

**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DOENÇAS INFECCIOSAS E
PARASITÁRIAS**

VÂNIA PAULA STOLTE RODRIGUES

**TUBERCULOSE EM CRIANÇAS INDÍGENAS GUARANI E KAIOWÁ MENORES
DE CINCO ANOS, MATO GROSSO DO SUL.**

**CAMPO GRANDE
2011**

VÂNIA PAULA STOLTE RODRIGUES

**TUBERCULOSE EM CRIANÇAS INDÍGENAS GUARANI E KAIOWÁ MENORES
DE CINCO ANOS, MATO GROSSO DO SUL.**

Dissertação apresentada como requisito para obtenção do título de mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Doenças Infecciosas e Parasitárias da Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

Orientador: Prof. Dr. Rivaldo Venâncio da Cunha.

**CAMPO GRANDE
2011**



Serviço Público Federal
Ministério da Educação
Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul



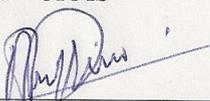
Programa de Pós Graduação em
Doenças Infecciosas e Parasitárias

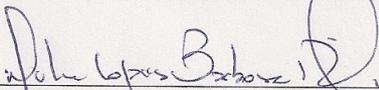
TERMO DE APROVAÇÃO

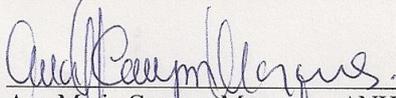
A dissertação intitulada “TUBERCULOSE EM CRIANÇAS INDÍGENAS GUARANI E KAIOWÁ MENORES DE CINCO ANOS, MATO GROSSO DO SUL”, apresentada à banca examinadora por VANIA PAULA STOLTE RODRIGUES, como exigência para a obtenção do título de Mestre em Doenças Infecciosas e Parasitárias, na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, obteve aprovação.

BANCA EXAMINADORA:


Rivaldo Venâncio da Cunha – UFMS


Antônio Ruffino Netto – FMRP/USP


Dulce Lopes Barboza Ribas – UFMS


Ana Maria Campos Marques – ANHANGUERA UNIDERP

Campo Grande, 04 de agosto de 2011.

Gwarani ha Kaiowa quera o'haã mbareté ponoque
opá iculturakwera.

*(Aos povos Guarani e Kaiowá que lutam em meio
a tantas adversidades para manterem viva sua
cultura e existência)*

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pela força e suporte para fazer este trabalho.

Ao meu esposo, Wagner, por entender as horas de ausência, dar apoio e muitas vezes ajudar nessa caminhada, mas principalmente por acreditar neste trabalho.

A Prof.^a Dulce Ribas por me apresentar à população indígena, me ensinar muito desde a graduação e a especialmente, amar a causa indígena. A todos do Grupo de Estudos e Pesquisas em Populações Indígenas da UFMS pelo acolhimento e aprendizado.

Ao Prof. Paulo Basta por me apresentar a temática da tuberculose em populações indígenas.

A Prof.^a Dr.^a Ana Maria Marques e Sandra Crhisto por me acolherem em seus trabalhos com TB em indígenas em Mato Grosso do Sul.

A Secretaria Especial de Saúde Indígena de Mato Grosso do Sul e ao Condisi por disponibilizar as informações necessárias para que este trabalho fosse concluído.

A Secretaria Estadual de Saúde, em especial a Marli Marques, pela prontidão em auxiliar com as informações estaduais.

Ao Prof. Dr. Ruffino Netto, pelas observações construtivas feitas a este trabalho, em especial a temática da tuberculose.

Minha gratidão ao meu orientador, prof. Dr. Rivaldo V. da Cunha, principalmente pela paciência em me transmitir as orientações necessárias para a conclusão deste trabalho.

Ao Prof. Márcio Bóia pelas orientações e auxílio nas horas de desespero.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Doenças Infeciosas e Parasitárias da Famed/UFMS, especialmente à Prof.^a Sônia Andrade pela contribuição na construção do projeto que gerou este trabalho e a Prof.^a. Yvone pelas contribuições na banca de qualificação.

Aos colegas do curso, em especial aos parceiros dos almoços e passeios. A Mônica Mussoline, parceira nesta temática da TB.

Aos meus pais, por acreditarem e investirem em minha formação pessoal e profissional.

Um agradecimento especial ao meu marido, meu pai e meus sogros pela contribuição nos momentos onde precisei me deslocar aos municípios polos para conhecer e atualizar as informações.

Ao meu amigo e geógrafo Ênio por me ajudar com o mapa de localização dos municípios polo.

Ao enfermeiro Silvio Ortiz, índio Kaiowá, que me ajudou com o idioma Guarani.

E por fim, aos Guarani e Kaiowá. Esta pesquisa me fez conhecer e interessar ainda mais pela causa. Com vocês comecei realmente a entender que doença pode ter diferentes pontos de vista e não se resume apenas a um agente causador.

*“[...] Sobretudo, piedade para os brancos que
constroem capelas, hospitais e os obrigam a
considerar as doenças apenas do ponto de vista
médico [...]”*

Blues da Piedade na versão Guarani e Kaiowá
Fernando Gabeira

RESUMO

A tuberculose (TB) é uma das enfermidades que mais provocou mortes na história da humanidade e ainda constitui-se como um grave problema de saúde pública mundial. Sua disseminação relaciona-se ao maior número de moradores por domicílio aliada a condições precárias, situação evidente em populações indígenas, que tem apresentado elevado coeficiente da doença. Quando em crianças, deve ser considerada como um evento-sentinelas, visto que se refere a uma infecção recente promovida por contato com uma pessoa bacilífera. O presente trabalho teve por objetivo descrever os casos de TB em crianças indígenas Guarani e Kaiowá residentes no Estado de Mato Grosso do Sul, período de 2000 a 2009. Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo e retrospectivo tipo levantamento de dados, com base em dados secundários, que foi realizado através de informações cedidas pelas Equipes de Saúde Indígena/DSEI/MS e pertencentes ao banco de dados de um projeto maior, dispondo das autorizações éticas necessárias. Foram inclusos no estudo todos os casos de TB notificados em crianças indígenas Guarani e Kaiowá menores de cinco anos e residentes no Estado. Foram notificados 155 casos de TB para o período, com um coeficiente médio de incidência de 196/100.000 sendo que o maior concentração de casos ocorreu no período de 2000 a 2004 (75%). O maior coeficiente observado foi no sexo masculino (218/100.000) e a forma clínica mais incidente foi a pulmonar (92,26%). O método mais empregado para o diagnóstico foi a radiografia (96,55%) e o desfecho maior foi a cura (88,49%). O abandono do tratamento e os óbitos por TB se concentraram nos anos anteriores a 2005. Apesar da implementação de ações positivas para o controle da doença, as taxas de incidência entre crianças indígenas Guarani e Kaiowá ainda continuam maiores que as taxas estaduais e nacionais, justificando a necessidade de atenção diferenciada a esta população.

Palavras-chave: Tuberculose, população indígena, criança.

ABSTRACT

Tuberculosis (TB) is one of the diseases that caused more deaths in human history and still constitutes a serious public health problem worldwide. Its spread is related to the greater number of residents per household coupled with poor conditions evident situation in indigenous populations, who have shown a high rate of disease. When children must be regarded as a sentinel event, as it refers to a recent infection caused by contact with a person with infectious TB. This study aimed to describe the cases of TB in children and indigenous Guarani residents Kaiowá State of Mato Grosso do Sul, from 2000 to 2009. This is a retrospective descriptive epidemiological study based on secondary data, which was conducted through information given by the Indian Health Teams / DSEI / MS and database belonging to a larger project, providing the necessary ethical commitments. Were included in the study all cases of TB reported in children and indigenous Guarani Kaiowá under five years and residents in the state. Were reported 155 cases of TB in the period, with an average rate of incidence of 196/100.000 and the greatest concentration of cases occurred in the period 2000 to 2004 (75%). The incidence rate was in males (218/100.000) and more frequent clinical form was pulmonary (92.26%). The method used for diagnosis was radiography (96.55%) and the outcome was greater healing (88.49%). Treatment adherence and TB deaths are concentrated in the years preceding 2005. Despite the implementation of positive actions to control the disease, the incidence rates among children and indigenous Guarani Kaiowá still higher than state and national rates, justified the need for special attention to this population.

Keywords: Tuberculosis, indigenous population, children.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 REVISÃO DE LITERATURA	10
2.1 Tuberculose	10
<u>2.1.1 Histórico e Epidemiologia</u>	<u>10</u>
<u>2.1.2 Estratégias de controle</u>	<u>12</u>
<u>2.1.3 Etiopatogenia</u>	<u>13</u>
<u>2.1.4 Diagnóstico e tratamento</u>	<u>15</u>
<u>2.1.5 Tuberculose em crianças</u>	<u>17</u>
2.2 A Tuberculose e os Povos Indígenas	19
<u>2.2.1 A população indígena no Brasil e no Mato Grosso do Sul</u>	<u>19</u>
<u>2.2.2 O povo Guarani e Kaiowá</u>	<u>20</u>
<u>2.2.3 Atenção à saúde da População Indígena</u>	<u>22</u>
<u>2.2.4 Tuberculose em população indígena</u>	<u>26</u>
3 OBJETIVOS	28
3.1 Geral	28
3.2 Específicos	28
4 MATERIAIS E MÉTODOS	29
4.1 Tipo de pesquisa	29
4.2 Sujeito da pesquisa, local e período	29
4.3 Procedimentos para coleta e análise dos dados	30
4.4 Aspectos éticos	31
5 RESULTADOS	32
5.1 Caracterização dos casos	32
<u>5.1.1 Tuberculose em crianças menores de cinco anos no estado de Mato Grosso do Sul: descrição de casos entre indígenas Guarani e Kaiowá e entre não indígenas</u> ..	<u>32</u>
<u>5.1.2 Descrição dos casos por município polo</u>	<u>38</u>
<u>5.1.3 Mortalidade e letalidade</u>	<u>43</u>
6 DISCUSSÃO	44
7 CONCLUSÃO	51
REFERENCIAS	52
APÊNDICE A – MODELO DE FORMULÁRIO ELETRÔNICO	58
APÊNDICE B – SOLICITAÇÃO DE DISPENSA DO TCLE	60
ANEXO A – PARECER DO CONSELHO DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS/UNIDERP (PROJETO MAGNITUDE E DINÂMICA DA TUBERCULOSE E DA HANSENÍASE NA POPULAÇÃO INDÍGENA DE MATO GROSSO DO SUL)	66
ANEXO B – PARECER DO CONSELHO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA (PROJETO MAGNITUDE E DINÂMICA DA TUBERCULOSE E DA HANSENÍASE NA POPULAÇÃO INDÍGENA DE MATO GROSSO DO SUL)	69
ANEXO C – PARECER DO CONSELHO DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS/UNIDERP (PROJETO TUBERCULOSE EM INDÍGENAS MENORES DE 15 ANOS NO MATO GROSSO DO SUL: EPIDEMIOLOGIA DE UMA DÉCADA)	72
ANEXO D – PARECER DO COMITÊ NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA - CONEP (PROJETO TUBERCULOSE EM INDÍGENAS MENORES DE 15 ANOS NO MATO GROSSO DO SUL: EPIDEMIOLOGIA DE UMA DÉCADA)	75

ANEXO E – AUTORIZAÇÃO PARA UTILIZAÇÃO DO BANCO DE DADOS.....	81
ANEXO F – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS - UFMS.....	83
ANEXO G – ADENDO AO PROJETO DE PESQUISA.....	85

Lista de Tabelas

Tabela 1 – Distribuição das notificações por TB em crianças Guarani e Kaiowá, segundo o ano e sexo, Mato Grosso do Sul, 2000 – 2009.	32
Tabela 2 – Coeficiente de incidência por 100.000 em crianças Guarani e Kaiowá e crianças não índias menores de cinco anos, Mato Grosso do Sul, 2000 – 2009.	33
Tabela 3 – Casos notificados por TB em crianças Guarani e Kaiowá, segundo faixa etária e sexo, Mato Grosso do Sul, 2000 – 2009.	35
Tabela 4 – Casos notificados por TB em crianças não índias menores de cinco anos, segundo faixa etária e sexo, Mato Grosso do Sul, 2000 – 2009.	35
Tabela 5 – Casos notificados por TB em crianças Guarani e Kaiowá, segundo faixa etária e forma clínica, Mato Grosso do Sul, 2000 – 2009.	36
Tabela 6 – Desfecho dos casos notificados em crianças Guarani e Kaiowá, segundo o ano de notificação e faixa etária, Mato Grosso do Sul, 2000 – 2009.	37
Tabela 7 – Desfecho dos casos* notificados em crianças não índias, segundo o ano de notificação e faixa etária, Mato Grosso do Sul, 2000 – 2009.	38

Lista de Figuras

Figura 1 – Localização dos municípios polo de atendimento à saúde da população Guarani e Kaiowá de Mato Grosso do Sul, 2011.	30
Figura 2 – Coeficiente de incidência por 100.000 em crianças menores de cinco anos, segundo a etnia Guarani e Kaiowá e a população não índia do Estado de Mato Grosso do Sul, Mato Grosso do Sul, 2000 – 2009.	33
Figura 3 - Coeficiente de incidência por 100.000 em crianças não índias menores de cinco anos, Mato Grosso do Sul, 2000 – 2009.	34
Figura 4 - Coeficiente de incidência por 100.000 em crianças Guarani e Kaiowá menores de cinco anos, Mato Grosso do Sul, 2000 – 2009.	34
Figura 5 – Coeficiente médio de incidência por 100.000 em crianças indígenas Guarani e Kaiowá, segundo o município polo, Mato Grosso do Sul, 2000 – 2009.	39
Figura 6 – Coeficiente de incidência por 100.000 em crianças indígenas, segundo o município polo de Amambaí, Mato Grosso do Sul, 2000 – 2009.	39
Figura 7 – Coeficiente de incidência por 100.000 em crianças indígenas, segundo o município polo de Antônio João, Mato Grosso do Sul, 2000 – 2009.	40
Figura 8 – Coeficiente de incidência por 100.000 em crianças indígenas, segundo o município polo de Caarapó, Mato Grosso do Sul, 2000 – 2009.	40
Figura 9 – Coeficiente de incidência por 100.000 em crianças indígenas, segundo o município polo de Dourados, Mato Grosso do Sul, 2000 – 2009.	41
Figura 10 – Coeficiente de incidência por 100.000 em crianças indígenas, segundo o município polo de Iguatemi, Mato Grosso do Sul, 2000 – 2009.	41
Figura 11 – Coeficiente de incidência por 100.000 em crianças indígenas, segundo o município polo de Paranhos, Mato Grosso do Sul, 2000 – 2009.	42
Figura 12 – Coeficiente de incidência por 100.000 em crianças indígenas, segundo o município polo de Tacuru, Mato Grosso do Sul, 2000 – 2009.	42

Lista de Siglas

AM	Amazonas
BCG	Bacillus Biliado Calmette-Guérin
CASAI	Casa de Saúde Indígena
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
Condisi	Conselho Distrital Indígena
Conep	Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
DOTS	Directly Observed Treatment Short-course
DSEI	Distrito Sanitário Especial Indígena
DSEI/MS	Distrito Sanitário Especial Indígena de Mato Grosso do Sul
EVS	Equipes Volantes de Saúde
FUNAI	Fundação Nacional do Índio
FUNASA	Fundação Nacional de Saúde
HIV	Human Immunodeficiency Vírus
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IGRA	Interferon-gamma Release Assays
MDR	Multidrogas resistentes
MS	Ministério da Saúde
NTB	Não Associado à Tuberculose
OMS	Organização Mundial da Saúde
PCR	Polymerase Chain Reaction
PNCT	Programa Nacional de Controle da Tuberculose
PPD	Purified Protein Derivative
SESAI	Secretaria Especial de Saúde Indígena
SIASI	Sistema de Informação de Atenção à Saúde Indígena
SINAN	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
SPI	Serviço de Proteção ao Índio
SUSA	Serviço de Unidades Sanitárias Aéreas
TB	Tuberculose
TBR	Tuberculose Resistente
TDO	Tratamento Diretamente Observado
TT	Teste Tuberculínico

WHO World Health Organization

1 INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) constitui-se um grave problema de saúde pública mundial, sendo uma doença negligenciada e considerada determinante e perpetuadora da miséria. A doença sempre esteve presente na história da humanidade e ainda apresenta elevada incidência mundial. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que um terço da população mundial esteja infectada pelo bacilo, sendo que aproximadamente nove milhões adoecem a cada ano e 2 milhões vão a óbito, isso não associando a casos de HIV.

A TB atinge principalmente populações menos favorecidas, sendo conhecida como uma doença social. Sua disseminação relaciona-se ao maior número de moradores por domicílio aliada a condições precárias, situação evidente nas populações indígenas.

O Brasil está entre os países com maior carga da doença no mundo e tem apresentado coeficientes elevados principalmente em populações indígenas.

Esses povos tem registrado maior coeficiente de incidência da doença quando comparadas a outras populações, o que ilustra sua vulnerabilidade. Estudos nessas populações tem mostrado um aumento da ocorrência de casos em crianças, principalmente em faixa etária menor. Sabe-se que a TB em crianças é considerada um evento sentinela.

A restrição territorial e conseqüente diminuição da mobilidade espacial, aliado a condições precárias de domicílio, propiciaram maior contaminação do ambiente, aumentando a exposição de crianças ao agente etiológico da doença.

No Mato Grosso do Sul, a população indígena das etnias Guarani e Kaiowá tem contribuído com porcentagem significativa de casos de TB. Dentre esses casos, merece destaque a incidência em crianças, principalmente em menores de cinco anos.

Apesar da existência de pesquisas nesses grupos étnicos, o conhecimento da situação epidemiológica da doença em crianças encontra-se limitado, o que ressalta a importância da realização de pesquisas específicas.

