o município de Sorocaba, pertence à Região Administrativa de Sorocaba, que ocupa a maior área do Estado de São Paulo (16,5%), e situa-se na região sudoeste do ESP. A região caracteriza-se por apresentar a terceira maior área de concentração populacional, tendo apresentado nos últimos anos intenso crescimento populacional, verificando-se entre 2000 e 2002 a maior taxa de crescimento entre as regiões paulista, com índice de 2,0% ao ano. A região, em 2002, possuía uma população média de 2,6 milhões de habitantes, correspondendo a 6,7% da população total do Estado, e uma densidade demográfica de 64 hab./km<sup>2</sup> (SEADE, 2004a).

A RA de Sorocaba possui apenas 84% de sua população residindo em áreas urbanas, perfazendo o menor índice do Estado. Sorocaba, o município sede, constitui o maior pólo de sua RA, concentrando em 2002, 20,2% da população da região. Quanto ao crescimento populacional o município supera sua RA, apresentando entre 2000 e 2002 crescimento de 2,6% ao ano. Em 2002, Sorocaba apresentou uma densidade demográfica superior a 500 hab./km<sup>2</sup>, concentrando 98,7% de sua população em área urbana (SEADE, 2004a).

Quanto aos municípios que compõem esta RA, 67 possuem até 50 mil habitantes, 8 apresentam entre 50 e 100 mil habitantes, 3 entre 100 e 500 mil habitantes e 1 (Sorocaba) possui acima de 500 mil habitantes. Em relação à pirâmide etária populacional da RA, esta, seguindo os padrões estaduais, vem modificando sua estrutura, evidenciando estreitamento de sua base, com redução do número de crianças, e alargamento de seu ápice, com aumento da população economicamente ativa e de idosos. Para 2002, a população regional estava assim distribuída: os menores de 15 anos correspondiam a 25,6%, os jovens entre 15 e 24 anos a

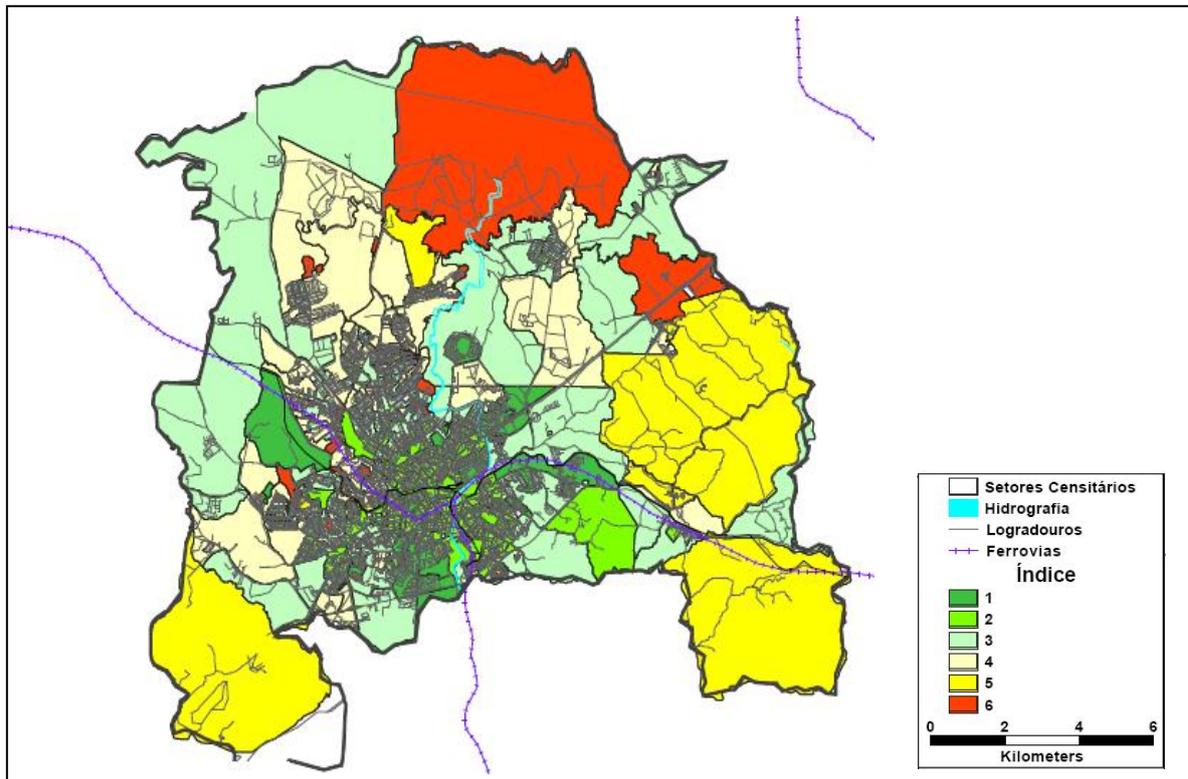
19,3%, a faixa etária de 25 a 59 anos a 46% e os idosos representavam 9% do total da população da região. Vale ressaltar, no entanto que a pirâmide da RA de Sorocaba comparativamente à estadual apresenta base mais larga, indicando uma população maior de jovens (SEADE, 2004a).

Analisando-se a RA de Sorocaba frente ao IPRS, observa-se que a região ocupa o sétimo lugar (entre as quinze) no que se refere à dimensão riqueza, a 12ª posição em termos de longevidade e a 13ª colocação quanto à escolaridade. Tratando-se, portanto de uma região que apresenta níveis intermediários de riqueza, e situação social desfavorável em relação às outras regiões do Estado. Ressalta-se o fato de que a análise combinada dessas três dimensões proporciona ao conjunto da região certa heterogeneidade a qual pode ser observada pela inserção dos 79 municípios que compõem a RA, nos cinco grupos do IPRS (Quadro 2). Embora isso ocorra, 37,8% de sua população concentra-se em municípios que oferecem um conjunto de serviços sociais que contribuem para seu nível de bem estar (Grupos 1 e 3 do IPRS).

