

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

BETINA MENDEZ ALCÂNTARA GABARDO

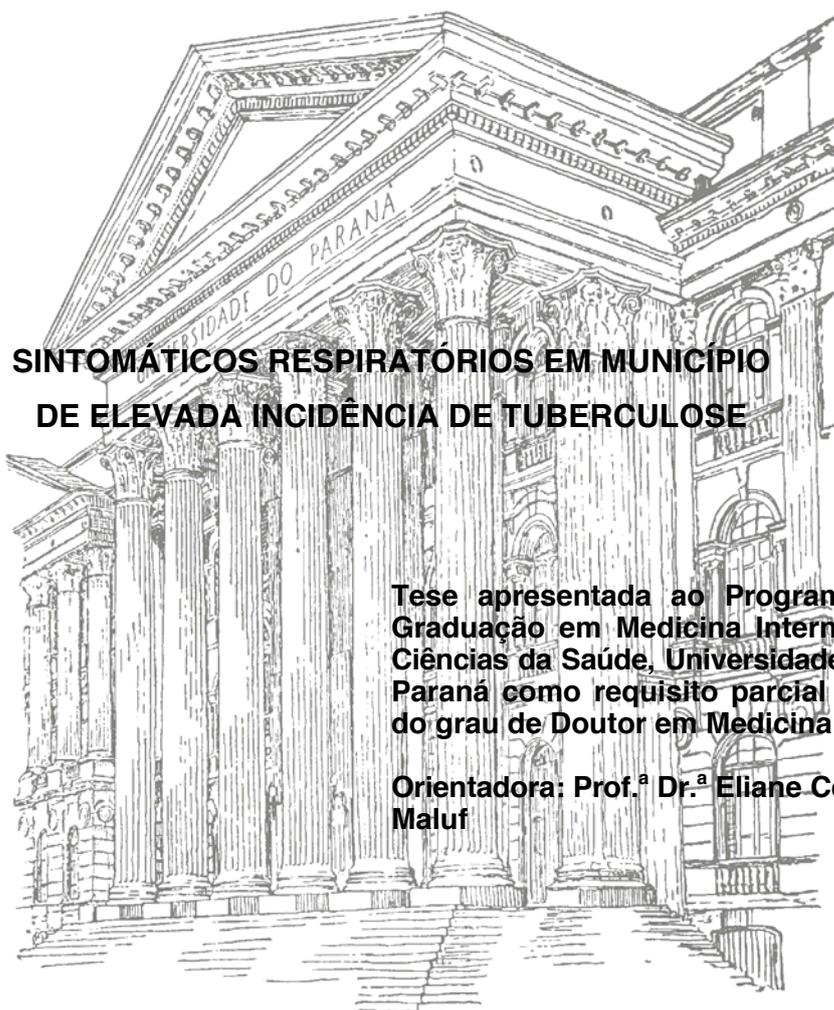


**SINTOMÁTICOS RESPIRATÓRIOS EM MUNICÍPIO
DE ELEVADA INCIDÊNCIA DE TUBERCULOSE**

CURITIBA

2014

BETINA MENDEZ ALCÂNTARA GABARDO



**SINTOMÁTICOS RESPIRATÓRIOS EM MUNICÍPIO
DE ELEVADA INCIDÊNCIA DE TUBERCULOSE**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Medicina Interna, Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná como requisito parcial à obtenção do grau de Doutor em Medicina Interna.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Eliane Cesário Maluf

CURITIBA

2014

Gabardo, Betina Mendez Alcântara.

Sintomáticos respiratórios em município de elevada incidência de tuberculose / Betina Mendez Alcântara Gabardo. – Curitiba, 2014.
107 f.

Orientadora: Professora Dra. Eliane Cesário Maluf
Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Medicina
Interna do Setor de Ciências da Saúde. Universidade Federal do Paraná.

1. Sinais e sintomas respiratórios. 2. Tuberculose pulmonar 3.
Prevalência. I. Título. II. Cesário Maluf, Eliane

NLM: WF 100

Ao meu pai Almanzor "in memoriam", e a minha mãe Marlene, por me ensinarem o valor da dedicação, da perseverança e do amor em tudo que realizamos!

Aos meus irmãos Karen, Christian e Eduardo, pelo estímulo, apoio e carinho compartilhado nesta caminhada!

Aos meus filhos Bruno, Mariana e Vitor Gabriel, por proverem meus dias com alegria, cumplicidade, esperança e acima de tudo com muito amor!

AGRADECIMENTOS

Aos meus filhos Bruno, Mariana e Vitor Gabriel, pelo carinho, amor e compreensão em momentos em que foi necessária uma dedicação maior a este trabalho.

Ao meu filho Bruno, pelo incentivo e auxílio na revisão dos dados, redação e elaboração desta tese.

À Prof.^a Dr.^a Eliane Cesário, minha orientadora, por me estimular no crescimento profissional, por compartilhar do seu conhecimento e dedicação na condução deste estudo.

À Prof.^a Dr.^a Milene Vosgerau, da UFPR Litoral, por aceitar o desafio e entender a importância de incluir o tema tuberculose nas universidades, ao estimular seus alunos de Gestão Pública em Saúde a refletirem sobre esta doença social.

Aos alunos do Curso de Gestão Pública em Saúde da UFPR Litoral, Tatiane Dourado dos Santos, Paola Mariana dos Santos Leite, Fernanda Bermudes da Roza e Kariny Muniz, pelo auxílio na digitação dos questionários.

Aos agentes comunitários e às enfermeiras, pela aplicação dos questionários.

À Marianna Borba Ferreira de Freitas Hammerle, pela coordenação do estudo em Paranaguá e mobilização da comunidade local para a importância da realização deste estudo! Mari, não tenho palavras para agradecer tudo que fez em prol do controle da tuberculose neste município.

À Andrea Maciel de Oliveira Rossoni, amiga, irmã, grande incentivadora em todas as fases deste estudo! Dea, você foi uma das grandes responsáveis pela finalização deste trabalho.

À Marion Burger, amiga, pela colaboração e entusiasmo na condução deste estudo.

À Elisabeth Sens, que fez me apaixonar ainda mais pela luta e controle da tuberculose, ao me mostrar diferentes olhares da vida. Um olhar de compreensão, serenidade, dedicação e equilíbrio sempre demonstrado em seu trabalho.

À Maria Francisca Caldeira Scherner pela elaboração de quadros, planilhas e gráficos que em muito enriqueceram este estudo.

Às demais integrantes da equipe do Programa de Controle da Tuberculose do Paraná, Soeli Daguetti, Vanessa Presa e Merari Gomes pelo fornecimento dos dados epidemiológicos do estado.

Ao Prof. Dr Antônio Ruffino-Netto, por acreditar que o sonho de incluir o Paraná como um local de pesquisa em Tuberculose era possível! Professor Ruffino, muito obrigada pela confiança e pelo apoio incondicional nos estudos em que o Paraná participou.

A tuberculose é uma doença velha, mas que precisa urgentemente de um novo olhar. Um olhar capaz de enfrentar tabus e preconceitos, trazer novas alternativas de controle e, acima de tudo, ser capaz de resgatar profissionais e pacientes que estão investidos de uma cultura estigmatizante e perpetuadora de mazelas incalculáveis para a nossa saúde.

(RUFFINO-NETTO, 2001, p.130)

RESUMO

A detecção precoce dos casos de tuberculose por meio da investigação dos sintomáticos respiratórios (SR), cuja definição se refere à pessoa com tosse há três ou mais semanas, é fundamental para a interrupção da transmissão da doença e, portanto, uma das ações mais importantes no controle da tuberculose. A taxa de SR estimada pelo MS é de 1% da população e dentre essa é esperada uma taxa de 4% de casos de tuberculose pulmonar bacilífera. O objetivo deste estudo foi estimar a prevalência de sintomáticos respiratórios e tuberculose pulmonar em Paranaguá, município da região portuária do Paraná. Por priorizar a detecção e o tratamento dos casos de tuberculose, destacava-se como único município no estado que identificava o total de casos estimados de TB. Tratou-se de estudo transversal, descritivo, tipo inquérito, com coleta de dados prospectiva, realizado no período de setembro a novembro/2010, tendo por método a amostragem por conglomerados. Realizou-se o estudo em duas populações: na comunidade e na que buscou atendimento nas Unidades de Atenção Primária à Saúde (APS). Os inquéritos populacional e nas Unidades de Saúde (US) foram efetuados com 1.020 e 757 pessoas, respectivamente. Na comunidade, 94 pessoas apresentaram tosse produtiva e 28 há três ou mais semanas (SR) e nas US, entre 67 tossidores, 10 relataram tosse desta duração. Os SR identificados distribuíram-se de forma semelhante nas diferentes faixas etárias, com predomínio da etnia branca, escolaridade com ensino fundamental incompleto, casados/união estável e empregados, semelhante à distribuição populacional do Censo IBGE 2012. Quanto ao sexo, predominou o masculino no inquérito populacional, enquanto nas US, a maior parte era feminino. A renda salarial variou de sem rendimentos a cinco salários mínimos e de sem rendimentos a dois salários mínimos, respectivamente, na comunidade e nas US. A prevalência de tossidores de qualquer tempo na comunidade foi de 9,2% e a de SR foi de 2,8% (IC 95%= 1,8% - 3,9%). A prevalência de tossidores de qualquer tempo nas US foi de 8,5%, e a de SR foi de 1,3% (IC 95%= 0,6% - 2,4%). A prevalência de TB pulmonar entre os SR na comunidade foi inconclusiva e nas US foi de 10%.

Palavras-chave: Sintomáticos respiratórios. Tuberculose pulmonar. Prevalência.

ABSTRACT

Early detection of tuberculosis (TB) cases through the investigation of respiratory symptomatics (RS), whose definition refers to a person with cough for three or more weeks, is critical to interrupt transmission of the disease and therefore one of the most important actions in tuberculosis control. The rate of RS estimated by Health Ministry is 1% of the population and among these is expected a rate of 4% of cases of pulmonary tuberculosis. The aim of this study was to estimate the prevalence of and pulmonary TB in Paranaguá, port city of Paraná. To prioritize the detection and treatment of cases of TB, stood out as the only municipality in the state which identified the total estimated cases of TB. This was a descriptive, inquiry-type with prospective data collection study, conducted from September to November 2010. The method used was cluster sampling. The study was conducted in two populations: in the community and who sought care in Primary Care Health Units (H.U.). The population and H.U. surveys were conducted with 1020 and 757 people, respectively. In the community, 94 had productive cough (28 for three or more weeks). In the H.U. between 67 coughers, 10 reported cough for that long. The RS identified were distributed in different age groups, with a predominance of white race, incomplete primary education, married/stable union and employees, similar to population distribution from IBGE Census 2012. Regarding gender, the RS males predominated in the population survey, while in the H.U., most of the RS were female. Wage income varied, respectively, with no income to five minimum wages and no income to two minimum wages, in the community and in the H.U. The prevalence of coughers any time in the community was 9.2% and the RS was 2.8% (95% CI = 1.8% -3.9%). Prevalence coughers any time in the U.S. was 8.5%, and RS was 1.3% (95% = CI 0.6%, 2.4%). The prevalence of TB in the community between the RS was inconclusive and the in H.U. was 10%.

Keywords: Respiratory symptomatics. Pulmonary tuberculosis. Prevalence.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

MAPA 1	- COEFICIENTE DE INCIDÊNCIA DE TUBERCULOSE POR 100.000 HAB. (PARANÁ, 2010).....	27
GRÁFICO 1	- SÉRIE HISTÓRICA DA MORTALIDADE NO ESTADO DO PARANÁ (1981- 2012).....	28
GRÁFICO 2	- SÉRIE HISTÓRICA DA REALIZAÇÃO DA TESTAGEM DO HIV E TENDÊNCIA DA COINFECÇÃO NO ESTADO DO PARANÁ - 1990- 2013.....	29
FIGURA 1	- MAPA DO MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ COM US DE APS.....	32
GRÁFICO 3	- COEFICIENTE DE INCIDÊNCIA DE TUBERCULOSE - PARANAGUÁ E PARANÁ (2009-2013)	33
GRÁFICO 4	- DISTRIBUIÇÃO DOS TOSSIDORES DO INQUÉRITO POPULACIONAL, SEGUNDO TEMPO DO SINTOMA EM RELAÇÃO AO TOTAL DA AMOSTRA.....	53
GRÁFICO 5	- DISTRIBUIÇÃO DOS TOSSIDORES DO INQUÉRITO NAS US, SEGUNDO TEMPO DO SINTOMA EM RELAÇÃO AO TOTAL DA AMOSTRA.....	62

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - PERCENTUAL DE INVESTIGAÇÃO DE SINTOMÁTICOS RESPIRATÓRIOS E DE DETECÇÃO DE CASOS DE TUBERCULOSE NO ESTADO DO PARANÁ (2009-2012).....	29
QUADRO 2 - DISTRIBUIÇÃO DA AMOSTRA NO INQUÉRITO POPULACIONAL, SEGUNDO BAIRRO, NÚMERO DE CONGLOMERADOS E ENTREVISTADOS	43
QUADRO 3 - DISTRIBUIÇÃO DA AMOSTRA NO INQUÉRITO NAS UNIDADES DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE PARTICIPANTES, SEGUNDO TIPO DE UNIDADE DE SAÚDE, NÚMERO DE CONGLOMERADOS E DE ENTREVISTADOS	43

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - DISTRIBUIÇÃO DOS ENTREVISTADOS SEGUNDO CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS E ECONÔMICAS NO INQUÉRITO POPULACIONAL EM PARANAGUÁ-PR (SET-NOV 2010)	52
TABELA 2 - DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO COM TOSSE PRODUTIVA IDENTIFICADA NO INQUÉRITO POPULACIONAL, SEGUNDO PROCURA DA US E TEMPO DE TOSSE PRODUTIVA EM DIAS - PARANAGUÁ-PR (SET-NOV 2010)	54
TABELA 3 - DISTRIBUIÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS E ECONÔMICAS IDENTIFICADAS NO INQUÉRITO POPULACIONAL, SEGUNDO TEMPO DE TOSSE PRODUTIVA EM DIAS - PARANAGUÁ-PR (SET-NOV 2010)	55
TABELA 4 - DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA DE OUTROS SINTOMAS IDENTIFICADOS NO INQUÉRITO POPULACIONAL, SEGUNDO TEMPO DE TOSSE PRODUTIVA EM DIAS, PARANAGUÁ-PR (SET-NOV 2010).....	57
TABELA 5 - DISTRIBUIÇÃO DA AMOSTRA NO INQUÉRITO POPULACIONAL, SEGUNDO HISTÓRIA E (OU) CONTATO DE TUBERCULOSE ATIVA E TEMPO DE TOSSE PRODUTIVA EM DIAS, PARANAGUÁ-PR (SET-NOV 2010)	58
TABELA 6 - DISTRIBUIÇÃO DA AMOSTRA NO INQUÉRITO POPULACIONAL, SEGUNDO EXAMES REALIZADOS, DIAGNÓSTICO E TEMPO DE TOSSE PRODUTIVA EM DIAS, PARANAGUÁ-PR (SET-NOV 2010)	59
TABELA 7 - DISTRIBUIÇÃO DOS ENTREVISTADOS SEGUNDO CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS E ECONÔMICAS NO INQUÉRITO REALIZADO NAS UNIDADES DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ-PR (SET-NOV 2010)	61
TABELA 8 - DISTRIBUIÇÃO DA AMOSTRA DO INQUÉRITO REALIZADO NAS US, SEGUNDO PROCURA DA US E TEMPO DE TOSSE PRODUTIVA EM DIAS PARANAGUÁ-PR (SET-NOV 2010).....	63
TABELA 9 - CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS E ECONÔMICAS DA AMOSTRA DO INQUÉRITO REALIZADO NAS UNIDADES DE SAÚDE, SEGUNDO TEMPO DE TOSSE PRODUTIVA EM DIAS, PARANAGUÁ-PR (SET-NOV 2010)	64

TABELA 10 - DISTRIBUIÇÃO DOS SINTOMAS IDENTIFICADOS NO INQUÉRITO NAS UNIDADES DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ, SEGUNDO TEMPO DE TOSSE PRODUTIVA EM DIAS, PARANAGUÁ-PR (SET-NOV 2010)	65
TABELA 11 - DISTRIBUIÇÃO DA AMOSTRA NO INQUÉRITO NAS UNIDADES DE SAÚDE, SEGUNDO HISTÓRIA E (OU) CONTATO DE TB ATIVA E TEMPO DE TOSSE PRODUTIVA EM DIAS, PARANAGUÁ-PR (SET- NOV 2010)	66
TABELA 12 - DISTRIBUIÇÃO DA AMOSTRA NO INQUÉRITO NAS US, SEGUNDO TIPO DE US, EXAMES REALIZADOS, DIAGNÓSTICO E TEMPO DE TOSSE PRODUTIVA EM DIAS, PARANAGUÁ-PR (SET- NOV 2010)	67
TABELA 13 - DISTRIBUIÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS E ECONÔMICAS DOS SINTOMÁTICOS RESPIRATÓRIOS NOS INQUÉRITOS POPULACIONAL E NAS UNIDADES DE SAÚDE, PARANAGUÁ-PR (SET- NOV 2010)	69
TABELA 14 - DISTRIBUIÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DOS SINTOMÁTICOS RESPIRATÓRIOS NOS INQUÉRITOS POPULACIONAL E NAS UNIDADES DE SAÚDE, PARANAGUÁ-PR (SET-NOV 2010)	70

LISTA DE SIGLAS

ACS	- Agentes Comunitários de Saúde
APS	- Atenção Primária à Saúde
APSUS	- Programa de Qualificação da Atenção Primária à Saúde
BAAR	- Bacilos Álcool-Ácido Resistentes
BCG	- Bacilo Biliado de Calmette-Guerin
CGLAB	- Coordenação Geral de Laboratórios de Saúde Pública
CMD	- Centro Municipal de Diagnóstico
COAP	- Contrato Organizativo da Ação Pública da Saúde
CRPHF	- Centro de Referência Professor Hélio Fraga
CTA	- Centro de Testagem e Aconselhamento
DOTS	- <i>Directly Observed Treatment Short-Course</i>
ENSP	- Escola Nacional de Saúde Pública
ESF	- Estratégia Saúde da Família
FIOCRUZ	- Fundação Oswaldo Cruz
HIV	- Vírus da Imunodeficiência Humana
IBGE	- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICOHRTA	- <i>International Clinical, Operational, and Health Services Research and Training Award</i>
IDHM	- Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
LACEN	- Laboratório Central do Estado
MS	- Ministério da Saúde
OMS	- Organização Mundial da Saúde
PCR	- Reação em Cadeia da Polimerase
PCT	- Programa de Controle de Tuberculose
PECT	- Programa Estadual de Controle da Tuberculose
PMCT	- Programa de Controle da Tuberculose
PNCT	- Programa Nacional de Controle da Tuberculose
RS	- Regional de Saúde
SAE	- Serviço de Assistência Especializada
SIM	- Sistema de Informação de Mortalidade
SINAN	- Sistema de Informação de Agravos de Notificação

SM	- Salário Mínimo
SR	- Sintomático(s) Respiratório(s)
TB	- Tuberculose
TBMR	- Tuberculose Multirresistente
TDO	- Tratamento Diretamente Observado
TILTB	- Tratamento da Infecção Latente
US	- Unidade de Saúde
USAID	- <i>United States Agency for International Development</i>
VigiaSUS	- Programa de Qualificação da Vigilância em Saúde no Paraná

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	17
1.1	OBJETIVOS	20
2	REVISÃO DE LITERATURA	21
2.1	EPIDEMIOLOGIA DA TUBERCULOSE	21
2.2	EPIDEMIOLOGIA DA TUBERCULOSE NO BRASIL	24
2.3	EPIDEMIOLOGIA DA TUBERCULOSE NO PARANÁ	27
2.4	EPIDEMIOLOGIA DA TUBERCULOSE EM PARANAGUÁ	30
2.5	SINTOMÁTICO RESPIRATÓRIO	35
2.5.1	Prevalência de sintomáticos respiratórios	37
3	MATERIAL E MÉTODO	38
3.1	TIPO DE ESTUDO	38
3.2	PERÍODO E LOCAL DO ESTUDO	38
3.3	POPULAÇÃO DE ESTUDO	38
3.3.1	Critérios de inclusão	39
3.3.2	Critérios de exclusão	39
3.4	AMOSTRA E TÉCNICAS DE AMOSTRAGEM	40
3.4.1	Tamanho da amostra	40
3.4.1.1	Amostra e técnica de amostragem no inquérito populacional	41
3.4.1.2	Amostra e técnica de amostragem no inquérito nas US	42
3.5	DEFINIÇÃO DE TERMOS	43
3.5.1	Tossidor	43
3.5.2	Sintomático respiratório	43
3.5.3	Tuberculose pulmonar	44
3.6	VARIÁVEIS DE ESTUDO	44
3.6.1	Entrevista	44
3.6.2	Caracterização sociodemográfica e econômica	44
3.6.3	Avaliação dos hábitos de tabagismo do entrevistado	45
3.6.4	Avaliação sobre presença de tosse e demais sintomas	45
3.6.5	Acompanhamento do tossidor e do sintomático respiratório	46
3.7	ETAPAS DA CONDUÇÃO DO ESTUDO	46

3.7.1	Sensibilização prévia da comunidade e enfermeiras das US sobre a importância do estudo	46
3.7.2	Instrumento utilizado.....	47
3.7.3	Orientação da coleta de escarro.....	48
3.7.4	Digitação dos questionários.....	48
3.7.5	Busca ativa dos tossidores que não realizaram os exames orientados	49
3.8	ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	49
3.9	ÉTICA EM PESQUISA.....	50
3.10	FOMENTO	50
4	RESULTADOS	51
4.1	INQUÉRITO POPULACIONAL	51
4.1.1	Entrevista.....	51
4.1.2	Características sociodemográficas e econômicas	51
4.1.3	Avaliação sobre presença e tempo da tosse	53
4.1.4	Avaliação sobre presença de outros sintomas e investigação de tuberculose pulmonar	56
4.2	INQUÉRITO NAS UNIDADES DE SAÚDE.....	59
4.2.1	Entrevista.....	59
4.2.2	Características sociodemográficas e econômicas	60
4.2.3	Avaliação sobre presença e tempo da tosse	61
4.2.4	Avaliação sobre presença de outros sintomas e investigação de tuberculose	64
4.3	COMPARAÇÃO DOS SINTOMÁTICOS RESPIRATÓRIOS IDENTIFICADOS NO INQUÉRITO POPULACIONAL E NAS UNIDADES DE SAÚDE	68
4.3.1	Taxas de prevalência.....	68
4.3.2	Características sociodemográficas, econômicas e clínico-epidemiológicas.....	68
5	DISCUSSÃO	71
5.1	IMPORTÂNCIA DA INVESTIGAÇÃO DO SR PARA A DETECÇÃO PRECOCE DOS CASOS DE TB	71
5.2	SINTOMÁTICOS RESPIRATÓRIOS EM PARANAGUÁ	71
5.3	CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DAS POPULAÇÕES DAS AMOSTRAS DOS INQUÉRITOS POPULACIONAL E NAS US	72

5.4	PREVALÊNCIA DE SR.....	74
5.4.1	Prevalência de SR no inquérito populacional	74
5.4.2	Prevalência de SR no Inquérito da População que demandou atendimento na US.....	77
5.4.3	Comparação das características sociodemográficas, econômicas e clínico-epidemiológicas dos SR identificados no inquérito populacional e nas Unidades de Saúde	82
5.4.4	Questões metodológicas	83
5.5	SUGESTÕES E RECOMENDAÇÕES PARA NOVOS ESTUDO	84
6	CONCLUSÕES.....	85
	REFERÊNCIAS.....	86
	APÊNDICES	94
	ANEXO	107

1 INTRODUÇÃO

Nenhuma outra enfermidade incitou tanto os estudiosos – médicos, juristas, administradores públicos, religiosos, escritores de ficção e pesquisadores em geral – quanto a tuberculose. Enfermidade mortal que só no século XX foi responsabilizada por cerca de um bilhão de mortes, a tísica favoreceu, na linha histórica, a elaboração de um campo conceitual próprio que, estendido aos seus tributários, promoveu sucessivos conflitos de perspectivas e interesses, resultando no mosaico de interpretações sobre a doença e o doente (BERTOLLI FILHO, 2001).

Apesar dos grandes avanços nos últimos anos relacionados especialmente ao diagnóstico e tratamento, a tuberculose (TB) ainda é um grande problema de saúde pública. Os registros de casos confirmam a magnitude do problema no mundo todo. Em 2012, de um total 8,6 milhões de casos estimados de TB, 1.300.000 evoluíram para óbito, 320.000 nos coinfectados TB/HIV; taxas estas inadmissíveis, visto que a TB é uma doença prevenível e com tratamento efetivo. Além do advento da síndrome da imunodeficiência adquirida (aids), as taxas de multirresistência, consequência geralmente da adesão inadequada e das altas taxa de abandono de tratamento, cresceram de forma assustadora, estimando-se 450.000 casos desta forma e 170.000 óbitos associados à tuberculose multirresistente (TBMR). Como consequência disso, além da perda econômica por morte de pessoas adultas em idade produtiva, observou-se o comprometimento de vínculos familiares, pois geraram-se 10 milhões de crianças órfãs como resultado da morte dos pais por TB.

Entre as crianças menores de 15 anos, as taxas não são alentadoras, pois se estimaram 530.000 casos nesta faixa etária para 2012, com evolução para óbito em 14% dos casos. O flagelo imposto por esta doença é tão grande que a proposta pós-2015 da OMS é: "Um mundo livre de TB: sem mortes, sem doença e sofrimento devido a TB" (RAVIGLIONE *et al.*, 2012; ZUMLA *et al.*, 2013).

A TB, entre as doenças infecciosas, nos dados oficiais mais recentes, ocupa o quarto lugar nas causas de óbito no Brasil, enquanto no Paraná e Paranaguá, o sexto e segundo lugar, respectivamente (PARANÁ, 2014a; BRASIL, 2014). Em todos cenários acima descritos, é a maior causa de óbito nos pacientes HIV positivos/aids.

Diante da magnitude do problema acima apresentado, que se mantém ao longo dos últimos anos, a Organização Mundial da Saúde (OMS) estabeleceu as metas para o Controle Global da Tuberculose, no Plano *Stop TB (StopTB Partnership)*, em

2005, cujos objetivos principais foram fundamentados em cinco indicadores: coeficientes de incidência e prevalência, detecção de casos, taxas de cura e óbito por tuberculose. Taxas de detecção de 70% dos casos pulmonares bacilíferos e a cura de pelo menos 85% dos casos encontravam-se entre as prioridades. Com isso, a OMS vislumbra a redução pela metade das taxas de incidência, prevalência e mortalidade por tuberculose (TB) até 2015 quando comparadas aos indicadores epidemiológicos de 1990. A melhoria destes índices, encontram-se, também, entre os Objetivos do Desenvolvimento do Milênio (*Millennium Development Goal*), que buscam eliminar a TB como problema de saúde pública até 2050. Um grande desafio, pois, para atingi-lo, a taxa de incidência global de tuberculose ativa deverá ser de menos de um caso por 1 milhão de habitantes por ano (RAVIGLIONE, 2006).

A estratégia DOTS (*Directly Observed Treatment Short-Course*), implantada desde 1993, enfatizava a descentralização do diagnóstico e do tratamento para as unidades de saúde. Seus pilares são: compromisso político em priorizar a TB; investigação dos sintomáticos respiratórios (SR) por meio da baciloscopia de escarro; sistema de notificação de casos fidedigno; fornecimento ininterrupto de medicação e tratamento supervisionado, também denominado tratamento diretamente observado (TDO).

A estratégia DOTS teve algumas limitações. Muitos programas alcançaram as metas da OMS, com taxas de cura de 85%; entretanto, a mortalidade por tuberculose mantinha-se elevada. O paciente buscava passivamente as unidades de saúde, submetendo-se tardiamente aos exames de diagnóstico, após ter transmitido a doença na comunidade. A taxa de detecção, apesar de todos os esforços, encontrava-se em 60% dos casos estimados.

Dessa forma, em 2006, a OMS publicou o Plano Global para TB-2006-2015, que definiu o aprimoramento das ações de controle mediante: aumento da detecção de casos na comunidade por meio de estratégias locais, com ênfase nas populações de maior risco entre eles, presidiários, moradores de rua, institucionalizados em abrigos e asilos, entre outros; empoderamento da comunidade, estimulando a mobilização social e a participação comunitária nas atividades de controle da doença; maior interação entre os programas de controle da TB e HIV; monitoramento, prevenção e controle da tuberculose multirresistente; envolvimento de prestadores de serviços públicos e privados; promoção de pesquisas clínicas e operacionais em cenários culturais, antropológicos e epidemiológicos diversos, além de implementação das ações preconizadas pelo DOTS (RAVIGLIONE, 2006; WHO, 2007).