O presente trabalho teve por objetivo descrever a morbidade por tuberculose em crianças indígenas Guarani e Kaiowá, menores de cinco anos, pertencentes ao Distrito Sanitário Especial Indígena de Mato Grosso do Sul (DSEI/MS), durante o período de janeiro de 2000 a dezembro de 2009, visando a subsidiar o planejamento

e implementação de ações para o controle da doença na população Guarani e Kaiowá.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Tuberculose

2.1.1 Histórico e Epidemiologia

A TB é uma doença milenar, causada por bactérias do complexo *Mycobacterium tuberculosis* ou bacilo de Koch (homenagem a seu descobridor, Robert Koch), que se tornou, a partir do século XIX, uma das mais importantes causas de morte, acompanhando o processo de industrialização e de crescente e desordenada ocupação de espaços urbanos. É uma das enfermidades que provocou mais mortes na história da humanidade, sendo relatada por filósofos como Hipócrates e Aristóteles na era pré-cristã e encontrada em estudos de fósseis do período neolítico (BOTELL; BERMÚDEZ; GARCÍA, et al., 2007).

A crença de que a doença foi trazida às Américas pelos europeus, embora esse fato tenha colaborado para a disseminação da doença, tem sido questionada através de estudos paleontológicos que identificaram a presença de bacilos em múmias pré-colombianas (PRAT, SOUZA, 2003). Porém, estudiosos afirmam que esse fato não justifica a ocorrência de inúmeras mortes pela doença em ameríndios, pois se ela estava presente antes do contato com os europeus, estes povos provavelmente teriam desenvolvido alguma resposta imune à TB, não sendo tão facilmente afetados (WILBUR, BUIKSTRA, 2006). Embora este questionamento não seja totalmente errôneo, os dados existentes não são suficientes para comprovar que a doença não estava presente na América antes do contato (PRAT, SOUZA, 2003).

Alguns fatores como as diferentes cepas do bacilo, fatores socioculturais e até mesmo rupturas sociais podem explicar o elevado número de casos de TB em índios americanos. Nestes grupos não é possível excluir as comparações de condições de vida antes e após o contato (PRAT e SOUZA, 2003).

No Brasil, a TB representou uma importante causa de óbitos no século XIX e primeira metade do século XX, onde a estrutura etária dos óbitos era semelhante à países de alta prevalência da doença, com coeficientes elevados em menores de

cinco anos de idade, entre 20 e 49 anos e com 60 ou mais. Com a introdução de drogas para o tratamento e novas tecnologias para o diagnóstico, ocorreu uma mudança em seu perfil epidemiológico a partir da segunda metade do século XX, com a redução da letalidade e elevada prevalência nas principais cidades, reflexo do processo de urbanização e baixa qualidade dos programas de controle. A utilização da vacina BCG intradérmico, reduziu os casos de TB em menores de cinco anos, ao ponto de deixar de configurar um problema de saúde pública nas grandes cidades. A mortalidade diminuiu no grupo etário de 20 a 49 anos, assumindo maior relevância no grupo com 60 anos ou mais. (ANTUNES, WALDMAN, MORAES, 2000; GONÇALVES, 2000).

Apesar do avanço do conhecimento sobre a doença e do desenvolvimento de fármacos e métodos para diagnóstico, a TB nunca deixou de representar um grave problema da Saúde Pública mundial, especialmente em países pobres ou em desenvolvimento, sendo que sua distribuição geográfica mostra estreita relação com os índices socioeconômicos de diversas nações, apresentando maior concentração nos países africanos (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2009a).

Um terço da humanidade está infectada pelo *Mycobacterium tuberculosis*. Destes, cerca de 9 milhões adoecem a cada ano e 2 milhões vão a óbito. Estima-se que entre 2000 e 2020 cerca de 200 milhões de pessoas ficarão doentes e 35 milhões morrerão se não forem tomadas medidas eficazes de controle (BOTELL; BERMÚDEZ; GARCÍA, et al., 2007; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2009a; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2010).

Na América Latina, o Brasil é o país que apresenta maior concentração de casos da enfermidade (TORRES FILHO, 2007, BRASIL, 2010), apesar do êxito no programa de controle da doença, com redução de mais de 50% da prevalência comparado ao ano de 1990 (NACIONES UNIDAS, 2008). Estima-se que a notificação de TB esteja entre 80 e 90 mil casos por ano (HIJJAR; OLIVEIRA; TEIXEIRA, 2001). O país está entre os 22 países mais afetados pela doença no mundo, apresentando maior incidência na periferia das grandes cidades e na região amazônica (BASTA; ALVES; COIMBRA JR., 2006; BIERRENBACH; GOMES; BRASIL, 2010; NORONHA, et al., 2007; RUFFINO – NETTO, 2002; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2009a; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2010). Ainda não estão bem esclarecidos os fatores que tornam a população indígena mais vulnerável à doença.

Considera-se como fatores responsáveis pelo aumento da TB no mundo, a idade, a infecção pelo HIV, o uso de drogas injetáveis, o aumento da pobreza, o aumento do número de desabrigados, hábitos e estilos de vida (alcoolismo, tabagismo), a migração, a má nutrição, a urbanização, habitação inadequada e família numerosa, e a perda da qualidade dos programas de controle da doença. (TORRES FILHO, 2007; MARQUES; CUNHA, 2003). A Organização Mundial de Saúde (2009b) destaca a gravidade da TB com o advento de cepas multidrogas resistentes (MDR), evidências de que o diabetes predispõe à doença e a suscetibilidade em infectados por HIV.

Em 1991, durante a 44ª Assembléia Mundial de Saúde, a TB foi reconhecida como um importante problema de saúde pública mundial. No ano de 1993, a OMS criou a estratégia Directly Observed Treatment Short-course (DOTS) que tem cinco objetivos principais: comprometimento público com o programa, detecção de casos novos por baciloscopia, tratamento supervisionado e de curta duração, distribuição de medicamentos e manutenção de um sistema de informação (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2006a).

2.1.2 Estratégias de controle

Em reconhecimento ao problema, as metas para redução da tuberculose foram incluídas no '*Objetivos de Desarrollo del Milenio*', das Nações Unidas, e firmadas através do Stop TB Partnership que, através do fortalecimento da estratégia DOTS, visa à eliminação da doença como um problema de saúde pública até 2050 (um caso por milhão de habitantes) (WHO, 2006a). Dentre os objetivos a serem alcançados, destaca-se ainda a redução da incidência, prevalência e mortalidade por TB até 2015 (quando comparado a 1990), e a detecção e tratamento de pelo menos 70% dos casos de pacientes bacilíferos, com expectativa de êxito em 85% destes (NACIONES UNIDAS, 2008; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2006a; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2010).

Na década de 90 a OMS lançou a Estratégia Stop TB que, em concordância com as metas globais estabelecidas pelas nações Unidas e Stop Tb Partnership, visa à redução da carga global da doença até 2015. A Estratégia apresenta seis

objetivos, a saber: aumentar a qualidade e expansão do DOTS, atenção a TBMDR, coinfeção com HIV e populações vulneráveis, fortalecer os sistemas de saúde, especialmente atenção primária, envolver os profissionais de saúde, capacitar pessoas e comunidades, e incentivar pesquisas (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2010).

Segundo dados da OMS, no Brasil estas metas obtiveram bons resultados desde 2004. A detecção de novos casos chegou a 63% em 2007 e em 2006 85% dos tratamentos tiveram sucesso (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2009b). Mas o país continua entre os países de maior incidência da doença nas Américas e no mundo.

As principais metas a serem atingidas para que o país deixe de listar entre os 22 países com maior carga da doença, segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 2009) são garantir 85% de cura dos casos de TB e reduzir o abandono do tratamento para menos de 5%. Para isso, em 1996 foi lançado o Plano Emergencial para o Controle da Tuberculose que recomenda a implementação do DOTS, ação oficializada através da criação do Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT) em 1998.

O PNCT define a tuberculose como prioridade entre as políticas de saúde, estabelecendo diretrizes e metas para alcançar seus objetivos finais. O programa estimula o envolvimento da sociedade e organizações não governamentais (ONG), o diagnóstico por meio de bacteriologia para todos os sintomáticos respiratórios e contatos, disponibilidade de medicamentos antiTB, garantido o tratamento supervisionado, controle de resistência às drogas, e a utilização de um sistema de informação em conformidade com as orientações da OMS (VILLA, RUFFINO NETTO, ARCENCIO, GONZÁLES, 2006).

2.1.3 Etiopatogenia

Segundo Sant'anna (2007), a TB compreende a doença causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, *Mycobacterium bovis* e *Mycobacterium africanum*, sendo que sua transmissão ocorre por via respiratória. Ao tossir, o paciente bacilífero (aquele que apresenta o bacilo detectável ao escarro) espalha os

aerossóis contaminados no ambiente que, quando aspirados, alcançam as porções terminais das árvores respiratórias, chegando aos alvéolos, desencadeando um processo inflamatório não específico. Na segunda semana após esta infecção, ocorre o aparecimento da imunidade celular, representada por linfócitos, formando o cancro de inoculação, também conhecido como foco de Ghon (SANT'ANNA, 2007).

A lesão característica da tuberculose na primoinfecção é o granuloma ou tuberculoma, constituído de sólida massa celular formada por macrófagos ativados por linfócitos T que migram ao local da lesão para fagocitar os bacilos. Em torno da décima semana, o granuloma é cercado por linfócitos, ocorrendo necrose caseosa — assim chamada pelo aspecto de queijo (TORRES FILHO, 2007; SANT'ANNA, 2007).

À medida que ocorre o aumento do número de bacilos, estes migram por via linfática até o linfonodo satélite mediastinal, estabelecendo o complexo bipolar ou primário, formado pelo foco pulmonar inicial e foco ganglionar, para onde migraram os bacilos. Nos linfonodos ocorrem as mesmas etapas observadas no parênquima pulmonar. Devido à proximidade dos linfonodos e vasos sanguíneos pulmonares, os bacilos podem entrar na corrente sangüínea, ocorrendo disseminação hematogênica e atingindo diversos órgãos, como cérebro, ossos, outros linfonodos, tegumento, rins e os próprios pulmões, entre outros; podendo ali se implantar (TORRES FILHO, 2007; SANT'ANNA, 2007). Estes focos são responsáveis pelas formas extrapulmonares da doença e apresentam potencial evolutivo, praticamente por toda a vida, onde os bacilos podem permanecer em latência, desenvolvendo a doença meses ou anos após, em decorrência de baixa imunidade (SANT'ANNA, 2007).

Apenas 10% dos indivíduos que adquirem primoinfecção desenvolvem a tuberculose-doença, sendo conhecida como tuberculose procedente ao complexo primário, complexo primário evolutivo ou tuberculose primária. O conceito de tuberculose primária remete a doença instalada nos primeiros cinco anos seguinte à primoinfecção (TORRES FILHO, 2007; SANT'ANNA, 2007).

O curso infecção-doença depende tanto da quantidade de microorganismos e virulência quanto da capacidade do hospedeiro em desenvolver uma resposta imunológica eficaz (TORRES FILHO, 2007).

Crianças desnutridas, recém curadas de viroses graves, utilizando medicamentos imunossupressores ou apresentando outras condições de baixa

imunidade, podem desenvolver tuberculose primária, tanto na forma pulmonar quanto extrapulmonar (SANT'ANNA, 2007).

A condição de maior risco para o contágio é o convívio com paciente bacilífero, sintomático respiratório, intradomiciliar em ambiente fechado e escuro. A ventilação adequada e a luz solar são medidas ambientais de redução do bacilo (TORRES FILHO, 2007).

2.1.4 Diagnóstico e tratamento

A TB pode acometer diversos órgãos e sistemas, mas sua apresentação na forma pulmonar, além de mais frequente, é a mais relevante para a saúde pública, pois é a responsável pela manutenção da cadeia de transmissão da doença. A busca ativa de sintomáticos respiratórios é a principal forma de controle da doença, aliado ao tratamento adequado (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2010).

A tuberculose pulmonar pode se apresentar nas formas primárias, pós-primária e miliar, tendo como sintomas clássicos tosse persistente produtiva ou não (podendo apresentar hemoptise), febre vespertina, emagrecimento e sudorese noturna. A TB pulmonar primária é a forma que acomete mais as crianças no Brasil, apresentando-se de forma insidiosa e com exame físico inexpressivo. A TB pós-primária acomete mais adolescentes e adultos jovens, tendo a tosse seca ou produtiva como principal sintoma. A forma clínica grave da doença, a TB miliar, acomete aproximadamente 1 % dos casos em HIV negativos e até 10% em soropositivos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2010).

As formas extrapulmonares apresentam sinais e sintomas dependentes dos órgãos ou sistemas acometidos, sendo mais frequentes em imunocomprometidos. A forma pleural é a mais comum em indivíduos soronegativos, aparecendo principalmente em jovens. A forma ganglionar periférica é bem mais frequente em portadores do HIV e em crianças. Outra forma extrapulmonar que acomete principalmente crianças, além de soropositivos, é a forma meningoencefálica, aparecendo principalmente como meningite basal exsudativa. Já a TB óssea é responsável por até 20% das lesões extrapulmonares na infância, atingindo

principalmente a coluna vertebral e representando até 1% de todos os casos de tuberculose (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2010).

A pesquisa bacteriológica é a principal forma de diagnóstico e de controle do tratamento no adulto, porém na criança é de difícil realização devido ao fato de a criança não escarrar, principalmente os menores de cinco anos. Devido a isto, a cultura de lavado gástrico é utilizada nesta faixa etária para auxílio no diagnóstico da doença, mas pode levar até 42 dias para obtenção de um resultado (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2010).

O exame radiológico é de grande relevância na investigação da TB, devendo ser solicitado a todo paciente com suspeita de forma pulmonar da doença. Porém, até 15% dos casos não apresentam alterações radiológicas, sobretudo em imunodeprimidos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2010).

O Teste Tuberculínico (TT), que mede a resposta imune celular a antígenos proteicos do *M. tuberculosis* através da inoculação intradérmica, representa um importante método de investigação da infecção latente em adultos e crianças, bem como um importante método auxiliar para o diagnóstico da doença em crianças (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2010; TORRES FILHO, 2007).

Exames histopatológicos são indicados nas formas extrapulmonares da doença, nas formas pulmonares com apresentação difusa ou em imunossuprimidos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2010).

Existem ainda outros exames complementares para o diagnóstico da TB que, embora ainda não recomendados para o diagnóstico pela OMS (recomenda meios líquidos para TB e TBR e moleculares para TBR), são incentivados para avaliação do impacto nos sistemas de saúde locais. Como exemplos, podemos citar o Sistema da Pontuação Para o Diagnóstico de Tb na Infância, recomendado pelo Ministério da Saúde como método auxiliar; os testes baseados em dosagens de Interferon gama, conhecidos como IGRA (Interferon-Gamma Release Assays), ainda não muito testados em crianças e em soropositivos; e testes moleculares como o Gene Xpert®, que realiza PCR em tempo real e pode dar um diagnóstico em até duas horas. Este último está em fase de implantação no Brasil (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2010; MACIEL; DIETZE; HADAD, et al., 2008a).

O tratamento da doença também é uma atividade prioritária no controle da doença, detendo sua cadeia de transmissão. Todos os casos de suspeita clínica ou radiológica, até mesmo com baciloscopia negativa, devem ser investigados. Todo o

tratamento é feito em regime ambulatorial, através do Tratamento Diretamente Observado (TDO), requerendo internação apenas em casos especiais como, por exemplo, meningoencefalite tuberculosa, intolerância medicamentosa e situações de vulnerabilidade social (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2010).

O Brasil preconizou o tratamento para TB em 1979, constituído por quatro esquemas: Esquema I para casos novos, Esquema I Reforçado para retratamentos, Esquema II para formas meningoencefálicas, e Esquema III para casos de falência (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2010).

No ano de 2009, o PNCT alterou o esquema com base no II Inquérito Nacional de Resistência aos Medicamentos AntiTB, que mostrou aumento da resistência à Isoniazida, introduzindo o Etambutol ao esquema básico de tratamento da doença. A apresentação dos fármacos passou a ser em comprimidos de doses fixas combinadas. Esta recomendação e apresentação é preconizada pela OMS e utilizada por diversos países. Para crianças menores de 10 anos permanece a recomendação do Esquema RHZ (Rifampicina – Isoniazida – Pirazinamida) (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2010).

Outra mudança foi a extinção do Esquema I Reforçado e do Esquema III. Para todos os casos de retratamento devem ser solicitada cultura, identificação e teste de sensibilidade (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2010).

2.1.5 Tuberculose em crianças

A TB em crianças deve ser considerada um evento-sentinela, visto que se refere a uma infecção promovida por contato com uma pessoa bacilífera. Do ponto de vista epidemiológico, o paciente bacilífero é a principal fonte de infecção (TORRES FILHO, 2007). A criança doente também representa, quando não diagnosticada e tratada, uma importante fonte de disseminação do bacilo (MACIEL; DIETZE; HADAD, et al., 2008a).

O risco de desenvolver a doença aumenta quando a infecção pelo bacilo ocorre antes da adolescência, especialmente entre 0 e 4 anos e em crianças imunocomprometidas. A maior incidência de casos entre crianças ocorre no grupo etário de 0 a 4 anos (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2006b). Crianças menores

de quatro anos, recém-infectadas e não tratadas no primeiro ano de infecção, desenvolvem a doença em 90% dos casos. Durante a idade escolar, este risco cai para 5% a 10%, aumentando novamente nos adultos jovens e idosos (SANT'ANNA, 2007).

No mundo, cerca de 10% dos casos de TB são em crianças (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2006b). Nos continentes africano e asiático, 15% dos casos de TB ocorrem em crianças, e na Europa, 14% das notificações são de crianças menores de 15 anos. No Brasil, ocorrem aproximadamente 11,3 casos/100.000 em crianças menores de 5 anos (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2007).

Os sinais e sintomas da TB em crianças geralmente são inespecíficos, tornando difícil o diagnóstico clínico e conseqüentemente atrasando o tratamento e a prevenção. A maioria das formas de TB diagnosticadas na população infantil é a pulmonar. (MACIEL; DIETZE; SILVA, et al., 2008b; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2006b; SANT'ANNA, 2007). O melhor diagnóstico para forma pulmonar da doença é a baciloscopia do escarro. Porém este exame não tem bom êxito em crianças muito novas e o método de prova terapêutica não é recomendado. Outro método empregado para diagnóstico em crianças é o de lavado gástrico. Este pode demorar semanas para se ter um resultado de cultura e os esfregaços podem produzir um resultado falso-positivo (MACIEL, DIETZE; SILVA, et al., 2008b; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2006b).