Em relação à ocupação do espaço urbano pelos diferentes grupos sociais ressalta-se o fato de que as grandes cidades apresentam espaços socialmente homogêneos permeados por espaços que reproduzem a estrutura centro-periférica. Tal situação rompe com a associação direta entre periferia e pobreza, questionando o modelo centro-periferia para descrever as formas de apropriação do espaço urbano, fato que não implica, portanto, em superação da segregação socioespacial, mas sim em sua complexificação (FERREIRA, M.; DINI; FERREIRA, S., 2006).

A pobreza urbana, caracterizada por carências diversas, de saúde, educação, saneamento, entre outras, não se distribui de forma homogênea e uniforme no espaço, ou seja, não se concentra em uma área contígua definida, o que implica dizer que as diferentes classes sociais convivem juntas em uma mesma região. Essa constatação reflete dificuldades clássicas de caracterizar, definir e localizar a pobreza humana, além de levantar questões referentes à formulação de políticas públicas compensatórias (NAJAR; PERES, 2007).

O Mapa 1 a seguir apresenta a distribuição dos grupos de vulnerabilidade social segundo o IPVS, para o município de Sorocaba, e serve para ilustrar a discussão apresentada pelos autores em relação à ocupação do espaço pelos diferentes grupos sociais.



Fonte: IBGE. Censo Demográfico 2000; Fundação SEADE.

Nota: A presente classificação refere-se somente aos setores urbanos.

Mapa 1. Índice Paulista de Vulnerabilidade Social. Município de Sorocaba 2000.

No terreno próprio do processo saúde-doença, atualmente, há um consenso a respeito da relação entre as condições sociais de vida e o desenvolvimento de doenças (VICENTIN; SANTO; CARVALHO, 2002). A teoria da produção social do processo saúde-doença, por exemplo, adota modelos de explicação que utilizam determinantes políticos, econômicos e sociais da distribuição da saúde e da doença, no interior e entre as sociedades, a partir da identificação de fatores protetores e nocivos à saúde presentes na organização social (BARATA, 2005).

A visão intrínseca da relação entre condições e qualidade de vida e saúde aproxima os clássicos da medicina social da discussão, do conceito de promoção da saúde, que nos últimos anos vem se revigorando na área como estratégia central. (MINAYO; HARTZ; BUSS, 2000). Nessa abordagem ocorre a incorporação de uma noção ampliada saúde que passa então a compreender um conjunto de valores dentre os quais se destacam: justiça social, educação, renda, habitação, alimentação, trabalho, etc. (FERREIRA; MAGALHÃES, 2007).

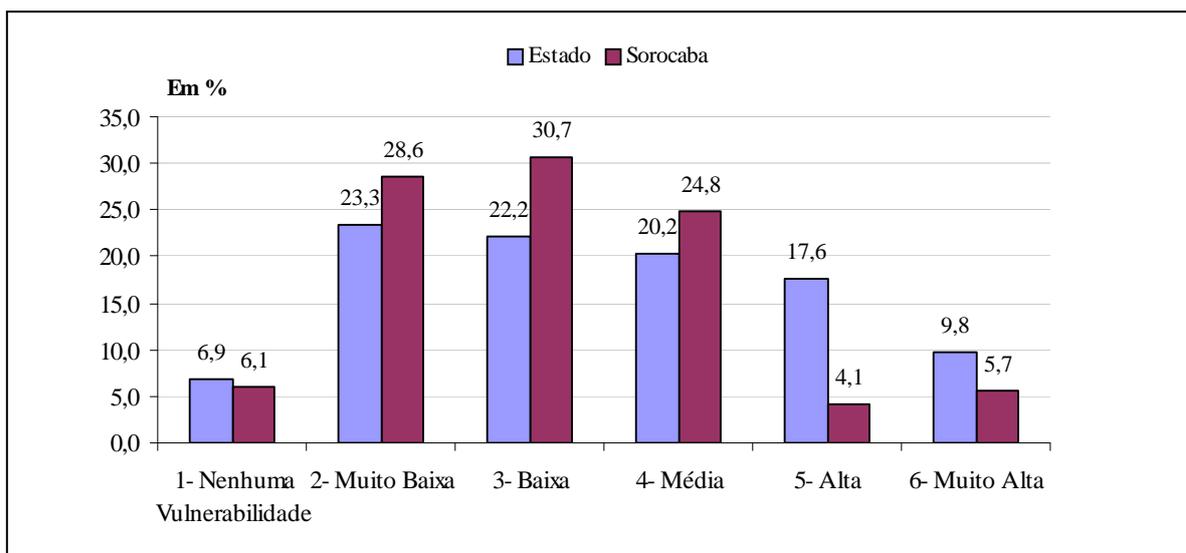
Realizando uma análise comparativa entre a RA de Sorocaba e o conjunto do Estado, com ênfase nos indicadores do IPRS, observa-se que a RA de Sorocaba apresentou pior desempenho nas três dimensões consideradas. Individualmente, porém a RA apresentou

decréscimo em relação à dimensão riqueza e avanços em relação às dimensões de longevidade e escolaridade.

No que se refere ao município de Sorocaba, nas edições de 2000 e 2002 do IPRS, ele se posiciona no Grupo 1, o qual agrega municípios com indicadores bons nas três dimensões, apresentando nível de riqueza e longevidade próximos a média do Estado, e de escolaridade superior a este. Analisando o município segundo as dimensões do IPRS, observa-se que Sorocaba destaca-se em relação a sua RA, caracterizando-se como município privilegiado em sua região, no que se refere aos indicadores sociais.

Assim, embora se saiba que tanto o estado de saúde de indivíduos e coletividades quanto o sistema de saúde influenciam e são influenciados pelo ambiente, há de se reconhecer que nem todos os aspectos da vida humana são necessariamente uma questão médica ou sanitária. Desse modo, no que se refere à questão da qualidade de vida, pode-se dizer que esta é construída a partir de ações conjuntas entre a própria sociedade, que consciente ou inconscientemente, define padrões e se organiza para conquistá-los, e o setor saúde, a partir da formulação das políticas públicas e sociais que induzem e norteiam o desenvolvimento humano (MINAYO; HARTZ; BUSS, 2000).

