



Revista de Saúde Pública

ISSN: 0034-8910

revsp@usp.br

Universidade de São Paulo

Brasil

Scatena, Lúcia Marina; Scatena Villa, Tereza Cristina; Netto, Antonio Ruffino; Lineu Kritski, Afrânio; Ribeiro Monteiro de Figueiredo, Tânia Maria; Figueiredo Vendramini, Silvia Helena; de Araújo Assis, Marluce Maria; Salvador da Motta, Maria Catarina  
Dificuldades de acesso a serviços de saúde para diagnóstico de tuberculose em municípios do Brasil

Revista de Saúde Pública, vol. 43, núm. 3, mayo-junio, 2009, pp. 389-397

Universidade de São Paulo

São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67240177001>

- ▶ Como citar este artigo
- ▶ Número completo
- ▶ Mais artigos
- ▶ Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe , Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

Lúcia Marina Scatena<sup>I</sup>

Tereza Cristina Scatena Villa<sup>I</sup>

Antonio Ruffino Netto<sup>II</sup>

Afrânio Lineu Kritski<sup>III</sup>

Tânia Maria Ribeiro Monteiro  
de Figueiredo<sup>IV</sup>

Silvia Helena Figueiredo  
Vendramini<sup>V</sup>

Marluce Maria de Araújo Assis<sup>VI</sup>

Maria Catarina Salvador da  
Motta<sup>III</sup>

# Dificuldades de acesso a serviços de saúde para diagnóstico de tuberculose em municípios do Brasil

## Difficulties in the accessibility to health services for tuberculosis diagnoses in Brazilian municipalities

### RESUMO

**OBJETIVO:** Avaliar as dificuldades de acesso para diagnóstico da tuberculose nos serviços de saúde no Brasil.

**MÉTODOS:** Estudo realizado em 2007 com pacientes com tuberculose, atendidos na rede de atenção básica nos municípios de Ribeirão Preto (SP), São José do Rio Preto (SP), Itaboraí (RJ), Campina Grande (PB) e Feira de Santana (BA). Utilizou-se o instrumento “Primary Care Assessment Tool,” adaptado para atenção à tuberculose. O diagnóstico de tuberculose nos serviços foi avaliado por meio da análise fatorial de correspondência múltipla.

**RESULTADOS:** O acesso ao diagnóstico foi representado pelas dimensões “locomoção ao serviço de saúde” e “serviço de atendimento” no plano fatorial. Os pacientes dos municípios Ribeirão Preto e Itaboraí foram associados às condições mais favoráveis à dimensão “locomoção” e os de Campina Grande e Feira de Santana as menos favoráveis. Ribeirão Preto apresentou condições mais favoráveis para a dimensão “serviço de atendimento” seguido dos municípios Itaboraí, Feira de Santana e Campina Grande. São José do Rio Preto apresentou condições menos favoráveis que os outros municípios para as dimensões “locomoção” e “serviço de atendimento”.

**CONCLUSÕES:** A análise fatorial permitiu visualizar conjuntamente as características organizacionais dos serviços de atenção à tuberculose. A descentralização das ações para o programa de saúde da família e ambulatório parece não apresentar desempenho satisfatório para o acesso ao diagnóstico de tuberculose, pois a forma de organização dos serviços não foi fator determinante para garantia de acesso ao diagnóstico precoce da doença.

**DESCRITORES:** Tuberculose, diagnóstico. Acesso aos Serviços de Saúde. Assistência à Saúde, organização & administração. Eqüidade no Acesso. Programa Saúde da Família. Avaliação de Serviços de Saúde.

<sup>I</sup> Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto (EERP). Universidade de São Paulo (USP). Ribeirão Preto, SP, Brasil

<sup>II</sup> Departamento de Medicina Social. Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. USP. Ribeirão Preto, SP, Brasil

<sup>III</sup> Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, RJ, Brasil

<sup>IV</sup> Departamento de Enfermagem. Universidade Estadual da Paraíba. Campina Grande, PB, Brasil

<sup>V</sup> Departamento de Enfermagem em Saúde Coletiva e Orientação Profissional. Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto. São José do Rio Preto, SP, Brasil

<sup>VI</sup> Departamento de Saúde. Universidade Estadual de Feira de Santana. Feira de Santana, BA, Brasil

### Correspondência | Correspondence:

Lúcia Marina Scatena  
Av. Bandeirantes, 3900 – Monte Alegre  
14040-902 Ribeirão Preto, SP, Brasil  
E-mail: tite@eerp.usp.br

Recebido: 20/05/2008

Revisado: 08/08/2008

Aprovado: 07/09/2008

---

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** To assess difficulties in the accessibility to tuberculosis diagnoses in the health services in Brazil.

**METHODS:** The study was carried out in 2007 and surveyed tuberculosis patients treated in the primary care services in the cities of Ribeirão Preto, São José do Rio Preto, Itaboraí (these three in Southeastern Brazil), Campina Grande and Feira de Santana (these two in Northeastern Brazil). The instrument “Primary Care Assessment Tool” was used, adapted to assess tuberculosis care in Brazil. Tuberculosis diagnosis in the health services was assessed by means of multiple correspondence factor analysis.