Para o teste tuberculínico, o consenso do Ministério da Saúde define como positiva a reação igual ou superior a 15mm nos vacinados há menos de dois anos e superior a 10mm em vacinados há mais de dois anos, porém estas interpretações ainda não são consenso na literatura (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002; MACIEL; DIETZE; HADAD, et al., 2008a). Os valores preditivos de resultados positivos ou negativos do teste tuberculínico são geralmente baixos, tornando o método de pouco valor diagnóstico, principalmente em ausência de contexto clínico e epidemiológico (TORRES FILHO, 2007).

Um novo modelo foi proposto pelo Ministério da Saúde (MS) em 2002, o *Sistema de Pontuação para Diagnóstico de Crianças Negativas à Baciloscopia para Tuberculose*. O sistema, segundo Maciel et al. (2008a), apresenta alta sensibilidade, devendo ser incentivada sua implementação de forma mais abrangente e não

somente com crianças e adolescentes com baciloscopia negativa, como também para aqueles casos onde a TB configure apenas uma hipótese.

Apesar de apresentar uma taxa de morbidade e mortalidade considerável entre crianças, os programas de controle e tratamento de TB têm negligenciado esta população, sobretudo nos países em desenvolvimento. Dentre as prioridades para o estudo e controle da doença em crianças está a avaliação da incidência, estudo dos critérios para suspeita e diagnóstico, farmacocinética e toxicidade de drogas empregadas e resultados dos tratamentos, identificação dos contatos adultos e a resistência aos medicamentos usados (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2007).

2.2 A Tuberculose e os Povos Indígenas

2.2.1 A população indígena no Brasil e no Mato Grosso do Sul

No século XVI estimava-se que havia aproximadamente cinco milhões de indígenas vivendo no Brasil. Esta população foi dizimada pelo movimento de colonização europeu, que trouxe de maneira impositiva suas características culturais, punindo manifestações religiosas contrárias e movimentos de resistência. Essas mudanças em seus habituais modos de vida agravaram as epidemias de doenças infecciosas (que na sua maioria eram trazidas pelos europeus). A perda da autoestima, a desestruturação social, econômica e dos valores coletivos também colaboraram para a redução destas populações (FUNASA 2002).

O processo histórico aliado à restrição territorial que sofreram as comunidades indígenas refletiu bruscamente na organização dessas sociedades e em seu processo de saúde e doença.

Na década de 70 acreditava-se que os povos indígenas iriam desaparecer. Porém nos anos 80 observou-se uma tendência à reversão deste quadro. Sabe-se que hoje existem aproximadamente 233 etnias no Brasil, somando cerca de 600 mil pessoas (450 mil vivendo em terras indígenas e núcleos urbanos próximos a cidades e 150 mil vivendo em grandes cidades), o que corresponde a 0,2 % de toda a população do país (INSTITUTO SÓCIOAMBIENTAL, 2010). Somente em dois

estados brasileiros não existem registros de comunidades indígenas, a saber, Piauí e Rio Grande do Norte.

Atualmente diversos indígenas têm estabelecido residência em áreas urbanas ou ainda têm vivido em áreas com considerável comprometimento da saúde em virtude das pressões impostas pela expansão de cidades, empresas agropecuárias, projetos de colonização rural, garimpos e indústria extrativista, aliadas a ambientes degradados (COIMBRA JR. et al., 2009).

O Estado de Mato do Sul abriga uma das maiores populações indígena do país somando nove etnias, segundo o Instituto Socioambiental (2011) e, como acontece nas demais regiões do Brasil, esses povos enfrentam variadas dificuldades socioeconômicas, ambientais e territoriais. São aproximadamente 70 mil indígenas vivendo em áreas indígenas que correspondem apenas a 0,2% de terras do Estado (MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL, 2011).

A mortalidade infantil, índice de suicídio e violência são situações relevantes nesta população que tem sido impactada com a proximidade das grandes cidades, dos latifúndios produtores de soja ou mais recentemente, das grandes áreas produtoras de cana-de-açúcar.

A população Guarani e Kaiowá representa pouco mais de 50% da população indígena do Estado, seguida pelos Teréna e Kadiwéu, sendo também conhecida como a população que concentra os principais problemas de saúde indígena da região.

2.2.2 O povo Guarani e Kaiowá

No território brasileiro pode se encontrar três subgrupos de indígenas conhecidos como Guarani, que se diferenciam por meio da língua, costumes, rituais, organização política e social, orientação religiosa, assim como pelas formas de interpretação e interação com a realidade vivida. Os Guarani Mbyá vivem no Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná São Paulo, Rio de Janeiro e Espírito Santo, com alguns grupos vivendo na região norte do país (LADEIRA, 2003). O subgrupo Ñandewa, também denominados Ava-Chiripa, Ava-Guarani ou Xiripa, são aqueles que se autodenominam Guarani. Vivem nos estados de São Paulo, Paraná, Rio

Grande do Sul e Mato Grosso do Sul. Por último temos o subgrupo Kaiowá, também chamado de Pai-Tavyterã ou Tembkuará, são aqueles que se autodenominam Kaiowá. Habitam a região sul de Mato Grosso do Sul, mas existem algumas famílias habitando próximo aos Mbyá, no litoral do Espírito Santo e Rio de Janeiro (ALMEIDA, MURA, 2003).

Habitantes da Mata Atlântica, o povo Guarani vivia em territórios extensos e sofreram grande impacto com a colonização europeia. Os que sobreviveram até o século XX passaram por difíceis processos de resistência e adaptação. Mesmo em situações de extremo contato tem mantido sua língua, caracterizando-se como um dos povos indígenas que mais tem preservado sua identidade étnica e cultural ao longo da história (GRÜNBERG, 2006).

A terra para os Guarani significa territorialidade, espaço de vida, para realizar sua maneira de ser. É um importante meio de produção para se manterem enquanto grupo, assegurando a existência de familiares, não tendo função de acumular bens. Mesmo que a agricultura seja uma atividade representativa, especialmente para os Kaiowá/Pai-Tavyterã, o povo Guarani procura valorizar a noção de espaço social e cultural (GRÜNBERG, 2006).

As florestas também tinham forte significado para os Guarani, pois viviam na floresta e da floresta, retirando dela todos seus conhecimentos, incluindo a espiritualidade (GRÜNBERG, 2006).

A maioria da população indígena Guarani e Kaiowá de Mato Grosso do Sul, habita na região sul em 'áreas indígenas' criadas pelo antigo Serviço de Proteção aos Índios (SPI), com a finalidade de liberar o território para a colonização (BRAND & PÍCOLI, 2006). Estas 'áreas' foram planejadas para terem 3.600 ha cada uma. Porém atualmente a maioria delas são menores. Estima-se que 75% dos 37.317 indígenas Guarani e Kaiowá da região vivem em um total de 17.317 ha. Essa situação de restrição territorial tem causado impactos negativos, agravando conflitos internos e conseqüentemente refletindo na situação da saúde desta população (GRÜNBERG, 2006).

As mudanças ocorridas na sociedade Guarani e Kaiowá foram tão rápidas e profundas que suscitou grande desestruturação social, econômica e cultural, bem visíveis através do aumento da violência, do uso abusivo de álcool e das elevadas taxas de suicídio (GRÜNBERG, 2006).

A dificuldade de adaptação em territórios menores refletiu-se na organização social. A mobilidade espacial – fator importante para superar conflitos internos e também diminuir a exposição das crianças à contaminação ambiental – foi prejudicada, impondo transformações na economia e enfraquecendo as redes sociais, ocasionado maior desproteção, especialmente para crianças e mulheres, e assim contribuindo para a ocorrência de agravos à saúde (BRAND, PÍCOLI, 2006).

Dadas essas condições e o contato permanente com elementos não indígenas, essas comunidades Guarani e Kaiowá são mais susceptíveis às doenças, principalmente à tuberculose. Assim é que a população indígena do Estado de Mato Grosso do Sul contribui com cerca de 30% do total de casos de tuberculose em Mato Grosso do Sul e a etnia com maior incidência é a Guarani e Kaiowá (MARQUES, 2001).

A atual situação de pobreza que enfrenta o povo Guarani e Kaiowá tem elevado os casos de óbitos por desnutrição, sobretudo em crianças, fato amplamente divulgado nos últimos anos, especialmente no ano de 2005. Porém esse fato não pode ser desvinculado do processo histórico da perda de territórios e do confinamento desta população (BRAND, PÍCOLI, 2006).

2.2.3 Atenção à saúde da População Indígena

No início da colonização europeia, a assistência à saúde dos povos indígenas era desempenhada pelos missionários jesuítas. Com o crescente desenvolvimento do país e conseqüente aumento da mortalidade dos povos indígenas, viu-se a necessidade de criar um órgão especial para atendê-los. Em 1910, foi criado o Serviço de Proteção ao Índio e Trabalhadores Nacionais (SPI), vinculado ao Ministério da Agricultura, destinado a proteger os indígenas, procurando o seu enquadramento progressivo e o de suas terras no sistema produtivo nacional. Porém, suas ações de saúde eram apenas de caráter emergencial (FUNASA, 2002).

Com o SPI, foi retirada da Igreja a responsabilidade na relação com os indígenas e formulou-se uma legislação que garantia a eles o direito à terra e o respeito a sua cultura (COSTA, 1987).

Neste contexto, é relevante citar o trabalho de Rondon que, devido a expansão das linhas telegráficas e ferroviárias para o Oeste brasileiro no início da república, demonstrou que era possível entrar em contato com tribos indígenas sem hostilizá-los, buscando estabelecer uma relação de respeito e proteção. A repercussão de seu trabalho garantiu a criação do SPI (COSTA, 1987).

Contudo, a criação do SPI garantiu apenas a ocupação pacífica do território nacional, fazendo com que as comunidades indígenas passassem a viver em Postos Indígenas que correspondiam a terras pequenas, não impedindo a desagregação cultural e nem contendo os invasores, pois o governo não havia garantido o direito a posse de terra necessária à sobrevivência (COSTA, 1987).

Na década de 50, foi criado o Serviço de Unidades Sanitárias Aéreas (SUSA), vinculado ao Ministério da Saúde, tendo o objetivo de levar ações básicas de saúde às populações indígena e rural em áreas de difícil acesso. Este modelo foi proposto por Noel Nutels e foi o primeiro modelo de assistência sistemática à saúde indígena proposto no país. Essas ações eram apenas voltadas para a vacinação, atendimento odontológico, controle de tuberculose e outras doenças transmissíveis (FUNASA, 2002).

Os trabalhos de Noel receberam influência da filosofia de trabalho de Rondon, embora não trabalhasse para o SPI, mas sim na Expedição Roncador-Xingu, organizada pelo Governo de Getúlio Vargas no período da Segunda Guerra Mundial.

Durante a expedição, Noel pode observar que a TB constituía um grave problema de saúde entre os indígenas, em especial entre os Carajás, o que o levou a instrumentar-se sobre a doença e propor a implantação de unidades volantes para o atendimento à saúde em área indígena. Neste projeto, que teve grande repercussão no Serviço Nacional de Tuberculose, afirmava também a necessidade de assistência às populações próximas às áreas indígenas (COSTA, 1987).

Após a criação do SUSA, os trabalhos de Noel se estenderam também aos povos indígenas do Estado de Mato Grosso, que na época ainda não havia sido dividido, foi quando pode trabalhar com as populações Teréna, Guarani e Kaiowá do atual Mato Grosso do Sul.

Os trabalhos do SUSA na região puderam contar com o apoio da Missão Evangélica Caiuá, no município de Dourados, onde foi criado um lugar para o tratamento de indígenas com TB e treinada uma equipe para o atendimento conforme a padronização da Campanha Nacional de Controle da TB (CNCT). Na

época já era enfatizada a importância do TT e da baciloscopia do escarro para o diagnóstico da doença. Periodicamente uma equipe percorria a região procurando diagnosticar, controlar doentes e comunicantes em tratamento e reavaliar indivíduos curados (COSTA, 1987).

Finalmente, em 1967, com a extinção do SPI, foi criada a Fundação Nacional do Índio (FUNAI). Seu modelo de atenção baseado no SUSA criou as Equipes Volantes de Saúde (EVS) que realizavam atendimentos esporádicos às comunidades indígenas de sua área de atuação, prestando assistência médica, aplicando vacinas e supervisionando o trabalho do pessoal de saúde local, geralmente auxiliares ou atendentes de enfermagem das próprias comunidades, que muitas vezes não tinham devida qualificação profissional. A FUNAI é até hoje vinculada ao Ministério da Justiça (FUNASA, 2002).

Com a criação da FUNAI, o SUSA foi rebatizado com o nome de Unidade de Atendimento Especial (UAE), realizando ações voltadas apenas para o controle da TB, deixando as outras ações de saúde sob responsabilidade da recém criada Fundação Nacional do Índio (COSTA, 1987).

Em 1986, durante a 8ª Conferência Nacional de Saúde, ocorreu a I Conferência Nacional de Proteção à Saúde do Índio, afirmando a necessidade urgente da criação de um modelo que atendesse de forma universal e integral a saúde do índio, considerando as especificidades étnicas, assegurando o controle social e que criasse um órgão específico para saúde indígena. Foi nessa ocasião que se propôs primeiramente o modelo dos Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEI) (COIMBRA JR, et al.; 2006, FUNASA, 2002).

Mas foi apenas em 1999, através da Lei nº 9.836/99, de 23 de setembro (BRASIL, 1999), que a atenção à saúde indígena no Brasil passou a ser de responsabilidade da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA). Esta lei criou o Subsistema de Atenção à Saúde Indígena, sendo este organizado em 34 Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEI), considerando os diferentes aspectos geográficos, sócio-culturais, econômicos e epidemiológicos.

O Dsei é uma unidade organizacional da **Funasa** e deve ser entendido como uma base territorial e populacional sob responsabilidade sanitária claramente identificada, enfeixando conjunto de ações de saúde necessárias à atenção básica, articulado com a rede do Sistema Único de

Saúde - SUS, para referência e contra-referência, composto por equipe mínima necessária para executar suas ações e com controle social por intermédio dos Conselhos Locais e Distrital de Saúde (FUNASA, 2008).

As comunidades contam com outra instância de atendimento dentro da organização dos serviços de saúde que são os Pólos Bases. Estes podem se localizar na comunidade indígena ou município, sendo a primeira referência para os agentes indígenas de saúde (FUNASA, 2008).

As ações para o diagnóstico e notificação da tuberculose ocorrem em nível do Pólo Base, enquanto que o tratamento é realizado pelo Posto Indígena de Saúde, sendo supervisionado por auxiliar de enfermagem ou agente de saúde indígena (AMARANTE, 2005). A Casa de Saúde Indígena (CASAI) é uma unidade intermediária, localizada no município, onde, quando necessário, o paciente indígena permanece durante o tempo de diagnóstico e/ou tratamento clínico ou cirúrgico (FUNASA, 2008).

O processo de estruturação da atenção à saúde dos povos indígenas garante a participação dos próprios indígenas, através de suas lideranças locais e organizações. As comunidades indígenas elegem o Conselho Local e também participam paritariamente do Conselho Distrital. Estes conselhos têm como atributo, respectivamente, identificar as necessidades relacionadas à saúde e aprovar, acompanhar e avaliar as ações do Plano Distrital de Saúde, bem como a aplicação de seus recursos (FUNASA, 2008).

Porém, mesmo sendo de responsabilidade da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) e apresentando alguns progressos, a saúde indígena ainda não havia deixado de ser alvo de discussões, novos planejamentos e reestruturações. Em 2010, o Senado Federal aprovou a criação de uma Secretaria Especial de Saúde Indígena (SESAI), vinculada diretamente ao MS. Desde então, a saúde indígena no Brasil passa por uma nova fase de transição.

Relativo ao controle da TB em população indígena de Mato Grosso do Sul, o DSEI/MS trabalha com a estratégia DOTS, sendo que os agentes indígenas de saúde acompanham diariamente a medicação dos doentes e contatos. Apenas no município de Amambaí existem profissionais contratados apenas para a realização do tratamento diretamente supervisionado.

2.2.4 Tuberculose em população indígena

O processo de colonização do Brasil pelos europeus trouxe forte impacto à saúde da população indígena. Este representou um dos aspectos fundamentais no extermínio das etnias, com destaque para a tuberculose, que causou grande impacto na mortalidade indígena (MARQUES, 2001).

A taxa de incidência da doença em populações indígenas no Brasil tem sido maior do que na população geral. Desta forma a tuberculose constitui uma causa expressiva de morbimortalidade nessas etnias. Destaca-se também a situação de extrema pobreza em que vivem essas populações, apresentando precárias condições de saúde e nutrição o que os torna mais vulneráveis ao adoecimento para uma série de enfermidades, principalmente as infecciosas e parasitárias.

Pesquisas relativas à morbidade hospitalar entre indígenas Suruí, de Rondônia, e Xavante, do Mato Grosso, mostram que os maiores índices de internação hospitalar ocorrem entre crianças menores de cinco anos, tendo como causas principais doenças do aparelho respiratório e as doenças infecciosas e parasitárias (LUNARDI; SANTOS; COIMBRA, 2007; ORELLANA; BASTA; SANTOS, 2007). Ambos os estudos ressaltam a importância de pesquisas em saúde indígena face à escassez de informações.

Na região amazônica, a incidência de tuberculose tem alcançado altas proporções entre os indígenas, atingindo a média de 300 casos por 100.000 habitantes. Entre os Suruí de Rondônia, a incidência de TB chegou a atingir 2.518,9 casos por 100.000 habitantes, para o período de 1991-2002, com 45% dos casos registrados em crianças menores de 15 anos (BASTA; COIMBRA JR.; ESCOBAR, et al., 2004). Neste mesmo estudo, aproximadamente 21% da amostra apresentou déficit nutricional, o que é um dado relevante, tendo em vista que, em se tratando de menores de cinco anos não vacinadas com BCG e com infecção latente, o risco de desenvolver doença ativa aumenta em mais de 40% (STARKE JR, 1993).