Diante do exposto, o Gráfico 3, apresenta informações referentes ao município de Sorocaba, a partir de dados relacionados a condições socioeconômicas e ao perfil demográfico, expondo como o município se comporta em termos de vulnerabilidade social.



Fonte: IBGE. Censo Demográfico; Fundação SEADE.

Gráfico 3 - Distribuição da População, segundo Grupos do Índice Paulista de Vulnerabilidade Social – IPVS 2000, Estado de São Paulo e município de Sorocaba.

De acordo com o Gráfico 3, observa-se que a população de Sorocaba se distribui da seguinte maneira frente aos agrupamentos de vulnerabilidade social: 6,1% de sua população pertencem ao grupo de nenhuma vulnerabilidade, 84,1% classificam-se entre vulnerabilidade muito baixa e média e 9,8% compreendem os grupos de maior vulnerabilidade. Comparativamente, o ESP apresenta 6,9% de sua população inserida entre o grupo de nenhuma vulnerabilidade, 65,7% concentram-se nos grupos de muito baixa à média vulnerabilidade e 23,3% classificam-se entre os grupos mais vulneráveis. A partir da análise do Gráfico 3 depreende-se que o município de Sorocaba, quando comparado ao ESP, revelou um melhor desempenho em relação à vulnerabilidade social, visto que concentra grande parte de sua população, 84,1%, nos grupos 2, 3 e 4.

Estudo realizado por Ferreira, M., Dini e Ferreira, S. (2006), revelou que os municípios maiores, que conseqüentemente possuíam maior diversidade econômica, apresentavam os seis níveis de vulnerabilidade, enquanto os municípios menores raramente apresentavam áreas de nenhuma vulnerabilidade (Grupo 1). Em relação às áreas mais ricas do Estado (nenhuma vulnerabilidade), estas se concentravam praticamente nos municípios com porte populacional acima de 100.000 habitantes, apontando grande contingente de riqueza gerada nessa categoria de municípios.

A concentração simultânea em uma mesma região, de áreas com padrões de vida próximos a de países desenvolvidos, e outras em situação de miséria é reflexo do padrão de crescimento das cidades, que o longo do tempo não tem conseguido incorporar parcelas significativas de sua população aos benefícios do desenvolvimento, sendo esse cenário, observado nos grandes centros urbanos em todo o país (FERREIRA, M.; DINI; FERREIRA, S., 2006).

O conceito de vulnerabilidade geralmente é definido pautando-se em três elementos: exposição ao risco, incapacidade de reação e dificuldade de adaptação diante da materialização do risco (ALVES, 2006). A vulnerabilidade social considera uma combinação de fatores que agem de forma a deteriorar, em planos distintos e de diferentes formas e intensidades, o nível de bem-estar de pessoas, famílias ou comunidades, frente à exposição a determinados tipos de riscos. Deste modo, por exemplo, duas pessoas que acumulem a mesma renda, mas que apresentem diferentes condições de saúde ou nível de escolaridade, apresentam chances distintas de superar essa situação (FERREIRA, M.; DINI; FERREIRA, S., 2006).

Adotando-se os componentes do IPVS como parâmetro, faz-se relevante destacar o comportamento da RA de Sorocaba e do município sede quanto às suas dimensões.

Ao analisar a dimensão socioeconômica da RA, identifica-se que a renda média do Grupo 1 (a mais elevada entre os grupos) é de R\$ 2.572, superando em duas vezes a renda do Grupo 2 que é de R\$ 1.187, e alcançando uma diferença de sete vezes em relação ao Grupo 6, o grupo mais vulnerável, que apresenta uma renda de R\$ 381. Para o município de Sorocaba, observa-se que, em relação à renda dos chefes de domicílio, esta se apresentou próxima da média do Grupo 1 (R\$ 2.572) para a região, com os chefes de domicílio concentrando em média R\$ 2511, e com 13,1% deles auferindo até três salários mínimos.

Em relação à distribuição de renda entre os chefes de domicílio, a RA de Sorocaba apresentou o seguinte comportamento: aqueles que pertenciam aos Grupos 1 e 2 (de nenhuma e de muito baixa vulnerabilidade respectivamente), perfaziam um total de 24,5%, e apropriaram-se de 42,5% do total da renda auferida pelos responsáveis. O Grupo 5 (alta vulnerabilidade) reuniu 29,9% desses chefes, que apropriaram 17,8% do rendimento total, o Grupo 6, de muito alta vulnerabilidade contou com 10% dos responsáveis, que concentravam apenas 5,1% dos recursos.

Segundo Vendramini et al. (2005) o risco de adoecer por TB em área com os piores níveis socioeconômicos foi cerca de três vezes maior do que em área com níveis melhores. Outros autores também confirmam a estreita relação entre a tuberculose e os baixos níveis socioeconômicos, assim fica evidente a questão da TB enquanto um problema social (SANTOS, M. et al., 2007).

Frente às informações apresentadas vale destacar de maneira sucinta como se organiza a economia da RA de Sorocaba, buscando levantar possíveis relações entre sua organização e suas influências na economia de Sorocaba.

A economia da região está pautada na atividade industrial diversificada, além da tradicional têxtil. Na indústria regional, a metalurgia básica recebe destaque, além das indústrias de alimentos, bebidas, madeira e têxtil. Os setores de serviços e comércio também possuem grande importância na economia regional. No que se refere à empregabilidade destacam-se respectivamente: os setores de indústria, serviço (ênfase aos atrelados à atividade industrial), e comércio. Em relação aos serviços, também possuem participação expressiva na geração de emprego os segmentos da alimentação, transporte, saúde e educação. A agricultura da RA também é diversificada destacando-se a produção de cana-de-açúcar, carne boi e de frango, entre outros. Dos investimentos destinados para a região, que em 2003 totalizavam 128 milhões de dólares, 90 milhões foram destinados à indústria, 30 milhões ao setor de alimentos e bebidas, 26 milhões ao setor de serviços, sendo destes, 7,4 milhões destinados aos serviços de saúde e sociais (SEADE, 2004a).