**RESULTS:** The accessibility to the diagnosis was represented by the dimensions “locomotion to the health service” and “assistance service” in the factorial plan. The patients from Ribeirão Preto and Itaboraí were associated with more favorable conditions to the dimension “locomotion to the health service” and the patients from Campina Grande and Feira de Santana were associated with less favorable conditions. Ribeirão Preto presented more favorable conditions to the dimension “assistance service”, followed by Itaboraí, Feira de Santana and Campina Grande. São José do Rio Preto presented less favorable conditions to both dimensions, “locomotion to the health service” and “assistance service”, compared to the other cities.

**CONCLUSIONS:** The factor analysis enabled the visualization of the organizational characteristics of the services that provide tuberculosis care. The decentralization of the actions to the family health program and reference centers seems not to present a satisfactory performance regarding accessibility to the tuberculosis diagnosis, as the form of services organization was not a determinant factor to guarantee the accessibility to the early diagnosis of the illness.

**DESCRIPTORS:** Tuberculosis, diagnosis. Health Services Accessibility. Delivery of Health Care, organization & administration. Equity in Access. Family Health Program. Health Services Evaluation.

---

## INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) esteve sempre presente como problema de saúde pública no Brasil durante todo século XX, sendo conhecida como “calamidade negligenciada”,<sup>17</sup> e ainda não solucionada no século XXI.<sup>5</sup>

A estratégia do Tratamento Diretamente Observado de Curta Duração (DOTS) proposta pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 1993<sup>24</sup> e implementada em várias regiões do mundo proporcionou a elevação dos índices de cura em diversos lugares.<sup>7</sup> Entretanto, tal estratégia tem obtido variável e limitado sucesso em reduzir as taxas de incidência de TB nos países em desenvolvimento, principalmente em grandes metrópoles com elevada desigualdade em saúde e/ou com elevada prevalência de infecção pelo HIV. No Plano Stop-TB/OMS de controle mundial de TB para 2006-2015 nos países em desenvolvimento, entre as estratégias adicionais consideradas prioritárias está previsto o aumento da detecção de casos de TB nos diferentes cenários socioeconômicos e clínico-epidemiológicos por meio do fortalecimento do sistema de saúde na atenção básica e

em unidades de saúde de maior complexidade, públicas ou privadas, associado à mobilização social.<sup>25</sup>

O diagnóstico da TB ainda é tardio e há necessidade de maior eficácia do acesso à saúde.<sup>5,10,19</sup> O fato de os indivíduos infectados não terem acesso aos serviços de saúde contribui para que muitos casos não sejam diagnosticados,<sup>15</sup> constituindo uma desigualdade em saúde.<sup>23</sup>

A deterioração do serviço público de saúde vem resultando em dificuldades de acesso a esses serviços, falha na distribuição de fármacos anti-tuberculose e recursos humanos treinados para o diagnóstico, notificação e acompanhamento do paciente com TB,<sup>1</sup> configurando obstáculos para o controle da doença.

Estudo em Petrópolis (RJ) que avaliou o acesso aos serviços de saúde na atenção básica identificou como barreira ao acesso o horário de atendimento das unidades até as 18 horas.<sup>12</sup> Em São Paulo (SP), a acessibilidade foi percebida por usuários, profissionais e

gestores como a pior dimensão nas duas modalidades de assistência básica: Programas de Saúde da Família (PSF) ou Ambulatórios com Programas de Controle de Tuberculose tradicionais (Amb-PCT).<sup>6</sup>

Estudo realizado no município de São José do Rio Preto (SP) relatou a dificuldade de acesso aos serviços de saúde,<sup>22</sup> a exemplo de o paciente ter que recorrer às unidades de saúde várias vezes até obter o diagnóstico e iniciar o tratamento.<sup>8</sup>

As ações do Programa de Controle da Tuberculose (PCT) são de competência da atenção básica desde 2001, podendo ser executadas tanto em serviços, no PSF e em ambulatórios tradicionais com modelo de organização vertical e equipe especializada.<sup>13</sup> Em 2006, a TB foi incluída como uma ação estratégica do Plano Nacional de Atenção Básica com indicadores para serem monitorados e avaliados.

O presente trabalho teve por objetivo avaliar as dificuldades de acesso a serviços de saúde para diagnóstico de tuberculose em diferentes regiões do Brasil.

## MÉTODOS

A pesquisa<sup>a</sup> envolveu cinco municípios prioritários das regiões Sudeste e Nordeste. O critério de inclusão foi ter implantado a estratégia DOTS há pelo menos cinco anos e ter pesquisadores integrados aos serviços de atenção básica.

Os municípios do estudo foram caracterizados conforme a organização da atenção à TB, cobertura de PSF e tratamento supervisionado (TS) em 2007: Ribeirão Preto (SP), 76% cobertura de TS e baixa cobertura de PSF (23%); Campina Grande (PB), alta cobertura de PSF (71%) e baixa cobertura de TS (16%); Feira de Santana (BA), alta cobertura de PSF (60%) e baixa cobertura de TS (2%); São José do Rio Preto (SP), baixa cobertura de PSF (12%) e alta cobertura de TS (83%); Itaboraí (RJ), altas coberturas de PSF (70%) e TS (100%). Todos os municípios tinham atenção à TB organizada em ambulatório com equipes de PCT e Ribeirão Preto ainda possuía equipes de PCT regionalizadas em cinco distritos de saúde. Itaboraí possuía atenção à TB como parte do PSF (64,7%).