Entre os Guarani e Kaiowá do sul de Mato Grosso do Sul, 38% dos casos de TB ocorreram em menores de 15 anos (MARQUES; CUNHA, 2003). Vale lembrar que a incidência mundial da TB em 2004 era de 142/100.000 e 139/100.000 em 2007 (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2009a). Ainda no Mato Grosso do Sul, estudo de Marques et al. (2010) sobre casos de TB em menores de 15 anos

evidenciou uma incidência significativa em menores de cinco anos, chegando a representar a maioria dos casos notificados no período em população indígena na faixa etária do estudo. Chama a atenção o número elevado de casos ocorrendo em menores de um ano (11,6%).

Um estudo realizado por Machado Filho (2008) sobre a incidência de TB em população indígena do município de São Gabriel da Cachoeira, Amazonas, no período de janeiro de 1994 a dezembro de 2003, mostrou uma mudança considerável na faixa etária atingida pela doença, onde a maior incidência de casos, nos últimos cinco anos da pesquisa, ocorreu em menores de 15 anos.

Escobar e colaboradores (2001), em pesquisa realizada em indígenas de Rondônia, encontraram uma incidência da doença de 1.000/100.000, com 39% dos casos ocorrendo em menores de 15 anos. A proporção de cura foi menor nas faixas etárias extremas, com 70% para menores de um ano, onde 85% foi encontrado para o total da população. A taxa de abandono entre a faixa etária menor de um ano correspondeu a 30%. Ainda neste estudo, foi identificado que a ausência de informação era maior entre os casos em menores de cinco anos (27%). Em Mato Grosso do Sul, a porcentagem de cura chegou a 91,1% em indígenas menores de 15 anos superando os índices nacionais (77%) e regionais (72,5%), fato influenciado pela atuação das equipes de saúde indígena com a implementação do tratamento diretamente observado (MARQUES, et al., 2010).

3 OBJETIVOS

3.1 Geral

Descrever os aspectos epidemiológicos de casos notificados por TB em crianças indígenas Guarani e Kaiowá menores de cinco anos, residentes no DSEI/MS, no período de janeiro de 2000 a dezembro de 2009.

3.2 Específicos

Estimar a incidência de notificações de TB em crianças Guarani e Kaiowá e compará-las aos casos notificados entre não indígenas do Estado.

Descrever as formas clínicas dos casos e os métodos utilizados para o diagnóstico.

Descrever o desfecho dos casos: porcentagem de alta por cura, abandono de tratamento, mudança de diagnóstico, transferência e óbitos.

Estimar a letalidade e mortalidade entre menores de cinco anos.

4 MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 Tipo de pesquisa

Trata-se de um estudo epidemiológico de caráter descritivo e retrospectivo tipo levantamento de dados, com base em dados secundários e que foi realizado através de informações já cedidas pelas Equipes de Saúde Indígena/FUNASA/MS (DSEI/MS) e pertencentes ao banco de dados do projeto intitulado “MAGNITUDE E DINÂMICA DA TUBERCULOSE E DA HANSENÍASE NA POPULAÇÃO INDÍGENA DE MATO GROSSO DO SUL” e do projeto “TUBERCULOSE EM INDÍGENAS MENORES DE 15 ANOS NO MATO GROSSO DO SUL: EPIDEMIOLOGIA DE UMA DÉCADA”.

4.2 Sujeito da pesquisa, local e período

A população foi constituída por todos os casos de TB em crianças indígenas da etnia Guarani e Kaiowá menores de cinco anos no estado de Mato Grosso do Sul, referentes ao do período de janeiro de 2000 a dezembro de 2009. Fazendo parte de um estudo maior, os dados pertenciam a um banco de dados já existente, formado por informações referentes a casos de TB fornecidas pelo DSEI/MS, contidas no Livro de Registros e Controle. O estado tem um único Distrito Sanitário Especial Indígena (DSEI), o DSEI/MS, responsável pela atenção à saúde de todos os indígenas da região, apresentando 15 municípios polo. Dentre estes, os municípios de Dourados, Amambai, Caarapó, Antônio João, Iguatemi, Paranhos e Tacuru são os responsáveis pela maior parte dos atendimentos à saúde dos indígenas das etnias Guarani e Kaiowá (Figura 1).

Para fins de comparação, foram estudados também todos os casos de TB notificados em crianças não índias menores de cinco anos no estado de Mato Grosso do Sul, durante o período de 2000 a 2009 e contidos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN/MS.

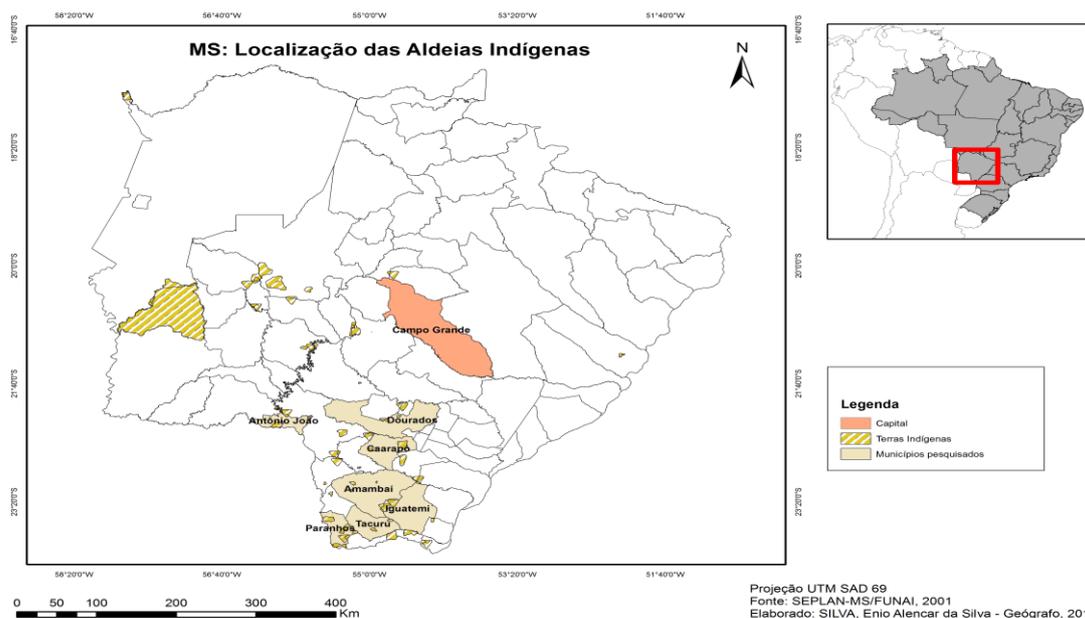


Figura 1 – Localização dos municípios polo de atendimento à saúde da população Guarani e Kaiowá de Mato Grosso do Sul, 2011.

4.3 Procedimentos para coleta e análise dos dados

Para o desenvolvimento da pesquisa, foram consideradas apenas as informações referentes a crianças menores de cinco anos. As variáveis levantadas foram idade, sexo, etnia, procedência do caso, forma clínica e informações sobre os desfechos dos casos (cura, óbito, abandono do tratamento, transferência ou mudança de diagnóstico). As informações foram anotadas em um formulário eletrônico (Apêndice A) do programa Excel (2010). A análise estatística foi processada no programa Excel (MICROSOFT, 2010), visando técnicas descritivas através de tabelas e gráficos. Considerando que o estudo foi realizado através de informações contidas em banco de dados, é relevante lembrar que pode haver falhas ou negligência de dados.

Para o cálculo de coeficiente de incidência, foi utilizado o senso do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2007) realizado no ano de 2007 para a estimativa estadual, e dados de demografia do Sistema de Informação de Atenção à Saúde Indígena (SIASI) para o coeficiente de incidência em indígenas.

4.4 Aspectos éticos

O presente projeto de pesquisa faz parte de um estudo maior, intitulado “MAGNITUDE E DINÂMICA DA TUBERCULOSE E DA HANSENÍASE NA POPULAÇÃO INDÍGENA DE MATO GROSSO DO SUL”, submetido ao edital do Conselho Nacional para o Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) MS-SCTIE-DECIT / MCT-CNPq – Nº 38/2005 (linha Magnitude e dinâmica dos problemas e agravos à saúde dos povos indígenas) sob coordenação da Prof^a. Dra. Ana Maria Marques, tendo aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal (UNIDERP)/Fundação Manoel de Barros (Anexo A) e do Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (Conep) – Processo nº 401234/2005-3 (Anexo B). Foi utilizado para fins de atualização de informações, o banco de dados do projeto “TUBERCULOSE EM INDÍGENAS MENORES DE 15 ANOS NO MATO GROSSO DO SUL: EPIDEMIOLOGIA DE UMA DÉCADA”, sob coordenação da Prof^a. Msc. Sandra Christo, também apresentando autorização do CEP da Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal (UNIDERP)/Fundação Manoel de Barros (Anexo C) e do Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (Conep) – Processo nº 25000.140518/2010-96 (Anexo D). Também apresenta autorização do Conselho Distrital de Saúde Indígena de Mato Grosso do Sul (Condisi/MS) para utilização dos dados do DSEI/MS (Anexo E) referentes à tuberculose. Para fins de adequação aos projetos acima descritos, este estudo foi novamente submetido ao Comitê de Ética da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, tendo aprovação sob o protocolo Nº. 1780/2010, não necessitando ser novamente submetido à Conep (Anexo F). Para atualização das informações, foi feito um adendo ao CEP da UFMS (Anexo G).

5 RESULTADOS

5.1 Caracterização dos casos

5.1.1 Tuberculose em crianças menores de cinco anos no estado de Mato Grosso do Sul: descrição de casos entre indígenas Guarani e Kaiowá e entre não indígenas

Foram notificados 155 casos de tuberculose em crianças Guarani e Kaiowá no Estado de Mato Grosso do Sul, o que corresponde a aproximadamente 50% de todas as notificações realizadas no estado para a faixa etária no período do estudo. Aproximadamente 75% destes casos ocorreram entre os anos de 2000 a 2004 (Tabela 1).

Tabela 1 – Distribuição das notificações por TB em crianças Guarani e Kaiowá, segundo o ano e sexo, Mato Grosso do Sul, 2000 – 2009.

<i>Ano de notificação</i>	Sexo				<i>Total</i>	
	Masculino		Feminino		Nº.	%
	Nº.	%	Nº.	%		
2000	21	13,55	18	11,61	39	25,16
2001	10	6,45	5	3,23	15	9,68
2002	7	4,52	12	7,74	19	12,26
2003	15	9,68	7	4,52	22	14,19
2004	9	5,81	11	7,10	20	12,90
2005	6	3,87	1	0,65	7	4,52
2006	1	0,65	7	4,52	8	5,16
2007	9	5,81	4	2,58	13	8,39
2008	4	2,58	-	-	4	2,58
2009	3	1,94	5	3,23	8	5,16
Total	85	54,84	70	45,16	155	100,00

Fonte: DSEI/MS

Entre crianças não índias foram notificados um total de 141 casos, segundo dados do SINAN/MS, atingindo um coeficiente médio de incidência de 7 casos por 100.000. Entre indígenas o coeficiente médio foi de 196 casos por 100.000 (Figura 2).

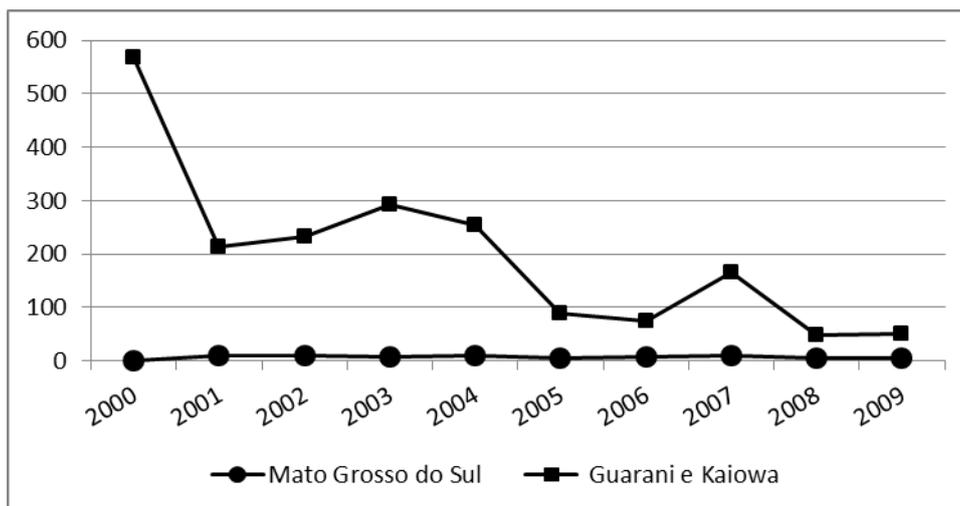


Figura 2 – Coeficiente de incidência por 100.000 em crianças menores de cinco anos, segundo a etnia Guarani e Kaiowá e a população não índia do Estado de Mato Grosso do Sul, Mato Grosso do Sul, 2000 – 2009.

A Tabela 2 mostra a variação do coeficiente de incidência para indígenas e não indígenas. Para crianças Guarani e Kaiowá, o ano que registrou maior coeficiente foi em 2000, reduzindo no período de 2001 a 2004 para uma média de 256 casos por 100.000 e por fim chegando a uma média de 85 por 100.000 para os últimos cinco anos do estudo. Os valores para não índios variaram de 1 a 11, apresentando menor índice para o ano de 2000 e maior índice para o ano de 2004, seguido por 2001, 2002 e 2007.

Tabela 2 – Coeficiente de incidência (CI) por 100.000 em crianças Guarani e Kaiowá e crianças não índias menores de cinco anos, Mato Grosso do Sul, 2000 – 2009.

Ano	Indígenas			Não Indígenas		
	Pop.	Nº. de Casos	CI	Pop.	Nº. de Casos	CI
2000	6682	39	584	181.893	1	1
2001	7029	15	213	181.893	16	9
2002	7302	19	260	181.893	16	9
2003	7540	22	292	181.893	12	7
2004	7859	20	254	181.893	20	11
2005	7806	7	90	181.893	10	5
2006	8007	6	75	181.893	12	7
2007	7838	13	166	181.893	17	9
2008	8113	4	49	181.893	10	5
2009	7956	4	50	181.893	10	5
Total	76132	149	196	1.818.930	124	7

Fonte: DSEI/MS e SINAN/MS.

Nota-se que o coeficiente registrado para população indígena no início do período do estudo foi o maior para todos os anos estudados, enquanto que para o

estado de Mato Grosso do Sul ocorreu o oposto. Isso aconteceu provavelmente devido a qualidade dos registros de informações no SINAN, que passaram a receber maior atenção a partir do ano de 2003. Atualmente os dados estão sendo revisados.

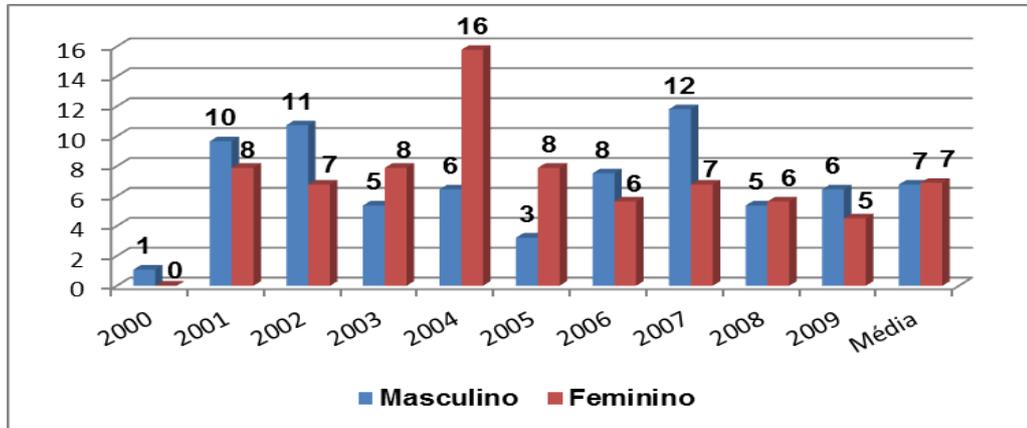


Figura 3 - Coeficiente de incidência por 100.000 em crianças não índias menores de cinco anos, Mato Grosso do Sul, 2000 – 2009.

O coeficiente médio entre os sexos não apresentou diferença para não índios com 7 casos por 100.000 para ambos os sexos (Figura 3), mas para indígenas foi maior no sexo masculino com 218 casos por 100.000 e 173 por 100.000 para o sexo feminino (Figura 4).

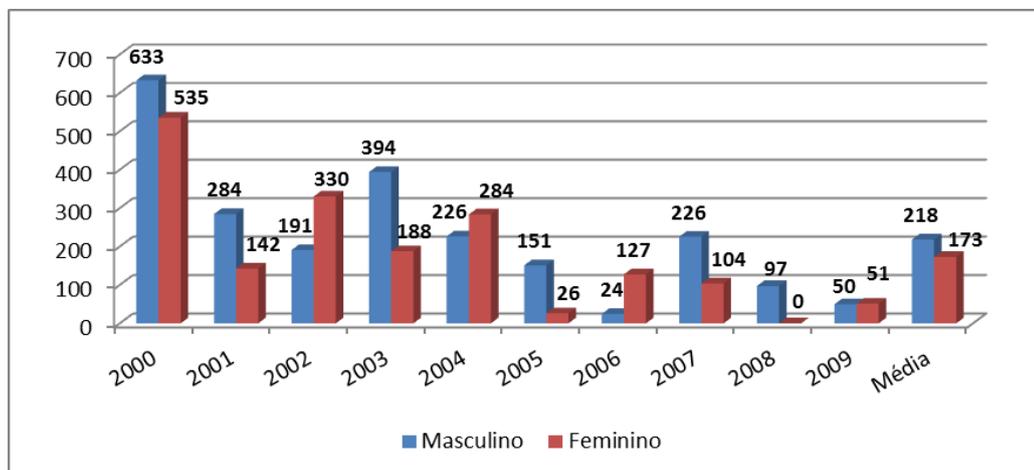


Figura 4 - Coeficiente de incidência por 100.000 em crianças Guarani e Kaiowá menores de cinco anos, Mato Grosso do Sul, 2000 – 2009.

A maior concentração dos casos entre indígenas ocorreu nas faixas etárias menores de três anos, com maior incidência em crianças de 12 a 23 meses (Tabela 3).