A incidência decresceu lentamente no mundo, em torno de 2,0% ao ano, e a mortalidade reduziu em 45% quando comparada às taxas de 1990. Entre 1995 a 2012, nos países que adotaram as ações preconizadas pela Organização Mundial da Saúde, 56 milhões de pessoas submeteram-se ao tratamento e se curaram da doença, bem como 22 milhões de vidas foram salvas (WHO, 2008; 2013). A carga e mortalidade pela doença reduziram globalmente. Os casos de TB, assim como os óbitos, concentravam-se em 22 países e por isso denominados prioritários, entre eles o Brasil, que ocupava o 17.º lugar em número de casos absolutos (WHO, 2013).

Diante desse panorama, destacou-se a necessidade premente da adoção de novas estratégias para o controle da doença, com ênfase no diagnóstico precoce do agravo. A procura de casos voltou-se para os grupos com maior probabilidade de apresentar tuberculose: o SR (pessoa com tosse e expectoração por três semanas ou mais); contatos de tuberculose; suspeitos radiológicos, entre outros (BRASIL, 2011b).

A busca ativa periódica de SR em serviços de saúde públicos e privados, bem como na comunidade, deveria ser uma atitude permanente e rotineira nas atividades da equipe de saúde.

O Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT) estima que a taxa de SR seja de 1% da população e que 4% deste total sejam casos de tuberculose pulmonares bacilíferos (BRASIL, 2011b).

Essa estimativa não respeita as peculiaridades do serviço de saúde e da população da área adstrita, recomendando-se estudos com o objetivo de diferenciar a proporção de sintomáticos respiratórios e bacilíferos na população em distintas situações e áreas do Brasil. O conhecimento desses dados é essencial para melhor definição de variáveis e parâmetros de avaliação do PNCT e, portanto, uma das linhas prioritárias da pesquisa nacional na área de epidemiologia (SBPT, 2009; BRASIL, 2011b).

O Paraná apresentou taxa de detecção de 29% dos casos, enquanto Paranaguá foi o único município que encontrou todos (100%) os casos esperados de TB, a partir da estimativa dos sintomáticos respiratórios, método utilizado para definição do total de casos a serem diagnosticados anualmente no estado (BRASIL, 2011b).

Por essa razão, com este estudo, procurou-se estimar a prevalência de SR e tuberculose pulmonar na comunidade e na população que frequenta as Unidades de Saúde (US) num município com alta taxa de incidência de TB no estado do Paraná.

1.1 OBJETIVOS

- estimar a prevalência de sintomáticos respiratórios e tuberculose pulmonar na comunidade e nas Unidades de Saúde de Paranaguá;
- descrever as características sociodemográficas e econômicas dos sintomáticos respiratórios da comunidade e nas Unidades de Saúde de Paranaguá.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 EPIDEMIOLOGIA DA TUBERCULOSE

A tuberculose (TB) permanece desde a antiguidade entre as doenças infectocontagiosas que mais acometem a humanidade, sendo, portanto, um grave problema de saúde pública de relevância mundial.

O panorama da TB no mundo relaciona-se, entre outros, aos seguintes fatores: empobrecimento da população; desigualdade social; advento da endemia do vírus da imunodeficiência humana (HIV); aumento dos índices de migrações internas e externas; envelhecimento da população mundial; elevadas taxas de abandono ao tratamento e o aparecimento da resistência a múltiplos medicamentos antituberculose.

A OMS estimou 8.6 milhões de casos para o ano de 2012, e destes 13% (1.100.000) na população HIV positiva. A maioria dos casos distribui-se em países do sudeste asiático (29%), África (27%) e oeste do Pacífico (19%). A Índia e a China respondem, respectivamente, por 26% e 12% dos casos (ZUMLA *et al.*, 2013).

Entre o total de casos estimados em 2012, 6.100.000 casos foram notificados, 5.700.000 casos novos e 400.000 retratamentos. As taxas de incidência vem caindo no mundo lentamente e de forma heterogênea. Países da região das Américas e Pacífico Ocidental já atingiram as Metas de Desenvolvimento do Milênio (*Millennium Development Goal*), redução das taxas de incidência, prevalência e mortalidade da TB pela metade em relação às taxas de 1990. Países africanos e do leste europeu não atingirão tais metas até 2015 (WHO, 2013).

A prevalência de casos diminuiu globalmente em torno de 37%; entretanto, a meta de redução de casos em 50% em relação a 1990 provavelmente não será atingida, pois países da África e determinadas regiões da Europa mantêm taxas muito elevadas de prevalência e mortalidade por TB, cujas causas são múltiplas, como recursos econômicos limitados e a epidemia da aids. Salienta-se que 75% dos casos coinfectados TB/HIV ocorrem em países da África (WHO, 2013).

A carga da TB (número total de casos) concentra-se em 22 países prioritários responsáveis por aproximadamente 80% do total de casos novos estimados:

Afeganistão, Bangladesh, Brasil, Camboja, China, República Democrática do Congo, Etiópia, Índia, Indonésia, Quênia, Moçambique, Mianmar, Nigéria, Paquistão, Filipinas, Federação Russa, África do Sul, Tailândia, Uganda, Tanzânia, Vietnã e Zimbawe (WHO, 2013).

Em 2010, somente 48% dos casos diagnosticados evoluíram para cura, como reflexo das altas taxas de mortalidade e de abandono de tratamento nesses casos (WHO, 2013). Já em 2011, a taxa de cura ascendeu para 87% dos casos diagnosticados e as formas de TB multirresistente (TBMR), decorrentes das altas taxas de abandono de anos anteriores, chegaram a 450.000. Desse total 170.000 foram a óbito. Estima-se que 3,6% e 20%, respectivamente, dos casos novos e previamente tratados sejam TBMR. As taxas mais elevadas encontram-se no leste europeu e Ásia Central, onde aproximadamente 20% dos casos novos e 50% dos previamente tratados são TBMR.

Os avanços para detecção dos pacientes coinfetados TB/HIV foram consideráveis. Em 2012, 46% dos pacientes com TB foram testados para o HIV globalmente e na região da África, esta taxa chegou a 74%. O tratamento antirretroviral foi realizado em 57% dos casos coinfetados. Houve progressos também na prevenção, pois um total de 4.100.000 pacientes HIV positivos inscritos em serviços de saúde realizaram exames para triagem de tuberculose. Entre os 1.600.000 casos novos de pacientes HIV positivos, 500.000 (30%) receberam tratamento da infecção latente de TB (WHO, 2013).

Quanto aos recursos financeiros destinados, em 2013, aos países subdesenvolvidos e (ou) em desenvolvimento, estes chegaram a 6 bilhões de dólares; contudo, para que se atinjam as metas do milênio até 2015 são necessários sete a oito milhões por ano, o que demonstra a necessidade de maior aporte de recursos internacionais e do próprio país para que não se percam os avanços obtidos.

Entre os países com alta carga, detectou-se apenas 25% do total de casos estimados. Salienta-se, que a incidência e a detecção de casos variam amplamente entre os países, devido a múltiplas causas, como dificuldade de acesso aos serviços de saúde, qualidade destes locais, estimativas inadequadas e sistemas de informação deficientes. Ao se comparar o número de casos estimados e notificados em 2012, observou-se que 2,5 milhões de casos não foram informados a sistemas de notificação padronizados. Dado esse quadro, faz-se necessário programar a notificação obrigatória a países onde esta não ocorra, implementar o diagnóstico por meio de testes rápidos, estabelecer maior parceria com organizações não governamentais, hospitais e serviços

de saúde privados, voluntários e trabalhadores na comunidade para maior detecção e notificação dos casos (WHO, 2013).

A OMS, diante desse cenário epidemiológico, recomenda a Proposta PÓS-2015, cuja meta é eliminar a epidemia mundial de TB. Dessa forma, orienta objetivos a serem atingidos até 2025 e 2035. Para 2025: 75% de redução da mortalidade em relação às taxas de 2015; 50% de redução na taxa de incidência em nível mundial de TB (menos de 55/100.000 hab.); sem famílias afetadas pelos custos catastróficos da TB. Para 2035: 95% de redução das taxas de mortalidade em relação a 2015 e 90% de redução nas taxa de incidência (menos de 10/100.000 hab.) (WHO, 2013). Seus pilares de ação consistem em:

- atenção e prevenção centradas no paciente por meio do diagnóstico precoce incluindo acesso universal a testes de sensibilidade, investigação dos contatos e grupos de alto risco; tratamento dos pacientes com TB, inclusive casos de TB resistente; atividades de colaboração TB/HIV e manejo da comorbidade; tratamento preventivo da infecção latente em pessoas com alto risco de adoecimento e vacinação contra a TB;
- políticas arrojadas de suporte ao paciente mediante a garantia de recursos adequados para a atenção e prevenção da TB; maior compromisso com o trabalho em parceria com as comunidades, organizações da sociedade civil e provedores de atenção e cuidado ao doente dos sistemas público e privado; maior qualidade dos registros de notificação e óbitos, bem melhor controle e uso racional dos medicamentos; destacam-se as medidas de proteção social, redução da pobreza e outros determinantes da TB;
- investigação e inovação intensificada para o desenvolvimento de novas ferramentas e estratégias de intervenção.

A introdução de novos instrumentos para diagnóstico precoce, tratamento e prevenção da TB pode ser acelerada em cada país, estimulando-se a realização de pesquisas operacionais, com posterior adoção das práticas bem-sucedidas no seu programa de controle de TB.

2.2 EPIDEMIOLOGIA DA TUBERCULOSE NO BRASIL

O Brasil, em 2011, notificou 71.124 casos novos, o que corresponde a uma taxa de incidência de 36,8/100.000 habitantes. Desse total, 40.553 (57%) eram formas pulmonares bacilíferas. A taxa de coinfeção TB/HIV foi de 9,6%. As situações de encerramento foram, respectivamente, 76,6% e 9% de cura e abandono. Observou-se que o número de casos notificados, bem como os indicadores avançaram em relação a 2010, ano em que o país informou 69.631 casos novos, com taxas de cura e abandono, respectivamente, de 76,2 e 9,9% (BRASIL, 2014).

A taxa de mortalidade foi de 2,4/100.000 hab., bastante heterogênea entre os estados, pois as maiores taxas ocorreram no Rio de Janeiro (5,3/100.000 hab.) e Pernambuco (4,0/100.000 hab.) e as menores no Distrito Federal (0,7/100.000 hab.), Santa Catarina e Goiás, com 1,0/100.000 hab. (BRASIL, 2014).

Os indicadores epidemiológicos, ora apresentados, colocaram o Brasil na 17.^a posição em número de casos entre os 22 países prioritários e na 22.^a posição neste grupo em taxas de incidência, prevalência e mortalidade (WHO, 2013). Ao comparar-se com as taxas de incidências dos demais países do mundo, ocupa a 111.^a posição. Ressalta-se, também, que, de acordo com a nova classificação da epidemia da TB pela OMS, o Brasil, por apresentar mortalidade menor que 20/100.000 hab., taxa de TBMR menor que 5% e coinfeção TB/HIV menor que 20%, classifica-se como país com epidemia concentrada de TB.

As maiores taxas de incidência encontraram-se em estados da Região Norte (45,0/100.000 hab.) e Sudeste (39,3/100.000 hab.), seguidos da Região Nordeste (35,8/100.000 hab.) e Sul (32,3/100.000 hab.), cabendo à Região Centro-Oeste (24,6/100.000 hab.) o menor número de casos novos. A taxa de incidência nos homens foi de 49,8/100.000 hab. e nas mulheres foi de 27,2/100.000 hab., com predomínio dos casos na faixa etária de 35 a 64 anos (46,8%), seguida da idade entre 15 a 34 anos (40,7%). O analfabetismo foi relatado por 4,3% pacientes, enquanto 52,3 e 39,8, respectivamente, referiram menos de oito anos incompletos de estudo e mais de oito anos completos de estudo. A etnia predominante entre os casos foi a negra/parda observada em 60,0% dos casos (taxa de incidência 38,4/100.000 hab.), seguida da branca em 38% dos pacientes (incidência 26,8/100.000 hab.). A etnia amarela e a indígena foram responsáveis por 2,0% dos casos (BRASIL, 2014).

A taxa de investigação dos sintomáticos respiratórios (SR) ficou abaixo da meta estimada, 1% da população brasileira de 2010 que chegou a 190.732.694 habitantes (IBGE, 2013). Segundo dados informados por planilha preenchida pela rede de laboratórios de saúde pública ligados ao Laboratório Central do Estado (LACEN) de cada unidade federada, realizaram-se, em 2012, 782.670 baciloscopias para BAAR de diagnóstico; portanto, 41% da estimativa para o ano de 2012 (BRASIL, 2013a).

Vale ressaltar que nos anos de 1982 a 1997 houve redução constante da investigação de SR por meio das baciloscopias de escarro para BAAR. Naquele período, o percentual de detecção de casos caiu progressivamente de 92% no ano de 1982 para 64% em 1997. Em 1997, de um total de aproximadamente 3.200.000 baciloscopias necessárias para investigação de 1.600.000 SR, o Brasil realizou apenas 300.000 exames. Diante disso, aumentou-se o valor pago pelas baciloscopias de R\$ 2,50 para R\$ 4,30, o que resultou num incremento na taxa de investigação de SR, que passou, respectivamente, de 14% para 74% em 1997 e 1999. Entretanto, não se observou acréscimo na detecção de casos (RUFFINO-NETTO, 1999; 2001).

O problema da baixa detecção persistia, e o número de SR examinados demonstrava que não se pensava mais em tuberculose. Segundo Ruffino-Netto, a TB não estava entre as prioridades:

Por que esse baixo percentual de detecção? Por que não se procura mais tuberculose? A crença geral das pessoas é que a tuberculose é doença do passado. Teria sido esta também a crença dos médicos? Secretarias Municipais/Estaduais de Saúde? Das Universidades? Do país? E do próprio Ministério da Saúde? (RUFFINO-NETTO, 1999, p.17).

Em 1998, pela permanência do problema, com altas taxas de abandono do tratamento (14%), baixo percentual de cura (75,5%), além da baixa detecção dos casos, foi lançado o Plano Nacional de Controle da Tuberculose. Esse Plano introduziu, entre outras inovações, o tratamento supervisionado atendendo a uma das recomendações da estratégia DOTS (RUFFINO-NETTO, 2001).

O Tratamento Diretamente Observado (TDO), como é chamado atualmente, cresceu ao longo dos anos. Em 2011, 51% dos casos novos bacilíferos encontravam-se sob esta prática, cujos benefícios vão além da garantia da tomada diária da medicação sob supervisão direta, pois promove a humanização e fortalece o vínculo entre o

paciente e a equipe de saúde. Entretanto, os indicadores de cura e abandono, aquém dos preconizados para o controle da doença (maior ou igual a 85% de cura e abandono menor que 5%), mostravam a necessidade de adoção de novas medidas.

Os recursos financeiros totais destinados à TB cresceram ano após ano, cujo valor de R\$ 16.828.000,00 em 2000 chegou a R\$ 138.638.587,00 em 2011, 90,2% provenientes de recursos do governo federal, o que mostrou o compromisso político em estabelecer o controle da TB como prioridade (BRASIL, 2013b).

Em 2013, o governo federal implantou o COAP – Contrato Organizativo da Ação Pública da Saúde (Resolução CIT n.º 5, de 19/06/2013) com a finalidade de pactuação de diretrizes, objetivos, metas e indicadores para o período de 2013-2015 (BRASIL, 2013b). O indicador de cura de casos novos bacilíferos e a investigação do HIV encontram-se entre eles (BRASIL, 2011a).

Igualmente em 2013, o Ministério da Saúde, por meio do Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT) e da Coordenação Geral de Laboratórios de Saúde Pública (CGLAB), implantou no país uma rede de diagnóstico de tuberculose baseada na tecnologia de PCR em tempo real, inicialmente nos municípios responsáveis por 40% dos casos de TB no Brasil.

O teste rápido em questão é executado em um cartucho do tipo “tudo em um” o que significa que todos os procedimentos do teste são realizados no seu interior e de forma totalmente automatizada, permitindo seu uso em laboratórios com condições básicas de biossegurança, e sem a necessidade de técnicos altamente especializados. Além disso, o resultado do teste fica pronto em duas horas, característica que faz com que o exame seja considerado um “teste rápido para tuberculose” (STEINGART *et al.*, 2014).

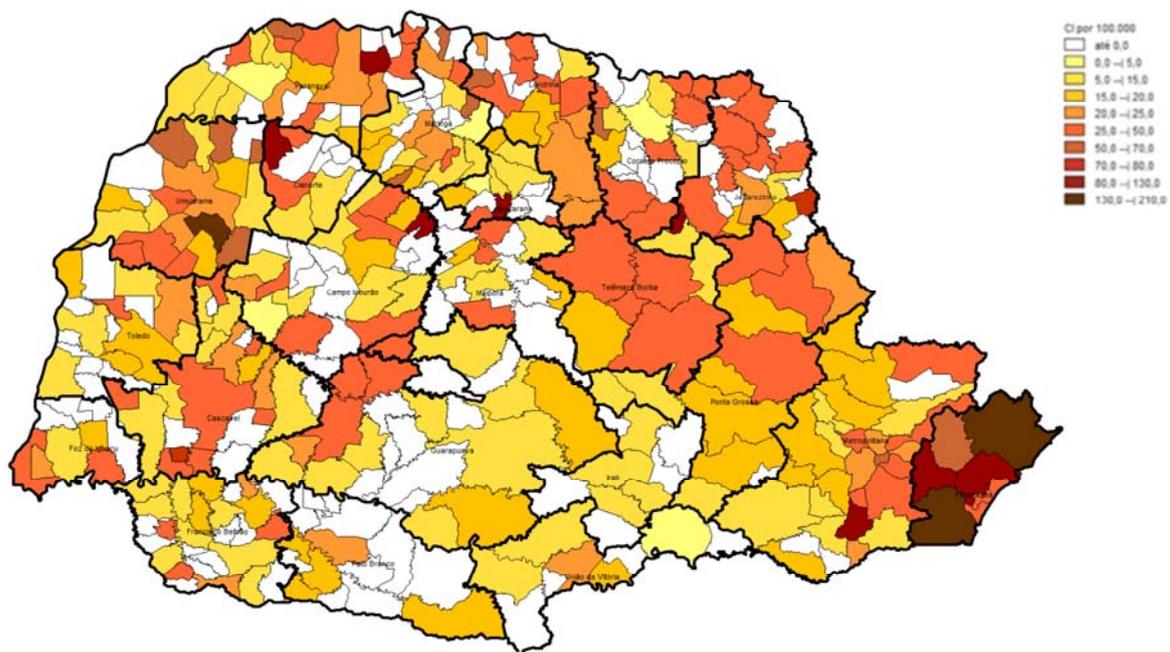
O Paraná, em 2013, dentre os 22 estados federados, foi o que apresentou uma das menores taxa de incidência de TB. Notificou 2320 casos novos, o que correspondeu a uma taxa de incidência de 21,1/100.000 habitantes naquele ano. Receberá, portanto, um número menor de equipamentos para realização do teste rápido.

Curitiba e Londrina serão contemplados com o equipamento por notificarem um elevado número de casos. Foz de Iguaçu, além de apresentar uma alta taxa de incidência localiza-se em região de fronteira com outros países. Pinhais e Paranaguá, igualmente, receberão este novo teste diagnóstico por apresentarem, respectivamente, alta concentração de população privada de liberdade e localização em região portuária.

2.3 EPIDEMIOLOGIA DA TUBERCULOSE NO PARANÁ

O Paraná, no ano de 2010, notificou 2.357 casos novos de todas as formas de tuberculose, com coeficiente de incidência de 23,0/100.000 habitantes. Desse total, 1.222 formas pulmonares bacilíferas que corresponderam a uma taxa de incidência de 11,7/100.000 hab., aproximadamente a metade do total de casos novos. Uma vez que cada regional tem suas características peculiares, observaram-se, também, comportamentos diferentes dos agravos, determinados pelos múltiplos fatores que interagem dentro de cada território no processo saúde-doença. Dessa forma, houve diferentes coeficientes de incidência da tuberculose, entre as regionais (PARANÁ, 2014b).

O mapa 1 ilustra as diferentes taxas de incidência no estado.



MAPA 1 - COEFICIENTE DE INCIDÊNCIA DE TUBERCULOSE POR 100.000 HAB. (PARANÁ, 2010)
 FONTE: SVS/CEPI /DVVTR/PECT/SINAN (2014)

A coinfeção HIV/TB foi observada em 12,7% dos casos novos de TB, acima da média brasileira (9,6%).

As situações de encerramento observadas foram: cura (76,4%), abandono (7,3%), transferência (4,2%) e 0,2% como TB multirresistente (TBMR). O óbito (letalidade) foi observado em 4,7% dos casos e representa uma taxa de mortalidade

de 1,1/100.000 habitantes (PARANÁ, 2014b). No estado foi a 6.^a causa de óbito entre doenças infecciosas e parasitárias em 2011 (PARANÁ, 2014a).

A mortalidade vinha diminuindo ano a ano; entretanto, em 2011, o número de óbitos aumentou, em relação a 2010, de 110 para 126, respectivamente. Esse dado preocupante pode significar diagnóstico tardio. Em 2012, esse indicador foi trabalhado durante todo o ano alertando às equipes para o diagnóstico precoce junto às unidades de atenção primária e a importância do tratamento diretamente observado. O número de óbitos, embora preliminares, diminuiu para 109 e resultou na queda do coeficiente de mortalidade de 1,2/100.000 hab. em 2011 para 1,0/100.000 hab. em 2012 (PARANÁ, 2014a).

A meta da Organização Mundial da Saúde é atingir no ano de 2015 a metade da taxa encontrada em 1990 (1,8/100.000 hab.), ou seja, 0,9/100.000 hab. e há possibilidade do Paraná atingir esta meta, conforme observado no gráfico 1.

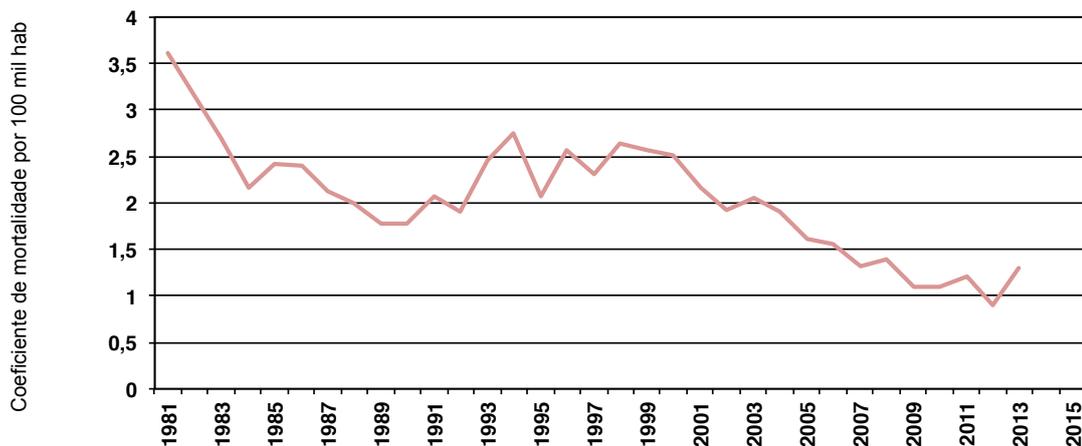


GRÁFICO 1 - SÉRIE HISTÓRICA DA MORTALIDADE NO ESTADO DO PARANÁ (1981- 2012)
 FONTE: SESA/SVS/CEPI /DVVTR/SINAN/SIM
 NOTA: Dados preliminares até jan. 2014.

A taxa de letalidade, entre os pacientes portadores da coinfeção HIV/TB foi de 24,7%, bastante acima da observada nos pacientes HIV negativos. A cura, por sua vez, foi de 56,3%, o que mostrou a necessidade de estabelecimento de prioridades em relação a essa população. Diante desses indicadores, buscou-se maior parceria com a coordenação DST/aids, orientando-se a importância da testagem HIV e implementou-se o tratamento da infecção latente (TILTB) aos infectados HIV positivos para evitar seu adoecimento. A testagem HIV ascendeu ano a ano, conforme demonstrada no gráfico 2.

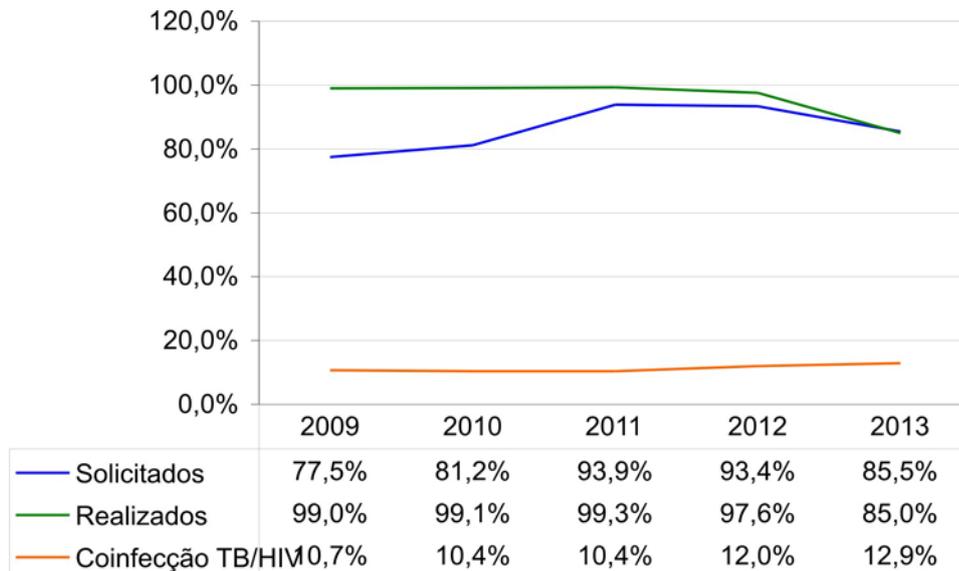


GRÁFICO 2 - SÉRIE HISTÓRICA DA REALIZAÇÃO DA TESTAGEM DO HIV E TENDÊNCIA DA COINFEÇÃO NO ESTADO DO PARANÁ - 1990-2013

FONTE: SESA/SVS/CEPI /DVVTR/SINAN

NOTA: Dados preliminares até JAN. 2014.

Os municípios prioritários, ou seja, os que apresentaram maior número de casos, pois representavam 40% da carga no estado, e (ou) elevada mortalidade por TB foram Curitiba, Foz de Iguaçu, Londrina, Paranaguá, Pinhais, Piraquara e Almirante Tamandaré.

A investigação de SR encontrava-se bastante abaixo do preconizado pelo PNCT; estimativa esta que considera SR toda pessoa com tosse há três ou mais semanas (BRASIL, 2000). No quadro 1 está o percentual de investigação de SR e a taxa de detecção de TB pulmonar positiva no estado, que estima 1% da população como SR.

ANO	POPULAÇÃO	ESTIMATIVA SR	SR EXAMINADOS	% META SR	CN BACILÍFEROS A DETECTAR	CN BACILÍFEROS DETECTADOS	% CN BACILÍFEROS DETECTADOS
2009	10.686.228	106.862	24.984	23,4	4274	1321	30,9
2010	10.444.526	104.445	23.590	22,6	4177	1220	29,2
2011	10.512.349	105.123	27.986	26,6	4204	1288	30,6
2012	10.577.755	105.778	24.994	23,6	4231	1231	29,0

QUADRO 1 - PERCENTUAL DE INVESTIGAÇÃO DE SINTOMÁTICOS RESPIRATÓRIOS E DE DETECÇÃO DE CASOS DE TUBERCULOSE NO ESTADO DO PARANÁ (2009-2012)

FONTE: LACEN PARANÁ (2013)

O número de pacientes sob TDO que em 2011 era 70% aumentou para 83% em 2012. As taxas de cura e abandono atingiram, respectivamente, 80,3% e 5,9%

dos casos novos; entretanto, em 2012, esses indicadores voltaram a patamares inferiores, cura de 75,5% e abandono de 6,3%.

Constatadas a baixa taxa de investigação de SR e a piora dos indicadores, um trabalho mais integrado com a Atenção Primária à Saúde era premente. A coordenação da APS Paraná realizou para as 22 RS, em setembro de 2013, a Oficina de Vigilância à Saúde na Atenção Primária à Saúde - Oficina do APSUS, cujo agravo crônico escolhido para detalhamento das atribuições e metas junto a suas equipes foi a TB (PARANÁ, 2013).

O Paraná, também em 2013, implantou o *VigiaSUS* (Programa de Qualificação da Vigilância em Saúde no Paraná), previsto no Plano Estadual de Saúde 2012-2015, com o repasse de incentivos de mais de R\$ 47 milhões do Tesouro Estadual aos 399 municípios paranaenses. Destes, R\$ 30 milhões deveriam ser utilizados nas áreas de combate à dengue e outras doenças, investigação e controle de doenças transmissíveis, entre outras atribuições da vigilância (PARANÁ, 2013). O PECT incluiu indicadores a serem pactuados com os municípios: aumentar o percentual de investigação de SR e reduzir o abandono de casos novos, além dos indicadores obrigatórios previstos no COAP.