Para avaliar o acesso ao diagnóstico, utilizou-se o instrumento “Primary Care Assessment Tool”, validado por Almeida & Macinko<sup>18</sup> (2006) e adaptado para atenção à TB por Villa & Ruffino-Netto (2009).<sup>b</sup> O instrumento contém perguntas relativas ao acesso ao diagnóstico aos serviços de saúde, específicas para cada componente organizacional essencial da atenção básica para as ações

de controle da TB, além de perguntas sobre o perfil do paciente, informações clínico-epidemiológicas e estado atual de saúde. O presente trabalho utilizou perguntas específicas relativas ao acesso ao diagnóstico e perfil do paciente. A definição de acesso no instrumento considerou a localização da unidade de saúde próxima da população à qual atende, os horários e dias em que está aberta para atender, o grau de tolerância para consultas não agendadas e o quanto a população percebe a conveniência destes aspectos do acesso.<sup>20</sup>

O universo de estudo foi constituído por pacientes em tratamento para TB em unidades de saúde que desenvolvem ações do Programa de Controle da Tuberculose, nos cinco municípios estudados. Foram excluídos os pacientes menores de 18 anos e a população carcerária dos municípios.

As variáveis analisadas foram: nome do município, sexo, grau de escolaridade e sete itens do questionário relativos ao acesso a diagnóstico. Para a variável nome do município, foram estabelecidas cinco categorias: “M1” para o município de Ribeirão Preto; “M2” Feira de Santana; “M3” Campina Grande; “M4” São José do Rio Preto e “M5” Itaboraí. (Tabela 1).

O entrevistado respondeu cada item segundo uma escala Likert de zero a cinco. O valor zero foi atribuído para resposta “não sei” ou “não se aplica”; os valores de 1 a 5 registram o grau de relação de preferência (ou concordância) das afirmações. Foi criado um banco de dados para todos os municípios, com dez variáveis e 514 casos de TB.

A análise fatorial de correspondência múltipla foi utilizada para avaliar as associações ou similaridades<sup>13,15</sup> entre as variáveis categóricas do questionário e os municípios. A relação entre as categorias das variáveis foi investigada sem a necessidade de uma estrutura causal ou da priorização de uma distribuição de probabilidades, sendo apropriada no estudo de dados populacionais como uma técnica analítica não inferencial.<sup>4</sup> Inicialmente, foi construída uma tabela do tipo R ( $n$  filas e  $s$  colunas com termo geral  $r_{iq}$ , no qual a categoria da variável  $q$  representa o indivíduo  $i$ ) com os dados do questionário, sendo  $s$  o número de variáveis categóricas e  $n$  o número de participantes. A partir desta tabela, obteve-se uma tabela simétrica de ordem (35 linhas x 35 colunas, Tabela de Burt), que representa o cruzamento de todas as categorias de respostas dos participantes. Assim, no cruzamento da categoria  $i$  de uma variável com a categoria  $j$  de outra variável, encontra-se a freqüência absoluta de casos  $k$  ( $i \times j$ ) em que duas categorias ocorrem simultaneamente.

<sup>a</sup> Projeto multicêntrico denominado “Avaliação das dimensões organizacionais e de desempenho dos serviços de saúde de atenção básica no controle da tuberculose em centros urbanos de diferentes regiões do Brasil” realizado pela Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto – USP.

<sup>b</sup> Villa TCS, Ruffino-Netto A. Questionário para avaliação de desempenho de serviços de atenção básica no controle da tuberculose no Brasil. Jornal Brasileiro de Pneumologia. (no prelo)

Para obter planos que representam a configuração das categorias das variáveis no espaço, foram calculadas dimensões derivadas, cada uma maximizando uma parcela da variabilidade dos dados. O conjunto dessas dimensões define o espaço multidimensional e, apesar de serem habituais duas ou três dimensões, é necessário validar a escolha. Assim, sugere-se a análise do decrescimento dos valores próprios (*eigenvalues*). O intuito é privilegiar as dimensões que antecedem descidas significativas nos valores próprios. Os valores próprios quantificam as variabilidades dos dados explicadas para cada dimensão e variam entre zero e um.<sup>4</sup>

Para identificar uma combinação de variáveis que apresentasse maior estabilidade no espaço multidimensional e explicasse o maior percentual de variabilidade do conjunto de dados, foi determinada uma matriz de valores próprios que corresponde ao valor do cosseno ao quadrado ( $\text{Cos}^2$ ) do ângulo que a variável faz com a respectiva dimensão. Nesta matriz foi possível determinar quais variáveis pertencem a cada dimensão levando

em consideração a dimensão que apresenta a maior contribuição absoluta ( $\text{Cos}^2$ ).<sup>4</sup> A contribuição absoluta é o somatório das contribuições relativas de todas as categorias de uma variável. A análise da contribuição absoluta juntamente com a observação da posição no gráfico, em relação aos eixos, auxilia a interpretação das dimensões derivadas e contribuem para caracterizar os eixos conceitualmente. As categorias de variáveis que apresentaram menores valores próprios possuem menor estabilidade no espaço multidimensional e podem ser desconsideradas da análise. Entretanto, categorias de variáveis que não atendem a este critério, mas com justificativa teórica relevante para o entendimento do acesso ao diagnóstico, puderam também ser incluídas na análise. Finalmente, foi possível criar um espaço fatorial para o conjunto de categorias das variáveis, interpretar suas dimensões derivadas e suas associações.