A partir do exposto, observa-se que a economia da RA embora diversificada, está fortemente centrada na atividade industrial. Neste sentido, tanto a RA, quanto Sorocaba evidenciaram intensa expansão populacional, para o período de 2000 a 2002. Segundo Gomes, a economia centrada no setor industrial, assim como a grande oferta de serviços relacionados a esse setor, atuou como atrativo para a migração, visto que este tipo de economia gera empregos que possuem por característica fixar a população na região (informação pessoal) <sup>1</sup>.

Palha et al. (2009), em seu estudo, evidenciou que Ribeirão Preto apresentou baixo crescimento demográfico, sugerindo associação entre o crescimento populacional e o processo de desenvolvimento econômico do município. Segundo o autor, Ribeiro Preto possui a base de sua economia centrada na cana-de-açúcar, produto que em virtude de sua produtividade sazonal não fixa mão-de-obra no local e, portanto, oferece pouco atrativo ao processo migratório.

Retomando as dimensões do IPVS, no que se refere à escolaridade, a RA de Sorocaba concentra no Grupo 1, 80,8% de chefes de domicílio que concluíram o ensino fundamental, sendo essa proporção no Grupo 6 de somente 16,0%. A média de anos de estudo dos chefes de domicílio também segue esta mesma tendência, registrando o Grupo 1, o total de 11,2 anos de estudo (que corresponde a pelo menos o ensino médio completo), enquanto no Grupo 6 esta média é de 4,1 anos. Quanto ao município de Sorocaba, este apresenta comparativamente à sua RA valores muito próximos no que se refere ao grau de escolaridade dos chefes de domicílio para os respectivos grupos analisados. Em relação ao balanço geral do município considerando-se todos os grupos os responsáveis pelos domicílios, possuíam em média 7,2 anos de estudo, sendo que 46,8% possuíam ensino fundamental completo e 5,1% eram analfabetos.

Pelaquim, Silva e Ribeiro (2007), apontam que indivíduos com baixo grau de escolaridade possuem menor percepção de sua saúde e menos autocuidado e, portanto, retardam a procura por serviços de saúde, e conseqüentemente, o diagnóstico e o tratamento da TB. Quando em tratamento, tendem ao abandono e ao uso inadequado das medicações. Diante da tuberculose, enquanto doença social, os estratos pior qualificados e de baixa escolaridade tendem a apresentar maior incidência de casos e óbito.

Quanto aos indicadores demográficos, os chefes de domicílio possuíam idade média de 45 anos, correspondendo aqueles com menos de 30 anos a 14,3% do total. Os domicílios

---

<sup>1</sup> GOMES V. R. C. Coordenadora do Programa de Controle da Tuberculose do município de Sorocaba. Mensagem recebida por [quila@terra.com.br](mailto:quila@terra.com.br) em 20 jan. 2009.

cujas mulheres eram responsáveis, compreendiam 23,2%, e o contingente de crianças menores de 5 anos equivalia a 8,7% da população total. A partir desses indicadores, o município de Sorocaba caracteriza-se por apresentar chefia de domicílio exercida por grupo jovem e com expressiva participação feminina, destacando-se ainda significativa parcela de crianças com menos de 5 anos.

Estudo realizado no município de São Paulo evidenciou a correlação existente entre vulnerabilidade social e ambiental, assim os grupos de alta vulnerabilidade social caracterizam-se por apresentarem as piores condições socioeconômicas, maior concentração de crianças e jovens, além de residirem em áreas críticas, com maior exposição ao risco e à degradação ambiental, configurando-se assim situações de alta vulnerabilidade socioambiental (ALVES, 2006).

Verifica-se que há uma tendência dos grupos de baixa renda de residirem em condições urbanísticas e sanitárias em situação de risco ambiental, visto que essas áreas se constituem muitas vezes nas únicas acessíveis a população de mais baixa renda, seja porque são áreas públicas e/ou de preservação (invadidas), seja porque são áreas desvalorizadas por serem consideradas pouco propícias à ocupação, devido a características de risco e à falta de infraestrutura urbana. Recebe destaque o fato de que a própria ausência de infraestrutura urbana expõe a população residente nessas áreas a riscos ambientais, como por exemplo, a aquisição e transmissão de doenças (ALVES, 2006).

O ambiente intradomiciliar também recebe ênfase em se tratando da TB, visto que espaços mais concentrados e menos arejados proporcionam um contato mais próximo entre as pessoas que os habitam, contribuindo para a transmissão de doenças por via aérea (VICENTIN; SANTO; CARVALHO, 2002).

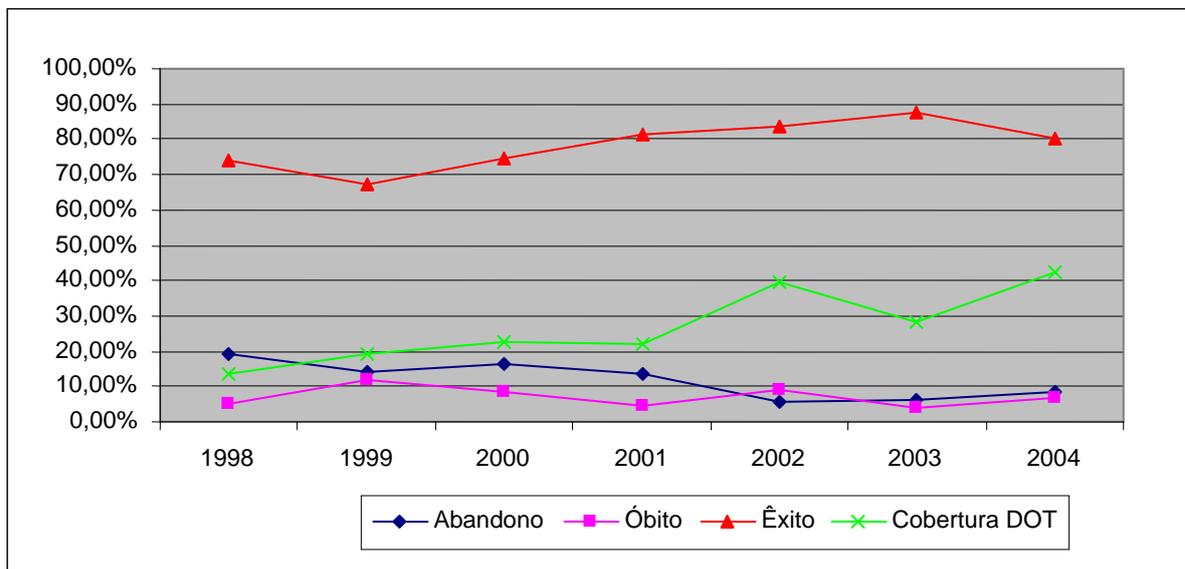
Em síntese, em virtude do caráter multidimensional da pobreza, quanto se coloca a questão da vulnerabilidade social, a abordagem vai muito além de se considerar apenas a privação de renda, enquanto elemento central, devendo ser considerados outros aspectos cruciais tais como: composição familiar, condições de saúde, qualidade educacional, remuneração adequada, entre outros (FERREIRA, M.; DINI; FERREIRA, S., 2006).