2.4 EPIDEMIOLOGIA DA TUBERCULOSE EM PARANAGUÁ

O município de Paranaguá localiza-se na 1.^a Regional de Saúde (RS). Esta RS apresentou a maior taxa de incidência de TB no Paraná, o que correspondeu a 268 casos novos (101 casos/100.000 habitantes) em 2010.

Paranaguá é o mais antigo município do estado e, por localizar-se no litoral, tem como principal atividade econômica a de porto escoador da produção do Paraná, interligando o estado às demais regiões do país e do exterior. Diante disso, transportes e comunicações constituem as principais atividades econômicas da população.

Em 2010, apresentava população residente de 140.469 habitantes, constituída por 69.306 homens (49,3%) e 71.163 mulheres (50,7%). Observa-se que a maior parte da população é da etnia branca, verificada em 91.159 (64,9%) residentes, seguida da parda, relatada por 43.762 (31,2%) entrevistados. As etnias negras, amarela e indígena foram citadas, respectivamente, por 4.228 (3,0%), 1.104 (0,8%) e 215 (0,1%).

Trata-se de população adulta e jovem, pois a faixa etária de 10 a 39 anos representa 52,0% da população masculina e 51,1% da feminina (IBGE, Censo Demográfico, 2010). Quanto à escolaridade, 54.328 pessoas, 38,6% da população, apresentavam ensino fundamental incompleto, 24.215 (17,2%) ensino fundamental completo e (ou) médio incompleto, enquanto 30.098 (21,4%) e 7.997 (5,6%), respectivamente, ensinos superior incompleto e completo. O analfabetismo foi observado em 3,9% da população.

Encontravam-se em seu território 40.495 domicílios, com saneamento adequado em 75,3% destes. A média de moradores para cada domicílio foi de 3,45. A população empregada com rendimentos correspondia a 64,8% (75.961) da população maior ou igual a dez anos de idade, enquanto 35,2% (41.336) não apresentava rendimentos (IBGE, 2013). O rendimento nominal mensal foi até dois salários mínimos (SM) em 63,6% da população, enquanto 26,0% e 10,4%, respectivamente, informaram receber dois a cinco SM e mais que cinco SM.

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) foi de 0,75, semelhante ao do Paraná, que é de 0,749 e considerado alto.

Por se localizar em região portuária apresenta elevado número de casos de aids, o que, além de outros determinantes, como as baixas escolaridade e renda, colocam Paranaguá como o município com uma das maiores incidências de TB no Paraná.

Em 2009, diante das recomendações do Programa Estadual de Controle da Tuberculose, após visita de monitoramento e repasse da avaliação dos indicadores epidemiológicos à Secretaria Municipal de Saúde, implantou-se de fato a descentralização das ações de controle da doença com prioridade para o tratamento diretamente observado (TDO). Houve mudança na coordenação do Programa Municipal de Controle da Tuberculose. Iniciava-se, assim, um pilar fundamental da estratégia *DOTS*, com o objetivo de atingir as metas preconizadas pelo PNCT, curar pelo menos 85% dos casos e reduzir o abandono a taxas inferiores a 5%. Naquele ano, diagnosticaram-se 134 casos novos, que correspondia a uma incidência de 96/100.000 hab., a cura foi de 74,0%, abandono 5,2% e a letalidade de 9,7%, 3,7% por TB e 6% por outras causas, sendo a aids a maior responsável entre elas. Naquele momento, o TDO iniciou com a equipe do serviço de referência (duas auxiliares de enfermagem), inclusive nos sábados, domingos e feriados. Outro pilar fundamental, o compromisso político, também se concretizava com o apoio incondicional da

Secretária Municipal de Saúde na época, em priorizar as demais ações fundamentais para o controle da doença.

As medidas foram tomadas gradativamente. Em 2010, implementou-se outro pilar fundamental da estratégia *DOTS*, a investigação de SR. O PMCT optou por investigar todo paciente com tosse produtiva independente do período deste sintoma, e não somente o SR. A Secretaria Municipal de Saúde contava com nove US do Programa Saúde da Família (Vila do Povo, Jardim Araçá, Vila Guarani, Vila Alboit, Valadares, Alexandra, Vila Garcia, Serraria do Rocha, Jardim Iguaçu) e sete US de Atenção Básica, quatro na região urbana (Sueli Dutra Alves, Santos Dumont, Bangu, Gabriel de Lara), uma na região rural (Maria Luzia), duas nas praias da Ilha do Mel (Encantadas e Nova Brasília), além de três unidades de emergência (Divinéia, Baduca, Serraria do Rocha).

A figura 1 ilustra no mapa do município de Paranaguá os bairros, em cuja área de abrangência encontram-se Unidades de APS tipo ESF, com área de abrangência definida e destacadas em cores. Nas áreas adjacentes, em branco, estão bairros cujo atendimento é realizado pelas Unidades de APS Básicas.

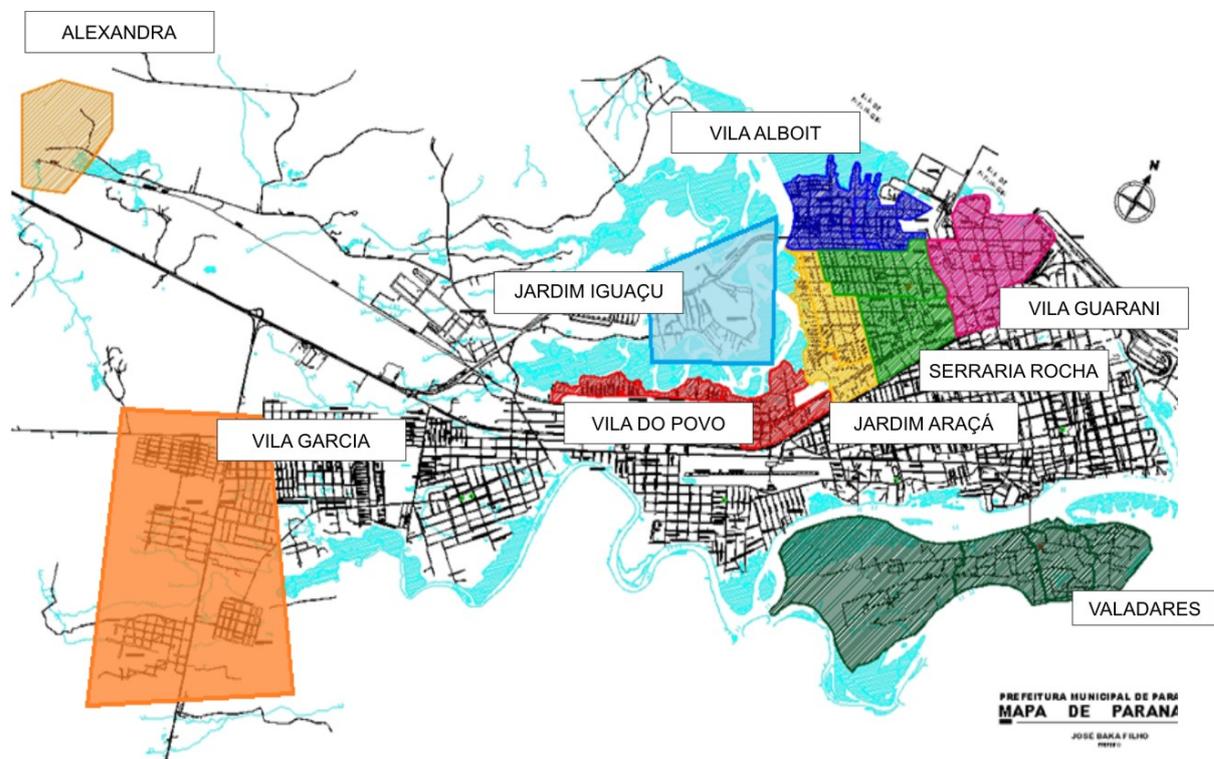


FIGURA 1 - MAPA DO MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ COM US DE APS

FONTE: Secretaria Municipal da Saúde de Paranaguá (2010)

Os resultados começaram a aparecer.

Em 2010, diagnosticaram-se 138 casos novos de TB, o que correspondeu a uma incidência de 99/100.000 hab. e 51,5% dos casos novos da 1.^a RS. Desse total, 58,7% dos casos foram constituídas por formas bacilíferas e representaram uma incidência de 61/100.000 hab. (PARANÁ, 2014b).

O gráfico 3 ilustra a incidência de tuberculose de todas as formas e pulmonar bacilífera em Paranaguá e no Paraná.

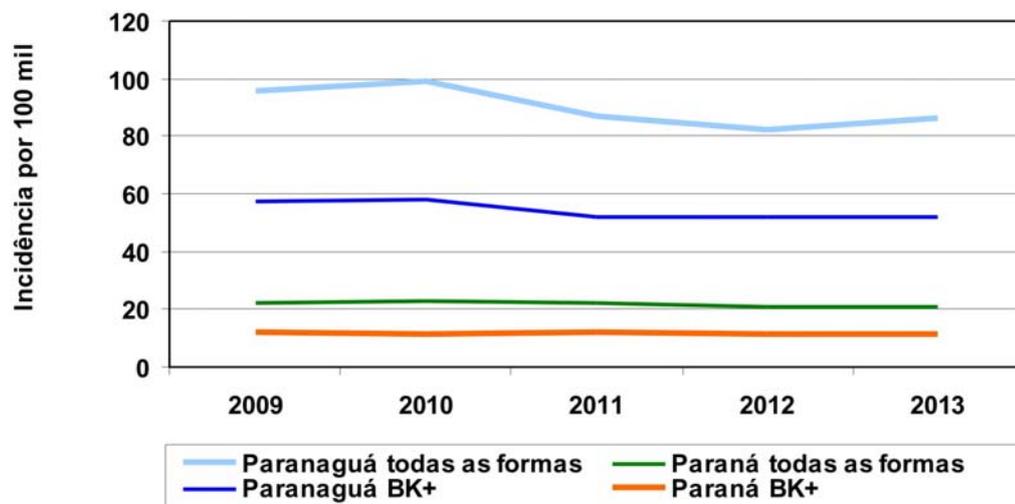


GRÁFICO 3 - COEFICIENTE DE INCIDÊNCIA DE TUBERCULOSE - PARANAGUÁ E PARANÁ (2009-2013)⁽¹⁾

FONTE: CEPI/ DVVTR/PECT/SINAN (2014)

(1) Dados preliminares

O percentual de coinfeção HIV/TB foi de 12,3%, próximo da média do estado (12,7%). As situações de encerramento foram cura em 82% dos casos e zero de abandono, resultantes da implantação do Tratamento Diretamente Observado (TDO) diário em julho de 2009. Entretanto, a letalidade mantinha-se elevada, evidenciada pela taxa de óbito por TB (8,0%), bem como por outras causas (7,2%), sendo que, nesta última, a aids continuava a grande responsável. Um dos maiores desafios era estimular o diagnóstico precoce da doença para reduzir o óbito.

Diante disso, o Programa de Tuberculose do município iniciou, também, em 2010, a descentralização das ações de controle para as US mediante capacitações periódicas dos profissionais de saúde. Nas US ESF, inclusive os agentes comunitários, na visita domiciliar, deixavam potes para a coleta de escarro para os tossidores, com o intuito de facilitar a coleta do material ao paciente, sem a necessidade de deslocamento

até o serviço de saúde. Buscava-se com isso que cada US, e não somente o serviço de referência, orientasse a importância da realização dos exames necessários para todo SR e, uma vez diagnosticado o caso de TB, acompanhasse o doente de sua área de abrangência até o encerramento do caso, bem como investigasse seus contatos, conforme o preconizado pelo MS (BRASIL, 2002).

Dessa forma, o Centro Municipal de Diagnóstico (CMD) João Paulo II continuou apoiando as US no acompanhamento de seus doentes e solidificou seu papel de referência em tuberculose, para avaliação de casos de maior complexidade, aos demais municípios da regional e propriamente a Paranaguá. Em respeito aos hábitos da população em procurar diretamente o serviço especializado, sem consultar na US próxima de sua residência, o CMD continuou a investigação dos tossidores que o procuravam, mantendo-se como importante local de diagnóstico da doença.

Os avanços foram expressivos. A taxa de investigação de SR em 2009, que era de 60,1% da meta, passou para 120,8% em 2010. Esse percentual elevado manteve-se nos anos subsequentes, pois em 2011 atingiu-se 110% e em 2012, 151% da meta estimada (LACEN PR, 2013).

Em 2011, as coordenações participaram como projeto-piloto de um estudo custeado pelo PNCT e USAID (*United States Agency for International Development*) com a finalidade de avaliar os resultados do trabalho integrado das coordenações dos programas de tuberculose e DST/aids atendendo ao paciente coinfestado no mesmo serviço de referência denominado SAE (Serviço de Assistência Especializada/CTA - Centro de Testagem e Aconselhamento). Buscava-se com isso a redução da letalidade na população HIV positiva por meio da implantação da estratégia dos 3 Is: Intensificação da busca de sintomáticos respiratórios na população vivendo com o vírus HIV, Início do tratamento com esquema básico nos pacientes com TB ativa e a recomendação da Isoniazida no tratamento da infecção latente (BRASIL, 2013c).

Os indicadores continuaram seu avanço.

Em 2011, a cura ascendeu para 93,5%, o abandono manteve-se em zero, a letalidade caiu para 1,6% por TB e 4,1% por outras causas. Verificou-se, também, redução do número de diagnósticos de TB no Hospital Regional do Litoral, observando-se que os pacientes internados eram de outros municípios da 1.^a RS e (ou) coinfestados TB/aids. As US estavam cumprindo seu papel de porta de entrada e diagnóstico dos casos.

No ano de 2012 a cura foi de 84,6% e o abandono, zero, entretanto a letalidade subiu novamente, 4,3% por TB e manteve-se em 4,3% por outras causas. O percentual de positividade das baciloscopias (4,6% - 5,4%) manteve-se acima do estimado (4%), o que mostrou a necessidade de adoção de novas estratégias que estimulassem ainda mais o diagnóstico precoce da doença e a redução dos óbitos por TB. Essa era uma realidade de Paranaguá, assim como do Paraná e de todo Brasil, visto que seus indicadores epidemiológicos também mostravam alta letalidade.

O PNCT investiu em novos métodos diagnósticos para TB pulmonar e como Paranaguá é o município com maior taxa de investigação de SR no Paraná, receberá, no ano de 2014, uma máquina para execução do Teste Rápido Molecular.

2.5 SINTOMÁTICO RESPIRATÓRIO

O controle da TB baseia-se em três pilares: detecção e tratamento de casos de TB ativa, tratamento da infecção latente por TB (TILTB) e vacinação com BCG. O TILTB ainda não é amplamente utilizado e a BCG protege contra as formas graves da doença na infância, porém confere pouca proteção aos adultos. Portanto, a detecção de casos de TB ativa é a medida mais efetiva para redução da transmissão e incidência da doença (GOLUB *et al.*, 2005).

Diante do exposto, o PNCT preconiza a investigação dos sintomáticos respiratórios (SR) para detecção precoce de casos. Define-se sintomático respiratório (SR) toda pessoa com tosse por três semanas ou mais (BRASIL, 2011b).

A busca do SR pode ser passiva e (ou) ativa.

Caracteriza-se a busca passiva do SR, quando o paciente procura espontaneamente o serviço de APS, emergência ou hospital motivado pela tosse, e a equipe de saúde investiga o sintoma.

A busca ativa do SR também pode ser realizada nestes serviços, ao questionar ao paciente sobre a tosse, uma vez que, com frequência, a procura desses locais é motivada por outra queixa. Na comunidade e (ou) ambientes de risco elevado de adoecimento, realiza-se a busca ativa do SR e orienta-se a coleta no próprio local em que se encontra o SR (SBPT, 2009). A orientação da comunidade sobre a importância

da investigação da tosse por meio de material educativo e que a estimula a procurar o serviço para investigação do sintoma também pode ser utilizada, e se classifica como busca ativa de SR (GOLUB *et al.*, 2005).

Há três métodos utilizados para cálculo dos SR de uma determinada população, dado empregado para estimativa do número de casos esperados de tuberculose no ano (BRASIL, 2011b).

- 1) Incremento de casos esperados: seleciona-se o maior número de casos de tuberculose dos últimos três anos e se multiplica por 1,10, supondo-se o incremento de 10% na descoberta de casos, encontra-se, assim, o número de casos previstos para o ano seguinte; procede-se à distribuição dos casos por grupo etário e formas clínicas aplicando os percentuais estabelecidos pela árvore epidemiológica e se chega ao número de casos com baciloscopia positiva, que deverá ser multiplicado por 25 para a obtenção do número de SR a serem examinados.
- 2) Número de sintomáticos respiratórios estimados: toma-se a população geral da área de abrangência do serviço, distrito ou município do ano da programação e se multiplica por 0,01, considerando que o número de SR estimado é igual a 1% da população. O número de casos de tuberculose pulmonar bacilíferos (BK+) é igual a 4% dos SR e destes 96% encontram-se na faixa etária acima de 15 anos.
- 3) Número de consultantes de primeira vez: considera-se a demanda de consultantes de primeira vez com idade acima de 15 anos e estima-se que entre eles há 5% de SR e destes 4% são BK+.

Uma vez que proporção de sintomáticos respiratórios entre os consultantes adultos que procuram os serviços de saúde em geral depende das características da população, dos serviços de saúde locais, do motivo da demanda a estas US e da definição do SR (OPAS, 1979), esta taxa varia conforme o local onde for desenvolvido o estudo.

Considerando a dinâmica da tuberculose, podem-se dividir os doentes em cinco categorias: virgens de infecção, infectados, doentes não bacilíferos, doentes bacilíferos e aqueles que evoluíram para óbito (RUFFINO-NETO, 2000). Calcula-se que durante um ano, numa comunidade, uma fonte de infecção poderá infectar em média 10-15 pessoas que com ela tenha contato. Estudos de transmissão realizados

na década de 1960, em países com alta e baixa prevalência de doença e da infecção tuberculosa, mostraram que doentes com baciloscopia positiva infectam um número maior de pessoas do que aqueles com apenas cultura positiva. Nos casos que depois de infectados evoluíram para doença ativa, somente um percentual destes procura assistência médica num serviço de saúde. Essa demanda é explicada por determinantes geográficos, políticos, econômicos, educação em geral, antropológicos e conhecimento popular, mítico, entre outros (RUFFINO-NETO, 2000). Entre os que buscam assistência, encontram-se os sintomáticos respiratórios (SR), que, conforme os determinantes citados, procuram o serviço por sintomas ligados à doença ou muitas vezes por outras demandas.

2.5.1 Prevalência de sintomáticos respiratórios

Várias pesquisas conduzidas sobre SR utilizaram a definição orientada pelo MS.

Estudo realizado nas US de Vitória, estado do Espírito Santo, mostrou uma taxa de 4% de SR e apenas 21,3% dos entrevistados referiram tosse como motivo de procura à US (MOREIRA *et al.*, 2010).

Em Fortaleza, Mota (2004) observou uma prevalência de 6,5%, sendo a tosse o motivo da busca de atendimento em 30% desses tossidores.

No Rio de Janeiro, 10,7% dos pacientes da demanda da US referiu tosse há uma semana ou mais e entre eles a prevalência de tuberculose pulmonar bacilífera foi de 2,7% dos casos (BASTOS *et al.*, 2007).

No município de Belém do Pará, encontrou-se um percentual de 10,3% de sintomáticos respiratórios entre os consultantes de UBS e 66% dos sintomáticos respiratórios encontrados pelos pesquisadores não haviam sido identificados pelos profissionais de saúde (RODRIGUES; CARDOSO, 2010).

3 MATERIAL E MÉTODO

3.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de estudo descritivo, tipo inquérito com coleta de dados prospectiva.

3.2 PERÍODO E LOCAL DO ESTUDO

Realizou-se o estudo no município de Paranaguá, de 01/09/2010 a 25/11/2010 com pausa na realização dos questionários entre 12/10/2010 a 07/11/2010, na comunidade e nas US por motivo de capacitação de rotina para os agentes comunitários sobre suas atribuições nas equipes de APS.

3.3 POPULAÇÃO DE ESTUDO

- Inquérito populacional:
 - População de Referência: população de Paranaguá;
 - População de Estudo: população residente de Paranaguá;
 - População da amostra: população dos conglomerados sorteados com seus respectivos setores censitários residenciais.

- Inquérito na Unidade de Saúde (US):
 - População de Referência: população de Paranaguá;
 - População de Estudo: população que buscou atendimento nas Unidades de Atenção Primária à Saúde (APS) do município;
 - População da amostra: população que buscou atendimento nos serviços de Atenção Primária à Saúde (APS) do município independentemente do motivo da procura.

3.3.1 Critérios de inclusão

- Inquérito populacional:
 - morador dos setores censitários rurais e urbanos classificados pelo IBGE como tipo normal¹ constituídos por domicílios particulares;
 - moradores com idade maior ou igual a 10 anos.
- Inquérito na Unidade de Saúde (US):
 - consultantes da US com idade maior ou igual a 10 anos.
- Inclusão em ambos:
 - pessoas com idade entre 10 a 18 anos, obrigatoriamente, tiveram o termo de consentimento livre esclarecido (Apêndice 1) assinado pelos pais ou responsáveis.

3.3.2 Critérios de exclusão

- Inquérito populacional:
 - morador dos setores censitários rurais e urbanos, classificados pelo IBGE como tipo especial, subnormais² e de áreas de embarcação, barcos e navios.

¹ Domicílio é o local estruturalmente separado e independente que se destina a servir de habitação a uma ou mais pessoas, ou que esteja sendo utilizado como tal e que o relacionamento entre seus ocupantes é ditado por laços de parentesco, de dependência doméstica ou por normas de convivência.

² Aglomerado subnormal é um conjunto constituído por unidades habitacionais (barracos, casas etc.) carentes, em sua maioria de serviços públicos essenciais, ocupando ou tendo ocupado, até período recente, terreno de propriedade alheia estando dispostas de forma desordenada e (ou) densa. Essa nomenclatura engloba diversos tipos de assentamentos irregulares existentes no país, como favelas, invasões, grotas, baixadas, comunidades, vilas, ressacas, mocambos, palafitas, entre outros.

- Exclusão em ambos:
 - pessoas com idade entre 10 a 18 anos, que no momento da entrevista não se encontravam acompanhadas pelos pais e (ou) responsáveis para assinatura do termo de consentimento livre esclarecido.

3.4 AMOSTRA E TÉCNICAS DE AMOSTRAGEM

Utilizou-se o desenho amostral denominado amostragem por conglomerados "cluster sampling", considerado o mais indicado para situações em que é logisticamente difícil cobrir a área inteira do município e (ou) todas as US.

Uma amostra por conglomerados é uma amostra aleatória simples na qual cada unidade de amostragem é um grupo, ou conglomerado de elementos (MEDRONHO, 2002).

No inquérito populacional, cada conglomerado deve se comportar como uma população em miniatura. Neste caso, os conglomerados são formados por moradores dos setores censitários residenciais sorteados e distribuíram-se por todos bairros do município, respeitando-se os critérios de inclusão e exclusão.

No inquérito nas US, cada conglomerado era formado por um grupo de consultantes destes serviços e igualmente estenderam-se a todas US básica e ESF.

Foi realizada uma amostragem por conglomerados ponderada pelo tamanho da população do município e do número de consultas de cada US ou seja bairros mais populosos comportaram maior número de conglomerados e US com maior número de consultas no ano anterior também receberam número maior de conglomerados.

3.4.1 Tamanho da amostra

Seguindo-se o recomendado pela literatura (WHO, 2009), utilizou-se a seguinte fórmula para cálculo das amostras na comunidade e nas US.

$$n = N \cdot z^2 \cdot p \cdot (1-p) / d^2 \cdot (N-1) + z^2 \cdot p \cdot (1-p)$$

O tamanho da amostra obtida calculada a partir da equação acima foi multiplicada por 2 para compensar eventuais perdas.

3.4.1.1 Amostra e técnica de amostragem no inquérito populacional

- n = total da amostra
- N população = população dos setores censitários urbanos e rurais, tipo normal com domicílios residenciais (140.469), excluindo-se os do tipo especial (15.014) classificados como aglomerados subnormais, áreas de embarcação, navios, aldeia indígena, cadeias, asilos, quartéis, hospitais e subtraindo-se a população de 0-9 anos (23.373) obteve-se o resultado de 102.082 pessoas aproximado para 100.000 para fins de cálculo da amostra;
- n população = 1.000
- Total de conglomerados = 30 com 34 pessoas em cada um deles;
- Intervalo intercluster = 3.168
- $z^2 = 1,96$
- p = prevalência de SR observada em outros estudos: 0,01
- $d = 0,2$

Elaborou-se uma lista com 126 setores censitários, que compreendiam 100.000 residentes. O primeiro setor censitário desta lista foi o número

1820405000001 e o último foi 411820405000126. Sorteou-se um número por meio de uma tabela de números aleatória. Este deveria estar entre zero e o intervalo amostral e correspondia ao primeiro residente a ser entrevistado. Como o número sorteado foi 106 e o primeiro setor censitário continha 359 residentes, o inquérito iniciou-se no setor censitário 411820405000001. Depois somou-se ao número 106, o intervalo intercluster 3.168 para se chegar ao segundo conglomerado que foi o setor censitário 411820405000008 e assim sucessivamente até se chegar ao número total de entrevistados. O último cluster de residentes entrevistados foi o de 411820405000124.

3.4.1.2 Amostra e técnica de amostragem no inquérito nas US

- n = total da amostra
- N US = número de consultas realizadas no ano de 2009 em todas unidades de APS = 90.8

- n US = 757
- Total de conglomerados = 30 com 27 pessoas, em média, em cada um deles; destes excluíram-se dois conglomerados da Ilha do Mel pela dificuldade de acesso ao local, que ocorre apenas com barco, uma US que se encontrava em reforma e duas US pelo número reduzido de consultas (menor que 2000) no ano de 2009.
- Intervalo intercluster = 3.030
- $z^2 = 1,96$
- p = prevalência de SR observada em outros estudos: 0,05 do total de consultas no ano na US
- $d = 2$

Elaborou-se uma lista com todas as US de APS. A primeira US desta lista foi a US Vila do Povo com 12.609 consultas. Sorteou-se um número por meio de uma tabela de números aleatória. Este deveria estar entre zero e o intervalo amostral e corresponderia ao primeiro consultante a ser entrevistado. Como o número sorteado foi 1963 e a primeira US havia realizado 12.609 consultas, o primeiro conglomerado pertenceu a Vila do Povo. Depois somou-se ao número 1963, o intervalo intercluster 3.030 para se chegar ao segundo conglomerado que foi o consultante 4993 que também pertenceu à US Vila do Povo. Esta US por apresentar um grande número de consultas no ano anterior recebeu 4 conglomerados. Procedeu-se assim sucessivamente até se chegar ao número total de consultantes a serem entrevistados.

Todas as US de APS do Município que estavam abertas para atendimento nos meses de realização da pesquisa participaram do estudo.

A distribuição da amostra na população e Unidades de Saúde encontra-se, respectivamente, nos quadros 2 e 3.

NOME DO BAIRRO	NÚMERO DO CONGLOMERADO	NÚMERO DE CONGLOMERADOS	NÚMERO DE ENTREVISTADOS
Jardim Iguazu	89, 100	2	34, 33
Vila Garcia, Samambaia	96, 106, 103, 41	4	33, 34, 33, 21
Vila Divinéia, Parque São João	74, 109	2	32, 37
Vila Guarani	53, 68, 71, 79, 50	5	65, 33, 34, 34, 65
Banguzinho	25, 24, 27	3	24, 12, 41
Alexandra	114	1	34
Vila do Povo	93, 87	2	21, 36
Colônia Maria Luiza	8	1	45
Centro	46, 36, 13	3	34, 34, 34
Estradinha, Palmital	33, 64	2	17, 33
Valadares	124, 120	2	33, 33
Raia	59	1	34
Costeira	19	1	25
Cominense	82	1	42
TOTAL		30	1020

QUADRO 2 - DISTRIBUIÇÃO DA AMOSTRA NO INQUÉRITO POPULACIONAL, SEGUNDO BAIRRO, NÚMERO DE CONGLOMERADOS E ENTREVISTADOS

FONTE: O autor (2010)

NOME DA US	TIPO DA US	NÚMERO DE CONGLOMERADOS	N ENTREVISTADOS
Elias Borges Neto (Alexandra)	ESF	2	54
Evanil Rodrigues (Jardim Araçá)	Básica	3	103
Simão Aisenman (Vila Guarani)	ESF	2	48
Luis Carlos Gomes (Vila do Povo)	ESF	4	128
Bruno Balboni (Vila Alboit)	ESF	1	48
Rodrigo Gomes (Valadares)	ESF	6	189
Domingos Lopes do Rosário (Serraria do Rocha)	ESF	2	54
Argemiro de Félix (Santos Dumont)	Básica	2	54
Gabriel de Lara	Básica	3	79
TOTAL		25	757

QUADRO 3 - DISTRIBUIÇÃO DA AMOSTRA NO INQUÉRITO NAS UNIDADES DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE PARTICIPANTES, SEGUNDO TIPO DE UNIDADE DE SAÚDE, NÚMERO DE CONGLOMERADOS E DE ENTREVISTADOS

FONTE: O autor (2010)

3.5 DEFINIÇÃO DE TERMOS

3.5.1 Tossidor

Todo indivíduo com tosse produtiva independentemente da duração da tosse.