As variáveis que representam os itens do questionário foram denominadas variáveis ativas por deterem o papel principal na determinação dos resultados

**Tabela 1.** Questionário de acesso ao diagnóstico de tuberculose, rótulos e categorias de respostas. Ribeirão Preto (SP), São José do Rio Preto (SP), Itaboraí (RJ), Campina Grande (PB), Feira de Santana (BA), 2007.

disponibilizados no plano fatorial. Feita a descrição do espaço no plano fatorial em função das associações entre as variáveis ativas, foi possível a inclusão de uma ou mais variáveis passivas a fim de investigar sua relação com as ativas.<sup>4</sup> A variável nome do município foi considerada variável passiva.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP/USP).

## RESULTADOS

De acordo com a tabela de Burt,<sup>a</sup> as maiores freqüências de respostas dos itens do questionário foram observadas nas categorias de respostas com valores extremos (1 e 5) e as menores para os valores intermediários. A aplicação da análise fatorial nessa tabela gerou a Figura 1, que mostra o decrescimento dos valores próprios. Foram observados decrescimentos pouco significativos, privilegiando-se apenas as dimensões 1 e 2 com valores próprios de 0,295 e 0,286. Por meio da matriz de valores próprios (Tabela 2), foram determinadas as variáveis que pertenciam a cada dimensão conforme a maior contribuição absoluta ( $\text{Cos}^2$ ).

Dessa forma, a dimensão 1 foi composta pelas variáveis: teve dificuldade para se deslocar até o posto de saúde; precisou utilizar algum tipo de transporte motorizado; gastou dinheiro com o transporte; procurou o serviço de saúde mais perto da sua casa. A dimensão 2 foi composta pelas variáveis: número de vezes que procurou o posto de saúde para conseguir consulta e conseguir consulta no prazo de 24 horas.

As variáveis selecionadas para as dimensões 1 e 2 foram localizadas por meio de coordenadas no plano fatorial (Figura 2) e permaneceram representadas neste plano as variáveis cujas categorias apresentaram maior contribuição relativa para a dimensão e que estão destacadas em negrito na Tabela 2.

As variáveis que compõem a dimensão 1 foram mais associadas à necessidade de deslocamento até o serviço de saúde, sendo denominada “locomoção ao serviço de saúde” e explica 7,3% da variabilidade dos dados. No lado positivo da dimensão 1 estão os participantes que nunca tiveram dificuldade de se deslocar até o serviço de saúde, procuraram o serviço de saúde mais perto de sua casa, nunca gastaram dinheiro com o transporte e nunca precisaram de transporte motorizado para ir até o serviço de saúde. Os participantes dos municípios de Ribeirão Preto e Itaboraí estiveram mais associados às avaliações destas categorias de variáveis que podem ser caracterizadas como as condições mais favoráveis. O município de Itaboraí esteve mais próximo da origem

**Tabela 2.** Medidas de correlação ( $\text{Cos}^2$ ) para as categorias das variáveis que representam os itens do questionário e suas dimensões associadas no plano fatorial. Ribeirão Preto (SP), São José do Rio Preto (SP), Itaboraí (RJ), Campina Grande (PB), Feira de Santana (BA), 2007.

Variável e Categoria	$\text{Cos}^2$ 1	$\text{Cos}^2$ 2	Dimensão 1
16: 1	0,069	0,163	2
16: 2	<0,001	0,028	-
16: 3	<0,001	0,125	2
16: 4	0,002	0,007	-
16: 5	0,050	0,333	2
17: 1	0,211	0,031	1
17: 2	0,068	0,066	-
17: 3	0,007	0,021	-
17: 4	<0,001	0,185	2
17: 5	0,325	0,028	1
20: 1	0,027	<0,001	-
20: 2	0,007	0,029	-
20: 3	0,017	0,011	-
20: 4	0,008	<0,001	-
20: 5	0,085	0,026	-
21: 1	0,404	0,239	1
21: 2	0,055	0,095	-
21: 3	0,004	0,191	2
21: 4	0,021	0,013	-
21: 5	0,511	0,042	1
22: 1	0,460	0,174	1
22: 2	0,051	0,052	-
22: 3	<0,001	0,106	-
22: 4	0,008	0,046	-
22: 5	0,549	0,017	1
23: 1	0,031	0,223	2
23: 2	0,007	0,036	-
23: 3	0,005	0,035	-
23: 4	0,026	0,015	-
23: 5	0,057	0,386	2
24: 1	0,067	0,116	2
24: 2	0,041	0,006	-
24: 3	0,007	0,002	-
24: 4	0,013	0,095	-
24: 5	0,175	0,026	1

do plano fatorial, o que significa que os pacientes deste município possuíam avaliações para estas variáveis próximas de valores médios. Assim, os participantes de Ribeirão Preto apresentaram as melhores condições de “locomoção ao serviço de saúde”. Posicionadas no lado negativo da dimensão 1, estão as características opostas