Vários estudos destacam o nível de instrução, a renda e a ocupação, como os indicadores mais relevantes para mensurar o nível socioeconômico associado à saúde da população. Essas variáveis possuem em comum o fato de evidenciarem a estratificação social. Os indivíduos ocupam uma posição hierárquica na sociedade segundo sua ocupação, renda e nível educacional, sendo que cada um desses indicadores corresponde a um aspecto diferente da estratificação social. O nível educacional diferencia as pessoas quanto ao acesso à

informação e a possibilidade de beneficiar-se de novos conhecimentos; a renda propicia o acesso aos bens materiais, entre eles os serviços de saúde; e a ocupação, inclui ambos os aspectos, além de vantagens alcançadas em algumas profissões como prestígio, privilégios e poder (FONSECA et al., 2000; SANTOS, M. et al., 2007).

Resgatando, a tuberculose enquanto patologia central do estudo identifica-se que a urbanização associada a aspectos sociais contribui para compor um cenário propício à manutenção da doença, e que pode estar relacionado à incidência da TB no município.

O Gráfico 4 traz o panorama do sistema de encerramento de casos com ênfase nas taxas de óbitos, abandono e cura, em relação a cobertura do DOT no município.



Fonte: Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo – Banco EPI-TB, outubro/2005 (SÃO PAULO, 2005).

Gráfico 4. Percentual de abandono, óbito e cura por tuberculose em relação à cobertura do DOT no município de Sorocaba, período de 1998-2004.

Para o indicador de abandono do tratamento, o Gráfico 4 revelou para 1998 taxa de 18,95%, que declina, apresentando em 1999 índice de 14,38%, posteriormente para os anos de 2000 e 2001, ocorre respectivamente ascensão discreta (16,67%) e novo declínio (13,46%), que vai se acentuando até 2002 (5,52%), quando as taxas de abandono voltam a elevar-se gradualmente com taxa de 6,21% em 2003, e 8,33% em 2004.

No que se refere ao comportamento do percentual de óbitos, Sorocaba, em 1998 apresentava taxa de 5,3%, que se elevou para 11,64% em 1999. Os anos seguintes evidenciaram declínio, com taxas para 2000 e 2001 respectivamente de 8,73% e 4,49%. Posteriormente a esse período o percentual de óbito oscilou apresentando o seguinte padrão: ascensão (9,20% em 2002), declínio (4,14% para 2003) e ascensão, com taxas de 6,67% em 2004.

Em relação ao período de 1998-2004, observa-se que o percentual de cura que em 1998 era de 73,86%, sofreu um declínio, apresentando para o ano seguinte um percentual de 67,12%. De 1999 a 2003, os índices de cura permanecem em ascensão, apresentando índices de 2000 a 2003, respectivamente de 74, 60%, 81,41% e 83,44%. Após esse período os percentuais novamente declinaram, chegando em 2004 com taxa de 80%.

Quanto à cobertura do DOT em 1998, esta foi de 14%, mantendo-se crescente até 2000, com cobertura de 23%. Após esse período houve discreta queda evidenciando para 2001 taxa de 22%. Os anos seguintes apresentaram respectivamente ascensão, queda e novamente ascensão da cobertura, com taxas respectivamente de: 39%, 28% e 42%.

Realizando análise comparativa para os anos de 1998 e 2004 observou-se elevação do percentual de cura e de cobertura do DOT, redução em torno de 10% das taxas de abandono e discreta elevação no que se refere ao número de óbitos. Observa-se, portanto que a implantação da estratégia DOTS no município atuou de forma positiva em relação aos índices de cura e abandono para o período analisado. Ressalta-se, no entanto, o fato de que a cobertura para o DOT no município encontra-se ainda muito abaixo do preconizada pela OMS (100%).

Em relação às metas de cura e abandono, o município apresentou para 2004 taxa de 80% de cura, permanecendo abaixo da meta preconizada de 85%; quanto ao abandono para o mesmo período, Sorocaba evidenciou taxa de 8,33%, também não alcançando a meta proposta pela OMS de 5% de abandono.

Segundo Palha et al. (2009) o município de Ribeirão Preto para o mesmo período evidenciou comportamento semelhante em relação à abordagem final quanto à cobertura do DOT e aos índices de óbito e abandono, com elevação das taxas de cobertura do DOT e de óbito e declínio das taxas de abandono.

Estudo realizado por Gazetta et al. (2007), ao analisar casos novos de TB pulmonar no município de São José do Rio Preto para o período de 1998 a 2003, apontam também resultados semelhantes quanto ao comportamento dos índices de cura, óbito e abandono do tratamento, com queda nas taxas de abandono e elevação dos índices de cura e óbito.

A tuberculose mantém-se como importante causa de morbi-mortalidade, sendo responsável por 25% das mortes evitáveis em adultos, que ocorrem nos países em desenvolvimento (PELAQUIN; SILVA; RIBEIRO, 2007). O óbito por TB deveria ser um evento raro, no entanto, estima-se que nos últimos 100 anos a tuberculose tenha provocado à morte de 100 milhões de pessoas, constituindo-se a segunda causa de morte no mundo todo,

depois do vírus da imunodeficiência adquirida (HIV) e da síndrome da imunodeficiência adquirida (Aids) (MUNIZ et al., 2006).