Tabela 3 – Casos notificados por TB em crianças Guarani e Kaiowá, segundo faixa etária e sexo, Mato Grosso do Sul, 2000 – 2009.

Faixa Etária (anos)	Sexo				Total	
	Masculino		Feminino		Nº.	%
	Nº.	%	Nº.	%		
0 — 1	17	10,97	12	7,74	29	18,71
1 — 2	42	27,10	28	18,06	69	44,52
2 — 3	13	8,39	13	8,39	27	17,42
3 — 4	7	4,52	6	3,87	13	8,39
4 — 5	6	3,87	11	7,10	17	10,97
Total	85	54,84	70	45,16	155	100,00

Fonte: DSEI/MS

Fato semelhante ocorreu em não índios, onde a maior incidência também foi em menores de três anos (Tabela 4).

Tabela 4 – Casos notificados por TB em crianças não índias menores de cinco anos, segundo faixa etária e sexo, Mato Grosso do Sul, 2000 – 2009.

Faixa Etária (anos)	Sexo				Total	
	Masculino		Feminino		Nº.	%
	Nº.	%	Nº.	%		
0 — 1	23	16,31	20	14,18	43	30,50
1 — 2	15	10,64	13	9,22	28	19,86
2 — 3	12	8,51	11	7,80	23	16,31
3 — 4	16	11,35	13	9,22	29	20,57
4 — 5	7	4,96	11	7,80	18	12,77
Total	73	51,77	68	48,23	141	100,00

Fonte: SINAN/MS

A forma clínica de maior incidência entre indígenas foi a pulmonar com 92,3% dos casos, seguida pela osteoarticular e meningoencefálica. Dentre os casos de TB extrapulmonar, as formas meningoencefálica e miliar se concentraram na faixa etária menor de dois anos enquanto que as formas osteoarticular e pleural, nas faixas etárias maiores de dois anos (Tabela 5). Dois casos foram registrados como possível extrapulmonar (1,3%). Em não índios, a forma de maior incidência foi a pulmonar com 111 casos (78,7%) seguidos da ganglionar periférica com a maior representação dentre as formas extrapulmonares (40%). A faixa etária onde mais ocorreram casos extrapulmonares em não índios foi em menores de três anos (53,3%).

Tabela 5 – Casos notificados por TB em crianças Guarani e Kaiowá, segundo faixa etária e forma clínica, Mato Grosso do Sul, 2000 – 2009.

Faixa Etária (anos)	Forma Clínica									
	Pulmonar		Osteoarticular		Pleural		Meningoencefálica		Miliar	
	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%
0 — 1	27	17,42	-	-	-	-	1	0,65	1	0,65
1 — 2	67	42,58	-	-	-	-	2	1,29	-	-
2 — 3	22	14,84	2	1,29	2	1,29	-	-	-	-
3 — 4	12	7,74	-	-	-	-	-	-	1	0,65
4 — 5	15	9,68	1	0,65	-	-	-	-	-	-
Total	143	92,26	3	1,94	2	1,29	3	1,94	2	1,29

Fonte: DSEI/MS

Dentre os métodos para diagnósticos de TB em crianças indígenas, a radiografia foi o mais utilizado com apenas 6,45% não realizado ou ignorado, 96,55% das radiografias realizadas foram sugestivas e apenas 3,45% constavam como normal. A cultura de lavado gástrico foi realizada em apenas 6,45% dos casos, onde 80% tiveram resultado negativo e 20% positivo. Em 62,58% dos casos não foram realizados o TT, sendo que nos casos realizados, 42,37% apresentaram reação forte, 8,47% reação fraca e 49,15% foram não reatores. A sorologia para HIV não foi realizada em 85,81% dos casos, sendo que dos que realizaram, nenhum apresentou positividade.

Entre não índios o TT não foi realizado na maioria dos casos (57,4%) bem como a sorologia para HIV (62,4%), sendo que em 13,2% dos casos onde foi realizada sorologia para HIV constavam como positivos. A radiografia de tórax foi realizada na maioria das situações (87,2%), sendo que destes 87,2% foram suspeitos.

Aproximadamente 89% dos casos evoluíram para cura. O abandono de tratamento e os óbitos por TB corresponderam a 3,53% dos casos, respectivamente, tendo sua concentração nos anos anteriores a 2005. A faixa etária onde se registraram os óbitos e o abandono de tratamento foi em menores de três anos (Tabela 6).

Tabela 6 – Desfecho dos casos notificados em crianças Guarani e Kaiowá, segundo o ano de notificação e faixa etária, Mato Grosso do Sul, 2000 – 2009.

Ano de notificação	Desfecho dos casos											
	C		AT		O		ONTB		T		MD	
	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%
2000	35	89,74	1	2,56	2	5,13	-	-	1	2,56	-	-
2001	13	86,67	1	6,67	1	6,67	-	-	-	-	-	-
2002	18	94,74	-	-	-	-	-	-	1	5,26	-	-
2003	18	81,82	1	4,55	-	-	3	13,64	-	-	-	-
2004	18	90	1	5,00	1	5,00	-	-	-	-	-	-
2005	7	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2006	6	75	-	-	-	-	-	-	-	-	2	25
2007	13	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2008	4	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2009	4	50	-	-	-	-	-	-	-	-	4	50
Total	136	87,74	4	2,58	4	2,58	3	1,94	2	1,29	6	3,87
Faixa etária												
0 — 1	25	86,21	-	-	3	10,34	-	-	0	-	1	3,45
1 — 2	62	88,57	1	1,43	1	1,43	2	2,86	1	1,43	3	4,29
2 — 3	21	80,77	3	11,54	-	-	1	3,85	1	3,85	-	-
3 — 4	12	92,31	-	-	-	-	-	-	0	-	1	7,69
4 — 5	16	94,12	-	-	-	-	-	-	0	-	1	5,88
Total	136	87,74	4	2,58	4	2,58	3	1,94	2	1,29	6	3,87

Legenda: C (cura), AT (abandono de tratamento), O (óbito), ONTB (óbito não associado à TB), T (transferência) e MD (mudança de diagnóstico).

Já entre não indígenas a porcentagem de cura foi menor, aproximadamente 70% de cura, apresentando distribuição regular de óbitos por TB e abandono de tratamento entre os anos do estudo. A faixa etária onde ocorreu o maior número de óbitos e abandono de tratamento entre não índios foi em menores de três anos (Tabela 7).

Tabela 7 – Desfecho dos casos* notificados em crianças não índias, segundo o ano de notificação e faixa etária, Mato Grosso do Sul, 2000 – 2009.

Ano de notificação	Desfecho dos casos												
	C		AT		O		ONTB		T		MD		
	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%	
2000	1	50,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	50,00
2001	13	72,22	1	5,56	-	-	-	-	2	11,11	2	11,11	
2002	11	64,71	1	5,88	-	-	1	5,88	3	17,65	1	5,88	
2003	12	100,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2004	19	86,36	-	-	-	-	1	4,55	-	-	2	9,09	
2005	9	90,00	-	-	-	-	-	-	1	10	-	-	
2006	11	73,33	-	-	-	-	-	-	1	6,67	3	20,00	
2007	10	55,56	1	5,56	2	11,11	1	5,56	3	15,00	3	15,00	
2008	9	69,23	-	-	-	-	-	-	1	7,69	3	23,08	
2009	4	36,36	-	-	2	18,18	3	27,27	-	-	2	18,18	
Total	99	70,21	3	2,13	4	2,84	6	4,26	11	7,80	17	12,06	
Faixa etária													
0 — 1	29	67,44	2	4,65	2	4,65	3	6,98	2	4,65	5	11,63	
1 — 2	18	64,29	-	-	1	3,57	-	-	4	14,29	4	14,29	
2 — 3	20	86,96	-	-	-	-	1	4,35	1	4,35	1	4,35	
3 — 4	18	62,07	-	-	1	3,45	2	6,90	3	10,34	5	17,24	
4 — 5	14	77,78	1	5,88	-	-	-	-	1	5,88	2	11,11	
Total	99	70,21	3	2,13	5	3,55	6	4,26	11	7,80	17	12,06	

Legenda: C (cura), AT (abandono de tratamento), O (óbito), ONTB (óbito não associado à TB), T (transferência) e MD (mudança de diagnóstico). *Excluídos um caso sem informação de desfecho.

5.1.2 Descrição dos casos por município polo

Fragmentando as informações por município polo, temos o maior coeficiente médio para o município de Dourados, seguido por Antônio João, Caarapó e Amambaí (Figura 5).

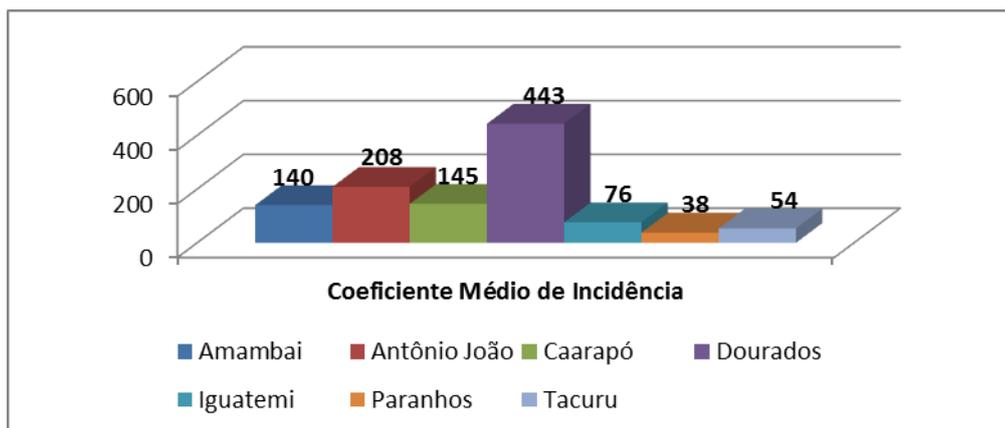


Figura 5 – Coeficiente médio de incidência por 100.000 em crianças indígenas Guarani e Kaiowá, segundo o município polo, Mato Grosso do Sul, 2000 – 2009.

O município de Amambaí notificou um total de 32 casos de TB para o período, representando um coeficiente médio de incidência de 14 casos por 100.000 habitantes (Figura 6). Foi o segundo município polo com maior número de casos da doença, passando a registrar notificações apenas a partir do ano de 2002 e registrando maior coeficiente em 2004. A maioria dos casos notificados ocorreu no sexo masculino (143 por 100.000). Amambaí também foi o município que registrou 50% dos casos de abandono de tratamento e 3,12 % dos óbitos por TB.

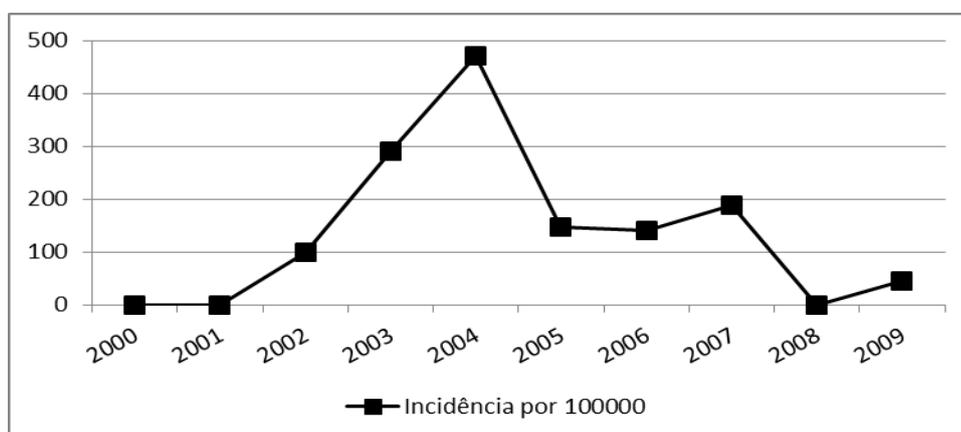


Figura 6 – Coeficiente de incidência por 100.000 em crianças indígenas, segundo o município polo de Amambaí, Mato Grosso do Sul, 2000 – 2009.

O polo de Antônio João registrou um total de 8 notificações, correspondendo a um coeficiente médio de incidência de 208 casos por 100.000 habitantes. O maior coeficiente foi no ano de 2002, com aproximadamente 900 casos por 100.000 (Figura 7). A distribuição das notificações foi semelhante entre os sexos.

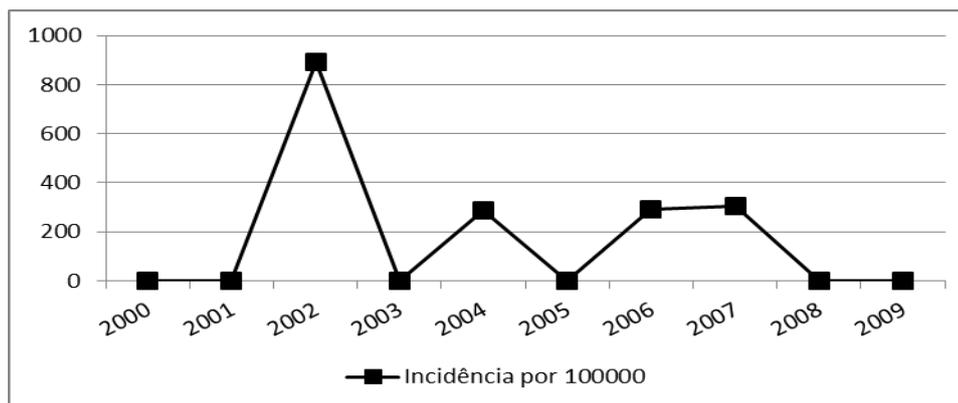


Figura 7 – Coeficiente de incidência por 100.000 em crianças indígenas, segundo o município polo de Antônio João, Mato Grosso do Sul, 2000 – 2009.

Caarapó apresentou um total de 16 notificações, com um coeficiente médio de incidência de 145 casos por 100.000. O ano que apresentou maior coeficiente foi 2004 (Figura 8). Registrou um total de 220 casos por 100.000 para o sexo masculino e 214 casos por 100.000 para o sexo feminino. Registrou 25% dos óbitos por TB na população do estudo.

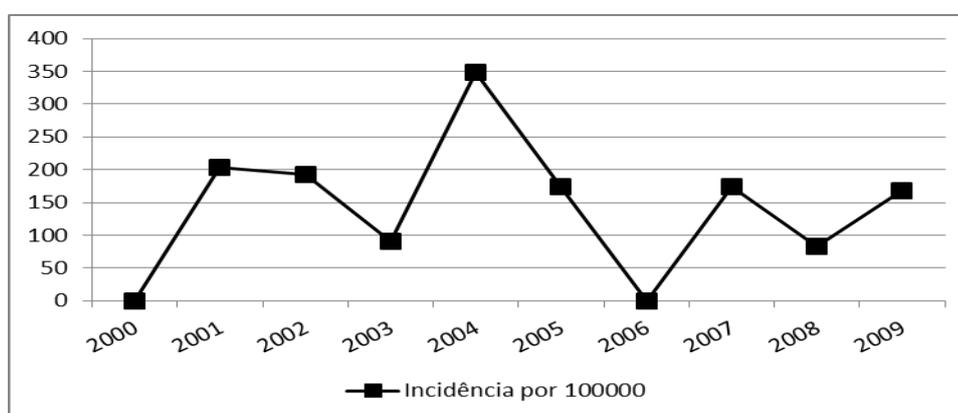


Figura 8 – Coeficiente de incidência por 100.000 em crianças indígenas, segundo o município polo de Caarapó, Mato Grosso do Sul, 2000 – 2009.

Dourados foi o município polo que apresentou mais notificações de TB em crianças indígenas, com um total de 86 casos e um coeficiente médio de incidência de 443 casos por 100.000. Também registrou 50% dos casos de abandono de tratamento e 50% dos óbitos pela doença. O maior coeficiente foi registrado no ano 2000 chegando a 2.388 casos por 100.000 habitantes. Isso se deve ao fato de que até o referido ano todos os tratamentos da doença em comunidades indígenas eram realizados sob o regime hospitalar, fazendo com que todos os casos de TB em indígenas da região fossem tratados em Dourados. A partir do ano 2000 foi instituído

o tratamento supervisionado, o que pode ter refletido nos coeficientes posteriores. No período de 2001 a 2004, o município registrou um coeficiente médio de 517 casos por 100.000 caindo para 70 por 100.000 entre os anos de 2005 a 2009 (Figura 9). O coeficiente médio por sexo foi de 464 por 100.000 para o sexo masculino e 422 por 100.000 para o sexo feminino.

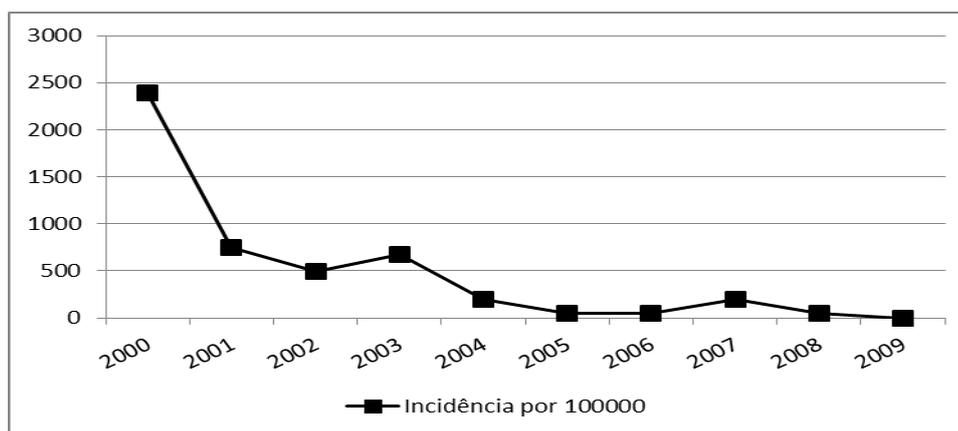


Figura 9 – Coeficiente de incidência por 100.000 em crianças indígenas, segundo o município polo de Dourados, Mato Grosso do Sul, 2000 – 2009.