<sup>a</sup> A tabela de Burt pode ser consultada na versão online deste artigo, disponível no vol. 43(3) em [www.scielo.br/rsp](http://www.scielo.br/rsp)

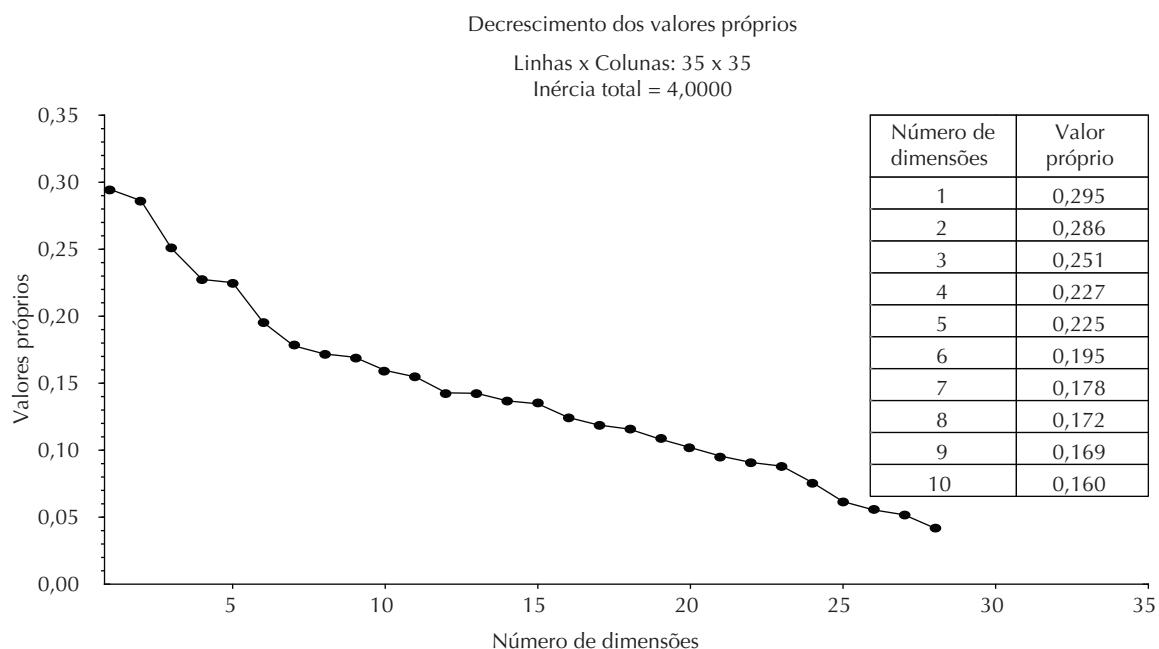
que apresentam condições desfavoráveis: sempre teve dificuldade para se deslocar até o serviço de saúde, sempre precisou de transporte motorizado para ir até o serviço de saúde, sempre gastou dinheiro com o transporte e nunca procurou o serviço de saúde mais perto de sua casa. Os participantes dos municípios de Feira de Santana e Campina Grande estiveram mais associados às condições expressas nestas categorias de variáveis e assim, apresentaram as condições menos favoráveis de “locomoção ao serviço de saúde”. Os participantes do município Campina Grande foram localizados próximos à origem do plano fatorial, próximo ao valor médio, e apresentaram condições mais favoráveis que o município de Feira de Santana (Figura 2).

As variáveis que compõem a dimensão 2 foram mais associadas ao atendimento do serviço de saúde, sendo denominada “serviço de atendimento” e explica 7,2% da variabilidade dos dados. No lado positivo da dimensão 2 estão os participantes que precisaram procurar o serviço de saúde três vezes e cinco vezes ou mais, que nunca conseguiram consulta em 24 horas para descobrir a doença e pertenciam ao município de São José do Rio Preto. Em oposição, no lado negativo da dimensão 2, estão os participantes que procuraram uma vez o serviço de saúde para conseguir atendimento, sempre conseguiram consulta em 24 horas e desta forma possuem condições mais favoráveis para a dimensão “serviço de atendimento”. De acordo com a localização dos municípios no plano fatorial, o município de Ribeirão Preto apresentou condições mais favoráveis