Em relação à elevação do número de óbitos, algumas hipóteses poderiam explicar esta situação, dentre as quais se destacam: envelhecimento da população, dificuldade de acesso aos serviços de saúde, formação de recursos humanos (dificuldade dos profissionais em incorporar a busca ativa de sintomáticos respiratórios, a rotina de atendimento dos serviços de saúde) e diagnóstico tardio (GAZETTA et al., 2007). Alguns autores apontam ainda como fatores associadas à letalidade da TB, o abandono do tratamento, a TB multirresistente, fatores socioeconômicos, sexo, presença de comorbidades e localização da doença (PELAQUIN; SILVA; RIBEIRO, 2007).

Vários estudos sobre mortalidade, têm revelado aumento do número de óbitos entre idosos (VENDRAMINI et al., 2005; BIERRENBACH et al, 2007b; GAZETTA et al., 2007; PELAQUIN et al., 2007). Com o envelhecimento da população várias pessoas que tiveram a primo-infecção nas primeiras décadas do século XX, podem torna-se susceptíveis na terceira idade. Por apresentarem quadros clínicos atípicos, o diagnóstico dessas pessoas torna-se mais difícil, aumentando a mortalidade nessa população (VENDRAMINI et al., 2005; GAZETTA et al., 2007).

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observa-se, quanto à inserção regional, que o município de Sorocaba recebeu influências econômicas, sociais e demográficas do contexto em que se encontrava inserido, fato que pode ter interferido na dinâmica e na organização da atenção à saúde, em especial no controle da tuberculose a partir do componente do Tratamento Supervisionado da estratégia DOTS.

Em relação ao caráter social da TB, ficou claro que a doença estabelece estreita relação com os baixos níveis de desenvolvimento socioeconômico (mas condições de vida, locais com grande concentração populacional, falta de saneamento básico, pobreza), transpondo, portanto a barreira do biológico. Assim questões relacionadas ao controle da TB requerem a implementação de políticas públicas centradas na melhoria das condições de vida da população, além da adoção de estratégias de saúde voltadas para população residente em áreas de risco. Aliado às questões relacionadas à vontade política, ações multiprofissionais que priorizem uma abordagem integral do indivíduo doente considerando suas comorbidades conjuntamente com seus problemas sociais, tendem a propiciar resultados mais satisfatórios no combate a doença.

A identificação por parte do sistema de saúde das diversas realidades que integram o município, expressas por meio de diferentes áreas de riscos para TB, possibilita a priorização dessas regiões e o estabelecimento de medidas de controle da doença de forma personalizada e direcionada. Esta priorização deve considerar o planejamento da assistência orientado para a identificação de casos e tipos de tratamento, além de estabelecer articulação entre os diversos setores do município visando o alcance da melhoria das condições de vida e de saúde da população.

Especial atenção deve ser destinada as áreas de maior vulnerabilidade social, caracterizadas por apresentarem maior concentração de famílias com chefes de domicílio mais jovens, com menor nível de escolaridade, menor renda e maior número de crianças menores de 5 anos. Assim, os investimentos municipais nessas áreas devem estar direcionados para melhorar a infraestrutura urbana a partir da melhoria de oferta de serviços públicos e programas sociais.

É de fundamental importância adotar medidas intersetorias de promoção e vigilância em saúde, atuando de forma articulada a fim de cobrir os vários aspectos que envolvem o controle da TB e que integram não só o monitoramento dos casos, mas também a atuação

frente aos diversos fatores condicionantes, com o intuito de contribuir para a redução da transmissão da doença, a partir da melhoria da adesão ao tratamento, reduzindo assim as taxas de abandono e o surgimento de cepas resistentes.

Assim sendo, diante da magnitude da TB enquanto doença socialmente produzida, espera-se que as informações apresentadas nesse estudo possam servir de subsídio para a formulação de políticas públicas que propiciem redução das desigualdades sociais, contribuindo assim para o controle efetivo da tuberculose.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALVES, H. P. F. Vulnerabilidade socioambiental na metrópole paulistana: uma análise sociodemográfica das situações de sobreposição espacial de problemas e riscos sociais e ambientais. **Revista Brasileira de Estudos de População**, São Paulo, v.23, n.1, p.43-59, jan./jun. 2006.
2. ARCÊNCIO, R. A.; OLIVEIRA, M. F.; VILLA, T.C.S. Internações por tuberculose pulmonar no Estado de São Paulo no ano de 2004. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 2, p. 409-417, mar./abr. 2007.
3. BARATA, R. B. Epidemiologia social. **Rev. Bras. Epidemiologia**, São Paulo, n. 8, v. 1, p.7-17, mar. 2005.
4. BARATA, L. R. B.; TANAKA, O. Y.; MENDES, J. D. V. Por um processo de descentralização que consolide os princípios do Sistema Único da Saúde. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 13, n. 1, p. 15-24, mar. 2004.
5. BARREIRA, D.; GRANGEIRO, A. Avaliação das estratégias de controle da tuberculose no Brasil. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 41, p. 4-8, set. 2007. Suplemento 1.
6. BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Centro Nacional de Epidemiologia. Coordenação Nacional de Pneumologia Sanitária. Programa de Controle de Tuberculose. **Diretrizes do plano de ação emergencial para os municípios prioritários**. Brasília; 1997.
7. \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Epidemiológica. Coordenação Técnica de Pneumologia Sanitária. **Programa Nacional de Controle da Tuberculose**. Brasília; 2004. 28p.
8. BIERRENBLACH, A. L. et al. Incidência de tuberculose e taxa de cura, Brasil, 2000 a 2004. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 41, p. 24-33, set. 2007a. Suplemento 1.
9. BIERRENBLACH, A. L. et al. Tendência da mortalidade por tuberculose no Brasil, 1980 a 2004. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 41, p. 15-23, set. 2007b. Suplemento 1.
10. CASTELO-FILHO, A. et al. II Consenso Brasileiro de Tuberculose: diretrizes brasileiras para tuberculose 2004. **J. Bras. Pneumologia**, São Paulo, v. 30, p. S57-S86, jun. 2004. Suplemento 1.