No município polo de Iguatemi foram notificados sete casos e um coeficiente médio de incidência de 70 casos por 100.000 habitantes e está entre os coeficientes mais baixos encontrados para o estudo. O ano que registrou um maior coeficiente foi em 2002 (Figura 10). O município só registrou notificações durante cinco anos do estudo. O coeficiente médio de incidência para o sexo masculino foi de 94 casos por 100.000 e para o sexo feminino foi de 46 casos por 100.000.

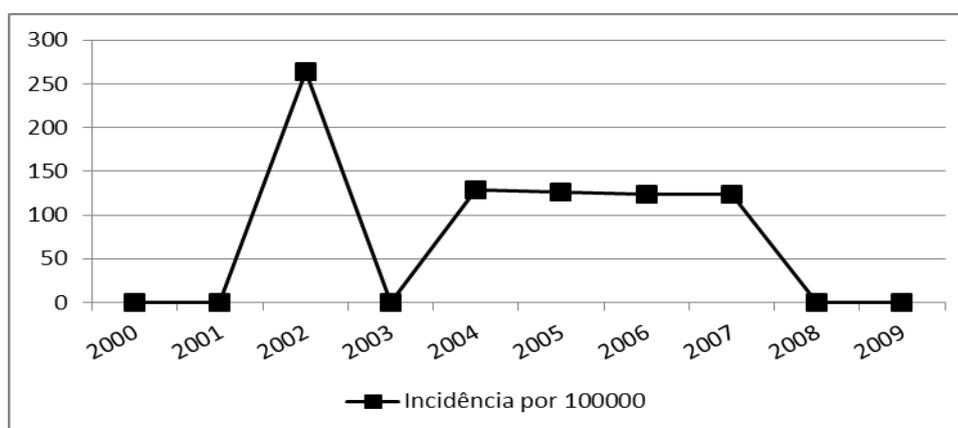


Figura 10 – Coeficiente de incidência por 100.000 em crianças indígenas, segundo o município polo de Iguatemi, Mato Grosso do Sul, 2000 – 2009.

O polo de Paranhos registrou o menor coeficiente de incidência de TB para os anos do estudo, apresentando um total de três notificações distribuídos nos anos de 2002, 2003 e 2009 (Figura 11). O coeficiente médio de incidência para o período estudado foi de 38 casos por 100.000 e o com sexo de maior coeficiente foi incidência foi o feminino, com 53 casos por 100.000, ao contrário do que foi registrado na maioria dos municípios, onde o sexo masculino apresentou o maior coeficiente. Para o sexo masculino o coeficiente foi de 24 por 100.000.

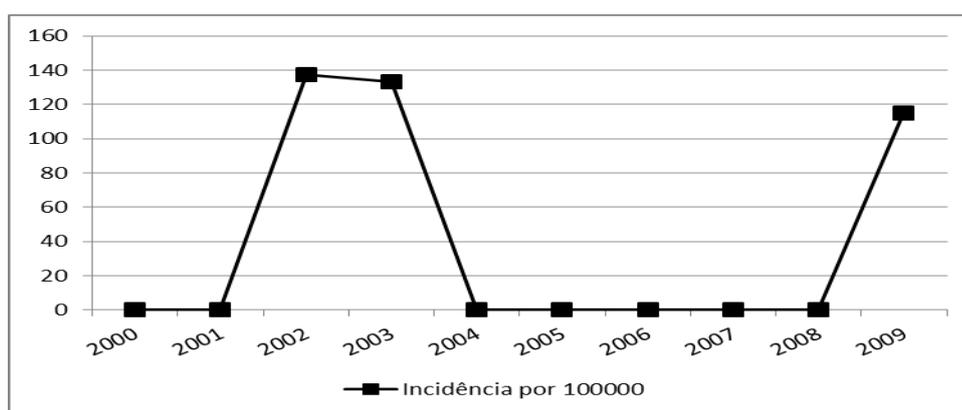


Figura 11 – Coeficiente de incidência por 100.000 em crianças indígenas, segundo o município polo de Paranhos, Mato Grosso do Sul, 2000 – 2009.

O município polo de Tacuru apresentou o segundo menor coeficiente de incidência, registrando uma média de 54 casos por 100.000. O município não notificou nenhum caso até o ano de 2006, a partir do qual começou a apresentar casos de TB em crianças menores cinco anos (Figura 12). Também foi o único local onde 100% dos casos ocorreram no sexo masculino, com um coeficiente médio para o período de 105 casos por 100.000.

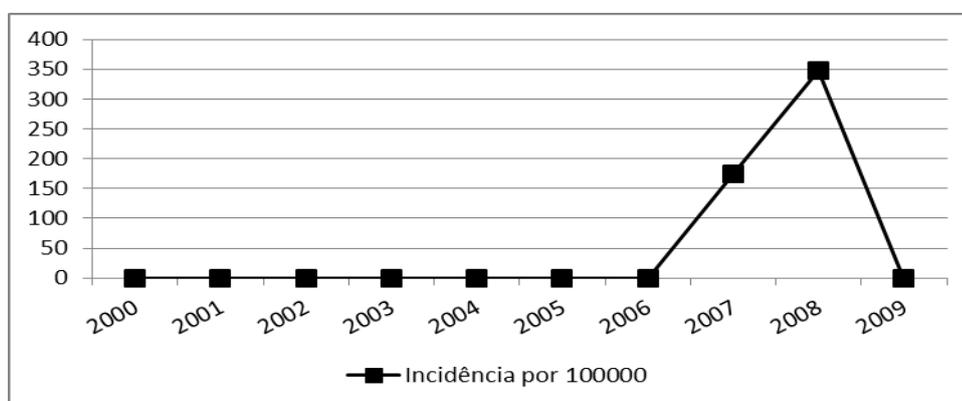


Figura 12 – Coeficiente de incidência por 100.000 em crianças indígenas, segundo o município polo de Tacuru, Mato Grosso do Sul, 2000 – 2009.

5.1.3 Mortalidade e letalidade

O coeficiente de mortalidade por TB para crianças Guarani e Kaiowá foi de 0,5 por 1000 e a letalidade foi de 2,68%. Para não índios, o coeficiente de mortalidade por TB foi de 0,22 por 1000 e a letalidade foi de 3,23%.

6 DISCUSSÃO

É de conhecimento que a tuberculose mantém estreita relação com os níveis socioeconômicos da população, apresentando maior incidência em populações menos favorecidas. No Brasil, as populações indígenas são marcadas por deficientes condições de saúde e precárias condições de vida, fazendo com que sejam mais vulneráveis a doenças, como a tuberculose. Estes grupos populacionais sempre têm apresentado elevados coeficientes de incidência da doença, conforme mostram alguns estudos realizados em populações da região norte do país e em Mato Grosso do Sul. Esses estudos também tem evidenciado a alta incidência de casos na faixa etária menor de 15 anos, como mostra um recente estudo de Basta e colaboradores (2010) com população Suruí de Rondônia, onde 50% dos casos ocorreram nesta faixa etária. Outro recente estudo realizado com a população indígena de Mato Grosso do Sul mostrou que a incidência em menores de 15 anos chegou a representar até 40% dos casos notificados, chamando a atenção para a ocorrência da doença em menores de cinco anos de idade (MARQUES, POMPILIO, SANTOS, et al., 2010).

Aproximadamente 50% das notificações de TB em crianças menores de cinco anos em Mato Grosso do Sul foram em indígenas, segundo informações do SINAN para o período de 2000 a 2009, o que evidencia a vulnerabilidade desta população. Cabe ressaltar que o total de casos notificados no SINAN (n=271) não confere com o número de notificações realizadas pelas equipes de saúde indígena, que contém mais casos notificados entre indígenas para faixa etária do estudo (n=155). Nem todas as informações registradas pelas equipes de saúde indígena constavam no banco de dados do SINAN. Isso pode ocorrer devido à inconsistência das informações existentes em banco de dados, como o SINAN.

O município que apresentou a maioria dos casos de TB entre crianças indígenas foi Dourados. Quando retirado os casos entre indígenas, Dourados ocupou a terceira colocação em notificações no Estado, juntamente com o município de Rio Verde. Campo Grande e Corumbá registraram a maioria das notificações entre criança não índias de Mato Grosso do Sul.

O coeficiente de incidência de TB para crianças indígenas Guarani e Kaiowá foi superior ao encontrado para o estado no mesmo período e se manteve superior em todos os anos do estudo. Nota-se, entretanto, que houve uma considerável

queda no coeficiente quando comparado ao primeiro ano do estudo. No primeiro ano do estudo todos os tratamentos eram feitos sob regime de internação hospitalar e foi o ano que apresentou maior coeficiente, 584 por 100.000. Os quatro anos seguintes mantiveram um coeficiente médio elevado de 256 por 100.000. Após o ano de 2005, com a ocorrência de diversos óbitos por desnutrição, fato amplamente divulgado pela mídia, e o aumento das equipes de saúde indígena, houve uma considerável queda no coeficiente de incidência, passando para uma média de 85 casos por 100.000 para os últimos cinco anos do estudo. Apesar da redução do coeficiente, este ainda se encontra elevado quando comparado ao coeficiente médio encontrado em crianças menores de cinco anos no Mato Grosso do Sul para o mesmo período, que é de aproximadamente 7 casos por 100.000.

O resultado também é elevado quando comparado ao coeficiente encontrado por Marques e colaboradores (2010) em população indígena menor de 15 anos no estado de Mato Grosso do Sul para o ano de 2006 (50 por 100.000), mas foi inferior ao encontrado em estudo de Levino e Oliveira (2007) em crianças menores de cinco anos residentes na zona rural de São Gabriel da Cachoeira – AM (709 por 100.000). Quando comparamos com os valores de coeficientes encontrados para crianças menores de cinco anos no Brasil, segundo os Indicadores e Dados Básicos (IDB, 2009), tanto o coeficiente em crianças indígenas como o estadual estão acima do coeficiente nacional, que é 5,97 por 100.000.

Na região amazônica, estudos realizados com população indígena mostram que a incidência de tuberculose tem alcançado altas proporções, atingindo a média de 300 casos por 100.000 habitantes. Escobar e colaboradores (2001), em pesquisa realizada em indígenas Pakaánova ('Wari) de Rondônia, encontraram uma incidência da doença de 1.000/100.000, com 39% dos casos ocorrendo em menores de 15 anos. Entre os Suruí do mesmo estado, a incidência de TB chegou a atingir 2.518,9 casos por 100.000 habitantes, para o período de 1991-2002, com 45% dos casos registrados em crianças menores de 15 anos (BASTA; COIMBRA JR.; ESCOBAR, et al., 2004). A incidência mundial da TB em 2004 era de 142/100.000 e 139/100.000 em 2007 (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2009a).

A doença teve maior coeficiente de incidência no sexo masculino para a população Guarani e Kaiowá, com um coeficiente médio de 218 casos por 100.000 para o sexo masculino e 173 por 100.000 para o sexo feminino (Figura 4). Somente no município polo de Paranhos é que o coeficiente de incidência foi maior para o

sexo feminino. Marques e colaboradores (2010) encontraram o mesmo resultado para a população indígena menor de 15 anos no estado, exceto para os anos de 2002 e 2006. Já Sales e colaboradores (2010), em estudo com crianças não índias do estado de Espírito Santo, observaram que 50,1% ocorreram no sexo feminino. Levino e Oliveira (2007) também observaram um coeficiente maior para o sexo masculino em crianças indígenas menores de cinco anos residentes na área urbana de São Gabriel da Cachoeira – AM (200,28/100.000 para o sexo masculino e 82,10/100.000 para feminino), não encontrando o mesmo resultado para residentes em área rural, onde o coeficiente foi maior para o sexo feminino (738,92/100.000 para o sexo feminino e 680,95/100.000 para masculino).

Segundo a faixa etária, o resultado encontrado para indígenas foi semelhante ao encontrado para não índios, com a maioria dos casos se concentrando em menores de três anos (Tabela 4 e Tabela 5). A maioria dos casos registrados em menores de três anos entre indígenas se concentrou na faixa etária entre 12 e 24 meses com 70,4%. Estudo realizado no estado de Espírito Santo com menores de 15 anos mostrou que a maioria dos casos se concentrava em menores de dois anos, representando 37,5% (SALES, FIGUEIREDO, ZANDONADE, MACIEL, 2010). Marques e colaboradores (2010), em um estudo com população indígena de Mato Grosso do Sul menor de 15 anos, também mostraram elevados índices da doença em indígenas menores de um ano durante os anos de 2002, 2003 e 2004. Machado Filho (2008), ao estudar indígenas do município de São Gabriel da Cachoeira, mostrou que a maior porcentagem da doença se concentrou nos extremos de idade (maiores de 50 anos e menores de 15 anos). Sabe-se que doenças que ocorrem na faixa etária menor de cinco anos refletem diretamente no processo de crescimento e desenvolvimento, o que é passível de recuperação quando a causa é corrigida e há a adequação das condições ambientais a qual a criança está exposta, sobretudo na faixa etária menor de dois anos, (BRASIL, 2002).

A forma clínica de maior incidência em crianças indígenas foi a pulmonar com 92,2%. Entre não índios o resultado foi semelhante, com 78,7% dos casos sob a forma pulmonar. A maioria das formas de TB diagnosticadas na população infantil é a pulmonar. (MACIEL; DIETZE; SILVA, et al., 2008b; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2006b; SANT'ANNA, 2007)

Das formas extrapulmonares, houve maior incidência da meningoencefálica e osteoarticular em indígenas, e ganglionar periférica e osteoarticular para não índios.

Entre indígenas, as formas meningoencefálica e miliar se concentraram na faixa etária menor de dois anos enquanto que as formas pleural e osteoarticular se concentraram na faixa etária maior ou igual a dois anos. Cabe ressaltar que não houve registro da forma ganglionar periférica em crianças Guarani e Kaiowá, diferindo do resultado obtido no estudo de Marques e colaboradores (2010) que, dentre as formas extrapulmonares, a ganglionar periférica representou a maior porcentagem de casos com 31,2%, para indígenas menores de 15 anos do estado. Isso sugere que a forma ganglionar periférica esteja ocorrendo em maiores de cinco anos ou em crianças de outras etnias. Machado Filho (2008) encontrou maior incidência de formas extrapulmonares em indígenas na faixa etária menor de 15 anos, com 60,4% dos casos extrapulmonares notificados entre indígenas de São Gabriel da Cachoeira. Também neste estudo, dentre as formas extrapulmonares, houve predomínio da ganglionar periférica.

O método diagnóstico mais utilizado tanto em indígenas como em não indígenas foi a radiografia, com 93,5% e 87,2% respectivamente. O TT não foi realizado na maioria dos casos tanto em indígenas como em não indígenas. Dentre os casos em indígenas onde foi realizado o TT, chama à atenção a porcentagem de não reatores (49,15%). Esse resultado difere do resultado encontrado por Basta e colaboradores (2010) em menores de 15 anos da etnia Suruí, região amazônica, onde a quase totalidade dos casos apresentou reação forte. Já Escobar e colaboradores (2004), em estudo com índio Pakaanóva ('Wari) de Rondônia, mostraram que 58,4% da população do estudo apresentaram reação menor que cinco milímetros, apesar da alta cobertura vacinal com reforço recente de BCG. Basta e colaboradores (2010), em estudo realizado em população indígena Xavante, encontraram porcentagem elevada de indivíduos (74,4%) que apresentaram reação ao teste tuberculínico menor que cinco milímetros. Apesar das limitações do teste tuberculínico, este se revela oportuno em decisões clínicas e na avaliação de medidas de controle da tuberculose aplicadas entre povos indígenas no continente (BASTA, CAMACHO, 2006).

A cultura de lavado gástrico foi realizada apenas em 6,45% dos casos entre indígenas. O resultado deste exame pode demorar semanas para ter um resultado de cultura e os esfregaços podem produzir um resultado falso-positivo (MACIEL, DIETZE; SILVA, et al., 2008b; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2006b). A nova recomendação do Ministério da Saúde é que o diagnóstico da doença em crianças

indígenas seja realizado com o auxílio do Sistema de Pontos para o Diagnóstico de TB (Brasil, 2010). O sistema, segundo Maciel et al. (2008a), apresenta alta sensibilidade, devendo ser incentivada sua implementação de forma mais abrangente e não somente com crianças e adolescentes com baciloscopia negativa, como também para aqueles casos onde a TB configure apenas uma hipótese.

Estudo realizado por Basta et al. (2010), onde foi aplicado o Sistema de Pontuação para o Diagnóstico de TB na Infância em casos da doença em crianças e adolescentes Suruí que foram contatos de doentes de TB, revelou discordâncias com os diagnósticos clínicos, mostrando casos de tratamento antiTB sem elementos clínicos para firmar diagnóstico, casos de infecção latente sem início de tratamento ou início de tratamento para infecção latente onde deveria ser introduzido quimioterapia para TB. Esse fato mostra a importância da aplicação do sistema de pontuação para o diagnóstico da doença em crianças indígenas e ressalta a importância da realização de estudos envolvendo a aplicação do sistema de pontos para diagnóstico de TB em crianças indígenas de outras etnias onde a incidência da doença tem se mostrado elevada, como ocorre com os Guarani e Kaiowá. Sabe-se que existe uma tentativa de implementação do sistema de pontos entre indígenas no DSEI/MS.

O desfecho dos casos entre indígenas apresentou 88,4% de cura, 3,53% de abandono de tratamento, 3,53% de óbitos pela doença e 2,6% de óbitos por outras causas, sendo que estes três últimos foram registrados apenas no período de 2000 a 2004 (Tabela 7). No ano de 2005, período marcado pelos elevados óbitos por desnutrição nesta população, houve um aumento das equipes de saúde indígena que atendiam a região, com consequente melhora do tratamento supervisionado, o que pode ter refletido na redução do abandono do tratamento e óbitos por TB e por outras causas, bem como na redução dos casos da doença nesta população.

O Estado apresentou menor porcentagem de cura (70%) dos casos, sendo que o abandono e a taxa de óbito por TB mantiveram distribuição ao longo do período estudado (Tabela 8). Observa-se que a porcentagem de cura entre crianças indígenas está adequado ao proposto pelo PNCT e OMS, não ocorrendo o mesmo para crianças não índias, onde a taxa de cura está abaixo dos 85% recomendado. Machado Filho (2008) observou um percentual maior para o abandono de tratamento em população indígena de São Gabriel da Cachoeira (6,1%) e um desfecho maior para cura (93,9%).