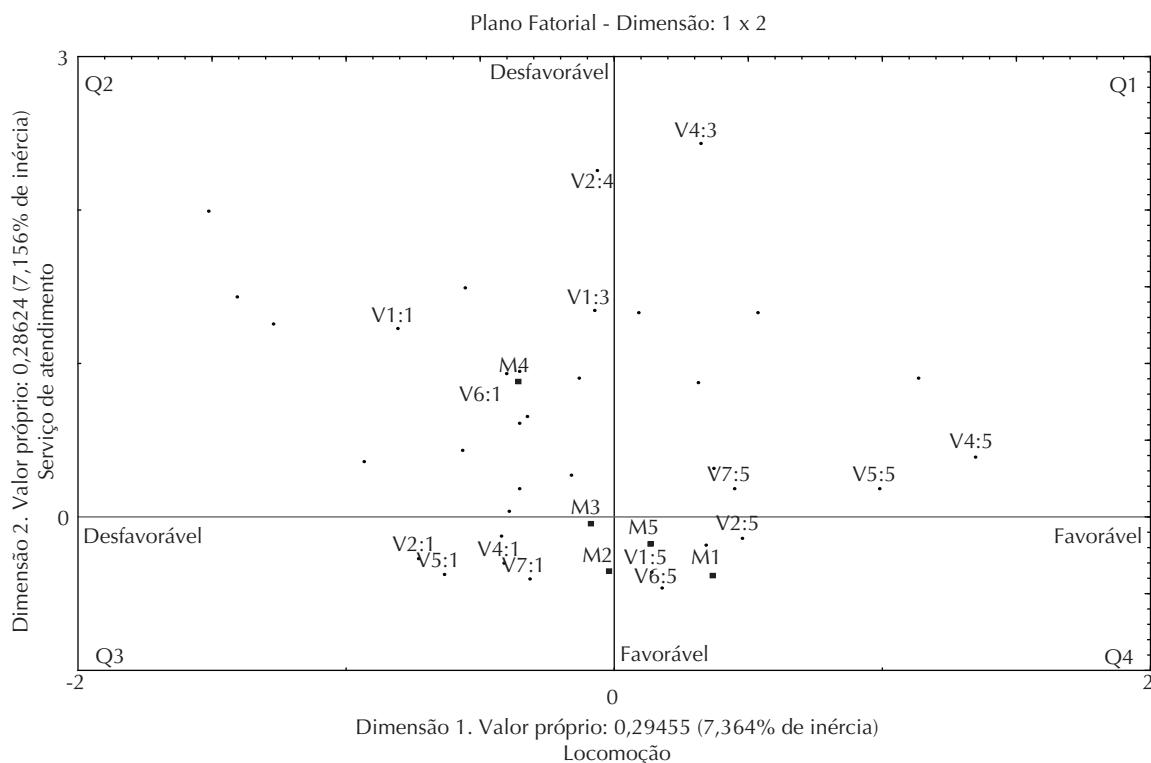
para a dimensão “serviço de atendimento,” seguido dos municípios Itaboraí, Feira de Santana e Campina Grande (Figura 2).

A variável “perder o dia de trabalho para consultar” apresentou baixa associação com as duas dimensões propostas e, desta forma, não foi apresentada no plano fatorial.

As duas dimensões “locomoção ao serviço de saúde” e “serviço de atendimento” compuseram os fatores que foram associados ao acesso ao diagnóstico de TB no plano fatorial. A localização dos municípios no plano fatorial, em relação a estas duas dimensões, permitiu observar melhores condições de acesso ao diagnóstico para o município de Ribeirão Preto, seguido dos municípios de Itaboraí, Feira de Santana, Campina Grande e São José do Rio Preto em condições menos favoráveis. A condição de melhor acesso possível seria que todos os municípios estivessem associados às duas dimensões no lado positivo da dimensão “locomoção ao serviço de saúde” e no lado negativo da dimensão “serviço de atendimento” ocupando o quadrante Q4 do plano fatorial e que as contribuições relativas de cada variável apresentassem maiores valores próprios. A posição favorável do município de Ribeirão Preto não significa que os pacientes de TB deste município possuem condições ótimas de acesso ao diagnóstico devido aos baixos valores próprios para as dimensões selecionadas, no entanto, apresentaram melhores condições de acesso ao diagnóstico que os outros municípios.



**Figura 1.** Decrescimento dos valores próprios. Ribeirão Preto (SP), São José do Rio Preto (SP), Itaboraí (RJ), Campina Grande (PB), Feira de Santana (BA), 2007.



**Legenda: Municípios:** M1- Ribeirão Preto; M2 – Feira de Santana; M3 – Campina Grande; M4 – São José do Rio Preto; M5 – Itaboraí.

**Variáveis categóricas:** V1:1 – Precisou procurar o serviço de saúde cinco ou mais vezes; V1:3 – Precisou procurar o serviço de saúde 3 vezes; V1:5 – Precisou procurar o serviço de saúde 1 vez. V2:1 – Sempre teve dificuldade para se deslocar ao serviço de saúde; V2:5 – Nunca teve dificuldade para se deslocar ao serviço de saúde; V4:1 – Sempre precisou de transporte motorizado para ir até o serviço de saúde; V4:5 – Nunca precisou de transporte motorizado para ir até o serviço de saúde; V6:1 – Nunca conseguiu consulta em 24 horas para descobrir a doença; V6:5 – Sempre conseguiu consulta em 24 horas para descobrir a doença; V7:1 – Nunca procurou o serviço de saúde mais perto de sua casa; V7:5 – Sempre procurou o serviço de saúde mais perto de sua casa.

**Figura 2.** Plano fatorial para as dimensões locomoção e serviço de atendimento que caracterizam o acesso ao diagnóstico de tuberculose. Ribeirão Preto (SP), São José do Rio Preto (SP), Itaboraí (RJ), Campina Grande (PB), Feira de Santana (BA), 2007.