11. FERREIRA, M. P.; DINI, N. P.; FERREIRA, S. P. Espaços e dimensões da pobreza nos municípios do estado de São Paulo. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 20, n. 1, p. 5-17, jan./mar. 2006.
12. FERREIRA V. A.; MAGALHÃES, R. Nutrição e promoção da saúde: perspectivas atuais. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 7, p. 1674-1681, jul. 2007.
13. FONSECA, M. G. AIDS e grau de escolaridade no Brasil: evolução temporal de 1986 a 1996. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 16, p. 77-87, jan. 2000. Suplemento 1.
14. GAZETTA, C.E. et al. O controle de comunicantes de tuberculose no programa de controle da tuberculose em um município de médio porte da região sudeste do Brasil, em 2002. **J. Bras. Pneumologia**, São Paulo, v. 32, n. 6, p. 559-565, nov./dez. 2006.
15. GAZETTA, C.E. et al. Estudo descritivo sobre a implantação da estratégia de tratamento de curta duração diretamente observado no controle da tuberculose em São José do Rio Preto e seus impactos (1998-2003). **J. Bras. Pneumologia**, São Paulo, v. 33, n. 2, p. 192-198, mar./abr. 2007.
16. HIJJAR, M.A. et al. A tuberculose no Brasil e no mundo. **Bol. Pneumologia Sanitária**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 2, p. 9-16, jul./dez. 2001.
17. HIJJAR, M.A. et al. Retrospecto do controle da tuberculose no Brasil. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 41, p. 50-58, set. 2007. Suplemento 1.
18. JAMAL, L. F.; MOHERDAUI, F. Tuberculose e infecção pelo HIV no Brasil: magnitude do problema e estratégias para o controle. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 41, p. 104-110, set. 2007. Suplemento 1.
19. MCMICHAEL A. J. The urban environment and health in a world of increasing globalization: issues for developing countries. **Bulletin of the World Health Organization**, Geneva, v. 78, n. 9, p. 1117-1126, 2000.
20. MENDES, E. V. **Os grandes dilemas do SUS**. Salvador: Casa da Qualidade. 2001. Tomo II.
21. MERHY, E. E; QUEIROZ, M. S. Saúde Pública, rede básica e o sistema de saúde brasileiro. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 2, p. 177-184, abr./jun. 1993.

22. MINAYO, M.C.S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 9 ed. São Paulo: Hucitec, 2006. 406p.
23. MINAYO, M.C.S.; HARTZ Z. M. A.; BUSS P. M. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 7-18, 2000.
24. MONNERAT, G. L.; SENNA, M. C. M.; SOUZA, R. G. A. A reorganização dos serviços de saúde no cenário local. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.7, n.3, p. 509-521, 2002.
25. MUNIZ, J.N. et al. A incorporação da busca ativa de sintomáticos respiratórios para o controle da tuberculose na prática do agente comunitário de saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, p. 315-321, abr./jun. 2005.
26. MUNIZ, J. N. et al. Aspectos epidemiológicos da co-infecção tuberculose e vírus da imunodeficiência humana em Ribeirão Preto (SP), de 1998 a 2003. **J. Bras. Pneumologia**, São Paulo, v. 32, n. 6, p. 529-534, nov./dez. 2006.
27. NAJAR A. L.; PERES F. F. A divisão social da cidade e a promoção da saúde: a importância de novas informações e níveis de decupagem. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 12, n.3, p. 675-682, maio/jun. 2007.
28. NUNN, P. et al. Tuberculosis control in the era of HIV. **Nature Reviews Immunology**, v. 5, n. 10, p. 819-826, 2005.
29. OLIVEIRA, H. B.; MARÍN-LEÓN, L.; CARDOSO, J. C. Perfil de mortalidade de pacientes com tuberculose relacionada à comorbidade tuberculose-Aids. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 38, n. 4, p. 503-510, ago. 2004.
30. PALHA, P. F. et al. Tratamento Diretamente Observado (DOT): sustentabilidade no controle da tuberculose em municípios prioritários do Estado de São Paulo, 1998-2004. In: VILLA, T. C. S; RUFFINO-NETTO, A. **Tuberculose: pesquisas operacionais**. 1ª Edição. São Paulo: FUNPEC-Editora, 2009. cap. VIII. p. 194-206.
31. PELAQUIN, M. H. H.; SILVA, R. S.; RIBEIRO, S. A. Fatores associados ao óbito por tuberculose na zona leste da cidade de São Paulo, 2001. **J. Bras. Pneumologia**, v. 33, n. 3, p. 311-317, maio/jun. 2007.

32. RUFFINO-NETTO, A. Impacto da reforma do setor saúde sobre os serviços de tuberculose no Brasil. **Boletim de Pneumologia Sanitária**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 1, p. 7-18, jun.1999.
33. RUFFINO-NETTO, A.; SOUZA, A. M. A. F. Reforma do setor saúde e controle da tuberculose no Brasil. **Informe Epidemiológico do SUS**, Brasília, v. 8, n. 4, p. 35-51, dez. 1999.
34. RUFFINO-NETTO, A. Programa de controle da tuberculose no Brasil: situação atual e novas perspectivas. **Informe Epidemiológico do SUS**, Brasília, v. 10, n. 3, p. 129-138, set. 2001.
35. RUFFINO-NETTO, A. Tuberculose: a calamidade negligenciada. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, v. 35, n. 1, p. 51-58, jan./fev. 2002.
36. SANTOS, J. Resposta brasileira ao controle da tuberculose. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 41, p. 89-94, set. 2007. Suplemento 1.
37. SANTOS, M. L. S. G. Pobreza: caracterização socioeconômica da tuberculose. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 15, p. 762-767, set./out. 2007. Número especial.
38. SÃO PAULO. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Coordenadoria de controle de doenças. Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof. Alexandre Vranjac”. Tuberculose no Estado de São Paulo indicadores de morbidade e indicadores de desempenho. **Boletim Epidemiológico Paulista**, São Paulo. v. 3, p. 7-37, set. 2006. Suplemento 4.
39. SEADE. Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados. Secretaria de Economia e Planejamento. **Índice Paulista de Responsabilidade Social**. 2004a. Disponível em: <http://www.seade.gov.br/produtos/iprs/>. Acesso em: 05 de junho de 2008.
40. \_\_\_\_\_. Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados. Secretaria de Economia e Planejamento. **Índice Paulista de Vulnerabilidade Social**. 2004b. Disponível em: <http://www.seade.gov.br/produtos/ipvs/>. Acesso em: 05 de junho de 2008.
41. SILVA, L. M. V. et al. Análise da implantação da gestão descentralizada em saúde: estudo comparado de cinco casos da Bahia, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 2, p. 355-370, fev. 2007.