3.5.2 Sintomático respiratório

Todo indivíduo com tosse produtiva com duração maior e (ou) igual a três semanas ou 21 dias.

3.5.3 Tuberculose pulmonar

- Positiva: todo indivíduo com
 - duas baciloscopias diretas positivas
 - uma baciloscopia direta positiva e cultura positiva
 - uma baciloscopia direta positiva e imagem radiológica sugestiva de TB ativa
 - duas baciloscopias diretas negativas e cultura positiva
- Negativa: todo indivíduo com duas baciloscopias diretas negativas e cultura negativa com imagem radiológica e achados clínico-epidemiológicos sugestivos de TB ativa

3.6 VARIÁVEIS DE ESTUDO

3.6.1 Entrevista

- Turno;
- Autoavaliação da entrevista.

3.6.2 Caracterização sociodemográfica e econômica

- Idade:
- Sexo:
- Etnia;
- Grau de instrução:
- Estado civil:
- Situação empregatícia: remuneração e sem remuneração.
- Renda mensal da família:

3.6.3 Avaliação dos hábitos de tabagismo do entrevistado

- Hábito de fumar:

3.6.4 Avaliação sobre presença de tosse e demais sintomas

- Por que você veio à unidade de saúde para esta consulta? (apenas no inquérito na US)
- Você está tossindo?
- Se sim, há quanto tempo em dias?
- Você procurou (ou procuraria, caso não esteja tossindo) a unidade de saúde por causa da tosse?
- Se sim, quantas vezes você procurou assistência médica por causa da tosse?
- Se sim, isto ocorreu por orientação de alguém?
- Catarro/Expectoração?
- Se expectoração sim, há quantos dias ?
- Sangue no catarro/Hemoptise?
- Suores à noite?
- Dor Torácica/dor no peito?
- Febre?
- Falta de apetite?
- Emagrecimento?
- Falta de ar (dispnéia)?
- Teve (tem) algum contato com tuberculose no pulmão nos últimos dois anos?
- Se sim, que tipo de contato?
- Você já teve tuberculose pulmonar?
- Se sim, há quanto tempo?

3.6.5 Acompanhamento do tossidor e do sintomático respiratório

- Amostra (1.^a amostra- tipo);
- Resultado da Baciloscopia (1.^a amostra);
- Amostra (2.^a amostra- tipo);
- Resultado da Baciloscopia (2.^a amostra);
- Cultura para micobactérias (Método);
- Desfecho do caso;
- Se TB, sorologia do HIV/teste rápido;
- Se realizado HIV, resultado;
- Desfecho do caso diagnosticado como tuberculose.

As variáveis estão descritas no questionário (Apêndice 2).

3.7 ETAPAS DA CONDUÇÃO DO ESTUDO

3.7.1 Sensibilização prévia da comunidade e enfermeiras das US sobre a importância do estudo

- Reunião dos pesquisadores envolvidos no estudo com a coordenadora do Programa Municipal de Controle de Tuberculose (PMCT) de Paranaguá e seis enfermeiras entrevistadoras nas US;
- reunião dos pesquisadores com lideranças da comunidade de Paranaguá (*Rotary Club, Lions Club, Maçonaria, Conselho Municipal de Saúde, Secretaria de Educação, Secretaria da Saúde, Secretaria de Ação Social, Igreja Católica, Centro Espírita, autoridades locais*), agentes comunitários de saúde (ACS) com comparecimento de aproximadamente 150 pessoas na Câmara Municipal de Paranaguá;

- reunião dos 15 agentes comunitários de saúde (ACS), todos com ensino médio completo com a psicóloga do Centro Municipal João Paulo II e coordenadora do PCT para capacitação na aplicação do questionário;
- as enfermeiras e ACS receberam R\$ 10,00 por questionário aplicado.

3.7.2 Instrumento utilizado

- Na população em geral:
 - questionário com dados sociodemográficos e averiguação da possibilidade de o indivíduo ser tossidor por meio de pergunta direta sobre a presença e tempo de tosse, bem como demais sinais e sintomas relacionados à tuberculose pulmonar (Apêndice 2);
 - horário das entrevistas - pela manhã das 7:00 às 12:00 horas e à tarde das 13:30 às 17:00 horas de segunda-feira a sexta-feira; durante o estudo, os agentes comunitários priorizaram a realização desta atividade no período da manhã;
 - os agentes comunitários dirigiam-se aos conglomerados sorteados com mapa da área (*Google-Maps*) previamente delimitada, escolhiam uma casa de esquina das ruas definidas no mapa do setor censitário e deslocavam-se em sentido horário até entrevistar o número de pessoas definido em cada conglomerado (Anexo 1);
 - entrevistavam-se todos os moradores de um mesmo domicílio desde que preenchessem os critérios de inclusão;
 - caso não encontrassem moradores nos domicílios, deslocavam-se em sentido horário até encontrar outro domicílio com moradores presentes.
- Na US:
 - Inclui-se a pergunta sobre o motivo da consulta (Apêndice 3).
 - Horário das entrevistas - horário de funcionamento das US - 8:00 às 18 horas de segunda-feira a sexta-feira; durante o estudo, as enfermeiras priorizaram a realização desta atividade no período da manhã.

- Entrevistaram em média 5 a 6 consultantes por dia pois também realizavam suas atribuições de rotina na U.S.
- A inclusão da autoavaliação dos entrevistadores teve como objetivo mostrar a qualidade da aplicação do questionário.

3.7.3 Orientação da coleta de escarro

Orientou-se a coleta de escarro a todo tossidor, independentemente do tempo de tosse, para realização de duas baciloscopias e uma cultura para BAAR. Entregaram-se potes para coleta de material para pacientes que não coletaram o material no momento da entrevista por vários motivos relatados pelo entrevistado (falta de tempo, falta de material adequado). Nesses casos, o agente comunitário retornou para a busca do material no domicílio do entrevistado e na US solicitou-se que o paciente levasse a amostra nos dias subsequentes.

3.7.4 Digitação dos questionários

Realizou-se dupla digitação dos questionários por alunos da Universidade Federal do Litoral, coordenadora do Programa Municipal de Controle da Tuberculose de Paranaguá e a doutoranda com a finalidade de validar e dar maior consistência aos bancos de dados. Dessa forma, todos os questionários da pesquisa foram digitados e redigitados. Caso houvesse discordância, o digitador responsável pelo instrumento fazia a correção utilizando como base o respectivo questionário. Utilizou-se o Programa Epi-data na função *codebook* para realizar a validação das variáveis dos bancos de dados.

3.7.5 Busca ativa dos tossidores que não realizaram os exames orientados

Dois anos após a coleta de dados, entrou-se em contato, via telefone e (ou) visita domiciliar com estes pacientes e se perguntou sobre a persistência da tosse e (ou) se desenvolveu tuberculose. Nos indivíduos que se encontravam com tosse produtiva, orientou-se a coleta de duas baciloscopias para BAAR.

Dentre os não encontrados, investigou-se no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) para verificar se estes pacientes encontravam-se notificados ou tiveram a TB como causa do óbito.

Realizou-se esta busca com a finalidade de identificar entre os indivíduos encontrados e nos sistemas de informação, pacientes que tiveram o diagnóstico de TB ativa naquele período e que foram perdidos no estudo por não realizarem os exames complementares orientados no início da pesquisa, para definição de caso de TB pulmonar.

3.8 ANÁLISE ESTATÍSTICA

As variáveis quantitativas foram apresentadas por médias, medianas e desvios-padrão e as nominais por frequências e porcentagens. O teste de “qui-quadrado” foi utilizado para comparar a diferença entre proporções a fim de verificar se as frequências observadas diferiam significativamente. Quando as frequências esperadas apresentaram valores menores que cinco (5), utilizou-se o Teste Exato de Fisher, que calcula a probabilidade de associação das características que estão em análise.

O nível de significância mínimo adotado para todos os testes foi de 5%.

Os testes estatísticos foram realizados por meio do pacote estatístico Stata versão 13.0 SInc., Chicago, Estados Unidos).

3.9 ÉTICA EM PESQUISA

A pesquisa foi realizada considerando as medidas de proteção, minimização de riscos, confidencialidade, responsabilidade do pesquisador e da instituição, de acordo com o compromisso firmado com o Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos do Hospital do Trabalhador (SESA-HT), na ocasião da submissão do projeto em 03/09/2009 aprovado sob o número 118/2009.

3.10 FOMENTO

Esta pesquisa recebeu fomento do Ministério da Saúde por meio do Projeto ENSP-011-LIV-10, Fortalecimento das Ações do PNCT em parceria com CRPHF/ENSP/FIOCRUZ e foi utilizado para custeio dos entrevistadores na aplicação dos questionários. Dispôs, também, da ajuda da Fundação Araucária por meio do Projeto PPSUS 187/2010 que foi utilizado para aquisição de *laptops* e impressoras.

Contou com o apoio do Projeto ICOHRTA (*International Clinical, Operational, and Health Services Research and Training Award*), na forma de qualificação do pesquisador para o desenvolvimento deste estudo, com patrocínio de cursos técnicos em metodologias de pesquisa.

O Laboratório Municipal de Paranaguá também colaborou na condução deste estudo ao realizar as baciloscopias para BAAR em escarro dos tossidores, bem como o LACEN-PR, ao efetuar as culturas para BAAR deste material.

4 RESULTADOS

4.1 INQUÉRITO POPULACIONAL

4.1.1 Entrevista

Neste inquérito, de um total de 1.020 entrevistados, 908 (89%) das entrevistas realizaram-se no turno matutino das 8:00 às 12 horas, enquanto as demais 112 (11%) no horário das 13 às 18 horas.

4.1.2 Características sociodemográficas e econômicas

A população entrevistada, constituída por pessoas acima de 10 anos, apresentou média de idade de 43,8 e mediana de 44,0 anos. Desses, 657 (64,5%) e 363 (35,5%) eram, respectivamente, dos sexos feminino e masculino.

A etnia branca foi observada em 620 (60,8%), seguida pelos pardos em 352 (34,5%). As etnias negra e amarela foram referidas, respectivamente, por 40 (3,9%) e 5 (0,5%) dos entrevistados (Tabela 1).

Para evitar erros de interpretação, avaliou-se apenas a escolaridade de entrevistados a partir de 15 anos de idade. A escolaridade distribuiu-se da seguinte maneira: 494 (52,3%) dos entrevistados informaram ensino fundamental incompleto; 365 (38,7%) relataram ensino fundamental completo a superior incompleto; 42 (4,4%) ensino superior completo a pós-graduação; o analfabetismo foi informado por 44 entrevistados (4,6%).

O estado civil casado/união estável foi citado por 599 pessoas (58,7%), enquanto 264 (25,9%) e 152 (14,9%) referiram ser, respectivamente, solteiros e divorciados, separados ou viúvos.

Agrupou-se a situação empregatícia com remuneração e sem remuneração. Classificaram-se como com remuneração o empregado, autônomo, empregador, dono de negócio familiar, fazendo bicos, aposentados e outros. Já nos sem remuneração,

incluiram-se o desempregado e a dona de casa. Entrevistaram-se 330 (36,1%) desempregados e 583 (63,9%) empregados. Excluíram-se os entrevistados com faixa etária de 10-18 anos pela possibilidade de não apresentar remuneração própria desta idade.

A renda familiar de até dois salários mínimos (salário mínimo brasileiro 2010-R\$ 510,00) foi citada por 453 (44,4%) entrevistados; 423 (41,4%) apresentaram renda maior que dois até cinco salários mínimos e 144 (14,1%) acima de cinco salários mínimos. A mediana da renda foi de R\$ 1.200,00. Considerando-se o número médio de habitantes por domicílio de 3,45 (IBGE, 2010), 12 (1,2%) encontravam-se em extrema pobreza (renda *per capita* inferior a R\$ 70,00 por mês) e 309 (30,3%) com renda *per capita* entre R\$ 127,50 (um quarto de salário mínimo) e R\$ 255,00 (meio salário mínimo) por mês, sendo considerados pobres (IBGE, 2010) (Tabela 1).

TABELA 1 - DISTRIBUIÇÃO DOS ENTREVISTADOS SEGUNDO AS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS E ECONÔMICAS DO INQUÉRITO POPULACIONAL EM PARANAGUÁ-PR (SET-NOV 2010)

VARIÁVEL	N TOTAL (1020)	PERCENTUAL	IC 95%
Idade			
Média ± DP	43,8 ± 19,3		
Mediana	44		
Faixa etária⁽¹⁾			
10 - 18	107	10,5	[8,6 ; 12,5]
19 - 29	169	16,5	[14,2; 18,9]
30 - 39	173	17,0	[14,7; 19,4]
40 - 49	171	16,8	[14,5; 19,2]
50 - 59	162	16,0	[13,7; 19,3]
>= 60	237	23,2	[20,6; 25,8]
Gênero			
Masculino	363	35,5	[32,5; 38,5]
Feminino	657	64,5	[61,4; 67,4]
Etnia⁽²⁾			
Branca	620	60,9	[57,7; 63,8]
Negra	40	3,9	[2,8; 5,3]
Amarela	5	0,5	[0,1; 1,1]
Parda	352	34,6	[31,6; 37,6]
Escolaridade⁽³⁾			
Sem escolaridade	44	4,6	[3,3; 6,0]
Ensino fundamental incompleto	494	52,3	[49,0; 55,5]
Ensino fundamental completo a superior incompleto	365	38,7	[35,6; 41,9]
Superior completo ou mais	42	4,4	[3,2; 5,9]
Estado civil			
Solteiro	264	25,9	[23,2; 28,6]
Casado/Junto/Amigado	599	58,7	[55,6; 61,7]
Divorciado/Desquitado/Separado/Viúvo	152	14,9	[12,7; 17,2]
Outras	5	0,5	[0,1; 1,1]
Situação empregatícia⁽⁴⁾			
Com remuneração	583	63,9	[60,6; 66,9]
Sem remuneração	330	36,1	[33,0; 39,3]
Renda Familiar em salários mínimos (SM)			
Sem rendimento até 2 SM	453	44,4	[41,3; 47,5]
2 a 5 SM	423	41,5	[38,4; 44,5]
> 5 SM	144	14,1	[12,0; 16,4]

FONTE: O autor (2014)

(1) Um entrevistado não informou a idade e foi excluído da análise.

(2) Três entrevistados não informaram a etnia e foram excluídos da análise.

(3) Excluiu-se a faixa etária de 10-15 anos pela possibilidade de menor escolaridade, característica desta idade.

(4) Excluiu-se a faixa etária de 10-18 anos pela possibilidade de não apresentar remuneração, característica desta idade.

Observou-se tabagismo em 174 (17,0%) dos entrevistados, enquanto 845 (83,0%) relataram ser não fumantes e (ou) ex-fumantes.

Apesar de alguns entrevistados não responderem a algumas perguntas, as notas de autoavaliação foram acima de 7 em 910 (89,2%) questionários, o que demonstra qualidade na realização e confiabilidade no instrumento aplicado.

4.1.3 Avaliação sobre presença e tempo da tosse

Ao analisar o tempo de tosse em proporção ao total da amostra (1020), 94 pessoas apresentavam tosse produtiva o que resulta numa prevalência de tossidores de 9,2%. Os tossidores apresentaram a seguinte distribuição: 45 (47,9%) entre um a sete dias, 13 (13,8%) entre oito a 14 dias, 8 (8,5%) entre 15 a 20 dias e 28 (29,8%) há 21 e (ou) mais dias. A mediana do tempo de tosse produtiva foi de 10 dias com intervalo interquartil de 5-30 dias.

O gráfico 4 ilustra os percentuais de tossidores conforme a duração deste sintoma em dias, em relação ao total da amostra. Pode-se observar que 2,7% dos que apresentavam tosse produtiva a referiram há 21 e (ou) mais dias. Utilizando-se o conceito de SR (BRASIL, 2011b) definido pelo Programa Nacional de Controle da Tuberculose, a prevalência de SR neste inquérito populacional foi de 2,7% (IC 95% = 1,8 - 3,9%).

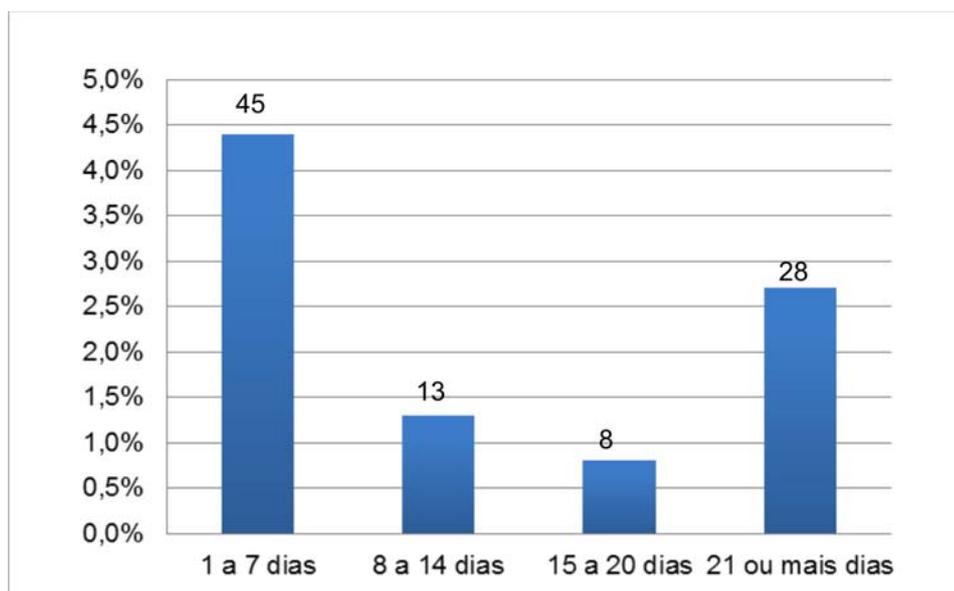


GRÁFICO 4 - DISTRIBUIÇÃO DOS TOSSIDORES DO INQUÉRITO POPULACIONAL, SEGUNDO TEMPO DO SINTOMA EM RELAÇÃO AO TOTAL DA AMOSTRA
 FONTE: O autor (2014)

Apenas 45 (47,8%) dos que apresentavam tosse produtiva informaram que procuraram a US por causa da tosse. Desse total, 27 (63,7%) procuraram o serviço de saúde uma vez, enquanto seis (13,6%) e dez (22,7%) procuraram-no, respectivamente, duas e três ou mais vezes (Tabela 2).

TABELA 2 - DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO COM TOSSE PRODUTIVA IDENTIFICADA NO INQUÉRITO POPULACIONAL, SEGUNDO PROCURA DA US E TEMPO DE TOSSE PRODUTIVA EM DIAS - PARANAGUÁ-PR (SET-NOV 2010)

VARIÁVEL	1 a 7		8-14		15-20		>=21		TOTAL		IC	p
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
n tossidores	45	47,8	13	13,8	8	8,5	28	29,7	94	100,0		
Mediana tempo de tosse produtiva em dias	10											
Intervalo interquartil em dias	5-30											
Procura da US												
Sim	22	48,9	4	30,8	4	50,0	14	50,0	44	47,8	[37,4;58,4]	0,62
Não	23	51,1	9	69,2	4	50,0	14	50,0	49	52,2	[41,6;62,5]	
Número de vezes												
1	16	72,7	3	75,0	1	33,3	7	50,0	28	63,7	[47,8;77,6]	0,02
2	5	22,7	0	0	0	0	1	7,1	6	13,6	[5,1; 27,3]	
3 ou mais vezes	1	4,6	1	25,0	2	66,7	6	42,9	10	22,7	[11,4;37,8]	
Procura da US pela tosse												
Espontânea	14	60,9	3	75,0	3	100,0	8	57,1	28	63,6	[47,8;77,6]	1,00
Orientação de outra pessoa/serviço	9	39,1	1	25,0	0	0	6	42,9	16	36,4	[22,4;52,2]	

FONTE: O autor (2014)

NOTA: Teste exato de Fischer

Houve predomínio da procura de uma vez pelo serviço de saúde nos tossidores de 1-7 e 8-14 dias, e esta diferença foi estatisticamente significativa entre os diferentes períodos de tosse ($p = 0,02$). Observou-se que 50% dos SR procuraram a US apenas uma vez.

Agruparam-se os tossidores em dois grupos: 1-14 dias e maior ou igual a 15 dias; uniu-se, também, a variável número de vezes que procurou US em dois grupos: uma vez e maior ou igual a duas vezes. Observou-se que 47,1% dos tossidores do grupo maior ou igual a 15 dias procuraram a US apenas uma vez ($p = 0,07$).

Ao se agrupar os tossidores em SR (maior e(ou) igual a 21 dias) e menor que 21 dias, 14 (50%) dos SR referiram procurar o serviço de saúde motivados pela tosse ($p = 0,78$). Destes SR, 7 (50%) referiram a procura pelo serviço de saúde apenas uma vez ($p = 0,17$).

O serviço de saúde foi procurado espontaneamente por 28 (63,6%) tossidores e em 16 (36,4%) os familiares orientaram essa busca ou o paciente a recebeu em outro serviço de saúde; não houve busca das US por orientação do agente comunitário em visita domiciliar. Quanto à procura pelo serviço sob orientação, não houve diferença estatisticamente significativa quanto a essa busca ser espontânea ou orientada, entretanto ressalta-se a predominância da busca por decisão do próprio paciente.

Na tabela 3 encontram-se descritas as características sociodemográficas e econômicas da amostra do inquérito populacional, segundo tempo de tosse produtiva.

TABELA 3 - DISTRIBUIÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS E ECONÔMICAS IDENTIFICADAS NO INQUÉRITO POPULACIONAL, SEGUNDO TEMPO DE TOSSE PRODUTIVA EM DIAS - PARANAGUÁ-PR (SET-NOV 2010)

VARIÁVEL	1 a 7		8-14		15-20		>=21		TOTAL		IC	p
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Faixa etária												
10 -18	7	15,6	1	7,7	0	0	0	0	8	8,5	[3,7; 16,0]	
19 - 29	6	13,3	2	15,4	0	0	4	14,3	12	12,7	[6,8; 21,2]	
30 - 39	10	22,2	1	7,7	1	12,5	3	10,7	15	16,0	[19,2; 24,9]	
40 - 49	7	15,6	2	15,4	2	25,0	8	28,5	19	20,2	[12,6; 29,7]	0,56
50 - 59	6	13,3	2	15,4	1	12,5	4	14,3	13	13,8	[17,5; 22,5]	
>= 60	9	20,0	5	38,4	4	50,0	9	32,1	27	28,7	[19,8; 39,0]	
Total	45		13		8		28		94			
Idade												
Média± DP	47,2 ±19,5											
Mediana	46,5											
Gênero												
Masculino	12	26,7	5	38,5	5	62,5	15	53,6	37	39,4	[29,4; 49,9]	0,06
Feminino	33	73,3	8	61,5	3	37,5	13	43,4	57	60,6	[50,0; 70,5]	
Etnia												
Branca	27	60,0	7	53,9	5	62,5	14	50,0	53	56,4	[45,8;66,6]	0,75
Negra	2	4,5	0	0	1	12,5	1	3,6	4	4,3	[1,1;10,5]	
Parda	16	35,5	6	46,1	2	25,0	13	46,4	37	39,3	[29,4;49,9]	
Escolaridade ⁽¹⁾												
Sem escolaridade	3	7,9	2	16,7	1	12,5	1	3,6	7	8,1	[3,3;16,0]	
Ensino fundamental incompleto	22	57,9	6	50,0	3	37,5	18	64,3	49	57,0	[45,8; 67,6]	0,59
Ensino fundamental completo a superior incompleto	11	29,0	3	25,0	4	50,0	9	32,1	27	31,4	[21,8; 47,3]	
Superior completo ou mais	2	5,2	1	8,3	0	0	0	0	3	3,5	0,7; 9,8]	
Estado civil												
Solteiro	12	26,7	3	23,0	1	12,5	4	14,3	20	21,3	[13,5;30,9]	0,86
Casado/amigado	23	51,1	8	61,5	6	75,0	17	60,7	54	57,4	[46,8;67,6]	
Divorciado/Desquitado/ Separado/Viúvo	10	22,2	2	15,5	1	12,5	7	25,0	20	21,3	[13,5;30,9]	
Situação empregatícia												
Com remuneração	23	60,5	7	58,3	5	62,5	24	85,7	59	68,6	[57,7; 78,2]	0,10
Sem remuneração	15	39,5	5	41,7	3	37,5	4	14,3	27	31,4	[21,8; 42,3]	
Renda Familiar (SM) ⁽²⁾												
Sem rendimento até 2 SM	22	48,9	3	23,0	3	37,5	13	46,4	41	43,6	[33,4; 54,2]	0,39
2 a 5 SM	20	44,4	7	53,9	3	37,5	12	42,9	42	44,7	[34,4; 55,3]	
> 5 SM	3	6,6	3	23,0	2	25,0	3	10,7	11	11,7	[6,0; 20,0]	

FONTE: O autor (2014)

(1) Excluiu-se a faixa etária de 10-15 anos pela possibilidade de menor escolaridade, característica desta idade.

(2) Excluiu-se a faixa etária de 10-18 anos pela possibilidade de não apresentar remuneração, característica desta idade.

NOTA : Teste exato de Fischer

O sexo feminino predominou nos tossidores de 1-7 e 8-14 dias e o masculino nos de 15-20 e maior ou igual a 21 dias ($p = 0,06$). Agruparam-se os tossidores em dois grupos: 1-14 dias e 15 dias e (ou) mais dias. Observou-se, que 20 (55,6%) dos tossidores há 15 e (ou) mais dias pertenciam ao sexo masculino ($p = 0,01$). Ao se agrupar os tossidores em SR (maior e(ou) igual a 21 dias) e menor que 21 dias, 15 (53,6%) dos SR pertenciam ao sexo masculino ($p = 0,06$).

Em relação às demais características sociodemográficas e econômicas não se observou diferença estatisticamente significativa entre estas variáveis e duração da tosse.

Cabe ressaltar que se trata de uma população com idade que se distribui de forma semelhante nas faixas etárias pesquisadas, etnia branca, baixa escolaridade, casada/amigada, empregada e cuja renda se distribui entre os sem rendimento e até cinco salários mínimos. Quanto ao sexo, o feminino predominou na tosse de 1-14 dias e o masculino no que apresentavam o sintoma há 15 e (ou) mais dias.

4.1.4 Avaliação sobre presença de outros sintomas e investigação de tuberculose pulmonar

O objetivo da investigação do SR é a detecção precoce do caso de TB pulmonar. Ao avaliar a presença de outros sintomas (hemoptise, sudorese noturna, dor torácica, febre, anorexia, emagrecimento, dispnéia) e história de contato e (ou) de TB ativa prévias, associados à tosse produtiva com duração maior ou igual a 21 dias, procurou-se identificar outros indícios que unidos à tosse seriam sugestivos de TB pulmonar. Quanto ao tabagismo, sabe-se que esta população com frequência é portadora de tosse crônica, e pode se identificada com SR na comunidade e nas US.

Ao se avaliar essas variáveis, não se observou diferença estatisticamente significativa entre frequência de outros sintomas que não a tosse e os diferentes períodos desta (Tabela 4). Os sintomas também foram agrupados em dois grupos de tossidores: um a 14 dias e 15 e (ou) mais dias, e observou-se diferença estatística com presença de febre em 7 (20%) dos tossidores de 15 e (ou) mais dias do sintoma ($p = 0,01$). Ao se agrupar os tossidores em SR (maior e(ou) igual a 21 dias) e menor que 21 dias, 5 (55,6%) dos SR referiram febre ($p = 0,06$). Dentre os SR, 8 (28,6%) relataram sudorese noturna ($p = 0,03$).