## DISCUSSÃO

Na tabela de Burt, as maiores freqüências de respostas observadas nas categorias (1 e 5) não invalidaram a utilização da escala de Likert. O sucesso desta escala reside em sua sensibilidade de recuperar conceitos aristotélicos da manifestação de qualidades como reconhecer oposição entre contrários, gradiente e situação intermediária.

No plano fatorial, a reduzida expressividade numérica dos valores próprios não significa falta de qualidade da análise. Poderá acontecer que os perfis individuais se afastem pouco do perfil médio. Assim, os valores próprios serão fracos, mas não necessariamente menos interpretáveis.<sup>2</sup>

A predominância de homens e o baixo grau de escolaridade corroboram outros estudos.<sup>11,19</sup>

Os resultados mostram diferentes classificações para as características organizacionais de acesso ao diagnóstico dos pacientes de TB entre os municípios. Na região Nordeste, Feira de Santana e Campina Grande apresentaram resultados menos favoráveis que os municípios da região Sudeste, Ribeirão Preto e Itaboraí. Entretanto, esperava-se que o município de São José do Rio Preto (região Sudeste) apresentasse desempenho similar dos municípios de Ribeirão Preto e Itaboraí devido às semelhanças geográficas na utilização de serviços de saúde, assim como desempenho superior ao encontrado em Feira de Santana e Campina Grande situados na região Nordeste.

Esses dados mostram que a forma de organização da atenção à TB (PSF ou ambulatório) não foi um fator que ampliou o acesso ao diagnóstico, uma vez que os dois municípios da região Nordeste apresentam alta cobertura de PSF e não apresentaram desempenho

satisfatório para o acesso. Da mesma forma, Ribeirão Preto (Sudeste), cuja organização da atenção à TB é em ambulatórios regionalizados, apresentou melhor desempenho que todos os demais.

Nas regiões Nordeste e Sudeste, as desigualdades geográficas na utilização de serviços de saúde foi avaliada em dois momentos, antes da criação do Sistema Único de Saúde (SUS) em 1988 e depois da sua implantação (1996/1997). Embora tenha sido observada uma redução das desigualdades geográficas no uso de serviços de saúde nas duas regiões, a região Sudeste apresentou desempenho superior à região Nordeste.<sup>21</sup> A posição desfavorável de acesso aos serviços de saúde no município de São José do Rio Preto foi relacionada ao hábito cultural da população pela procura por serviços de emergência para o primeiro atendimento médico, independentemente da gravidade do caso. Além disso, tal posição deve-se ao modelo de atenção hegemônico, curativista e hospitalocêntrico que, com freqüência, promove a procura espontânea pelo serviço de referência quaternária (hospital universitário), propiciando diagnósticos tardios, com pacientes em condições clínicas precárias e podendo evoluir a óbito.<sup>8</sup>

Em estudo realizado no estado de São Paulo, o acesso aos serviços de saúde foi classificado como insuficiente, dimensão esta inserida em um dos pilares mais estruturantes e complexos da atenção básica nos sistemas de saúde.<sup>9</sup>

No estado do Rio de Janeiro, a detecção tardia, o abandono do tratamento e a ignorância dos casos por parte

da vigilância epidemiológica foram apontados como fatores para o contínuo aumento da doença.<sup>19</sup>

No contexto de implantação da descentralização do SUS, a maioria dos municípios encontra dificuldade para organizar uma rede de atenção básica. Assim, qualquer sucesso na implantação ou melhoria dessa rede de serviços constitui um passo fundamental para o fortalecimento do SUS no País.<sup>3</sup>

Instrumentos e processos para avaliar o acesso ao diagnóstico dos pacientes de TB são necessários para criar mecanismos de orientação às ações dos serviços de saúde para satisfazer às necessidades e demandas de populações. A análise fatorial de correspondência múltipla proporcionou uma visualização integrada dos diferentes fatores que compuseram o acesso ao diagnóstico de TB em diferentes municípios, o que seria muito difícil com o uso de análises univariadas ou bivariadas. Também foi possível classificar os municípios quanto aos fatores analisados apresentarem condições favoráveis ou não para o acesso dos pacientes de TB. Os resultados expressos no plano fatorial confirmam-no como instrumento valioso para orientar e direcionar os profissionais de saúde para a tomada de decisão, observar diferenças, definir estratégias para gerenciamento e adquirir o conhecimento da dimensão e da complexidade que caracterizam o acesso ao diagnóstico de TB.

A descentralização das ações de TB para o PSF não apresenta desempenho satisfatório para o acesso ao diagnóstico. A forma de organização da atenção a TB não foi fator determinante para garantia de acesso ao diagnóstico precoce da TB.