Segundo a faixa etária, é interessante ressaltar que os óbitos por TB ou por outras causas, bem como o abandono de tratamento se mantiveram entre menores de três anos entre os Guarani e Kaiowá. Em não índios o abandono de tratamento e os óbitos pela doença apresentaram distribuição entre as faixas etárias, porém manteve maior concentração em menores de três anos.

Fragmentando as informações por município polo de atendimento a população indígena, Dourados apresentou maior coeficiente médio de incidência (443 por 100.000) e Paranhos o menor (38 por 100.000), chegando bem próximo ao coeficiente geral de incidência nacional (37,47 por 100.000), porém ainda maior que o coeficiente nacional para a faixa etária do estudo (5,97 por 100.000). Dourados é um município de referência à assistência à saúde na região sul do estado, atendendo muitos indígenas vindos de outros municípios e até mesmo do exterior (Paraguai), o que pode também ter influenciado no elevado coeficiente. Também apresenta a reserva indígena de maior densidade demográfica do país e com graves problemas socioeconômicos, que são fatores conhecidos para transmissão da tuberculose. É necessário considerar que até o ano de 2000 todos os tratamentos da doença em comunidades indígenas eram realizados sob o regime hospitalar, fazendo com que todos os casos de TB em indígenas da região fossem tratados em Dourados. A partir do ano 2000 foi instituído o tratamento supervisionado, o que pode ter refletido nos coeficientes posteriores. No período de 2001 a 2004, o município registrou um coeficiente médio de 517 casos por 100.000 caindo para 70 por 100.000 entre os anos de 2005 a 2009 (Figura 9). Do total de casos, 52,32% foram notificados no sexo masculino.

O segundo município polo que apresentou maior coeficiente médio de incidência foi Antônio João (208 casos por 100.000), embora não tenha notificado casos nos dois últimos anos do estudo. Caarapó vem após com 145 casos por 100.000, seguido por Amambaí com 140 casos por 100.000. Amambaí e Caarapó têm apresentado elevação do coeficiente no último ano de estudo (45/100.000 e 169/100.000, respectivamente) enquanto que Dourados, que era o município de maior incidência, registrou coeficiente zero para o último ano do estudo. Tal resultado merece observação do programa de controle da doença entre indígenas dos respectivos municípios.

Iguatemi e Tacuru também apresentaram valores baixos para o coeficiente médio de incidência (70 por 100.000 e 54 por 100.000, respectivamente), porém

ainda bem superiores ao índice nacional para a faixa etária. Uma observação importante é que o polo de Tacuru não teve nenhum registro de tuberculose em menores de cinco anos até o ano de 2006, quando no ano posterior começou a registrar casos da doença na faixa etária. Isso pode remeter à ideia de que o município passou a apresentar mais casos novos da doença, mas também pode ter ocorrido devido à melhora dos serviços de saúde e consequente melhora na notificação dos casos. Esse fato serve como alerta para os serviços de controle da doença na população indígena da região. O município de Paranhos registrou o menor coeficiente médio com 38 casos por 100.000.

A maioria dos municípios polo que atendem a população Guarani e Kaiowá se localizam na região de fronteira do país e merecem atenção devido a facilidade de locomoção que essas populações apresentam, migrando de um país para o outro. Essa situação pode prejudicar o tratamento e controle da doença na população e no país. Para tanto, faz-se necessário a implementação de estratégias conjuntas com os países de fronteira.

O coeficiente geral de mortalidade por TB para o período para crianças Guarani e Kaiowá e para o estado de Mato Grosso do Sul (0,5 por 1000 e 0,22 por 1000, respectivamente) foi menor do que a taxa apresentada para a região Centro Oeste e para o Brasil no período de 2006 (1,53 e 2,45 por 1000, respectivamente).

A letalidade representou 2,68% dos casos para indígenas e 3,23% para o estado por TB, o que foi menor do que o encontrado para população indígena no país em 2000, que foi de 7,7% (AMARANTE, COSTA, 2000).

Esses valores para mortalidade e letalidade em crianças indígenas podem ser considerados como um reflexo da implementação do tratamento supervisionado na população Guarani e Kaiowá. Porém há muito o que fazer, considerando que os coeficientes de incidência estão altos quando comparados ao estado e ao Brasil, e também considerando que a TB em crianças é um evento sentinela, pois consiste na infecção promovida por contato com pessoa bacilífera que é a principal fonte de disseminação da doença.

7 CONCLUSÃO

Aproximadamente 50% das notificações de TB em crianças menores de cinco anos no Mato Grosso do Sul são em indígenas.

A incidência da doença em crianças indígenas Guarani e Kaiowá foi superior ao encontrado entre crianças não índias de Mato Grosso do Sul e também superior a média nacional para a faixa etária.

O coeficiente médio entre os sexos apresentou-se maior para o sexo masculino entre indígenas. Para crianças não índias não houve diferença entre os sexos.

Dentre os municípios polo, Dourados apresentou os maiores coeficientes, seguido por Antônio João.

Os municípios de Amambaí e Caarapó apresentaram elevação do coeficiente de incidência da doença nos últimos anos do estudo, enquanto que Dourados teve redução da incidência da doença.

Outro município que merece atenção é Tacuru, pois não registrava casos até 2006, vindo a apresentar notificações a partir de 2007.

A forma clínica de maior incidência foi a pulmonar. Dentre as formas extrapulmonares, a meningoencefálica e a osteoarticular foram as principais apresentações.

Dentre os métodos empregados para o diagnóstico da doença, a radiografia foi o mais utilizado, seguido pelo TT, embora este último tenha sido empregado em menos de 50% dos casos. Dentre os casos onde foi realizado o TT, registrou-se a elevada porcentagem de não reatores.

O desfecho dos casos mostrou que 88,4% evoluíram para cura, resultado maior do que o recomendado pelo PNCT e OMS.

Os óbitos por TB e outras causas, bem como o abandono do tratamento ocorreram apenas nos primeiros cinco anos do estudo. O resultado refletiu diretamente nas taxas de mortalidade e letalidade que se apresentaram baixas.

Apesar da implementação de ações positivas para o controle da doença, as taxas de incidência entre crianças indígenas Guarani e Kaiowá ainda continuam maiores que as taxas estaduais e nacionais, justificando a necessidade de atenção diferenciada a esta população.

REFERENCIAS

ALMEIDA, R.F.T DE; MURA, F. **Guarani Kaiowá**. Disponível em: <http://pib.socioambiental.org/pt/povo/guarani-kaiowa/552>. Acesso em janeiro de 2011.

ALMEIDA, R.F.T DE; MURA, F. **Guarani Nandewa**. Disponível em: <http://pib.socioambiental.org/pt/povo/guarani-nandewa/1296>. Acesso em janeiro de 2011.

AMARANTE, J.M. Controle da tuberculose nas comunidades indígenas brasileiras ano: 2004. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2005.

AMARANTE, J.M.; COSTA, V.L.A. A tuberculose nas comunidades indígenas brasileira na virada do século. **Boletim de Pneumologia Sanitária**. Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, p.5 – 12, 2000.

ANTUNES, J. L. F.; WLADMAN, E. A.; MORAES, M. A tuberculose através do século: ícones canônicos e signos do combate à enfermidade. **Ciência e saúde Coletiva**. Rio de Janeiro. v. 5 n.2, p. 367-379, 2000.

BASTA, P.C.; COIMBRA JR, C.E.A.; ESCOBAR, A.L.; SANTOS, R.V. Aspectos epidemiológicos da tuberculose na população indígena Suruí, Amazônia, Brasil. In: Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. Uberaba, v. 37, n. 4, p. 338-342, jul./ago., 2004.

BASTA, P. C.; ALVES, L. C. C.; COIMBRA JR, C. E.A. Padrões radiológicos da tuberculose pulmonar em indígenas Sruí de Rondônia, Amazônia. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. Uberaba, v. 39, n. 2, p. 221 - 223, mar./abr., 2006.

BASTA, P.C.; CAMACHO, L.A.B. Teste tuberculínico na estimativa da prevalência de infecção pó Mycobacterium tuberculosis em populações indígenas do continente americano: uma revisão de literatura. **Cadernos de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 22, n. 2, p. 245 - 254, fev., 2006.

BASTA, P.C.; RIOS, D.P.G.; ALVES, L.C.C.; SANT'ANNA, C.C.; COIMBRA JR,C.E.A. Estudo clínico-radiológico de crianças e adolescentes indígenas Suruí, Região Amazônica. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. Uberaba, v. 43, n. 6, p. 719 - 722, nov./dez., 2010.

BASTA, P.C.; COIMBRA JR,C.E.A.; WELCH, J.R.; ALVES, L.C.C.; SANTOS, R.V.;CAMACHO, L.A.B. Tuberculosis among the Xavante Indians of the Brazilian Amazon: Na epidemiological na ethnographic assessment. **Annals of Human Biology**. London, v. 37, n. 5, p. 643 - 657, sep./oct., 2010.

BIERRENBACH, A. L.; GOMES, A. B. F.; NORONHA, E. F.; SOUZA, M. F. M. Incidência de tuberculose e taxa de cura, Brasil, 2000 a 2004. **Revista de Saúde Pública**. São Paulo, v. 41, supl. 1, p. 24 – 33, set., 2007.

BOTELL, M.L.; BERMÚDEZ, M. R.; GARCÍA, L. A. P. PIEIGA, E. M. Apuntes históricos sobre la epidemiologia, la clínica y la terapêutica de la tuberculosis em el mundo. **Revista Cubana de Higiene y Epidemiologia (on line)**. Ciudad de la Habana, v. 45, n. 2, may./aug., 2007. Disponível em: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032007000200007&lng=en&nrm=iso&tlng=es. Acesso em 12 set. 2009.

BRAND, A.; PÍCOLI, R.P. Mortalidade Infantil entre os Kaiowá e Guarani. In: RICARDO, B.; RICARDO, F. (ed.). **Povos Indígenas no Brasil 2001 – 2005**. São Paulo: Instituto Sócioambiental, p. 795 – 798, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Saúde da criança: acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil**. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.

BRASIL. Lei no 9.836, de 23 de setembro de 1999. Acrescenta dispositivos à Lei no 8.080, de 19 de setembro de 1990, instituindo o Subsistema de Atenção à Saúde Indígena. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil (on line). Brasília, DF, 24 de setembro de 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9836.htm. Acesso em 20/10/2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNTC) (on line)**. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=28055. Acesso em 16/10/2009.

COSTA, D.C. Política indigenista e assistência à saúde: Noel Nutels e o Serviço de Unidades Sanitárias Aéreas. Cadernos de Saúde Pública. Rio de Janeiro, n. 4, v. 3, p. 388-401, out./dez., 1987.

ESCOBAR, A. L.; COIMBRA JR ,C. E. A.; CAMACHO,L. A.; PORTELA, M. C. Tuberculose em população indígena de Rondônia, Amazônia, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v.17, n.2, p. 285 – 298, mar./abr., 2001.

ESCOBAR, A. L.; COIMBRA JR ,C. E. A.; CAMACHO,L. A.; SANTOS, R.V.. Tuberculin reactivity and tuberculosis epidemiology in the Pakaanóva (Wari') indians of Rondônia, south-western Brazilian Amazon. **The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease**. Paris, v.8, n.1, p. 45 – 51, jan., 2004.

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE (FUNASA). Saúde Indígena. Distritos Especiais (on line). Ministério da Saúde, Fundação Nacional de Saúde, Brasília (DF), 2008. Disponível em: <http://www.funasa.gov.br/internet/desai/distritosEspeciais.asp>. Acesso em 19/10/2009.

HIJJAR, M. A., OLIVEIRA, M. J. P. R.; TEIXEIRA, G. M. A tuberculose no Brasil e no mundo. In: **Boletim de Pneumologia Sanitária**, vol.9, n.2, p.9-16, dez. 2001.

INSTITUTO SÓCIOAMBIENTAL. **Povos indígenas no Brasil (on line)**. Disponível em: <http://pib.socioambiental.org/pt/c/no-brasil-atual/quem-sao/povos-indigenas>. Acesso em 20/10/2009.

LEVINO, A.; OLIVEIRA, R.M. de. Tuberculose na população indígena de São Gabriel da Cachoeira, Amazonas, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 23, n. 7, 1728 – 1732, jul. 2007.

LUNARDI, R.; SANTOS, R. V.; COIMBRA JR., C. E. A. Morbidade hospitalar de indígenas Xavante, Mato Grosso, Brasil (2000 -2002). *Revista Brasileira de Epidemiologia*. São Paulo, v. 10, n. 4, p. 441 – 452, out./dez., 2007.

MACIEL, E. L. N.; DIETZE, R.; SILVA, R. E. C. F.; HADAD, D. J.; STRUCHINER, C. J. Avaliação do sistema de pontuação para o diagnóstico da tuberculose na infância preconizado pelo Ministério da Saúde, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 24, n. 2, fev. 2008a.

MACIEL, E. L. N.; DIETZE, R.; LYRIO, R. P.; VINHAS, S. A.; PALACI, M.; RODRIGUES, R. R.; STRUCHINER, C. J. Acurácia do lavado gástrico realizado em ambiente hospitalar e ambulatorial no diagnóstico da tuberculose pulmonar em crianças. **Jornal brasileiro de pneumologia**. São Paulo, v. 34, n. 6, jun, 2008b.

MACHADO FILHO, A. C. Incidência de tuberculose em indígenas do município de São Gabriel da Cachoeira, AM. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. Uberaba, v. 41, n. 3, p. 243 – 246, mai./jun., 2008.

MARQUES, A. M. C. A medicação assistida e os índices de cura de tuberculose e de abandono de tratamento na população indígena Guarani-Caiuá no Município de Dourados. 2001. 51f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Centro de Ciências Biológicas e da Saúde. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Campo Grande, 2001.

MARQUES, A. M. C.; CUNHA, R. V. da. A medicação assistida e os índices de cura de tuberculose e de abandono de tratamento na população indígena Guarani-Kaiwá no Município de Dourados, Mato Grosso do Sul, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 19, n. 5, p. 1405-1411, out, 2003.

MARQUES, A. M. C.; POMPILIO, M. A.; SANTOS, S. C. DOS; ANJOS, S. J. DOS; CUNHA, R. V. da. Tuberculose em indígenas menores de 15 anos, no Estado de Mato Grosso do Sul. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. Uberaba, v. 43, n. 6, p. 700 - 704, nov./dez., 2010.

MICROSOFT Office Enterprise 2010: **Excel**[®]. [s.1]: Microsoft Corporation, 2009.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Fundação Nacional da Saúde. **Tuberculose: guia de vigilância epidemiológica**. Brasília – DF: Ministério da Saúde, 2002.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de Controle da Tuberculose. **Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil**. Brasília – DF: Ministério da Saúde, 2010.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Rede Interagencial de Informações para Saúde. Indicadores e Dados Básicos – 2009. Indicadores de Morbidade. **Taxa de Incidência de Tuberculose**. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?idb2009/d0202.def>. Acesso em 07/07/2010.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Contagem da população 2007. 2^a. Ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2008.

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL. Procuradoria Geral da República. **Mantida a demarcação de terras indígenas em Mato Grosso do Sul**. Disponível em: http://noticias.pgr.mpf.gov.br/noticias/noticias-do-site/copy_of_indios-e-minorias/mpf-ms-tribunal-nega-recurso-de-municipio-e-mantem-demarcacao-de-terras-indigenas-em-ms. Acesso em 17/10/2011.

NACIONES UNIDAS. Objetivos de desarrollo del Milênio. Informe 2008.. Nueva York: Naciones Unidas, 2008.

ORELLANA, J. D. Y.; BASTA, P. C.; SANTOS, R. V.; COIMBRA JR., C. E. A. Morbidade hospitalar em crianças indígenas Suruí menores de dez anos, Rondônia, Brasil: 2000 a 2004. **Revista Brasileira de Saúde Materno-infantil**. Recife, v.7, n. 3, p. 281 – 287, jul./set., 2007.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Organización Panamericana de la Salud (OPS) Boletim del programa regional de tuberculosis de la Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud (OMS). **Tuberculosis**. Vol.3, nº2, 2000.

PRAT, J. G. i; SOUZA, S. M. F. M.de. Prehistoric Tuberculosis in America: Adding Comments to a Literature Review. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**. Rio de Janeiro, v. 98, sup. 1, p. 151 -159, 2003.

SALES, C. M.M.; FIGUEIREDO, T.A.M.; ZANDONADE, E.; MACIEL, E.L.N. Análise espacial da tuberculose infantil no Estado do Espírito Santo. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. Uberaba, v. 43, n. 4, p. 435 – 439, jul./ago., 2010.

SANT'ANNA, C. C. Tuberculose. In: ROZOV, T. **Doenças Pulmonares em Pediatria: Diagnóstico e Tratamento**. São Paulo: Atheneu, p. 277 – 287, 2007.

RUFFINO – NETO, A. Tuberculose: a calamidade negligenciada. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. Uberaba, v. 35, n. 1, p. 51 – 58, jan./fev., 2002.

SOUZA, A.L.M.; RIBEIRO, S.A.; TUDISCO, E.S. Avaliação nutricional de pacientes tuberculosos em tratamento ambulatorial. **Jornal de Pneumologia**., p. 167-170, dez, 1992.

TORRES FILHO, S.R. Tuberculose. In: TAVARES, W.; MARINHO, L.A.C. (ed.). **Rotinas de Diagnóstico e Tratamento das Doenças Infecciosas e Parasitárias**. 2ª ed. São Paulo: Atheneu, p.977 – 993, 2007.

VILLA, T. C. S.; RUFFINO-NETTO, A.; ARCENCIO, R. A.; CARDOZO-GONZALES, R. I. as políticas de controle da tuberculose no sistema de saúde no Brasil e a implantação da estratégia DOTS (1980 – 2005). In: RUFFINO-NETTO, A.; VILLA, T. C. S. (org) Tuberculose. **A implantação do DOTS em algumas regiões do Brasil: histórico e peculiaridades regionais**. Instituto do Milênio. Rede TB, 2006.