TABELA 4 - DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA DE OUTROS SINTOMAS IDENTIFICADOS NO INQUÉRITO POPULACIONAL, SEGUNDO TEMPO DE TOSSE PRODUTIVA EM DIAS, PARANAGUÁ-PR (SET-NOV 2010)

VARIÁVEL	1 a 7		8-14		15-20		≥21		TOTAL		IC	p
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Hemoptise												
Sim	3	6,7	0	0	0	0	4	14,3	7	7,5	[3,0; 14,7]	0,46
Não	42	93,3	0	0	0	0	24	85,7	87	92,5	[85,0;97,0]	
Sudorese noturna												
Sim	5	11,0	1	7,7	1	12,5	8	28,5	15	16,0	[9,2; 24,9]	0,20
Não	40	89,0	42	92,3	7	87,5	20	71,5	79		[75,0;90,8]	
Dor torácica												
Sim	13	29	2	15,4	3	37,5	12	42,9	30	68,0	[22,6;42,3]	0,33
Não	32	71	11	84,6	5	62,5	16	57,1	64	32,0	[57,7;77,3]	
Febre ⁽¹⁾												
Sim	2	4,4	0	0	2	25	5	17,9	9	9,6	[4,5; 17,5]	0,06
Não	43	95,6	13	100	6	75	23	82,1	85	90,4	[82,6;95,5]	
Anorexia												
Sim	10	22,2	1	7,7	2	25	6	21,4	19	20,2	[12,6;29,7]	0,72
Não	35	37,8	12	92,3	6	75	22	78,6	75	79,8	[70,2;87,4]	
Emagrecimento												
Sim	5	11,1	2	15,4	1	12,5	6	21,4	14	14,9	[8,3;23,7]	0,84
Não	40	89,9	11	84,6	7	87,5	22	78,6	80	85,1	[76,3;91,6]	
Dispneia												
Sim	12	26,7	1	7,7	2	25,0	9	32,1	24	25,5	[17,1;35,5]	0,44
Não	33	73,3	12	92,3	6	75,0	19	67,9	70	74,5	[64,4;82,9]	

FONTE: O autor (2014)

(1) Um paciente não soube informar e foi excluído da análise.

NOTA: Teste exato de Fischer.

Observou-se que 97,9% do tossidores não apresentavam história prévia de TB ativa, apenas 2 (2,1%) do grupo de tosse 15-20 dias referiram história positiva, conforme descrito na tabela 5. Ao se classificar os tossidores em dois grupos: um a 14 dias e 15 e (ou) mais dias, houve relato de história prévia de TB por apenas dois tossidores do período de 15 dias e (ou) mais do sintoma, e esta diferença não foi estatisticamente significativa ($p = 0,07$). Ao se agrupar os tossidores em SR (maior e(ou) igual a 21 dias) e menor que 21 dias, todos SR não referiram história prévia de TB ($p = 0,49$).

Não houve diferença estatisticamente significativa entre os entrevistados com história de contato TB e os diferentes períodos de tosse (Tabela 5). Ao se agrupar os tossidores em dois grupos: um a 14 dias e 15 e (ou) mais dias, houve relato de contato com TB por 15 (46,9%) dos tossidores com mais tempo do sintoma ($p = 0,01$). Ao se agrupar os tossidores em SR (maior e(ou) igual a 21 dias) e menor que 21 dias, 13 (48,1%) referiram contato positivo com TB ($p = 0,01$).

TABELA 5 - DISTRIBUIÇÃO DA AMOSTRA NO INQUÉRITO POPULACIONAL, SEGUNDO HISTÓRIA E (OU) CONTATO DE TUBERCULOSE ATIVA E TEMPO DE TOSSE PRODUTIVA EM DIAS, PARANAGUÁ-PR (SET-NOV 2010)

VARIÁVEL	1 a 7		8-14		15-20		>=21		TOTAL		IC	p
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Contato TB ⁽¹⁾												
Sim	9	21,4	3	23,1	2	28,6	13	50,0	27	30,7	[21,3; 41,4]	0,08
Não	33	78,6	10	76,9	5	71,4	13	50,0	61	69,3	[58,5; 78,7]	
História ⁽²⁾												
Sim	0	0	0	0	2	25,0	0	0	2	2,1	[0,2; 7,4]	0,006
Não	45	100	13	100	6	75,0	28	100	92	97,9	[92,5;99,7]	

FONTE: O autor (2014)

(1) Excluíram-se seis entrevistados que não souberam informar contato com TB.

(2) Exclui-se um entrevistado que não soube referir se teve TB.

NOTA: Teste exato de Fischer.

Do total de 40 tossidores tabagistas, 18 (45%) apresentavam tosse há 21 ou mais dias. Houve predomínio de tosse de 15 a 20 dias e 21 e (ou) mais dias entre os tossidores fumantes, quando comparado aos demais períodos avaliados, e esta diferença mostrou-se estatisticamente significativa ($p = 0,03$). Ao se agrupar os tossidores em dois grupos: 1-14 dias e 15 e (ou) mais dias, 38 (70,4%) dos não fumantes apresentavam tosse de menor duração e 20 (50%) dos fumantes pertenciam ao grupo de mais tempo de tosse ($p = 0,04$). Dentre os SR, observou-se que 18 (64,3%) referiram tabagismo ($p = 0,006$).

O percentual de realização de baciloscopias de 1.^a e 2.^a amostras foi, respectivamente, 56,4% e 56,7%. Observou-se que caso o tossidor não coletasse o material no momento da entrevista, dificilmente o faria em outro momento. O agente comunitário retornou ao domicílio desses tossidores, porém o entrevistado não coletou o material e inviabilizou a realização das baciloscopias. No caso da cultura para BAAR, o percentual de não realização foi de 70,2%, pois, neste caso, além da falta de coleta, houve elevado número de amostras inadequadas.

O percentual de realização do RX Tórax foi de 28,8%. Recomendou-se este exame para investigação dos casos suspeitos de TB e não como rotina de avaliação dos tossidores, portanto sua solicitação ficou a critério dos médicos das US. Salienta-se que os tossidores que realizaram este exame apresentaram tosse associada a pelo menos um dos outros sintomas sugestivos de TB (hemoptise, sudorese noturna, dor torácica, febre, falta de apetite, emagrecimento, falta de ar) e (ou) história de contato com TB.

Não houve diferença estatisticamente significativa nos percentuais de realização de exames laboratoriais e radiológico nos diferentes períodos de tosse (Tabela 6).

TABELA 6 - DISTRIBUIÇÃO DA AMOSTRA NO INQUÉRITO POPULACIONAL, SEGUNDO EXAMES REALIZADOS, DIAGNÓSTICO E TEMPO DE TOSSE PRODUTIVA EM DIAS, PARANAGUÁ-PR (SET-NOV 2010)

VARIÁVEL	1 a 7		8-14		15-20		≥21		TOTAL		IC	p
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Baciloscopia BAAR 1. ^a amostra												
Realizada	22	48,9	5	62,5	5	62,5	9	32,1	41	43,6	[33,4;54,2]	0,65
Não realizada	23	51,1	8	37,5	3	37,5	19	67,9	53	56,4	[45,8; 66,6]	
Baciloscopia BAAR 2. ^a amostra												
Realizada	21	46,7	5	62,5	5	62,5	9	32,1	40	42,5	[32,4;53,2]	0,66
Não realizada	24	53,3	8	37,5	8	37,5	19	67,9	54	57,5	[46,8;67,6]	
Cultura para BAAR ⁽¹⁾												
Realizada	16	35,5	4	30,7	3	37,5	5	17,9	28	29,8	[20,8; 40,1]	0,14
Não realizada	29	65,5	9	69,3	5	62,5	23	82,1	66	70,2	[59,9; 79,2]	
RX tórax												
Realizado	14	31,1	3	23,0	3	37,5	7	0,25	27	28,8	[19,8; 39,0]	0,39
Não realizado	31	68,9	10	77,0	5	62,5	21	0,75	67	71,2	[61,0; 80,1]	
desfecho												
Não TB ⁽²⁾ (exames; clínica)	28	62,2	8	61,5	5	37,5	13	46,4	54	57,4	[47,8; 67,6]	0,48
Não TB ⁽³⁾ (visita domiciliar, telefonema, sistemas de notificação)	17	37,8	5	38,5	3	62,5	15	53,6	40	42,6	[32,4; 53,2]	

FONTE: O autor (2014)

(1) 37 amostras foram coletadas e descartaram-se amostras insuficientes (5), vazadas (3) e contaminadas (1).

(2) Todos com baciloscopias e culturas negativas para BAAR.

(3) Dois anos após entrou-se em contato com os pacientes; 15 localizados encontravam-se assintomáticos, dois sintomáticos respiratórios realizaram novos exames (baciloscopia, cultura, RX tórax); 23 não localizados verificados no SIM PR e SINAN PR sem notificação.

NOTA: Teste exato de Fischer.

Cabe ressaltar, portanto, que os tossidores (94), em sua maioria, apresentaram tosse há uma semana e não relataram outros sintomas associados a ela. Os tossidores de 15 e (ou) mais dias de duração do sintoma e os SR relataram febre e história positiva de contato com TB. Encontraram-se 28 SR que, dentro da população da amostra, correspondeu a uma prevalência de SR de 2,7%. Entre os SR, não se identificou caso de TB pulmonar.

4.2 INQUÉRITO NAS UNIDADES DE SAÚDE

4.2.1 Entrevista

Entrevistaram-se 757 pessoas, 515 (68,0%) no turno matutino das 8:00 às 12 horas, e as demais 242 (32%) no horário das 13 às 18 horas.

4.2.2 Características sociodemográficas e econômicas

A média de idade observada foi de 43,7 e mediana de 43 anos. Desses, 571 (75,4%) e 186 (24,6%) entrevistados eram, respectivamente, dos sexos feminino e masculino.

A etnia branca foi observada em 467 (61,9%), seguida pelos pardos em 155 (20,5%). As etnias preta e amarela foram referidas, respectivamente, em 91 (12,0%) e 11(1,5%) dos entrevistados; dois (0,3%) definiram-se como indígenas.

A escolaridade, após a exclusão de 20 entrevistados com idade entre 10-15 anos, distribuiu-se da seguinte maneira: 373 (51,0%) informaram ensino fundamental incompleto, seguidos de 311 (42,5%) que relatam ensino fundamental completo/superior incompleto; 20 (2,7%) ensino superior completo/pós-graduação e o analfabetismo foi citado por 28 (4,0%) dos entrevistados.

O estado civil casado/união estável foi citado por 498 pessoas (68,2%), enquanto 137 (18,1%) e 119 (15,7%) referiram ser, respectivamente, solteiros e divorciados, separados ou viúvos.

Entrevistaram-se 228 (31,8%) desempregados e 489 (68,2%) empregados. Excluíram-se os entrevistados com faixa etária de 10-18 anos pela possibilidade de não apresentar remuneração própria desta idade.

Em relação à renda familiar, 385 (50,9%) dos entrevistados relataram receber até dois salários mínimos, enquanto 302 (39,9%) e 70 (9,2%) relataram renda de dois a cinco salários e acima de cinco salários mínimos (SM), respectivamente. A média da renda foi de R\$ 1.316,12 e a mediana foi de R\$ 1.020,00. Considerando-se o número médio de habitantes por domicílio de 3,45 (IBGE, 2010), 6 (0,8%) encontravam-se em extrema pobreza (renda *per capita* inferior a R\$ 70,00 por mês), enquanto 17,7% referiram renda *per capita* entre R\$ 127,50 e R\$ 255,00 por mês, sendo classificados como pobres.

Na tabela 7 estão as características sociodemográficas e econômicas dos entrevistados no inquérito nas US.

TABELA 7 - DISTRIBUIÇÃO DOS ENTREVISTADOS SEGUNDO CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS E ECONÔMICAS NO INQUÉRITO REALIZADO NAS UNIDADES DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ-PR (SET-NOV 2010)

VARIÁVEL	N TOTAL (757)	PERCENTUAL	IC 95%
Idade⁽¹⁾			
Média ± DP	43,7 ± 16,8		
Mediana	43		
Faixa etária			
10 - 18	40	5,3	[3,8; 7,1]
19 - 29	137	18,2	[15,4; 21,0]
30 - 39	155	20,5	[17,7; 23,5]
40 - 49	139	18,4	[15,7; 21,4]
50 - 59	130	17,2	[14,6; 20,1]
>= 60	154	20,4	[17,6; 23,4]
Sexo			
Masculino	186	24,5	[21,5; 27,8]
Feminino	571	75,5	[72,2; 78,4]
Etnia			
Branca	467	61,7	[58,1; 65,1]
Negra	91	12,0	[9,7; 14,5]
Amarela	11	1,4	[0,7; 2,5]
Parda	155	20,5	[17,6; 23,5]
Indígena	2	0,3	[0,03; 0,9]
Não soube referir	31	4,1	[2,7; 5,7]
Escolaridade⁽²⁾			
Sem escolaridade	28	3,8	[2,5; 5,4]
Ensino fundamental incompleto	373	51,0	[47,2; 54,6]
Ensino fundamental completo a superior incompleto	311	42,5	[38,9; 46,1]
Superior completo ou mais	20	2,7	[1,6; 4,1]
Estado civil⁽³⁾			
Solteiro	137	18,1	[15,3; 20,1]
Casado/Amigado	498	66,1	[62,5; 69,4]
Divorciado/Desquitado/Separado/Viúvo	119	15,8	[13,2; 18,5]
Outras			
Situação empregatícia⁽⁴⁾			
Com remuneração	489	67,4	[63,9; 70,7]
Sem remuneração	228	32,6	[29,3; 36,1]
Renda Familiar em salários mínimos (SM)			
Sem rendimento até 2 SM	385	50,9	[47,2; 54,4]
2 a 5 SM	302	39,9	[36,4; 43,5]
> 5 SM	70	9,2	[7,2; 11,5]

FONTE: O autor (2014)

(1) Dois entrevistados não informaram a idade e foram excluídos da análise.

(2) Cinco entrevistados não souberam referir a escolaridade e foram excluídos da análise; excluiu-se a faixa etária de 10-18 anos pela possibilidade de menor escolaridade, característica desta idade.

(3) Excluíram-se três entrevistados que não souberam referir o estado civil.

(4) Excluiu-se a faixa etária de 10-18 anos pela possibilidade não apresentar remuneração, característica desta idade.

O tabagismo foi relatado por 123 (16,3%) dos entrevistados, enquanto 631 (83,7%) informaram ser não fumantes ou ex-fumantes.

4.2.3 Avaliação sobre presença e tempo da tosse

Entre os 757 entrevistados, 67 pessoas referiram tosse produtiva, o que resulta numa prevalência de tossidores de 8,9%. Os tossidores apresentaram a seguinte

distribuição: 50 (74,6%) entre um a sete dias, 3 (4,5%) entre oito a 14 dias, 4 (6,0%) entre 15 a 20 dias e 10 (14,9%) há 21 ou mais dias. A mediana do tempo de tosse produtiva foi de cinco dias com intervalo interquartil de 3-8 dias (Tabela 8).

O gráfico 5 ilustra os percentuais de tossidores conforme duração deste sintoma em dias, com relação ao total da amostra. Pode-se observar que 1,3% dos consultantes que apresentavam tosse produtiva, a referiram há 21 e (ou) mais dias. Utilizando-se o conceito de SR, definido pelo Programa Nacional de Controle da Tuberculose (BRASIL, 2011b), a prevalência de SR no inquérito nas US foi de 1,3% (IC 95% = 0,6 - 2,4%).

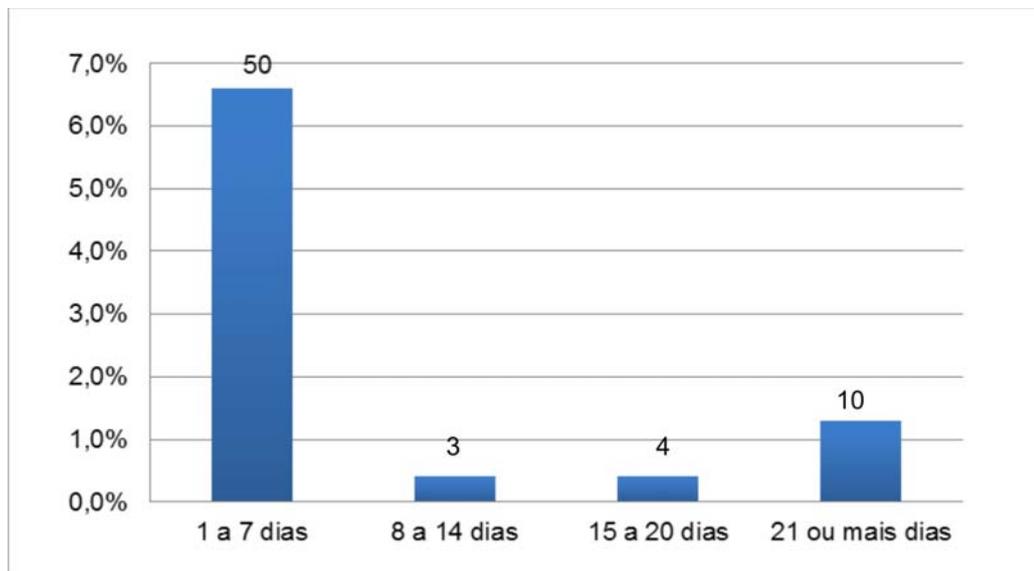


GRÁFICO 5 - DISTRIBUIÇÃO DOS TOSSIDORES DO INQUÉRITO NAS US, SEGUNDO TEMPO DO SINTOMA EM RELAÇÃO AO TOTAL DA AMOSTRA
 FONTE: O autor (2014)

Em relação à busca de atendimento na US, 57 (85,0%) informaram que a procuraram por causa da tosse. Desse total, 24 (35,8%) procuraram o serviço de saúde uma vez, enquanto 18 (26,9%) e 15 (22,3%) procuraram-no, respectivamente, duas e três vezes. Não se observou diferença estatisticamente significativa entre o número de vezes que os tossidores procuraram a US motivados pela tosse e o período em dias que eles apresentavam o sintoma (Tabela 8). Ao se classificar os tossidores em dois grupos: 1-14 dias e 15 e (ou) mais dias, observou-se que 53,9% dos tossidores com o sintoma há 15 e (ou) mais dias procuraram a US apenas uma vez ($p = 0,32$). Ao se agrupar os tossidores em SR (maior e(ou) igual a 21 dias) e menor que 21 dias, 5 (55,6%) dos SR procuraram a US apenas uma vez ($p = 0,60$).

Ao avaliar se o SR procurou a US espontaneamente ou sob orientação de outras pessoas ou serviços, houve predomínio da busca espontânea por 47 (82,6%) dos tossidores e não somente pelo SR ($p = 1,00$), conforme descrito na tabela 8.

TABELA 8 - DISTRIBUIÇÃO DA AMOSTRA DO INQUÉRITO REALIZADO NAS US, SEGUNDO PROCURA DA US E TEMPO DE TOSSE PRODUTIVA EM DIAS PARANAGUÁ-PR (SET-NOV 2010)

VARIÁVEL	1 a 7		8-14		15-20		>=21		TOTAL		IC	p
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
N tossidores	50	74,6	3	4,5	4	6,0	10	14,9	67			
Mediana tempo de tosse produtiva em dias	7											
Intervalo interquartil em dias	3-14											
Procura da US ⁽¹⁾												
Sim	44	89,8	2	75,0	4	100,0	9	90,0	59	89,4	[79,4;95,6]	0,54
Não	5	10,2	1	25,0	0	0	1	10,0	7	10,6	[4,4; 20,6]	
Número de vezes ⁽²⁾												
1	17	39,6	0	0	3	75,0	4	44,5	24	35,8	[22,9;48,9]	0,83
2	13	30,2	1	100,0	1	25,0	3	33,3	18	26,9	[15,5;39,7]	
3 ou mais vezes	13	30,2	0	0	0	0	2	22,2	15	22,3	[12,7;35,8]	
Total	43		1		4		9		57			
Procura da US pela tosse												
Espontânea	35	81,3	1	100,0	4	100,0	7	77,7	47	82,6	[70,0;91,2]	1,00
Orientação de outra pessoa/serviço	8	18,7	0	0	0	0	2	22,3	10	17,4	[8,7; 29,9]	

FONTE: O autor (2014)

(1) Um entrevistado não informou e foi excluído da análise.

(2) Dois entrevistados não informaram e foram excluídos da análise.

NOTA: Teste exato de Fischer.

Na US, também nenhum tossidor referiu a busca pelo serviço motivada por orientação em visita domiciliar.

As características socioeconômicas e demográficas da amostra do inquérito nas US, segundo tempo de tosse produtiva, encontram-se descritas na tabela 9.

Em relação às características sociodemográficas e econômicas, não se observou diferença estatisticamente significativa dessas variáveis nos diferentes períodos de tosse.

Salienta-se que se trata de uma população que se distribui por todas as faixas etárias, sexo feminino, etnia branca, baixa escolaridade, casados ou com união estável, empregados e com baixa renda salarial.

TABELA 9 - CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS E ECONÔMICAS DA AMOSTRA DO INQUÉRITO REALIZADO NAS UNIDADES DE SAÚDE, SEGUNDO TEMPO DE TOSSE PRODUTIVA EM DIAS, PARANAGUÁ-PR (SET- NOV 2010)

continua

VARIÁVEL	1 a 7		8-14		15-20		>=21		TOTAL		IC	p
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Faixa etária												
10 -18	5	10,0	0	0	0	0	1	10,0	6	9,0	[3,3; 18,5]	
19 - 29	10	20,0	0	0	0	0	3	30,0	13	19,4	[10,7;30,1]	
30 - 39	10	20,0	1	33,3	1	25,0	1	10,0	12	17,9	[9,6; 29,2]	
40 - 49	9	18,0	2	66,7	1	25,0	0	0	11	16,4	[8,5; 27,5]	0,41
50 - 59	8	16,0	0	0	2	50,0	1	10,0	12	17,9	[9,6; 29,2]	
>= 60	9	18,0	0	0	0	0	4	40,0	13	19,4	[10,7; 30,9]	
Total	50		3		4		10		67			
Média± DP	43,7± 17,7											
Mediana	42											
Gênero												
Masculino	12	24,0	0	0	0	0	3	30	15	22,4	[13,1;34,2]	0,69
Feminino	38	76,0	3	100	4	100	7	70	52	77,6	[65,8;86,9]	
Etnia ⁽¹⁾												
Branca	35	76,0	3	100,0	3	75,0	5	71,4	46	76,6	[64,0;86,6]	
Negra	5	10,9	0	0	0	0	0	0	5	8,3	[2,8;18,4]	0,76
Amarela	1	2,2	0	0	0	0	0	0	1	1,7	[0,04;8,9]	
Parda	5	10,9	0	0	1	25,0	2	28,6	8	13,4	[35,9;24,6]	
Indígena	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Escolaridade ⁽²⁾												
Sem escolaridade	3 (6,8)		0(0)		0 (0)		0 (0)		3 (5,0)		[1,0; 13,9]	
Ensino fundamental incompleto	24(54,5)		0 (0)		3 (75,0)		7 (77,8)		34(56,7)		[43,2; 69,4]	
Ensino fundamental completo a superior incompleto	16(36,4)		3(100,0)		1(25,0)		1 (11,1)		21(35,0)		[32,1; 48,4]	
Superior completo ou mais	1 (2,3)		0 (0)		0 (0)		1 (11,1)		2 (3,3)		[0,4; 11,5]	
Estado civil												
Solteiro	11	22,0	0	0	0	0	2	20,0	13	19,4	[10,7; 30,9]	
Casado/amigado	28	56,0	3	100,0	3	75,0	6	60,0	40	59,7	[47,0;71,5]	0,97
Divorciado/Desquitado/Separado/Viúvo	11	22,0	0	0	1	25,0	2	20,0	14	20,9	[11,9; 32,5]	
Situação empregatícia ⁽³⁾												
Com remuneração	28	62,2	2	66,7	3	75,0	6	66,7	39	63,9	[50,6;75,8]	1,00
Sem remuneração	17	37,8	1	33,3	1	25,0	3	33,3	22	36,1	[24,2; 49,4]	
Renda Familiar (SM)												
Sem rendimento até 2 SM	30(60,0)		1(33,3)		1(25,0)		5(50,0)		37(55,2)		[42,6; 67,4]	
2 a 5 SM	18(36,0)		2(66,7)		2(50,0)		4 (40,0)		26(38,8)		[27,1; 51,5]	
> 5 SM	2 (4,0)		0 (0)		1(25,0)		1 (10,0)		4 (6,0)		[1,6; 14,6]	

FONTE: O autor (2014)

(1) Excluíram-se sete entrevistados que não souberam informar a etnia e foram excluídos da análise.

(2) Excluiu-se entrevistados com idade de 10 a 15 anos pela possibilidade de menor escolaridade própria desta idade.

(3) Excluiu-se a faixa etária de 10-18 anos pela possibilidade não apresentar remuneração própria desta idade.

NOTA: Teste exato de Fischer.

4.2.4 Avaliação sobre presença de outros sintomas e investigação de tuberculose

Entre os 67 tossidores, 66% não apresentava sudorese noturna (Tabela 10). Ao se agrupar os tossidores em dois grupos: 1-14 dias e 15 e (ou) ou mais dias, observou-se que 31,4% dos tossidores do grupo 1-14 dias apresentavam sudorese e 42,9% do grupo de 15 ou mais relataram o sintoma ($p = 0,42$). Ao se agrupar os tossidores em SR (maior e(ou) igual a 21 dias) e menor que 21 dias, 2 (20%) referiram sudoreses ($p = 0,24$).

Ao se avaliar as demais variáveis, não se observou diferença estatisticamente significativa entre frequência de outros sintomas e os diferentes períodos de tosse (Tabela 10). Os sintomas também foram agrupados em dois grupos de tossidores: um a 14 dias e 15 e (ou) mais dias, e não se observou diferença estatisticamente significativa destas variáveis nos dois períodos de tosse. Ao se agrupar os tossidores em SR (maior e(ou) igual a 21 dias) e menor que 21 dias, igualmente não se observou diferença estatisticamente significativa nestas variáveis.

TABELA 10 - DISTRIBUIÇÃO DOS SINTOMAS IDENTIFICADOS NO INQUÉRITO NAS UNIDADES DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ, SEGUNDO TEMPO DE TOSSE PRODUTIVA EM DIAS, PARANAGUÁ-PR (SET-NOV 2010)

VARIÁVEL	1 a 7		8-14		15-20		>=21		TOTAL		IC	p
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Hemoptise												
Sim	1	2,0	0	0	0	0	0	0	1	1,5	[0,03;8,0]	1,00
Não	49	98,0	3	100,0	4	100,0	10	100,0	66	98,5	[91,9;99,9]	
Sudorese noturna												
Sim	16	32,0	1	33,4	4	100	2	20,0	23	34,0	[23,1;47,0]	0,004
Não	34	68,0	2	66,8	0	0	8	80,0	44	66,0	[53,0;76,9]	
Dor torácica												
Sim	20	40,0	1	33,3	4	100,0	4	40,0	29	43,3	[31,2;66,0]	0,13
Não	30	60,0	2	66,7	0	0	6	60,0	38	56,7	[44,0;68,8]	
Febre												
Sim	16	32,0	2	66,7	1	75,0	3	30,0	22	32,8	[21,8;45,4]	0,70
Não	34	68,0	1	33,3	3	25,0	7	70,0	45	67,2	[54,6;78,1]	
Anorexia												
Sim	16	32,0	1	33,3	2	50,0	3	30,0	22	32,8	[21,8;45,4]	0,90
Não	34	68,0	2	66,7	2	50,0	7	70,0	45	67,2	[54,6;78,1]	
Emagrecimento ⁽¹⁾												
Sim	13	28,3	1	33,3	1	25,0	3	30,0	18	28,6	[17,9;41,3]	1,00
Não	33	71,7	2	66,7	3	75,0	7	70,0	45	71,4	[58,6;82,1]	
Dispneia												
Sim	19	38,0	2	66,7	4	100,0	3	30,0	28	41,8	[29,8;54,5]	0,054
Não	31	62,0	1	33,3	0	0	7	70,0	39	58,2	[45,5;70,1]	

FONTE: O autor (2014)

(1) 4 entrevistados não souberam informar e foram excluídos da análise.

NOTA: Teste exato de Fischer.

Não houve diferença na frequência de tabagismo entre os diferentes tempos de tosse ($p = 0,31$). Ao se agrupar os tossidores em dois grupos: 1-14 dias e 15 e (ou) mais dias, 41 (78,8%) dos não fumantes eram do grupo com menor tempo de tosse e (21,4%) dos fumantes pertenciam ao grupo com maior duração da tosse ($p = 0,62$). Dentre os SR, apenas 1 (10,0%) referiu tabagismo ($p = 0,33$).

Ao analisar a história prévia de TB e (ou) contato, também, não houve diferença estatisticamente significativa, nos diferentes períodos de tosse, conforme descrito na tabela 11. Ao se agrupar os tossidores em dois grupos: 1-14 dias e 15 e (ou) mais dias, houve relato de história prévia de TB por quatro tossidores do período de 1-14 dias ($p = 0,56$). Por outro lado, ao se efetuar o mesmo agrupamento de tossidores

em relação ao contato com TB, 5 (35,7%) dos tossidores de mais tempo referiram contato positivo, enquanto 5 (10,2%) do grupo com menor duração da tosse o relataram ($p = 0,03$). A história prévia de TB foi relatada por nenhum SR ($p = 1,00$) e contato positivo com TB por 3 (30,0%) dos SR ($p = 0,18$).