## REFERÊNCIAS

1. Alves R, Sant'anna CC, Cunha AJLA. Epidemiologia da tuberculose infantil na cidade do Rio de Janeiro. *Rev Saude Publica.* 2000;34(4):409-10. DOI:10.1590/S0034-89102000000400015
2. Benzécri JP. L' Analyse des Données. II. L' Analyse des Correspondances, Paris: Dunod; 1982.
3. Bodstein R. Atenção básica na agenda da saúde. *Cienc Saude Coletiva.* 2002;7(3):401-12. DOI:10.1590/S1413-81232002000300002
4. Carvalho H. Análise multivariada de dados qualitativos. Lisboa: Edições Silabo; 2004.
5. Cavalcanti ZR, Albuquerque MFP, Campelo ARL, Ximenes R, Montarroyos U, Verçosa MKA. Características da tuberculose em idosos no Recife (PE): contribuição para o programa de controle. *J Bras Pneumol.* 2006;32(6):535-43. DOI: 10.1590/S1806-37132006000600011
6. Elias PE, Ferreira CW, Alves MCG, Cohn A, Kishima V, Escrivão Jr A, et al. Atenção básica em saúde: comparação entre PSF e UBS por estrato de exclusão social no município de São Paulo. *Cienc Saude Coletiva.* 2006;11(3):633-41. DOI: 10.1590/S1413-81232006000300012
7. Frieden TR, Driver CR. Tuberculosis control: past 10 years and future progress. *Tuberculosis (Edinb).* 2003;83(1-3):82-5
8. Gazetta CE, Takayanagi AMM, Costa Jr ML, Villa TCS, Vendramini SHF. Aspectos epidemiológicos da tuberculose em São José do Rio Preto SP, a partir das notificações da doença em um hospital escola (1993-1998). *Pulmão RJ.* 2003;12(3):155-62.
9. Ibanez N, Rocha JSY, Castro PC, Ribeiro MCSA, Forster AC, Novaes MHD, et al. Avaliação do desempenho da atenção básica no Estado de São Paulo. *Cienc Saude Coletiva.* 2006;11(3):683-703. DOI: 10.1590/S1413-81232006000300016
10. Jamal LF, Moherdau F. Tuberculose e infecção pelo HIV no Brasil: magnitude do problema e estratégias para o controle. *Rev Saude Publica.* 2007;41(Supl 1):104-10.
11. Jaramillo E. Em compassing treatment with prevention: the path for a lasting controlo f tuberculosis. *Soc Sci Med.* 1999;49(3):393-404. DOI: 10.1016/S0277-9536(99)00114-8
12. Macinko J, Almeida C, Oliveira E. Avaliação das características dos serviços de atenção básica em Petrópolis: teste de uma metodologia. *Rev Saude Debate.* 2003;27(65):243-56.
13. Macinko J, Almeida C. Validação de uma metodologia de avaliação rápida das características organizacionais e do desempenho dos serviços de atenção básica do Sistema Único de Saúde (SUS) em nível local. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2006. (Série técnica desenvolvimento de sistemas e serviços de saúde, 10)
14. Mota JC, Vasconcelos AGG, Assis SG. Análise de correspondência como estratégia para descrição do perfil da mulher vítima do parceiro atendida em serviço especializado. *Cienc Saude Coletiva.* 2007;12(3):799-809. DOI: 10.1590/S1413-81232007000300030
15. Muniz JN, Palha PF, Monroe AA, Gonzales RIC, Ruffino Netto A, Villa TCS. A incorporação da busca ativa de sintomáticos respiratórios para o controle da tuberculose na prática do agente comunitário de saúde. *Cienc Saude Coletiva.* 2005;10(2):315-21. DOI: 10.1590/S1413-81232005000200009
16. Rezende EM, Sampaio IBM, Ishitani LH. Causas múltiplas de morte por doenças crônico-degenerativas: uma análise multidimensional. *Cad Saude Publica.* 2004;20(5):1223-31. DOI: 10.1590/S0102-311X2004000500016
17. Ruffino Netto A. Tuberculose: a calamidade negligenciada. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2002;35(1):51-8. DOI:10.1590/S0037-86822002000100010
18. Ruffino Netto A, Villa TCS, organizadores. Tuberculosis Treatment - DOTS implementation in some regions of Brazil. Background and regional features. Brasília: OPAS; 2007
19. Selig L, Belo M, Cunha AJLA Teixeira EG, Brito R, Luna AL, et al. Óbitos atribuídos à tuberculose no Estado do Rio de Janeiro. *J Bras Pneumol.* 2004;30(4):335-42. DOI:10.1590/S1806-37132004000400006
20. Starfield B. Primary care. Balancing health needs, services, and technology. New York: Oxford University Press; 1998.
21. Travassos C, Viacava F, Fernandes C, Almeida CM. Desigualdades geográficas e sociais na utilização de serviços de saúde no Brasil. *Cienc Saude Coletiva.* 2000;5(1):133-49. DOI:10.1590/S1413-81232000000100012
22. Vendramini SHF, Gazetta CE, Chiaravalotti Netto F, Cury MRCO, Meirelles EB, Kuyumjian FG, et al. Tuberculose em município de porte médio do sudeste do Brasil: indicadores de morbidade e mortalidade, de 1985 a 2003. *J Bras Pneumol.* 2005;31(3):237-43. DOI: 10.1590/S1806-37132005000300010
23. Viana ALD, Fausto MCR, Lima LD. Política de Saúde e Equidade. *Sao Paulo Perspec.* 2003;17(1):58-68. DOI: 10.1590/S0102-88392003000100007
24. Word Health Organization. Tuberculosis control: surveillance, planning, financing. Geneva; 1999.
25. World Health Organization. Global tuberculosis control: surveillance, planning, financing. Geneva; 2007.