42. SOROCABA. Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal de Saúde. 2006. **Plano Municipal de Saúde Sorocaba 2006-2009**. Disponível em: <http://www2.sorocaba.sp.gov.br/PortalGOV/do/download?op=initDownload&nomeArquivo=Plano%20Municipal%20de%20Saúde%202006-2009%20-%20PRONTO.pdf/>. Acesso em: 12 de agosto de 2008.
43. SZWARCOWALD, C. L. et al. Dinâmica da epidemia de AIDS no município do Rio de Janeiro, no período de 1988-1996: uma aplicação de análise estatística espaço-temporal. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 5, p. 1123-1140, set./out. 2001.
44. TANAKA, O. Y.; MELO, C. Reflexões sobre a avaliação em serviços de saúde e a adoção das abordagens qualitativa e quantitativa. In: BOSI, M. L. M; MERCADO, F. J. **Pesquisa qualitativa de serviços de saúde**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004, p.121-136.
45. VENDRAMINI, S.H.F. et al. Tuberculose em município de porte médio do sudeste do Brasil: indicadores de morbidade e de mortalidade, de 1985 a 2003. **J. Bras. Pneumologia**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 237-243, maio/jun. 2005.
46. VICENTIN, G.; SANTO, A. H.; CARVALHO, M. S. Mortalidade por tuberculose e indicadores sociais no município do Rio de Janeiro. **Ciência & Saúde Coletiva**, São Paulo, v. 7, n. 2. p. 253-263, 2002.
47. VILLA, T. C. S. et al. As políticas de controle da tuberculose no sistema de saúde no Brasil e a implantação da estratégia DOTS (1980-2005). In: RUFFINO-NETTO, A.; VILLA, T.C.S. **Tuberculose: implantação do DOTS em algumas regiões do Brasil histórico e peculiaridades regionais**. Ribeirão Preto: FMRP REDE TB-USP, 2006. cap. II, p. 29-47.
48. VILLA T. C. S. et. al. Cobertura do tratamento diretamente observado (DOTS) da tuberculose no Estado de São Paulo (1998 a 2004). **Rev. Esc. Enfermagem USP**, São Paulo, v. 42, n. 1, p. 98-104, mar. 2008.
49. WOODWARD, A. et al. Protecting human health in changing world: the role of social and economic development. **Bulletin of the World Health Organization**, Geneva, v. 78, n. 9, p. 1148-1155, 2000.
50. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Progress in TB control in high-burden countries, 2001**: One year after the Amsterdam Ministerial Conference. Geneva: WHO, 2001.86p.

51. \_\_\_\_\_. **Un marco ampliado de DOTS para el control eficaz de la tuberculosis: alto a la tuberculosis enfermedades transmisibles.** Geneva: WHO; 2002.
52. \_\_\_\_\_. **Global tuberculosis control: surveillance, planning, financing: WHO report 2005.** Geneva: WHO, 2005. 258p.
53. \_\_\_\_\_. **Global tuberculosis control: surveillance, planning, financing: WHO report 2006.** Geneva: WHO, 2006. 250p.
54. \_\_\_\_\_. **Global tuberculosis control: surveillance, planning, financing: WHO report 2007.** Geneva : WHO, 2007. 277 p.
55. \_\_\_\_\_. **Global Tuberculosis Control: epidemiology, strategy, financing: WHO report 2009.** Geneva : WHO, 2009. 314 p.
56. YUNES, J. O SUS na lógica da descentralização. **Estudos Avançados.** v. 13, n. 35, p. 65-70, 1999.

## Anexo A - Aprovação Comitê de Ética em Pesquisa da EERP-USP



ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
CENTRO COLABORADOR DA ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE PARA  
O DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA EM ENFERMAGEM

Avenida Bandeirantes, 3900 - Campus Universitário - Ribeirão Preto - CEP 14040-902 - São Paulo - Brasil  
FAX: 55 - 16 - 633-3271 / 55 - 16 - 630-2561 - TELEFONES: 55 - 16 - 633-0379 / 602-3382

### COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA EERP/USP

Of.CEP-EERP/USP – 169/2005

Ribeirão Preto, 6 de dezembro de 2005

Prezada Senhora,

Comunicamos que o projeto de pesquisa, abaixo especificado, foi analisado e considerado **APROVADO AD REFERENDUM** pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, em 6 de dezembro de 2005.

**Protocolo:** n° 0584/2005

**Projeto:** **Implantação do DOTS em algumas Regiões do Brasil: Histórico e Peculiaridades de Acordo com Características Regionais.**

**Pesquisador:** **Antônio Ruffino Netto**  
**Tereza Cristina Scatena Villa**

Em atendimento à Resolução 196/96, deverá ser encaminhado ao CEP o relatório final da pesquisa e a publicação de seus resultados, para acompanhamento, bem como comunicada qualquer intercorrência ou a sua interrupção.

Atenciosamente,

  
*Prof.ª Dr.ª Claudia Benedita dos Santos*  
Coordenadora do CEP- EERP/USP

Ilm.ª. Sr.ª.  
**Prof.ª. Dr.ª. Tereza Cristina Scatena Villa**  
Departamento de Enfermagem Materno-Infantil e Saúde Pública  
Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto-USP