TABELA 11 - DISTRIBUIÇÃO DA AMOSTRA NO INQUÉRITO NAS UNIDADES DE SAÚDE, SEGUNDO HISTÓRIA E (OU) CONTATO DE TB ATIVA E TEMPO DE TOSSE PRODUTIVA EM DIAS, PARANAGUÁ-PR (SET- NOV 2010)

VARIÁVEL	1 a 7		8-14		15-20		>=21		TOTAL		IC	p
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Contato TB ⁽¹⁾												
Sim	4	8,5	1	33,3	2	50,0	3	30,0	10	15,6	[7,7; 26,9]	0,09
Não	43	91,5	2	66,7	2	50,0	7	70,0	54	84,4	[73,1; 92,2]	
História ⁽²⁾												
Sim	3	6,1	1	33,3	0	0	0	0	4	6,1	[1,6; 14,8]	0,35
Não	46	93,9	2	66,7	4	100,0	10	100	62	93,9	[85,2; 98,3]	

FONTE: O autor (2014)

(1) Excluíram-se três entrevistados que não souberam informar sobre contato com TB.

(2) Exclui-se um entrevistado que não soube referir se teve TB

NOTA: Teste exato de Fischer.

O estudo foi conduzido em US de APS ESF e básicas. Na US ESF, o agente comunitário de saúde (ACS) realizava a visita domiciliar de rotina com a orientação de coleta de escarro ao identificar o SR para posterior avaliação médica na US. Por outro lado, as US básicas de Paranaguá não têm ACS, e se o SR valorizar a tosse como sintoma a ser investigado, precisará procurar a US para a realização dos exames. Ao se analisar o tipo de US procurado pelo tossidor, independentemente da duração deste sintoma, 50 (80,6%) e 12 (19,4%) procuraram, respectivamente, US ESF e US básicas ($p = 0,06$).

Um elevado percentual de não realização dos exames ocorreu entre os que apresentavam tosse até sete dias de tosse. O mesmo padrão foi observado entre os grupos que apresentavam maior tempo de tosse ($p > 0,05$). O desfecho do tratamento, também, não apresentou diferença estatisticamente significativa entre os tossidores, independentemente do tempo deste sintoma (Tabela 12).

TABELA 12 - DISTRIBUIÇÃO DA AMOSTRA NO INQUÉRITO NAS US, SEGUNDO TIPO DE US, EXAMES REALIZADOS, DIAGNÓSTICO E TEMPO DE TOSSE PRODUTIVA EM DIAS, PARANAGUÁ-PR (SET- NOV 2010)

continua

VARIÁVEL	1 a 7		8-14		15-20		>=21		TOTAL		IC	p
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Tipo de US												
ESF	39	78,0	2	66,7	2	50,0	8	80,0	51	76,1	[64,1; 85,7]	0,50
Básica	11	22,0	1	33,3	2	50,0	2	20,0	16	23,9	[14,3; 35,9]	
Baciloscopia BAAR 1. ^a amostra												
Realizada	16	32,0	1	33,3	3	25,0	7	70,0	27	40,2	[28,5;53,0]	0,10
Não realizada	34	68,0	2	66,7	1	75,0	3	30,0	40	59,8	[47,0;71,5]	
Baciloscopia BAAR 2. ^a amostra												
Realizada	16	32,0	1	33,3	3	25,0	7	70,0	27	40,2	[28,5;53,0]	0,10
Não realizada	34	68,0	2	66,7	1	75,0	3	30,0	40	59,8	[47,0;71,5]	
Cultura para BAAR ⁽¹⁾												
Realizada	10	20,0	1	33,3	2	50,0	6	60,0	19	28,3	[18,0;40,7]	0,47
Não realizada	40	80,0	2	66,7	2	50,0	4	40,0	48	71,7	[59,3;82,0]	
RX tórax ⁽²⁾												
Realizado	11	20,8	0	0	2	50,0	4	44,5	17	26,1	[16,0;38,5]	0,25
Não realizado	38	79,2	3	100,0	2	50,0	5	55,5	48	73,9	[61,5;84,0]	
Desfecho												
TB pulmonar ⁽³⁾	1	2,0	0	0	0	0	1	10,0	2	3,0	[0,4; 10,4]	0,68
Não TB ⁽⁴⁾ (exames; clínica)	11	22,0	3	100,0	4	100,0	9	90,0	27	40,3	[28,5; 52,9]	
Não TB ⁽⁵⁾ (visita domiciliar, telefonema, sistemas de notificação)	38	76,0	0	0	0	0	0	0	38	56,7	[44,0; 68,8]	

FONTE: O autor (2014)

(1) 27 amostras foram coletadas e descartaram-se oito amostras insuficientes para realização de cultura para BAAR.

(2) 2 não havia a informação no questionário e foram excluídos da análise

(3) TB pulmonar negativa: confirmação por critério clínico radiológico (baciloscopias negativas); TB pulmonar positiva: confirmação bacteriológica (cultura positiva para BAAR)

(4) casos com baciloscopias e culturas negativas para BAAR.

(5) Dois anos após entrou-se em contato com os pacientes; 11 localizados encontravam-se assintomáticos; 27 não localizados, verificados no SIM PR e SINAN PR sem notificação.

NOTA: Teste exato de Fischer.

O baixo percentual (40,2%) de realização de baciloscopias de 1.^a e 2.^a amostra ocorreu nos tossidores que não realizaram a coleta do material no momento da entrevista. A maioria deles não retornou à US para entrega do material. No caso da cultura para BAAR, o percentual de não realização foi de 72,0%, pois, neste caso, além da falta de coleta, houve elevado número de amostras com material insuficiente.

O percentual de realização do RX Tórax foi de 26,1%. Da mesma forma que no inquérito populacional, a solicitação ficou a critério dos médicos das US. Salienta-se que os tossidores que realizaram este exame apresentaram tosse associada a pelo menos um dos outros sintomas sugestivos de TB (hemoptise, sudorese noturna, dor torácica, febre, falta de apetite, emagrecimento, dispnéia) e (ou) história de contato com TB.

Um dos SR, tossidor há 30 dias, apresentou cultura positiva para micobactéria. Houve confirmação de um segundo caso em paciente com tosse produtiva de cinco dias, sorologia negativa para HIV, cujo diagnóstico estabeleceu-se com base em critérios clínicos e radiológicos. Este paciente, além da tosse, relatou dor torácica, sudorese noturna, emagrecimento, dispnéia e o RX tórax foi sugestivo de TB ativa.

Cabe ressaltar, portanto, que os tossidores (67), em sua maioria, apresentaram tosse há uma semana e não relataram outros sintomas associados a ela. Os tossidores de 15 e (ou) mais dias de duração do sintoma relataram história positiva de contato com TB. Encontraram-se 10 SR, que dentro da amostra, correspondeu a uma prevalência de SR de 1,3%. Entre os tossidores de um a sete dias diagnosticou-se um caso de TB e nos SR identificou-se um caso com cultura positiva para micobactéria. A prevalência de TB pulmonar entre os SR foi de 10% e entre todos tossidores, foi de 3,0%.

As notas de autoavaliação para analisar o teor qualitativo da entrevista foram acima de 7 em 616 (81,4%) questionários, enquanto em 141 (18,6%) as notas foram abaixo de 7, o que demonstra boa qualidade na realização e confiabilidade no instrumento aplicado.

4.3 COMPARAÇÃO DOS SINTOMÁTICOS RESPIRATÓRIOS IDENTIFICADOS NO INQUÉRITO POPULACIONAL E NAS UNIDADES DE SAÚDE

4.3.1 Taxas de prevalência

A taxa de prevalência de SR no inquérito populacional foi de 2,7% IC 95% = 1,8-3,0, portanto maior que o da US cuja taxa foi 1,3% IC95% = 0,6-2,4. Esta diferença foi estatisticamente significativa ($p = 0,04$).

4.3.2 Características sociodemográficas, econômicas e clínico-epidemiológicas

Ao se realizar a comparação das variáveis sociodemográficas e econômicas foi observado que o sexo masculino predominou nos SR e nos tossidores do inquérito populacional, inclusive com diferença estatisticamente significativa ($p = 0,01$) neste último grupo. Por outro lado, nas US houve predomínio do sexo feminino.

As demais variáveis não apresentaram diferença estatisticamente significativa.

A tabela 13 ilustra o comportamento das variáveis sociodemográficas e econômicas.

TABELA 13 - DISTRIBUIÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS E ECONÔMICAS DOS SINTOMÁTICOS RESPIRATÓRIOS NOS INQUÉRITOS POPULACIONAL E NAS UNIDADES DE SAÚDE, PARANAGUÁ-PR (SET- NOV 2010)

VARIÁVEIS	COMUNIDADE			UNIDADE DE SAÚDE			p
	n	%	IC 95%	n	%	IC 95%	
Faixa etária > 40 anos	21	74,9	[55,1;89,3]	5	50,0	[18,7;81,3]	⁽²⁾ 0,14
Sexo ⁽³⁾							
Masculino	15	53,6	[33,8;72,4]	3	30,0	[6,6;65,2]	
Feminino	13	43,4	[24,4;62,8]	7	70,0	[34,7;93,3]	⁽²⁾ 0,27
Sexo ⁽⁴⁾							
Masculino	37	39,4	[29,4;49,9]	15	22,4	[13,1; 34,2]	⁽¹⁾ 0,01
Feminino	57	60,6	[50,0;70,5]	52	77,6	[65,8; 86,8]	
Etnia	14	50,0	[30,6;69,3]	5	50,0	[18,7;81,2]	⁽¹⁾ 1,00
Escolaridade							
Sem escolaridade a ensino fundamental incompleto	19	67,9	[47,6;94,1]	7	77,8	[44,3;97,4]	⁽¹⁾ 0,55
Estado Civil							
Casado/amigado	17	60,7	[40,5;78,5]	6	60	[26,2;87,8]	⁽¹⁾ 0,96
Situação Empregatória							
Com remuneração	24	85,7	[67,3;95,9]	6	66,7	[34,7;93,3]	⁽¹⁾ 0,19
Renda Familiar (SM)							
Sem rendimentos até 2 SM	13	46,4	[27,5;76,1]	5	50,0	[18,7;81,2]	⁽²⁾ 0,84
2 a 5 SM	12	42,9	[24,4;62,8]	4	40,0	[12,1;73,7]	⁽²⁾ 0,87

FONTE: O autor (2014)

(1) Teste do "qui quadrado."

(2) Teste Exato de Fischer.

(3) Variável calculada para SR.

(4) Variável calculada para todos tossidores.

Nas variáveis clínico-epidemiológicas, houve predomínio do tabagismo na comunidade, inclusive com diferença estatisticamente significativa ($p = 0,003$).

Quanto a procura da US motivada pela tosse, apenas 50% dos SR da comunidade procuraram o serviço de saúde, enquanto nos consultantes das US este percentual foi de 90% ($p = 0,02$).

As demais características, ao se compararem os dois inquéritos, não apresentaram diferença estatisticamente significativa (Tabela 14).

TABELA 14 - DISTRIBUIÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DOS SINTOMÁTICOS RESPIRATÓRIOS NOS INQUÉRITOS POPULACIONAL E NAS UNIDADES DE SAÚDE, PARANAGUÁ-PR (SET-NOV 2010)

VARIÁVEIS	COMUNIDADE			UNIDADE DE SAÚDE			p
	n	%	IC 95%	n	%	IC 95%	
Hemoptise	4	14,3	[4,0;32,6]	0	0	0	⁽²⁾ 0,20
Sudorese noturna	8	28,6	[13,2;48,6]	2	20,0	[2,5;55,6]	⁽²⁾ 0,69
Dor torácica	12	42,9	[24,4;62,8]	4	43,3	[12,1;73,7]	⁽¹⁾ 0,87
Febre	5	17,9	[6,0;36,9]	3	30,0	[6,6;65,2]	⁽²⁾ 0,15
Anorexia	6	21,4	[8,2;40,9]	3	30,0	[6,6;65,2]	⁽²⁾ 0,58
Emagrecimento	6	21,4	[8,2;40,9]	3	30,0	[6,6;65,2]	⁽²⁾ 0,58
Dispnéia	9	32,1	[15,8;53,3]	3	30,0	[6,6;65,2]	⁽²⁾ 0,90
História de contato com TB	13	50,0	[30,6;39,6]	3	30,0	[6,7; 65,2]	⁽²⁾ 0,45
Procura da US pela tosse	14	50,0	[31,5;68,5]	9	90,0	[71,4;100,0]	⁽¹⁾ 0,02
Número de vezes 1	7	50,0	[23,3;76,9]	4	44,5	[13,6;78,7]	⁽²⁾ 0,76
Procura da US espontânea	8	57,1	[28,8;82,3]	7	77,7	[39,9;97,1]	⁽¹⁾ 0,31
Tabagismo	18	64,3	[44,0;81,3]	1	10,0	[0,2;44,5]	⁽²⁾ 0,003

FONTE: O autor (2014)

(1) Teste do "qui quadrado."

(2) Teste Exato de Fischer.

5 DISCUSSÃO

5.1 IMPORTÂNCIA DA INVESTIGAÇÃO DO SR PARA A DETECÇÃO PRECOCE DOS CASOS DE TB

A TB é uma doença infecto-contagiosa com distribuição mundial e, pelas características de sua forma de transmissão, são fundamentais para seu controle a detecção precoce e o início do tratamento uma vez diagnosticado o caso, cujo objetivo é a interrupção da cadeia epidemiológica e o controle da doença.

A estratégia *STOP TB*, por meio de suas metas, que orientava a detecção de 70% dos casos e cura de 85% destes, buscava uma redução de incidência de 10%-11% ao ano, em nível mundial (RAVIGLIONE, 2006). A cura chegou a 87% dos casos, com milhares de vidas salvas, entretanto a incidência reduziu somente 1-2% ao ano (BORGDORFF; YEW; MARKS, 2013). Essas taxas mostraram que se mantinha um elevado número de casos não diagnosticados em países de alta incidência da doença, responsáveis por este declínio lento da incidência em nível mundial (VANT'HOOG *et al.*, 2011).

Evidenciava-se, assim, a necessidade de se implementar a detecção dos casos. Entre as estratégias para que se atingisse este objetivo encontrava-se a investigação dos SR.

5.2 SINTOMÁTICOS RESPIRATÓRIOS EM PARANAGUÁ

O município de Paranaguá, objeto deste estudo, priorizou esta atividade e por apresentar elevada incidência da doença estendeu a investigação a todo tossidor, independentemente do período da tosse. A estratégia foi adotada em conjunto com o TDO no final de 2009, e nos anos subsequentes destacou-se como o único município do Paraná a atingir a meta estimada de investigação de SR, bem como a taxa de detecção de casos de TB. No município houve redução da incidência da doença de

10% ao ano, impacto este esperado, quando tais ações são executadas e mantidas por equipes e gestores comprometidos com o controle da doença (RAVIGLIONE, 2006).

De acordo com Ruffino-Netto, a proporção de sintomáticos respiratórios entre os consultantes adultos que procuram os serviços de saúde, em geral, depende: das características da população, dos serviços de saúde locais, do motivo da demanda a estas US e da definição do SR (OPAS, 1979). O autor destaca que vários determinantes de ordem social, cultural, antropológicos, entre outros e não apenas epidemiológicos, têm influência nestas taxas. Seria incorreto complementar que a proporção de SR na comunidade, ou seja, aquele encontrado no seu domicílio dentro de um território adstrito, também sofra influência dos determinantes acima descritos? Provavelmente, taxas de prevalência de SR, bem como de TB, variarão, também em comunidades, conforme as características acima citadas do local onde for desenvolvido o estudo.

Este estudo foi conduzido simultaneamente em duas populações distintas, na comunidade e nas US.

5.3 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DAS POPULAÇÕES DAS AMOSTRAS DOS INQUÉRITOS POPULACIONAL E NAS US

As populações dos inquéritos populacional e da que demanda às US de APS apresentaram algumas características sociodemográficas e econômicas semelhantes à população descrita pelo Censo 2010 (IBGE, 2013). Predominaram as etnias branca e parda, além da baixa escolaridade.

No inquérito populacional, o sexo feminino foi observado em 64,5% da amostra, o que difere do Censo 2010, que mostra um percentual de mulheres em Paranaguá de 50,6%. Quanto à renda salarial, esta variou dos sem renda a cinco salários mínimos, enquanto o Censo 2010 informou para o município um percentual de 63,6% dos moradores com renda até dois salários mínimos. Observou-se, também, que as faixas etárias predominantes foram a dos adultos de meia-idade e terceira idade, enquanto dados do Censo 2010 mostraram uma população adulta e jovem em Paranaguá. Isso poderia ser explicado pelas pessoas encontradas em casa pelos entrevistadores que efetuaram os questionários em horário comercial: a dona de casa, o aposentado e o empregado, que declararam renda salarial predominantemente,

acima de dois salários mínimos. Vale ressaltar que Paranaguá apresenta a atividade portuária como principal atividade econômica, o que torna muito frequente o trabalho em turnos ou plantões, e isso justificaria a presença do empregado em casa. Cabe destacar, também, que os recenseadores do Censo IBGE, ao encontrar um domicílio fechado, retornam a ele, inclusive em finais de semana ou à noite para entrevistar o morador, método não adotado neste estudo, pela inviabilidade de realização de entrevistas pelo agente comunitário fora do horário de seu trabalho.

Nas US, o sexo feminino prevaleceu ainda mais (75%), o que pode ser justificado pela característica de a mulher ser mais cuidadosa com sua saúde e apresentar maior receptividade aos planos de cuidados. Além disso, nas US Básicas, com um modelo vertical de atenção, observa-se a presença do especialista direcionado à mulher e nas US ESF, a formação da rede de atenção às mulheres e crianças, às doenças cardiovasculares, ao diabetes, entre outras (MENDES, 2012).

Quanto à renda, esta predominou na faixa dos sem renda a dois salários mínimos, e também pode ser justificada pelo grande número de mulheres frequentadoras da US que declararam renda salarial inferior a dois salários mínimos. Em relação à faixa etária, a distribuição foi semelhante ao Censo 2010, pois houve predomínio dos adultos jovens, o que poderia ser atribuído ao grande número de mulheres nesta faixa de idade usuárias das US.

Houve predomínio das mulheres em outros estudos sobre prevalência de SR como os realizados nas US de Vitória e de Belém (MOREIRA *et al.*, 2010; RODRIGUES; CARDOSO, 2010). Outro exemplo foi o estudo realizado em hospitais de Bogotá, onde se encontrou predomínio (61%) feminino entre os SR, entretanto, mesmo assim a prevalência de TB pulmonar foi de 3,8% (HENAO- RIVEROS *et al.*, 2007).

Uma das estratégias para se incluir mais homens neste tipo de inquérito seria a inclusão de serviços de emergência e (ou) hospitais. Os homens demoram mais para procurar os serviços de saúde e geralmente esta busca é motivada pelo agravamento do sintoma e da doença (WYSOCKI *et al.*, 2013). Siqueira-Batista *et al.* (2005) realizaram estudo em hospital de Teresópolis e numa amostra constituída por 40 SR, 62,5% eram homens. Thorson, Hoa e Long (2000), em estudo realizado no Vietnã, descreveram também um percentual maior de homens que procuraram os hospitais por causa de tosse crônica. Por outro lado, Borgdorff e Maher (2001) relataram percentuais semelhantes de homens e mulheres que buscaram estes serviços por causa da tosse.

5.4 PREVALÊNCIA DE SR

5.4.1 Prevalência de SR no inquérito populacional

A prevalência de tossidores no inquérito populacional, independentemente da duração deste sintoma, foi de 9,2%. Ramos (1983), em inquérito realizado na comunidade em Ribeirão Preto, descreveu tosse produtiva em 15,5% dos entrevistados do sexo masculino e 11,3% dos indivíduos do sexo feminino. A prevalência de tosse produtiva em ambos os sexos neste estudo foi de 10,2% (masculino) e 8,7% (feminino), portanto abaixo do estudo acima citado.

Os tossidores classificados como SR (pessoas com tosse há três ou mais semanas) foram encontrados em 2,7% da amostra, acima da estimativa do PNCT, que é de 1% (BRASIL, 2011b). Ocorreu resultado igual em estudo conduzido no sul da Índia, cuja prevalência foi de 2,7% de SR na região urbana de Chennai e Madurai (CHARLES *et al.*, 2010).

Outros autores igualmente encontraram taxas superiores às estimadas pelo PNCT (BRASIL, 2011b). A taxa de prevalência de SR em inquérito realizado em Ribeirão Preto foi de 4,3%. Desse total, 5,3% dos SR foram diagnosticados como TB pulmonar, também em valores superiores à da estimativa do PNCT, que é de 4%. No estudo de Ribeirão Preto, diagnosticaram-se casos em sintomáticos com tosse com duração menor que três semanas, inclusive em pessoas que inicialmente informaram ser assintomáticos. Observou-se, ainda, que não houve correlação entre a duração dos sintomas e incidência de casos (GILBERTO RIBEIRO; LUIZ BENJAMIN, 1976; ARANTES; RUFFINO-NETTO, 1980).

Um estudo realizado em favelas de Kampala (Uganda) encontrou prevalência de pacientes com tosse de duas semanas de 20%, e de TB pulmonar de 17,4% entre os SR identificados. Esta alta taxa de detecção mostrou a validade da investigação ativa de casos em comunidades com incidência muito elevada da doença, que neste estudo foi de 4.500 casos/100.000 habitantes (SEKANDI *et al.*, 2009). Na favela da Rocinha, Rio de Janeiro, no inquérito realizado porta a porta, as prevalências de SR e TB foram, respectivamente de 1,8% e 2,8% entre os SR (SOARES *et al.*, 2013). Vale destacar que, em 2003, ano da condução do estudo na

Rocinha, a incidência de TB nesta comunidade era de 591 casos/100.000 habitantes, considerada muito elevada.

Thorson, Hoa e Long (2000) descreveram prevalência de SR igual a estimada pelo PNCT, ao encontrar um percentual de 1% de SR entre moradores da Província de Há Tay, no Vietnã. Fochsen *et al.* (2006), em distrito rural na Índia, descreveram prevalências de SR de 2,8% e 1,2%, respectivamente, nos homens e mulheres; 69% dos homens e 71% das mulheres informaram que procurariam o serviço público de saúde por causa da tosse, mas somente 23% o fizeram. No inquérito realizado na comunidade, o percentual de mulheres e homens de Paranaguá que informaram a procura da US por causa da tosse foi, respectivamente, 46% e 51%.

Várias pesquisas relatam que o percentual de procura das US, pelos SR identificados na comunidade, foi baixo. Em Ribeirão Preto foi de 13%, enquanto, em certas regiões da Índia, metade (50%) dos SR procuraram os serviços de saúde por causa da tosse, praticamente o mesmo percentual (46,7%) informado no inquérito populacional em Paranaguá (ARANTES; TRIVELATTO, 1976; BANERJI; ANDERSEN, 1963).

Este município apresentava uma situação peculiar. Os agentes comunitários, ao identificar o tossidor, orientavam-no e coletavam o escarro no domicílio, sem encaminhá-lo para a US. Provavelmente, esta seria a justificativa para que a busca de atendimento nas US fosse baixa (46,7%) e quando acontecia, geralmente era apenas uma vez. Este resultado sugere que quando o tossidor procura a US, esta não pode perder a oportunidade de avaliá-lo e oferecer os exames preconizados para a investigação da tosse.

Estudo realizado no Quênia por Nsanzumuhire *et al.* (1981) apresentou também elevado percentual de SR que procurou o serviço de saúde apenas uma vez e que a equipe não realizou a investigação preconizada. Mesmo com a orientação de se registrar todo SR, para posterior investigação, as equipes das US e os líderes/chefes de família da comunidade identificaram, respectivamente, 0,4% e 3,5% dos SR, o que demonstra pouca preocupação das US na identificação do SR.

Banerji e Andersen (1963), em estudo realizado em Tumkur, distrito localizado no sul da Índia, relataram que 70% dos casos de TB com confirmação bacteriológica e aproximadamente 50% dos pacientes com alteração radiológica apresentavam pelo menos um sintoma sugestivo da doença e fizeram com que esses entrevistados preocupados com seu sintoma procurassem o serviço de saúde. Dessa forma,

sugeriram, naquela época, que a busca de casos em determinadas regiões na Índia priorizasse estes doentes que procuravam atendimento nas US para depois estender a busca para toda comunidade.

Ao analisar outros sintomas que associados ao fato de ser SR sugeririam maior possibilidade de TB, a febre foi o sintoma que apresentou diferença estatisticamente significativa no tossidores de mais tempo de tosse. Dessa forma, a febre seria um sintoma que associado à tosse sugeriria ainda mais a investigação de TB pulmonar neste grupo.

A maior parte dos tossidores com mais tempo do sintoma referiram história de contato com TB, outro dado de anamnese a ser valorizado na investigação do tossidor. Sabe-se que a investigação de contatos é fundamental para o diagnóstico precoce da TB e associado à tosse de maior duração evidencia-se ainda mais a necessidade de sua investigação (BRASIL, 2011b).

Na população em geral, o quadro de TB pulmonar, em seu início, é difícil de se diferenciar de outras causas de tosse crônica, como o tabagismo (GOLUB; DOWDY, 2013). O tabagista não valoriza o sintoma tosse e geralmente apresenta atraso no diagnóstico da tuberculose quando comparado ao SR não tabagista, conforme descrito em estudo realizado no Nepal. Em Kathmandu, o tempo compreendido entre o início dos sintomas até o estabelecimento do diagnóstico de TB foi, respectivamente, 80 e 133 dias, no não fumante e no fumante (BAM *et al.*, 2012). Estudo realizado em São José do Rio Preto também descreveu a não valorização da tosse pelo fumante e o atraso na procura do serviço de saúde, com consequente diagnóstico tardio de TB (WYSOCKI *et al.*, 2013). Em Paranaguá, evidenciou-se igualmente desvalorização da tosse, pois 50% dos fumantes apresentaram tosse mais prolongada e em sua maioria não procuraram a US para sua investigação.

A coleta de material para realização dos exames foi baixa (42,5% - 43,6%) mesmo com o retorno do agente comunitário ao domicílio do entrevistado, quando esta não ocorria logo após a entrevista. Não foi objetivo deste estudo explicar o porquê deste resultado, entretanto outras pesquisas já mostraram dificuldades inerentes ao SR e ao agente comunitário (MUNIZ *et al.*, 2005). Muitos SR, apesar de referirem o sintoma, não conseguiram coletar o escarro; outros informaram que entenderam como coletar o material, mas na prática não conseguiram fazê-lo. Quanto ao agente comunitário, é fundamental o estabelecimento de um vínculo de confiança com o SR para que ele entenda a importância deste procedimento e o realize. De acordo com

Nogueira *et al.* (2007, p.114), "Requer muitas vezes, além das habilidades específicas/técnicas, a utilização de outros conhecimentos que envolvem a sociologia, psicologia, filosofia, entre outros". Outros estudos sobre SR também apresentaram percentual baixo de coleta de escarro para realização das baciloscopias (MOREIRA *et al.*, 2010; RODRIGUES; CARDOSO, 2010).

Embora tenha sido utilizada técnica de amostragem por conglomerados, a mais indicada para estudos populacionais, não se encontraram casos de TB no inquérito populacional (WHO, 2009). Optou-se por seguir a metodologia do IBGE para obtenção de parâmetros de comparação populacional. Esta inclui no censo, os setores censitários constituídos por domicílios residenciais e exclui os aglomerados subnormais cujas unidades habitacionais englobam diversos tipos de assentamentos irregulares existentes no país, como favelas, invasões, baixadas, vilas, mocambos, palafitas, entre outros (IBGE, 2010). Os dados populacionais desses setores, por apresentarem tais características, são analisados em separado da descrição populacional do Censo Demográfico 2010 (IBGE, 2013).

Este método pode ter contribuído para o resultado encontrado neste estudo.

5.4.2 Prevalência de SR no Inquérito da População que demandou atendimento na US

A prevalência de tossidores, independentemente do tempo deste sintoma, foi de 8,9%. Os tossidores classificados como SR (tosse produtiva há três ou mais semanas) ocorreram em 1,3% da amostra, abaixo da estimativa do PNCT (BRASIL, 2011b). Pacientes com tosse até duas semanas foram a maioria, representaram 79% do total de tossidores. Isso poderia ser justificado pelo predomínio das mulheres usuárias das US que mais preocupadas com sua saúde, não esperam a tosse cronificar e buscam atendimento mais precocemente.

Salienta-se que a maior parte deles procurou o serviço motivado pela tosse, inclusive com o retorno de mais de uma vez por causa deste sintoma.

A coordenação do Programa de Controle de TB do município fez três campanhas denominadas "Campanhas da Tosse" no ano de 2010 (março, julho e setembro) na mídia local (rádio e televisão) que orientavam procurar a US no caso de tosse, independentemente do tempo do sintoma. Provavelmente, esta é a justificativa para

que 89,5% dos tossidores informassem que procuraram a US motivados pela tosse. Por outro lado, é interessante destacar que entre os tossidores com duração do sintoma há 15 e (ou) mais dias, que foram o menor número, 46% procuraram a US apenas uma vez. Isso, novamente, reforça a importância de uma vez identificado, o tossidor de mais tempo (15 e (ou) mais dias) ou o SR, este deve ser investigado.

Este é um resultado bastante instigante, pois, em outros estudos sobre SR, a tosse geralmente não foi o motivo da procura de atendimento (MOREIRA *et al.*, 2010; RODRIGUES; CARDOSO, 2010). Sugerem-se estudos de cunho sociológico para explicar o comportamento distinto desta população.

A realização dos exames laboratoriais foi baixa. As dificuldades relatadas pelas enfermeiras que realizaram as entrevistas relacionavam-se ao tossidor, que, da mesma forma que o relatado pelo agente comunitário no domicílio, informava ter tosse com catarro, mas não conseguia coletar o material no momento do atendimento. Cabe aqui uma reflexão sobre o papel do enfermeiro na US em relação às ações do PCT local (MONROE *et al.*, 2008). Muitas vezes há o relato da sobrecarga de trabalho, com muitas tarefas a serem realizadas. Dessa forma, não se dedica o tempo necessário para que se construa um vínculo entre o profissional de saúde e o tossidor, e a coleta não é realizada. Essa explicação faz sentido, pois caso o tossidor não valorizasse de fato seu sintoma, qual seria a justificativa que para muitos deles procurassem o serviço até três vezes por causa da tosse?

Destaca-se também que, independente do tipo de US, a procura por esses serviços pelos usuários foi grande. Isso poderia ser explicado pelo estabelecimento de vínculo do paciente com o serviço, propiciado pela US básica, bem como pela US ESF, apesar de esta última, em tese, encontrar-se mais habilitada à construção de laços de compromisso e corresponsabilidade entre os profissionais de saúde e a população (BRASIL, 1997).

Não se encontraram outros sintomas que, associados à tosse, sugerissem maior necessidade de investigação do SR. Portanto, qualquer SR ao procurar a US deve ser orientado na realização dos exames preconizados. Resultado semelhante foi descrito em estudo realizado em US de Vitória, Espírito Santo (MOREIRA *et al.*, 2010).

A maior parte dos tossidores de mais tempo do sintoma referiu contato com TB, o que sugere exposição recente ao agente infeccioso e demonstra a importância da investigação da tosse para confirmar ou afastar a possibilidade de TB doença. Diagnosticou-se um caso de TB num usuário com período de tosse de cinco dias,

portanto a prevalência de TB entre os tossidores foi de 1,5%. Identificou-se um caso com cultura positiva para BAAR em um SR com tosse há 30 dias. Salienta-se, portanto, que caso se utilizasse a estimativa do PNCT que define como SR o tossidor de três semanas ou mais e estima, em 4%, os casos BAAR positivos, a prevalência de TB pulmonar na população que demanda às US foi 10%. Por outro lado, ao se considerar, também, o caso identificado com baciloscopia negativa e tosse de cinco dias, a prevalência de TB pulmonar foi 3% entre todos os tossidores. Muito provavelmente, o paciente tinha tosse há mais tempo, entretanto o tempo referido por ele diz respeito ao período que ele passa a valorizá-la como problema de saúde (RUFFINONETTO, 2000; WYSOCKI *et al.*, 2013). Observa-se, portanto, que ao restringir o tempo de tosse a ser investigado a apenas três semanas ou mais, este caso não seria diagnosticado.

Thomas *et al.* (2008) relataram aumento de 52% e 23%, respectivamente na taxa de SR e de detecção de casos de TB, ao considerar SR, o tossidor de duas semanas. No Rio de Janeiro, município de incidência de TB semelhante à de Paranaguá, encontraram-se 10,6% de usuários com tosse de uma ou mais semanas, taxa considerada elevada e entre eles a prevalência de TB foi de 2,7% (BASTOS *et al.*, 2007).

Estudo realizado em Vitória por Moreira *et al.* (2010) encontrou resultados semelhantes ao estimado pelo PNCT com uma prevalência de SR de 4% entre os consultantes das US, resultado muito próximo (3,9%) ao observado em estudo conduzido nas US de APS de Curitiba (GABARDO *et al.*, 2008). Em Fortaleza, Mota (2004) observou prevalência de SR de 6% e apenas 30% desses usuários procuraram o serviço motivados pela tosse. Em Belém, a taxa de SR foi de 10,2%. Deste total, apenas um pequeno percentual (28%) foi identificado pela equipe da US, pois o motivo da procura pelo atendimento não fora a tosse. O paciente foi identificado como SR, somente após ser entrevistado pelo pesquisador. Novamente se demonstra que a identificação do SR não é uma atividade valorizada pelas equipes da US (RODRIGUES; CARDOSO, 2010; MUNIZ *et al.*, 2005).

Estudo realizado no México encontrou prevalência de 3,6% entre os consultantes das US e também diagnosticou um caso em paciente com tempo de tosse menor que uma semana (VACA MARIN; TLACUÁHUAC CHOLULA; OLVERA CASTILLO, 1999). Na Venezuela, a prevalência observada foi de 4,6%, e a maioria dos casos de TB diagnosticados apresentava tosse com duração inferior a 15 dias (ARMENGOL; MACHADO; QUIÑONES, 1992). Ngadaya *et al.* (2009), na Tanzânia, descreveram

taxa de prevalência de tossidores com o sintoma há menos de duas semanas de 0,4%. Destes, 8,7% pacientes apresentaram baciloscopia positiva para BAAR em escarro, percentual semelhante aos que tossiam há mais de duas semanas, cuja taxa de prevalência de tosse foi igual a 3% e positividade do exame de escarro de 12,7%. Banda *et al.* (1998), em estudo realizado em hospital no Malawi, relataram que 62% dos casos de TB tiveram tosse de curta duração entre uma a duas semanas e mostraram, também, a importância da investigação da tosse de menor duração.

Balasangameshwara e Chakraborty (1993), em Bangalore, na Índia, concluíram que a realização de baciloscopias e exame radiológico de tórax indiscriminados para os SR em regiões com prevalência menor que dois a oito casos de TB por mil habitantes apresentou baixo valor preditivo positivo e não aumentou a detecção de casos. Paranaguá, em 2010, apresentava prevalência de um caso de TB para cada mil habitantes, o que poderia justificar a não detecção de casos por meio do exame microscópico do escarro.

Ao analisar a baixa detecção de casos, por meio da busca ativa, vários estudos propõem que esta ocorra em grupos com maior risco de adoecimento por TB (ZENNER *et al.*, 2013). Os grupos prioritários a serem investigados seriam moradores em situação de rua, usuários de drogas ilícitas, população privada de liberdade, migrantes, contatos de TB, moradores de regiões de alta prevalência de HIV/aids, população idosa, indígenas e profissionais de saúde (BALASANGAMESHWARA; CHAKRABORTY, 1993; GOLUB; DOWDY, 2013; KRANZER *et al.*, 2013).

A busca ativa de SR em serviços de emergência poderia ser uma estratégia para maior detecção de casos de TB, entretanto é importante a realização de estudos neste cenário para avaliação da viabilidade desta prática nestes serviços.

Estudos de prevalência são trabalhosos e necessitam de planejamento para serem representativos da população-alvo para a qual se espera o impacto desta estratégia. Golub e Dowdy (2013) discorrem sobre qual seria o método de investigação do SR mais custo-efetivo e adequado ao panorama epidemiológico local. Segundo ele, a busca ativa do SR no domicílio pode detectar casos de TB, mas pelo seu alto custo seria indicada em populações com incidência de TB muito elevadas, como a privada de liberdade, moradores em situação de rua, favelas, entre outros (SEKANDI *et al.*, 2009; MILLER *et al.*, 2010; VIEIRA *et al.*, 2010; SOARES *et al.*, 2013).

Kranzer *et al.* (2013) relatam que os benefícios da investigação ativa de SR para a população e em nível individual ainda não estão bem esclarecidos. Em alguns

estudos houve um aumento inicial de detecção de casos já existentes na comunidade, porém não diagnosticados, seguidos de taxas de detecção semelhantes à fase anterior da busca ativa de SR.

Lönnroth *et al.* (2013) salientam que em locais cuja prevalência da TB é de 100/100.000 habitantes, mesmo ao utilizar a busca ativa de SR por meio de métodos diagnósticos com alta sensibilidade, necessitam-se examinar mais de 1.200 pessoas para se detectar um caso de TB. Esta foi a situação encontrada neste estudo. Paranaguá tinha uma prevalência em 2010 de 112 casos/100.000 habitantes e entrevistaram-se 1777 pessoas para a detecção de um caso de TB pulmonar. Outra questão que se deve levar em conta é o número de casos falso-positivos e a implicação ética de se submeter um paciente a tratamento desnecessário, que aumenta à medida que a prevalência da doença diminui. Exemplo disso foi o caso detectado no inquérito nas US com cultura positiva para BAAR, que se tratava de micobactéria não tuberculosa.

Segundo Golub *et al.* (2005), em estudos de prevalência de base populacional, a sensibilidade de qualquer um dos sintomas clássicos de triagem de TB (tosse prolongada, febre, sudorese noturna, perda de peso) é muitas vezes de 50%. Quanto aos exames laboratoriais, a baciloscopia também tem baixa sensibilidade, próxima a 60%, necessitando-se de novas ferramentas diagnósticas mais sensíveis como a cultura para BAAR, cuja demora no resultado é o fator limitante. Com a introdução da investigação do SR por meio do teste rápido molecular, espera-se maior sensibilidade que a baciloscopia e rapidez que a cultura para confirmação do diagnóstico de casos de TB pulmonar (STEINGART *et al.*, 2014).

A estratégia utilizada de busca ativa de casos de TB tem como objetivo principal aumentar a detecção de casos e, ao longo dos anos, a redução da incidência e prevalência da doença. Uma vez que a detecção de casos não aumente, ao se identificar mais precocemente os doentes, estes se encontram com formas menos graves de TB, com conseqüentes menores morbimortalidade e transmissibilidade da doença, o que traz benefícios tanto em termos individual como coletivo. Entretanto, ao se observar que a morbimortalidade da doença mantém-se nos mesmo patamares que quando se realizava a busca e investigação passiva dos SR, esta estratégia não trouxe benefícios a esta população, o que não justificaria sua manutenção (GOLUB; DOWDY, 2013).

Em Paranaguá, após a introdução da estratégia da busca ativa de SR, em paralelo com a adoção das demais ações preconizadas pela estratégia DOTS, aumentaram-se a detecção e a cura de casos, bem como reduziram-se o óbito e o abandono dos pacientes. A incidência em 2010 de 100 casos/100.000 hab. reduziu-se para 80 casos/100.000 hab. em 2012. Estes indicadores positivos orientam para a manutenção das ações ora apresentadas.

Houve a identificação de um caso de TB em tossidor de cinco dias num município que incorporou em sua rotina todas as medidas necessárias para o controle da TB e justificaria a manutenção da busca ativa do tossidor nas US, independentemente do período deste sintoma. Uma questão limitante no estudo foi a não inclusão de serviços de emergência que habitualmente o homem utiliza. Sugere-se, portanto, a inclusão das Unidades de Pronto-Atendimento, hospitais e outros serviços de emergência em posteriores pesquisas.

Este estudo, bem como outros realizados em municípios com características semelhantes às de Paranaguá, encontrou taxas de prevalência de SR superiores às estimadas pelo PNCT e casos de TB em tossidores em períodos menores do que três semanas (BASTOS *et al.*, 2007; NGADAYA *et al.*, 2009). Esses resultados sugerem a modificação da matriz de estimativa de casos do PNCT, ou seja, que esta respeite as peculiaridades de cada município e sua população.

5.4.3 Comparação das características sociodemográficas, econômicas e clínico-epidemiológicas dos SR identificados no inquérito populacional e nas Unidades de Saúde

A prevalência de SR foi maior na comunidade. Possivelmente, esta diferença possa ser atribuída ao predomínio do sexo masculino entre os entrevistados com tosse produtiva. Vale destacar, o baixo percentual de procura pelo serviço de saúde destes tossidores, característica também, dos homens, que não valorizam a tosse e buscam atendimento, geralmente, em serviços de emergência após o agravamento dos sintomas.

No inquérito populacional, igualmente, encontrou-se um percentual maior de fumantes entre os SR. O tabagista, geralmente atribui a tosse ao hábito de fumar,

desvaloriza o sintoma e procura atendimento, tardiamente. Todas estas questões podem ter colaborado para maior prevalência de SR na comunidade.

Nas US, por sua vez, o predomínio do sexo feminino cuja característica é o cuidado, justificaria a elevada procura da US motivada pela tosse de menor duração. Destaca-se, portanto, que tão logo a mulher identifica a tosse, ela busca atendimento e não aguarda a persistência do sintoma.

5.4.4 Questões metodológicas

A interpretação dos resultados de qualquer estudo depende da avaliação de possíveis vieses que poderiam influenciar diferenças e(ou) associações encontradas. Quando a informação é coletada utilizando questionários, existem duas fontes conhecidas de viés, do entrevistador e do respondedor (MIETTINEN; NURMINEN, 1985; ROTHMAN, 1986).

O viés do entrevistador ocorre quando um dos pesquisadores interroga ou examina, mais detalhadamente que os demais. O viés do respondedor ou informante é muito comum, por não compreender a pergunta, por constrangimento ou até por não se lembrar um fato que aconteceu no passado, o que pode gerar tendenciosidades nos resultados.

Neste estudo o pesquisador adotou medidas com a finalidade de minimizar a possibilidade de ocorrência desse tipo de viés, como: testando previamente o questionário e modificando as perguntas que o respondedor demonstrava dificuldade para responder. Foi realizado treinamento dos entrevistadores a fim de padronizar a forma de perguntar. Além disso, o entrevistador aplicava uma nota (0-10) para a entrevista e avaliava a qualidade das informações coletadas.

O pesquisador também analisou previamente possível risco de ocorrência de viés na seleção da amostra. Com isso, foram excluídas as regiões pertencentes ao município de Paranaguá conhecidas como marginais, seguindo o processo de coleta de informações do Censo. Pode ser questionado que a exclusão desses setores censitários, que correspondem a regiões menos privilegiadas, leve a subestimarmos a prevalência/incidência de tuberculose no município. Porém, seguir esse processo de amostragem possibilitou que os resultados fossem comparáveis aos dados do

próprio censo. Diversos estudos sobre tuberculose em populações especiais, como presídios, áreas de invasão, entre outras, estão disponíveis na literatura científica. Já estudos de base populacional sobre tuberculose são escassos. Para contribuir para o preenchimento desta lacuna, foi utilizado neste estudo a técnica de amostragem por conglomerados que possibilitou o estudo se estender por todos bairros e US do município.

5.5 SUGESTÕES E RECOMENDAÇÕES PARA NOVOS ESTUDO

Uma vez que a TB, entre suas causas, tem determinantes sociais importantes, além dos biológicos, propõe-se que a população incluída se estenda aos aglomerados subnormais. Pelas características desses locais, provavelmente ali se encontram as pessoas com maior vulnerabilidade social e com maior risco de adoecimento por TB. Essas pessoas moram em condições de precariedade de vida dentro do município, fazem parte da população do município e sua inclusão enriqueceria o estudo. Vale destacar, entretanto, a necessidade de levar em conta as características diferenciadas dessas populações no planejamento do estudo para evitar taxas de prevalência de SR e TB superestimadas.

Recomenda-se, também, a inclusão de serviços de emergência, o que possibilitaria maior inclusão de homens neste tipo de estudo.

Orientam-se, igualmente, estudos com o objetivo de se entender o comportamento distinto do tossidor na comunidade, e que orientem medidas para mudar este comportamento.

Sugerem-se estudos com novos parâmetros de tempo de tosse para definição de SR. A identificação de casos de TB em períodos menores que 21 dias sinaliza ao PNCT a importância que a matriz de estimativa de casos do PNCT respeite as peculiaridades epidemiológicas de cada região.

6 CONCLUSÕES

- A prevalência de SR na comunidade foi 2,7%.
- A prevalência de SR nas US foi de 1,3%.
- A população de SR da comunidade caracterizou-se por apresentar as seguintes características sociodemográficas e econômicas: distribuiu-se de forma semelhante por todas faixas etárias, sexo masculino, casados/união estável, etnia branca, empregados, com renda salarial que variou de sem rendimentos até 5 salários mínimos.
- A população de SR que demandou as US apresentou as mesmas características sociodemográficas e econômicas da comunidade, com exceção do predomínio do sexo feminino e da renda salarial, que em sua maior parte foi na faixa de sem rendimentos até dois salários mínimos.
- A prevalência de TB pulmonar entre os SR da comunidade foi inconclusiva.
- A prevalência de TB pulmonar entre os SR das US foi de 10%. A prevalência de TB pulmonar entre os tossidores que demandaram às US foi de 3,0%.
- A prevalência de SR foi maior no inquérito populacional que nas US e houve diferença estatisticamente significativa entre estas taxas.
- Os SR do inquérito populacional, em sua maioria eram homens, fumantes e não procuraram as US motivados pela tosse. Os SR das US, em sua maior parte eram mulheres, não fumantes e que procuraram a US por causa da tosse.

REFERÊNCIAS

- ARANTES, G. R.; RUFFINO-NETTO, A. [Case-finding in pulmonary tuberculosis. Photofluorography respiratory symptoms, followed by bacteriological examinations in suspected cases]. **Revista de Saude Pública**, v.14, n.2, p.185-193, 1980.
- ARANTES, G. R.; TRIVELATTO, L. B. Cadastramento bacteriológico antituberculose: estudo preliminar para sua implantação em uma comunidade do estado de São Paulo (Brasil). **Revista de Saúde Pública**, v.19, p.167-176, 1976.
- ARMENGOL, R.; MACHADO, C. B.; QUIÑONES, L. R. Encuesta de sintomáticos respiratorios en establecimientos de salud de la zona metropolitana de Caracas. **Gaceta Médica de Caracas**, v.100, n.2, p.121-127, 1992.
- BALASANGAMESHWARA, V. H.; CHAKRABORTY, A. K. Validity of case-finding tools in a national tuberculosis programme. **Tubercle and Lung Disease**, v.74, n.1, p.52-58, 1993.
- BAM, T. S.; ENARSON, D. A.; HINDERAKER, S. G.; BAM, D. S. Longer delay in accessing treatment among current smokers with new sputum smear-positive tuberculosis in Nepal. **International Journal of Tuberculosis and Lung Disease**, v.16, n.6, p.822-827, 2012.
- BANDA, H. T.; HARRIES, A. D.; WELBY, S.; BOEREE, M. J.; WIRIMA, J. J.; SUBRAMANYAM, V. R.; MAHER, D.; NUNN, P. A. Prevalence of tuberculosis in TB suspects with short duration of cough. **Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene**, v.92, n.2, p.161-163, 1998.
- BANERJI, D.; ANDERSEN, S. A sociological study of awareness of symptoms among persons with pulmonary tuberculosis. **Bulletin of the Work Health Organization**, v.29, n.5, p.665-683, 1963.
- BASTOS, L. G.; FONSECA, L. S.; MELLO, F. C.; RUFFINO-NETTO, A.; GOLUB, J. E.; CONDE, M. B. Prevalence of pulmonary tuberculosis among respiratory symptomatic subjects in an out-patient primary health unit. **International Journal of Tuberculosis and Lung Disease**, v.11, n.2, p.156-160, 2007.
- BERTOLLI FILHO, C. **História social da tuberculose e do tuberculoso: 1900-1950**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, Centro de Informação Científica e Tecnológica Biblioteca Lincoln de Freitas Filho, 2001. 248p.

BORGDORFF, M. W.; MAHER, D. Health-seeking behaviour for cough. **The Lancet**, v.357, n.9267, p.1532-1533, 2001.

BORGDORFF, M. W.; YEW, W. W.; MARKS, G. Active tuberculosis case finding: why, when and how? **International Journal of Tuberculosis and Lung Disease**, v.17, n.3, p 285, 2013.

BRASIL. **Saúde da família**: uma estratégia para reorganização do modelo assistencial. Brasília: Ministério da Saúde, 1997.

BRASIL. **Controle da tuberculose**: uma proposta de integração ensino-serviço. Rio de Janeiro: FUNASA/CRPHF/SBPT, 2000.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional da Saúde. Comitê Técnico de Assessoramento à Tuberculose e Comitê Assessor para Coinfecção HIV/Tuberculose. **Tuberculose Guia de Vigilância Epidemiológica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2002. 100p.

BRASIL. **Contrato organizativo da ação pública da saúde**. Brasília: MS, 2011a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância à Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011b. 284p.

BRASIL. **Levantamento de baciloscopias realizadas pelos laboratórios da rede pública ligados ao LACEN**. Brasília, 2013a.

BRASIL. **Panorama epidemiológico da tuberculose no Brasil**. Apresentação em Power Point, 2013b.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, aids e Hepatites Virais. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para adultos vivendo com HIV/aids**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013c. 73p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância à Saúde. Programa Nacional de Controle da Tuberculose. **SINAN TB**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

CHARLES, N.; THOMAS, B.; WATSON, B.; SAKTHIVEL, M. R.; CHANDRASEKERAN, V.; WARES, F. Care seeking behavior of chest symptomatics: a community based study done in South India after the implementation of the RNTCP. **PLoS One**, v.5, n 9, p.1, 2010.

FOCHSEN, G.; DESHPANDE, K.; DIWAN, V.; MISHRA, A.; DIWAN, V. K.; THORSON, A. Health care seeking among individuals with cough and tuberculosis: a population-based study from rural India. **International Journal of Tuberculosis and Lung Disease**, v.10, n.9, p.995-1000, 2006.

GABARDO, B. M. A.; ROSSONI, A. M. O.; COSTA, H. M. L. M.; SCHICHTA, B. S.; SCHLICHTING, G. C. B.; GOMES, D. C. *et al.* Prevalência de sintomáticos respiratórios em Unidades de Saúde. In: ENCONTRO NACIONAL DE TUBERCULOSE, 3., 2008. Brasília. **Anais...** Brasília: Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia; 2008. p.R21.

GILBERTO RIBEIRO, A.; LUIZ BENJAMIN, T. Cadastramento bacteriológico antituberculose: estudo preliminar para sua implantação em uma comunidade do estado de São Paulo (Brasil) Tuberculosis case-finding by bacteriology: a preliminary study for its application in a community in the State of S. Paulo, Brazil. **Revista de Saúde Pública**, v.10, n.2, p.167, 1976.

GOLUB, J. E.; DOWDY, D. W. Screening for active tuberculosis: methodological challenges in implementation and evaluation. **International Journal of Tuberculosis and Lung Disease**, v.17, n.7, p.856-865, 2013.

GOLUB, J. E.; MOHAN, C. I.; COMSTOCK, G. W.; CHAISSON, R. E. Active case finding of tuberculosis: Historical perspective and future prospects. **International Journal of Tuberculosis and Lung Disease**, v.9, n.11, p.1183-1203, 2005.

HENAO-RIVEROS, S. C.; SIERRA-PARADA, C. R.; SÁNCHEZ-MORALES, E. A.; SAAVEDRA RODRIGUEZ, A. Busqueda de tuberculosis en pacientes sintomáticos respiratorios en cuatro hospitales de Bogota D.C. **Revista de Salud Publica**, v.9, n.3, p.408, 2007.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censo Demográfico 2010**: aglomerados sub-normais Informações territoriais. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. 251p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censo 2010**. Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <<http://censo2010.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 06 nov. 2013.

KRANZER, K.; AFNAN-HOLMES, H.; TOMLIN, K.; GOLUB, J. E.; SHAPIRO, A. E.; SCHAAP, A.; CORBETT, E. L.; LÖNNROTH, K.; GLYNN, J. R. The benefits to communities and individuals of screening for active tuberculosis disease: a systematic review. **International Journal of Tuberculosis and Lung Disease**, v.17, n.4, p.432-446, 2013.

LÖNNROTH, K.; CORBETT, E.; GOLUB, J.; GODFREY-FAUSSETT, P.; UPLEKAR, M.; WEIL, D.; RAVIGLIONE, M. Systematic screening for active tuberculosis: rationale, definitions and key considerations. **International Journal of Tuberculosis and Lung Disease**, v.17, n.3, p.289-298, 2013.

MEDRONHO, R. A. **Epidemiologia**. São Paulo: Atheneu, 2002. 493p.

MENDES, E. V. **O cuidado das condições crônicas na atenção primária à saúde: o imperativo da consolidação da estratégia da saúde da família**. Brasília: OPAS, 2012. 512p.

MIETTINEN, O.; NURMINEN, M. Comparative analysis of two rates. **Statistics in Medicine**, v.4, n.2, p.213-216, 1985.

MILLER, A. C.; GOLUB, J. E.; CAVALCANTE, S. C.; DUROVNI, B.; MOULTON, L. H.; FONSECA, Z.; ARDUINI, D.; CHAISSON, R. E.; SOARES, E. C. Controlled trial of active tuberculosis case finding in a Brazilian favela. **International Journal of Tuberculosis and Lung Disease**, v.14, n.6, p.720-726, 2010.

MONROE, A. A.; GONZALES, R. I.; PALHA, P. F.; SASSAKI, C. M.; RUFFINO NETTO, A.; VENDRAMINI, S. H.; VILLA, T. C. [Involvement of health primary care teams in the control of tuberculosis]. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v.42, n.2, p.262-267, 2008.

MOREIRA, C. M. M.; ZANDONADE, E.; LACERDA, T.; MACIEL, E. L. Respiratory symptomatics among patients at primary health clinics in Vitoria, Espírito Santo State, Brazil. **Cadernos de Saude Publica**, v.26, n.8, p.1619-1626, 2010.

MOTA, M. R. T. Prevalência de sintomáticos respiratórios nos consultantes de primeira vez no Município de Fortaleza. **Boletim de Pneumologia Sanitária**, v.12, p.85-90, 2004.

MUNIZ, J. N.; PALHA, P. F.; MONROE, A. A.; GONZALES, R. C.; RUFFINO NETTO, A.; VILLA, T. C. S. Active search for individuals with respiratory symptoms as part of community health workers' role in tuberculosis control. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.10, n.2, p.315-321, 2005.

NGADAYA, E. S.; MFINANGA, G. S.; WANDWALO, E. R.; MORKVE, O. Detection of pulmonary tuberculosis among patients with cough attending outpatient departments in Dar Es Salaam, Tanzania: does duration of cough matter? **BMC Health Service Research**, v.9, p.112, 2009.

NOGUEIRA, J. A.; RUFFINO-NETTO, A.; ALINE APARECIDA MONROE, A. A.; CARDOZO GONZALES, R. I.; VILLA, T. C. S. Active search of patients with respiratory symptoms in tuberculosis control in the Community Health Agents perception. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v.9, n.1, p.106-118, 2007.

NSANZUMUHIRE, H.; ALUOCH, J. A.; KARUGA, W. K.; EDWARDS, E. A.; STOTT, H.; FOX, W.; SUTHERLAND, I. A third study of case-finding methods for pulmonary tuberculosis in Kenya, including the use of community leaders. **Tubercle**, v.62, n.2, p.79-94, 1981.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD - OPS. **Control de tuberculosis en América Latina**: manual de normas y procedimientos para programas integrados. Washington, DC: OMS/OPAS, 1979. 239p. (Publicación Científica, 376)

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde. Superintendência de Atenção à Saúde. **Oficina 7**: vigilância em saúde na atenção primária à saúde. Curitiba: SESA/SAS, 2013.

PARANÁ. Secretaria Estadual da Saúde. Secretaria de Vigilância à Saúde. **SIM**. Curitiba: SESA/SVS/CEPI/DVVTR, 2014a.

PARANÁ. Secretaria Estadual da Saúde. Secretaria de Vigilância à Saúde. **SINAN TB**. Curitiba: Programa Estadual de Controle da Tuberculose/ DVVTR/CEPI, 2014b.

PARANÁ. Secretaria Estadual da Saúde. Secretaria de Vigilância à Saúde. Laboratório Central do Estado do Paraná - LACEN PR. **Relatório de Sintomáticos Respiratório, 2009, 2010, 2011, 2012**. Curitiba, 2013.

PARANÁ. **Vigiasus Paraná**. Curitiba, 2013. Disponível em: <<http://www.sesa.pr.gov.br>>. Acesso em: 16 mar. 2014.

RAMOS, M. E. C. [Respiratory symptoms in the population of the city of Ribeirão Preto, SP (Brazil). Results of the use of a standardized questionnaire]. **Revista de Saúde Pública**, v.17, n.1, p.41-50, 1983.

RAVIGLIONE, M. C. The Global Plan to Stop TB, 2006-2015. **International Journal of Tuberculosis and Lung Disease**, v.10, n.3, p.238-239, 2006.

RAVIGLIONE, M.; MARAIS, B.; FLOYD, K.; LÖNNROTH, K.; GETAHUN, H.; MIGLIORI, G. B.; HARRIES, A. D.; NUNN, P.; LIENHARDT, C.; GRAHAM, S.; CHAKAYA, J.; WEYER, K.; COLE, S.; KAUFMANN, S. H.; ZUMLA, A. Scaling up interventions to achieve global tuberculosis control: progress and new developments. **Lancet**, v.379, n.9829, p.1902-1913, 2012.

RODRIGUES, I. L. A.; CARDOSO, N. C. Detection of respiratory symptoms in the public health network of Belém, Pará State, Brazil. **Revista Pan-Amazônica de Saúde**, v.1, n.1, p.67-71, 2010.

ROTHMAN, K. J. **Modern epidemiology**. Boston: John Wiley & Sons. 1986. 358p.

RUFFINO-NETTO, A. **Impacto da reforma do setor saúde sobre os serviços de tuberculose no Brasil**. **Boletim de Pneumologia Sanitária**, v.7, n.1, p.7-18, 1999.

RUFFINO-NETTO, A. Controle da tuberculose no Brasil: dificuldades na implantação do programa. **Jornal de Pneumologia**, v.26, n.4, p.159-162, 2000.

RUFFINO-NETTO, A. Programa de Controle da Tuberculose no Brasil: situação atual e novas perspectivas. **Informe Epidemiológico do Sus**, v.10, n.3, p.129-138, 2001.

SBPT. III Diretrizes para Tuberculose da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v.35, n.10, 2009.

SEKANDI, J. N.; NEUHAUSER, D.; SMYTH, K.; WHALEN, C. C. Active case finding of undetected tuberculosis among chronic coughers in a slum setting in Kampala, Uganda. **International Journal of Tuberculosis and Lung Disease**, v.13, n.4, p.508-513, 2009.

SIQUEIRA-BATISTA, R.; GOMES, A. P.; BISAGLIA, J. B.; BORLOT, P. E. W.; D'AVILA JUNIOR, H. X.; FARIA, C. G. P. P.; BRAGA, B. D.; BEZERRA, T. S.; CEDROLA, J. P. V.; ALMEIDA, G. C.; COUTO, L. S.; NACIF, M.; CRIVANO, E. Screening for pulmonary tuberculosis in Teresópolis, RJ, Brazil. The search for respiratory symptomatic patients in emergency service of "Hospital das Clínicas de Teresópolis Costantino Ottaviano, Fundação Educacional Serra dos Órgãos". **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, v.47, n.2, p.117-118, 2005.

SOARES, E. C.; VOLLMER, W. M.; CAVALCANTE, S. C.; PACHECO, A. G.; SARACENI, V.; SILVA, J. S.; NEVES, G. R.; GOLUB, J. E.; EFRON, A. R.; DUROVNI, B.; CHAISSON, R. E. Tuberculosis control in a socially vulnerable area: a community intervention beyond DOT in a Brazilian favela. **International Journal of Tuberculosis and Lung Disease**, v.17, n.12, p.1581-1586, 2013.

STEINGART, K. R.; SOHN, H.; SCHILLER, I.; KLODA, L. A.; BOEHME, C. C.; PAI, M.; DENDUKURI, N. Xpert® MTB/RIF assay for pulmonary tuberculosis and rifampicin resistance in adults. **The Cochrane Database of Systematic Reviews**, v.1, p.CD009593, 2014.

THOMAS, A.; CHANDRASEKARAN, V.; JOSEPH, P.; RAO, V. B.; PATIL, A. B.; JAIN, D. K.; CHOWDHARY, D.; SAIBABU; MAHAPATRA, S.; DEVI, S.; WARES, F.; NARAYANAN, P. R. Increased yield of smear positive pulmonary TB cases by screening patients with > or =2 weeks cough, compared to > or =3 weeks and adequacy of 2 sputum smear examinations for diagnosis. **The Indian Journal of Tuberculosis**, v.55, n.2, p.77-83, 2008.

THORSON, A.; HOA, N. P.; LONG, N. H. Health-seeking behaviour of individuals with a cough of more than 3 weeks. **Lancet**, v.356, p.1823-1824, 2000.

VACA MARIN, M. A.; TLACUÁHUAC CHOLULA, C.; OLVERA CASTILLO, R. Tuberculosis pulmonar entre sintomáticos respiratorios detectados en las unidades de salud de la SSA, en el estado de Tlaxcala, México. **Revista del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias**, v.12, n.1, p.29-34, 1999.

VANT' HOOG, A. H.; LASERSON, K. F.; GITHUI, W. A.; MEME, H. K.; AGAYA, J. A.; ODENY, L. O.; MUCHIRI, B. G.; MARSTON, B. J.; DECOCK, K. M.; BORGDORFF, M. W. High prevalence of pulmonary tuberculosis and inadequate case finding in rural Western Kenya. **American Journal of Respiratory Critical Care Medicine**, v.183, n.9, p.1245-1253, 2011.

VIEIRA, A. A.; RIBEIRO, S. A.; DE SIQUEIRA, A. M.; GALES, V. M.; DOS SANTOS, L. A.; GOLUB, J. E. Prevalence of patients with respiratory symptoms through active case finding and diagnosis of pulmonary tuberculosis among prisoners and related predictors in a jail in the city of Carapicuíba, Brazil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v.13, n.4, p.641-650, 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. The new Stop TB Strategy and the Global Plan to Stop TB, 2006-2015. **Bulletin of the World Health Organization**, v.85, n.5, p.327, 2007.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **Contributing to health system strengthening Guiding principles for national tuberculosis programmes**. Geneva: WHO Library Cataloguing-in-Publication Data, 2008.12p.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **Guidelines for surveillance of drug resistance in tuberculosis – 4th ed. WHO/HTM/TB/2009.422**. Geneva: WHO Library Cataloguing-in-Publication Data, 2009. 80p.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **Global Tuberculosis report 2013**. Geneva: WHO Library, 2013. 306p.

WYSOCKI, A. D.; PONCE, M. A.; SCATOLIN, B. E.; ANDRADE, R. L.; VENDRAMINI, S. H.; NETTO, A. R.; VILLA, T. C. [Delay in seeking initial care for tuberculosis diagnosis]. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v.47, n.2, p.440-447, 2013.

ZENNER, D.; SOUTHERN, J.; VAN HEST, R.; DEVRIES, G.; STAGG, H. R.; ANTOINE, D.; ABUBAKAR, I. Active case finding for tuberculosis among high-risk groups in low-incidence countries. **International Journal of Tuberculosis and Lung Disease**, v.17, n.5, p.573-582, 2013.

ZUMLA, A.; GEORGE, A.; SHARMA, V.; HERBERT, N.; BARONESS MASHAM OF ILTON. WHO's 2013 global report on tuberculosis: successes, threats, and opportunities. **Lancet**, v.382, n.9907, p.1765-1767, 2013.

APÊNDICES

APÊNDICE 1 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE - ESCLARECIDO

Secretaria Municipal de Saúde de Paranaguá
Centro Municipal de Diagnóstico
Hospital João Paulo II

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (paciente ou responsável legal)

Você é usuário da Unidade de Saúde ou morador de Paranaguá e está sendo convidado(a) a participar de um estudo intitulado "Prevalência de Sintomáticos Respiratórios/Tuberculose em Paranaguá". Através das pesquisas clínicas ocorrem os avanços da medicina, e sua participação é de fundamental importância para que isto aconteça.

O objetivo desta pesquisa é verificar o número e examinar os sintomáticos respiratórios (SR), definido como todo paciente com tosse com catarro.

Caso você não seja identificado como SR, responderá um pequeno questionário com sua identificação e endereço. Isso levará cerca de 5 minutos.

Caso você seja identificado como SR, além de responder as demais perguntas do questionário coletará exames de escarro. Este material será utilizado para realização de baciloscopias e cultura para pesquisa do bacilo da tuberculose. Isso levará cerca de 15 minutos.

Participando da pesquisa, será necessário autorizar visitas domiciliares, caso você falte às consultas de acompanhamento.

O benefício esperado do estudo é identificar o percentual de SR e entre os investigados na Unidade de Saúde os casos de tuberculose pulmonar.

A responsável pela pesquisa, Dra Marianna de Freitas Hammerle, que poderá ser contatada através do telefone 41 3420-6054 para retirada de dúvidas e é a responsável pela condução desta pesquisa conforme consta no padrão ético e vigente no Brasil.

Estão garantidas todas as informações que você queira, antes, durante e depois do estudo.

A sua participação neste estudo é voluntária. Você tem liberdade de recusar participar do estudo, ou se aceitar a participar, retirar seu consentimento a qualquer momento. Este fato não implicará na interrupção de seu atendimento, que está assegurado.

As informações relacionadas ao estudo poderão ser inspecionadas pelos médicos que executam a pesquisa e pelas autoridades legais, no entanto, se qualquer informação for divulgada em relatório ou publicação, isto será feito sob forma codificada, para que a confidencialidade seja mantida.

Todas as despesas necessárias para a realização da pesquisa não são responsabilidade do paciente.

Pela sua participação no estudo, você não receberá qualquer valor em dinheiro. Você terá a garantia de qualquer problema decorrente do estudo será tratado na própria Unidade de Saúde.

Quando os resultados forem publicados, não aparecerá seu nome, e sim um código.

Eu, _____ li o texto acima e compreendi a natureza e objetivo do estudo do qual fui convidado a participar. A explicação que recebi menciona os riscos e benefícios do estudo. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação no estudo a qualquer momento sem justificar minha decisão e sem que esta decisão afete meu tratamento com o meu médico. Eu concordo voluntariamente em participar deste estudo.

Nome do voluntário: _____

Assinatura: _____

Nome do responsável legal (se menor que 18 anos): _____

Assinatura: _____

**APÊNDICE 2 - PREVALÊNCIA DE SINTOMÁTICOS RESPIRATÓRIOS/ TB EM
PARANAGUÁ – 2010 INQUÉRITO POPULACIONAL**

**QUESTIONÁRIO - PREVALÊNCIA DE SINTOMÁTICOS
RESPIRATÓRIOS/TB EM PARANAGUÁ - 2010**

INQUÉRITO POPULACIONAL

Horário do início da entrevista: |__|_|:|__|_|

Horário do final da entrevista: |__|_|:|__|_|

A entrevista foi realizada? 1 |__| sim 2 |__| não

Caso não tenha realizado a entrevista, qual foi o motivo? _____

Data da primeira visita ao domicílio __/__/__. A entrevista foi realizada? 1 |__| sim 2 |__| não

Caso não tenha realizado a entrevista, qual foi o motivo? _____

Data da segunda visita ao domicílio __/__/__. A entrevista foi realizada? 1 |__| sim 2 |__| não

Caso não tenha realizado a entrevista, qual foi o motivo? _____

Como o entrevistador avalia as respostas da entrevista realizada? (Nota de 1 a 10) |__|_|

Entrevistador: _____ Data __/__/__ Número do questionário: _____

1. Caracterização Socioeconômica e demográfica

ITEM	QUESTÃO	CATEGORIAS	CÓD.	OBSERVAÇÃO
1.	Nome			
2.	Endereço SÓ ENTREVISTAR MORADOR DE PARANAGUÁ	Logradouro: _____ Número: _____ Complemento: _____ Bairro: _____ Telefone para contato: _____		Definir telefone que seja fácil de localizar o paciente. Se não for telefone do paciente anotar o nome do contato, telefone e qual é o vínculo com o paciente
3.	Data de Nascimento	____/____/____		
4.	Gênero	Masculino Feminino	1 2	
5.	Raça/cor	Branca Preta Amarela Parda Indígena Ignorado	1 2 3 4 8 9	Considerar cor que o indivíduo se autoavalia
6.	Qual o seu grau de instrução?	Não freqüente a escola Primário incompleto Primário completo/Ginásio Incompleto Ginásio completo/Segundo grau incompleto Segundo grau completo/Superior Incompleto Superior completo Pós-graduação Não respondeu Não sabe informar	1 2 3 4 5 6 7 8 9	Primário completo: até 4.ª série antiga e 5.ª atual Ginásio completo: até 8.ª série antiga e 9.ª atual

ITEM	QUESTÃO	CATEGORIAS	CÓD.	OBSERVAÇÃO
------	---------	------------	------	------------

2. Avaliação dos hábitos de tabagismo do entrevistado

ITEM	QUESTÃO	CATEGORIAS	CÓD.	OBSERVAÇÃO
1.	Em relação ao hábito de fumar...	Jamais fumante Ex-fumante Fumante atual Não sabe informar	1 2 3 9	
2.	Se parou de fumar, há quanto tempo?	_____ semanas _____ meses _____ anos		
3.	Se fumante (atual ou ex-fumante), carga tabágica, Quantos cigarros você fuma ou fumava por dia?	_____ cigarros		
4.	Se fumante (atual ou ex-fumante), carga tabágica, por quantos anos você fuma ou fumou?	_____ anos		
5.	Observação sobre o uso de outra droga (por exemplo crack)			

3. Avaliação Inicial dos Sintomas Respiratórios

ITEM	QUESTÃO	CATEGORIAS	CÓD.	OBSERVAÇÃO
1.	Você está tossindo?	Sim (_____ dias) Não Não sabe informar	1 0 9	Associar às datas comemorativas, como páscoa, carnaval, aniversários, etc –
2.	Você procurou (ou procuraria, caso não esta tossindo) a unidade de saúde por causa da tosse?	Sim Não Não sabe informar	1 0 9	
3.	Se sim, quantas vezes você procurou assistência médica por causa da tosse?			
4.	Se sim, Isto ocorreu por orientação de alguém?	1. decidiu sozinho 2. orientação por familiar 3. encaminhado de outro serviço de saúde (hospital, US, serviço privado) 4. orientação na comunidade (varredura, campanhas educativas, reuniões do conselho local, jornais de bairro) 5. visita domiciliar 6. outros	1 2 3 4 5 6	Só perguntar se a resposta da pergunta 2 for sim
5.	Catarro/Expectoração?	Sim Não Não sabe informar	1 2 9	
6.	Se expectoração sim, há quantos dias?	_____ dias		
7.	Sangue no catarro/ Hemoptise?	Sim Não Não sabe informar	1 0 9	
8.	Suores à noite?	Sim Não Não sabe informar	1 0 9	Considerar quando molha a roupa e levar em conta temperatura do ambiente e quantidade de roupa (por exemplo, noite muito quente e paciente com muitas cobertas – não considerar)
ITEM	QUESTÃO	CATEGORIAS	CÓD.	OBSERVAÇÃO

9.	Dor Torácica/dor no peito?	Sim Não Não sabe informar	1 0 9	Dor que piora com a respiração (inspiração profunda). Não considerar dor quando se movimentar ou quando tosse
10.	Febre?	Sim Não Não sabe informar	1 0 9	Considerar febre quando temperatura $\geq 37,8^\circ$ ou não aferida
11.	Falta de apetite?	Sim Não Não sabe informar	1 0 9	
12.	Emagrecimento?	Sim Não Não sabe informar	1 0 9	Se sim especificar quantos kg perdeu _____
13.	Falta de ar (Dispneia)?	Sim Não Não sabe informar	1 0 9	Sensação de puxar o ar e ele não entrar
14.	Você tem falta de ar crônica ou enfisema?	Sim Não Não sabe informar	1 0 9	Considerar crônica, se antes dos sintomas atuais. E enfisema se teve diagnóstico médico (não precisa ter comprovação)
15.	Você tem asma ou bronquite?	Sim Não Não sabe informar	1 0 9	Considerar se teve diagnóstico médico (não precisa ter comprovação) e se tem sintoma atual. Não considerar quadro já curado como, por exemplo, na infância
16.	Teve (tem) algum contato com tuberculose no pulmão nos últimos dois anos?	Sim Não Não sabe informar	1 0 9	
17.	Se sim, que tipo de contato	Domiciliar Trabalho Vizinhança Presídio/delegacia	1 2 3 4	
18.	Você já teve tuberculose pulmonar?			
19.	Se sim, há quanto tempo?	_____ anos		

4. Acompanhamento do Sintomático Respiratório

ITEM	QUESTÃO	CATEGORIAS	CÓD.
1.	Telerradiografia de tórax (PA e perfil) - Laudo:	Normal Tuberculose ativa Tuberculose Inativa/Sequela Outra(s) Doença(s) Não Realizada	1 2 3 4 9
2.	Amostra (1.ª amostra)	Escarro espontâneo Escarro induzido Lavado broncoalveolar Saliva Não realizado/Ignorado	1 2 3 4 9
3.	Baciloscopia (1.ª amostra)	Positivo Negativo Não realizado/Ignorado	1 2 9
4.	Se baciloscopia positiva (1.ª amostra), qual a intensidade?	+ ++ +++ Ignorado	1 2 3 9

ITEM	QUESTÃO	CATEGORIAS	CÓD.
5.	Amostra (2. ^a amostra)	Escarro espontâneo	1
		Escarro induzido	2
		Lavado broncoalveolar	3
		Saliva	4
		Não realizado/Ignorado	9
6.	Baciloscopia (2. ^a amostra)	Positivo	1
		Negativo	2
		Não realizado/Ignorado	9
7.	Se baciloscopia positiva (2. ^a amostra), qual a intensidade?	+	1
		++	2
		+++	3
		Ignorado	9
8.	Cultura para micobactérias (1) Método _____	Positiva	1
		Negativa	2
		contaminada	3
		Não realizada	9

5 Encerramento

ITEM	QUESTÃO	CATEGORIAS	CÓD.	VARIÁVEL
9.	Desfecho do caso	TB	1	Após exames iniciais
		Não era TB	2	
		Ignorado	9	
10.	Se TB, sorologia do HIV/ Teste rápido	Realizado	1	
		Não realizado	2	
		Não sabe informar	9	
11.	Se realizado HIV, resultado	Positivo	1	
		Negativo	0	
12.	Desfecho do caso diagnosticado como tuberculose	Cura	1	Após 9 meses da 1. ^a consulta
		Abandono	2	
		Transferência	3	
		Óbito	4	
		Mudança de diagnóstico	5	
		Ignorado	9	

APÊNDICE 3 - PREVALÊNCIA DE SINTOMÁTICOS RESPIRATÓRIOS/TB EM PARANAGUÁ – 2010 INQUÉRITO NAS US

QUESTIONÁRIO - PREVALÊNCIA DE SINTOMÁTICOS RESPIRATÓRIOS/TB EM PARANAGUÁ - 2010

INQUÉRITO UNIDADE DE SAÚDE

Horário do início da entrevista: |__|__|:|__|__|

Horário do final da entrevista: |__|__|:|__|__|

A entrevista foi realizada? 1 |__| sim 2 |__| não

Caso não tenha realizado a entrevista, qual foi o motivo? _____

Como o entrevistador avalia as respostas da entrevista realizada? (Nota de 1 a 10) |__|__|

Entrevistador: _____ Data __/__/__ Número do questionário: _____

1. Caracterização Socioeconômica e demográfica

ITEM	QUESTÃO	CATEGORIAS	CÓD.	OBSERVAÇÃO
1.	Nome			
2.	Endereço SÓ ENTREVISTAR MORADOR DE PARANAGUÁ	Logradouro: _____ Número: _____ Complemento: _____ Bairro: _____ Telefone para contato: _____		Definir telefone que seja fácil de localizar o paciente. Se não for telefone do paciente anotar o nome do contato, telefone e qual é o vínculo com o paciente
3.	Data de Nascimento	____/____/____		
4.	Gênero	Masculino Feminino	1 2	
5.	Raça/cor	Branca Preta Amarela Parda Indígena Ignorado	1 2 3 4 8 9	Considerar cor que o indivíduo se autoavalia
6.	Qual o seu grau de instrução?	Não freqüentei a escola Primário incompleto Primário completo/Ginásio Incompleto Ginásio completo/Segundo grau incompleto Segundo grau completo/Superior Incompleto Superior completo Pós-graduação Não respondeu Não sabe informar	1 2 3 4 5 6 7 8 9	Primário completo: até 4.ª série antiga e 5.ª atual Ginásio completo: até 8.ª série antiga e 9.ª atual
7.	Estado Civil?	Solteiro Casado Junto/amigado Divorciado Desquitado/separado Viúvo Outras Não respondeu	1 2 3 4 5 6 7 8	

ITEM	QUESTÃO	CATEGORIAS	CÓD.	OBSERVAÇÃO
8.	No momento você está (situação ocupacional):	Empregado Desempregado Autônomo, trabalha por conta própria Empregador Dono de negócio familiar (não tem empregados) Fazendo bicos Do lar Aposentado Outros Não respondeu Não sabe informar	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11	
9.	Qual o grau de instrução do chefe da sua família?	Analfabeto/Primário incompleto (até 3.ª Série Fundamental) Primário completo (até 4.ª Série Fundamental) Ginásial ou fundamental completo Colegial ou médio completo Superior completo Não sabe informar	1 2 3 4 5 9	Primário completo: até 4.ª série antiga e 5.ª atual Ginásio completo: até 8.ª série antiga e 9.ª atual
10.	Qual é a renda mensal da família?	Valor em reais (Somar as rendas de todos os familiares) Se for o caso perguntar o número de salários mínimos e depois converter		
11.	Você tem empregada mensalista em casa? Quantas?	0 1 2 3 4+ NR NS 8 9		Considerar apenas os empregados mensalistas, isto é, aqueles que trabalham pelo menos 5 dias por semana, durmam ou não no emprego. Não esquecer de incluir babás, motoristas, cozinheiras, copeiras, arrumadeiras, considerando sempre os mensalistas.
12.	Quantos destes itens você possui em sua casa? (CIRCULE A QUANTIDADE)		NR NS	Contar mesmo que itens quebrados ou com defeito Automóvel: Não considerar táxis, vans ou pick-ups usados para fretes, ou qualquer veículo usado para atividades profissionais. Veículos de uso misto (lazer e profissional) não considerar. Banheiro: considerar com vaso sanitário, mesmo que fora do domicílio Geladeira: considerar simples ou duplex Freezer: considerar individual ou porta da geladeira duplex (ex: 1 geladeira duplex: pontua 1 na geladeira e 1 no freezer) Maq de lavar: só considerar tanquinho se dito espontaneamente Rádio: qualquer tipo, mesmo que esteja incorporado a outro equipamento, desde que sintonizem as emissoras convencionais. Desconsiderar o rádio de automóvel. Dúvidas: Ver Critério Brasil 2008
	Automóvel	0 1 2 3 4+ 8 9		
	Banheiro	0 1 2 3 4+ 8 9		
	Geladeira (simples ou duplex)	0 1 2 3 4+ 8 9		
	Freezer (normal ou porta da duplex)	0 1 2 3 4+ 8 9		
	Máquina de lavar roupa	0 1 2 3 4+ 8 9		
	Rádio	0 1 2 3 4+ 8 9		
	TV em cores	0 1 2 3 4+ 8 9		
Videocassete/DVD	0 1 2 3 4+ 8 9			

2. Avaliação dos hábitos de tabagismo do entrevistado

ITEM	QUESTÃO	CATEGORIAS	CÓD.	OBSERVAÇÃO
1.	Em relação ao hábito de fumar...	Jamais fumante Ex-fumante Fumante atual Não sabe informar	1 2 3 9	
2.	Se parou de fumar, há quanto tempo?	____semanas ____meses ____anos		
3.	Se fumante (atual ou ex-fumante), carga tabágica, Quantos cigarros você fuma ou fumava por dia?	_____ cigarros		
4.	Se fumante (atual ou ex-fumante), carga tabágica, por quantos anos você fuma ou fumou?	_____ anos		
5.	Observação sobre o uso de outra droga (por exemplo crack)			

3. Avaliação Inicial dos Sintomas Respiratórios

ITEM	QUESTÃO	CATEGORIAS	CÓD.	OBSERVAÇÃO
1.	Por que você veio à unidade de saúde para esta consulta?			
2.	Você está tossindo?	Sim (_____ dias) Não Não sabe informar	1 0 9	Associar às datas comemorativas, como páscoa, carnaval, aniversários, etc –
3.	Você procurou (ou procuraria, caso não esta tossindo) a unidade de saúde por causa da tosse?	Sim Não Não sabe informar	1 0 9	
4.	Se sim, quantas vezes você procurou assistência médica por causa da tosse?			
5.	Se sim, Isto ocorreu por orientação de alguém?	1. decidiu sozinho 2. orientação por familiar 3. encaminhado de outro serviço de saúde (hospital, US, serviço privado) 4. orientação na comunidade (varredura, campanhas educativas, reuniões do conselho local, jornais de bairro) 5. visita domiciliar 6. outros	1 2 3 4 5 6	Só perguntar se a resposta da pergunta 2 for sim
6.	Catarro/Expectoração?	Sim Não Não sabe informar	1 2 9	
7.	Se expectoração sim, há quantos dias?	_____ dias		
8.	Sangue no catarro/Hemoptise?	Sim Não Não sabe informar	1 0 9	
9.	Suores à noite?	Sim Não Não sabe informar	1 0 9	Considerar quando molha a roupa e levar em conta temperatura do ambiente e quantidade de roupa (por exemplo, noite muito quente e paciente com muitas cobertas – não considerar)
10.	Dor Torácica/dor no peito?	Sim Não Não sabe informar	1 0 9	Dor que piora com a respiração (inspiração profunda). Não considerar dor quando se movimentar ou quando tosse
11.	Febre?	Sim Não Não sabe informar	1 0 9	Considerar febre quando temperatura $\geq 37,8^\circ$ ou não aferida
12.	Falta de apetite?	Sim Não Não sabe informar	1 0 9	
13.	Emagrecimento?	Sim Não Não sabe informar	1 0 9	Se sim especificar quantos kg perdeu _____
14.	Falta de ar (Dispneia)?	Sim Não Não sabe informar	1 0 9	Sensação de puxar o ar e ele não entrar
15.	Você tem falta de ar crônica ou enfisema?	Sim Não Não sabe informar	1 0 9	Considerar crônica, se antes dos sintomas atuais. E enfisema se teve diagnóstico médico (não precisa ter comprovação)

ITEM	QUESTÃO	CATEGORIAS	CÓD.	OBSERVAÇÃO
16.	Você tem asma ou bronquite?	Sim Não Não sabe informar	1 0 9	Considerar se teve diagnóstico médico (não precisa ter comprovação) e se tem sintoma atual. Não considerar quadro já curado como, por exemplo, na infância
17.	Teve (tem) algum contato com tuberculose no pulmão nos últimos dois anos?	Sim Não Não sabe informar	1 0 9	
18.	Se sim, que tipo de contato	Domiciliar Trabalho Vizinhança Presídio/delegacia	1 2 3 4	
19.	Você já teve tuberculose pulmonar?			
20.	Se sim, há quanto tempo?	_____ anos		

4. Acompanhamento do Sintomático Respiratório

ITEM	QUESTÃO	CATEGORIAS	CÓD.
1.	Telerradiografia de tórax (PA e perfil) - Laudo:	Normal Tuberculose ativa Tuberculose Inativa/Sequela Outra(s) Doença(s) Não Realizada	1 2 3 4 9
2.	Amostra (1.ª amostra)	Escarro espontâneo Escarro induzido Lavado broncoalveolar Saliva Não realizado/Ignorado	1 2 3 4 9
3.	Baciloscopia (1.ª amostra)	Positivo Negativo Não realizado/Ignorado	1 2 9
4.	Se baciloscopia positiva (1.ª amostra), qual a intensidade?	+ ++ +++ Ignorado	1 2 3 9
5.	Amostra (2.ª amostra)	Escarro espontâneo Escarro induzido Lavado broncoalveolar Saliva Não realizado/Ignorado	1 2 3 4 9
6.	Baciloscopia (2.ª amostra)	Positivo Negativo Não realizado/Ignorado	1 2 9
7.	Se baciloscopia positiva (2.ª amostra), qual a intensidade?	+ ++ +++ Ignorado	1 2 3 9
8.	Cultura para micobactérias (1) Método _____	Positiva Negativa contaminada Não realizada	1 2 3 9

5 Encerramento

ITEM	QUESTÃO	CATEGORIAS	CÓD.	VARIÁVEL
9.	Desfecho do caso	TB	1	Após exames iniciais
		Não era TB	2	
		Ignorado	9	
10.	Se TB, sorologia do HIV/ Teste rápido	Realizado	1	
		Não realizado	2	
		Não sabe informar	9	
11.	Se realizado HIV, resultado	Positivo	1	
		Negativo	0	
12.	Desfecho do caso diagnosticado como tuberculose	Cura	1	Após 9 meses da 1. ^a consulta
		Abandono	2	
		Transferência	3	
		Óbito	4	
		Mudança de diagnóstico	5	
		Ignorado	9	

ANEXO

ANEXO - EXEMPLO DO MAPA DO CLUSTER 13

Cluster 13 – 820 pessoas
Conjunção entre Domingos Peneda com rua dos Expedicionários
Agente