ZEMBRZUSKI, V.M.; BASTA, P.C.; CALLEGARIA-JAQUES, S.M.; SANTOS, R.V.; COIMBRA JR, C.E.A.; SALZANO, F.M.; HUTZ, M.H. Cytokine genes are associated with tuberculin skin test response in a native brazilian population. **Tuberculosis**. Elsevier, v. 90, p. 44 – 49, 2010.

WILBUR, A. K.; BUIKSTRA, J. E. Patterns of tuberculosis in the Americas - How can modern biomedicine inform the ancient past? **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**. Rio de Janeiro, v. 101, sup. 2, p. 59-66,2006.

WHORLD HEALTH ORGANIZATION. Stop TB Dept. **Treatment of tuberculosis: guidelines**. 4th ed. Whorld Health Organization.,Geneva, Switzerland, 2010.

_____. **Global tuberculosis control - epidemiology, strategy, financing. WHO Report 2009**. Whorld Health Organization.,Geneva, Switzerland, 2009a.

_____. Acute Respiratory Infections (Update February 2009b). **Tuberculosis (on line)**. Disponível em: http://www.who.int/vaccine_research/diseases/ari/en/index4.html. Acesso em 06/04/2009b.

_____. **A research agenda for childhood tuberculosis**. . World Health Organization, Geneva, Switzerland, 2007.

_____. The Stop TB strategy: Building on and enhancing DOTS to meet the TB-related Millennium Development Goals. World Health Organization, Geneva, Switzerland, 2006a.

_____. Guidance for national tuberculosis programmes on the management of tuberculosis in children. . World Health Organization, Geneva, Switzerland, 2006b.

APÊNDICE A – MODELO DE FORMULÁRIO ELETRÔNICO

APÊNDICE B – SOLICITAÇÃO DE DISPENSA DO TCLE

**AO COMITÊ DE ÉTICA PARA PESQUISA EM SERES HUMANOS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO – PROPP/UFMS**

SOLICITAÇÃO DE DISPENSA DO TCLE

Em Maio de 2010.

Venho por intermédio do presente instrumento, encaminhar o meu projeto de pesquisa intitulado “*Morbidade por tuberculose em crianças indígenas Guarani, Mato Grosso do Sul*”, solicitando a este Comitê, a dispensa de aplicação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), uma vez que serão utilizados dados secundários e o pesquisador não entrará em contato direto com os sujeitos da pesquisa.

Sem mais para o momento, elevo os meus respeitos.

Atenciosamente,

Vânia Paula Stolte Rodrigues

Pesquisador responsável

**APÊNDICE C – TERMO DE COMPROMISSO PARA UTILIZAÇÃO DE
INFORMAÇÕES DE BANCOS DE DADOS (SAÚDE INDÍGENA)**

TERMO DE COMPROMISSO PARA UTILIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES DE BANCOS DE DADOS

Título da Pesquisa: **Morbidade por tuberculose em crianças indígenas Guarani, Mato Grosso do Sul.**

Nome do Pesquisador: Vânia Paula Stolte Rodrigues

Bases de dados a serem utilizadas: Distrito Sanitário Especial Indígena, Mato Grosso do Sul.

Como pesquisador(a) supra qualificado(a) comprometo-me com utilização das informações contidas nas bases de dados acima citadas, protegendo a imagem das pessoas envolvidas e a sua não estigmatização, garantindo a não utilização das informações em seu prejuízo ou das comunidades envolvidas, inclusive em termos de auto-estima, de prestígio e/ou econômico-financeiro.

Declaro ainda que estou ciente da necessidade de respeito á privacidade das pessoas envolvidas em conformidade com os dispostos legais citados e que os dados destas bases serão utilizados somente neste projeto, pelo qual se vinculam. Todo e qualquer outro uso que venha a ser necessário ou planejado, deverá ser objeto de novo projeto de pesquisa e que deverá, por sua vez, sofrer o trâmite legal institucional para o fim a que se destina.

Por ser esta a legítima expressão da verdade, firmo o presente Termo de Compromisso.

Campo Grande-MS_____/_____/_____

Vânia Paula Stolte Robdrigues
Pesquisadora responsável

**APÊNDICE D- TERMO DE COMPROMISSO PARA UTILIZAÇÃO DE
INFORMAÇÕES DE BANCOS DE DADOS (SINAN)**

TERMO DE COMPROMISSO PARA UTILIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES DE BANCOS DE DADOS

Título da Pesquisa: **Morbidade por tuberculose em crianças indígenas Guarani, Mato Grosso do Sul.**

Nome do Pesquisador: Vânia Paula Stolte Rodrigues

Bases de dados a serem utilizadas: Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN

Como pesquisador(a) supra qualificado(a) comprometo-me com utilização das informações contidas nas bases de dados acima citadas, protegendo a imagem das pessoas envolvidas e a sua não estigmatização, garantindo a não utilização das informações em seu prejuízo ou das comunidades envolvidas, inclusive em termos de auto-estima, de prestígio e/ou econômico-financeiro.

Declaro ainda que estou ciente da necessidade de respeito á privacidade das pessoas envolvidas em conformidade com os dispostos legais citados e que os dados destas bases serão utilizados somente neste projeto, pelo qual se vinculam. Todo e qualquer outro uso que venha a ser necessário ou planejado, deverá ser objeto de novo projeto de pesquisa e que deverá, por sua vez, sofrer o trâmite legal institucional para o fim a que se destina.

Por ser esta a legítima expressão da verdade, firmo o presente Termo de Compromisso.

Campo Grande-MS _____/_____/_____

Vânia Paula Stolte Robdrigues
Pesquisadora responsável

ANEXO A – PARECER DO CONSELHO DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS/UNIDERP

(Projeto Magnitude e Dinâmica da Tuberculose e da Hanseníase na População Indígena de Mato Grosso do Sul)



**UNIVERSIDADE PARA O DESENVOLVIMENTO DO ESTADO E
DA REGIÃO DO PANTANAL - UNIDERP**

PROPP - Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

Ficha para avaliação de projeto (*)
Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos Projeto: 010/06

Núcleo de pesquisa:

Saúde e Qualidade de Vida

Título do projeto:

Magnitude e Dinâmica da tuberculose e da Hanseníase na população indígena de Mato Grosso do Sul

Linha de pesquisa:

Coordenador do projeto:

Profª Ana Maria Campos Marques

Duração do projeto:

Início: Janeiro 2006

Término: Dezembro 2007

PARECER DO COMITÊ

Classificar cada item como suficiente ou insuficiente	Não se aplica	Sim	Não
1. Consentimento livre e informado	()	()	()
2. Garantia do anonimato	()	()	()
3. Informação dos objetivos da pesquisa	()	()	()
4. Garantia do uso autorizado do material coletado para pesquisa e estudo correlatos	()	()	()
5. Observância das normas de biossegurança	()	()	()
6. Destino dos resultados finais da pesquisa	()	()	()
7. Explicitação dos riscos e benefícios individuais e coletivos	()	()	()

Parecer: Aprovado Aprovado com ressalvas Pendente Não Aprovado

Justificativa do parecer (usar folhas anexas, se necessário):

Histórico:

Trata-se de projeto apresentado ao Ministério da saúde - DECIT com proposta na linha da Magnitude e dinâmica dos problemas e agravos à saúde dos povos indígenas. (Edital MS - SCTIE - DECIT/MCT - CNPQ - nº. 38/2005). O objetivo dos pesquisadores é realizar um levantamento para estabelecer a evolução da tuberculose e da hanseníase na população indígena de Mato Grosso do Sul, entre 2004 e 2005.

Serão avaliados:

1. resultado de tratamentos realizados no período;
2. prevalência, incidência e mortalidade pelas infecções;
3. identificar as áreas de diferentes níveis de endemicidade da tuberculose e da hanseníase;
4. desenvolver aplicativo de sistema de informações geográficas (SIG), contemplando as endemias das patologias nas populações indígenas do estado.

O trabalho será desenvolvido a partir da análise dos registros no "Livro de Registro e Controle dos Casos de Tuberculose e do Cadastro de caso de Hanseníase".

Análise:

Trata-se de um estudo retrospectivo a ser realizado a partir de dados fornecidos pelas Equipes de Saúde Indígena/

LEGENDA

 Bolsa-pesquisa solicitada

 Bolsa-pesquisa docente

 Doutor(a)
Mestre
Especialista



**UNIVERSIDADE PARA O DESENVOLVIMENTO DO ESTADO E
DA REGIÃO DO PANTANAL - UNIDERP**

PROPP - Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

FUNASAMS e constantes no respectivo "Livros de Registro e Cadastro".

A pesquisadora responsável pelo projeto apresenta currículo lattes atualizado, com formação e produção compatíveis com trabalho a que se propõe coordenar;

Foi apresentado Termo de Compromisso da FUNASA e ofício no qual a Coordenação Regional da FUNASA declara considerar o trabalho adequado, não acarretando prejuízos físicos e/ ou morais a população a ser estudada.

Trabalho embasado em literatura atual e pertinente.

Em apresentação anterior a este Comitê, restavam dúvidas quanto a metodologia a ser empregada, pois os objetivos incluíam: pesquisa com bacilos circulantes na aldeia, o que descaracterizaria o trabalho como apenas de levantamento de dados secundários e exigiria exames com população.

A pesquisadora declarou a este comitê em reunião de esclarecimento sobre o parecer anterior, a retirada desta etapa restringindo o trabalho à manipulação dos dados secundários. Projeto corrigido foi apresentado e está coerente com a proposta.

Importante ressaltar que a tuberculose e a hanseníase são doenças importantes, com sérios riscos à saúde e que geram internações e tratamentos longos, nem sempre com evolução favorável.

Conhecer e mapear a magnitude destas doenças nas populações indígenas do estado pode ajudar no controle das endemias.

Parecer:

Trabalho relevante, bem documentado e em condições de ser apresentado à CONEP com parecer favorável deste Comitê.

Data: 12 / 09 / 06

Paulo de Tarso Coelho Jardim

**Comitê de Ética e Pesquisa Envolvendo Seres Humanos
CEP - UNIDERP**

LEGENDA



Bolsa-pesquisa solicitada
Bolsa-pesquisa docente



Doutor(a)
Mestre
Especialista

ANEXO B – PARECER DO CONSELHO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA
(Projeto Magnitude e Dinâmica da Tuberculose e da Hanseníase na População
Indígena de Mato Grosso do Sul)



MINISTÉRIO DA SAÚDE
 Conselho Nacional de Saúde
 Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP

Para: Claudio dos Santos Marques
 por unidades de Marco Antonio

PARECER Nº 1252/2006

Registro CONEP: 13446 (Este nº deve ser citado nas correspondências referentes a este projeto)
Registro CEP: 010/06 **Processo nº 25000.108304/2006-06**
Projeto de Pesquisa: Magnitude e Dinâmica da Tuberculose e Hanseníase na população Indígena do Mato Grosso do Sul
Pesquisador Responsável: Ana Maria Campos Marques
Instituição: DSEI/FUNASA-MS
CEP de Origem: UNIDERP - Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal
Área Temática Especial: População indígena
Patrocinador: CNPq – Coordenação Geral de Pesquisa em Saúde- CGSAU

1. Sumário Geral do Protocolo

A tuberculose é uma doença bacteriana infecto-contagiosa, grave com efeitos devastadores sobre os seres humanos. Até a metade do século 20, a cura só era possível para os indivíduos imunologicamente competentes, no entanto, hoje, já se dispõe de drogas altamente eficazes, capazes de curar até 100% dos casos e mesmo assim, a tuberculose é considerada como uma das maiores causas de morbidade e mortalidade em todo mundo. No Brasil, a incidência da tuberculose entre os índios é, significativamente, maior do que entre a população não índia. Por outro lado, a hanseníase é uma doença infecciosa crônica que causa incapacidades físicas quando existe retardo no seu diagnóstico e o Brasil é o segundo país do mundo, em número absoluto de casos dessa doença. No estado de Mato Grosso do Sul, a situação não é diferente da média nacional e a endemia não está sob controle. E apesar de abrigar a maior população indígena do país pouco se sabe sobre o agravo dessa doença entre os indígenas. Diante desse quadro, o estudo objetiva verificar a magnitude e a dinâmica da tuberculose e da hanseníase na população indígena do Mato Grosso do Sul, no período de janeiro 2000 a dezembro de 2005, após a implantação do Subsistema de Saúde Indígena. Terá, ainda, como finalidade: avaliar os resultados de tratamentos realizados no período de Jan./2000 a Dez/2005; determinar a prevalência, incidência e mortalidade pelas infecções; identificar as áreas de diferentes níveis de endemicidade da tuberculose e da hanseníase e o padrão de distribuição espacial da mortalidade e da morbidade da tuberculose e da hanseníase e desenvolver aplicativos SIG (Sistema de Informações Geográficas) da tuberculose e da hanseníase das aldeias indígenas do Mato Grosso do Sul.

Trata-se de um estudo retrospectivo a ser realizado a partir dos dados de todos os casos de tuberculose e hanseníase fornecidos pelas Equipes de Saúde Indígena/FUNASA/MS, no período de janeiro 2000 a dezembro de 2005, registrados no Livro de Registro e Controle e no Cadastro de Casos de Hanseníase notificados no SINAN.

2. Considerações.

2.1 Local de Realização

O estudo será desenvolvido na UNIDERP e FUNASA/MS mediante termo de cooperação mútua celebrado para esse e outros fins cuja cópia encontra-se anexada ao projeto.

Cont. Parecer CONEP nº 1252/2006

2.2 Apresentação do Protocolo.

O projeto encontra-se fundamentado em literatura atual e pertinente. A Folha de Rosto está devidamente preenchida e assinada, mas não está carimbada. Os termos de compromisso, tanto do pesquisador responsável, quanto das instituições DSEI/COREMS/FUNASA E UNIDERP foram apresentados. O protocolo está corretamente classificado quanto à área temática. O currículo da pesquisadora está anexado e revela competência na área do estudo. Consta o relatório consubstanciado do CEP com parecer favorável à realização do estudo. Não foi apresentado o orçamento detalhado, apenas consta a informação FR sobre o patrocínio do CNPq- CGSAU. Ressalta-se que o orçamento do projeto é peça fundamental para análise ética por explicitar a distribuição de ônus e benefícios que devem ser objeto do julgamento ético. O cronograma apresentado prevê a duração do estudo por 24 meses com início em janeiro de 2006. Sugere-se atualizar o cronograma.

2.3 Avaliação dos riscos e benefícios

O desenho metodológico apresentado está adequado aos propósitos do estudo. Não envolverá diretamente a participação de sujeitos de pesquisa, mas serão utilizados dados secundários de registros devidamente autorizados. O estudo se reveste de grande relevância sobretudo com a criação do SIG, que permitirá a análise da distribuição espacial da tuberculose e hanseníase na população indígena de Mato Grosso do Sul e servirá como ferramenta para vigilância epidemiológica desses e outros agravos nessa população

2.4 Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

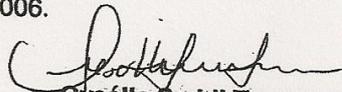
Devido à dificuldade de obtenção do TCLE, dispensa-se a sua apresentação (item IV.3.c da Res. CNS 196/96).

Diante do exposto, a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 196/96, manifesta-se pela aprovação do projeto de pesquisa proposto com as seguintes recomendações a serem acompanhada pelo CEP, para posterior início da pesquisa:

- a) apresentar o orçamento detalhado do estudo (item VI.2 da Res. CNS 196/96);
- b) atualizar o cronograma de realização do estudo.

Situação: Protocolo aprovado com recomendação.

Brasília, 23 de novembro de 2006.


Gyselle Saddi Tannous

Coordenadora Interina da CONEP/CNS/MS

**ANEXO C – PARECER DO CONSELHO DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES
HUMANOS/UNIDERP**
(Projeto Tuberculose em Indígenas Menores de 15 Anos no Mato Grosso do Sul:
Epidemiologia de uma Década)



Universidade Anhanguera - Uniderp
Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos - CEP

FICHA PARA AVALIAÇÃO DE PROJETO
Projeto N° 193/2009

Título do projeto:

Tuberculose em indígenas menores de 15 anos no Mato Grosso do Sul. Epidemiologia de uma década 2001 a 2010

Coordenador do projeto:

Prof. Esp. Valdeir Silva

Duração do projeto:

Início:

Término:

PARECER DO COMITÊ

Proceder:

Aprovado

Pendente

Não Aprovado

Não se aplica

Justificativa do parecer (usar folhas anexas, se necessário):

Histórico:

Projeto apresentado por Doutoranda do Programa de Saúde e Desenvolvimento do Mato Grosso do Sul, com o objetivo de analisar o perfil epidemiológico da tuberculose na população indígena menor de 15 anos no Mato Grosso do Sul, na década que compreende de 2001 a 2010 e validar o sistema de pontuação para diagnóstico de tuberculose na infância preconizada pelo Ministério da Saúde.

Pretende-se a realização de projeto em duas etapas.

Na primeira será realizado levantamento de todos secundários dos casos diagnosticados no período de 2001 a 2010 e registrados na FUNASA, no livro "Registro de Controle do Tratamento dos casos de Tuberculose" de cada Polo-Base do Estado.

Esses dados serão cruzados com os casos registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação do Secretaria Estadual de Saúde do MS (SINA/SE5-MS).

A partir da identificação do Polo-Base com maior taxa de incidência da doença em menores de 15 anos, será realizado o 2º fase onde serão estudados e acompanhados clinicamente os casos diagnosticados de janeiro a dezembro de 2010. Esse acompanhamento clínico visa validar o sistema de pontuação para o diagnóstico da Tuberculose na infância (Ministério da Saúde, 2006), para essa população, ao comparar os resultados desse método de pontuação com o método de diagnóstico de Tuberculose efetuado pela Equipe de Saúde Indígena.

Pretende-se três visitas de acompanhamento, a serem realizadas pela pesquisadora juntamente que se compromete a contribuir com qualquer informação que possa levantar sobre problemas de saúde no paciente, para a Equipe de Saúde Indígena.

Como critério de inclusão, a pesquisadora cita menores de 15 anos diagnosticados que tenham anuência de seus Pais, a ser obtida a partir de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A pesquisadora traz no corpo do texto as seguintes "considerações éticas":

Considerando do potencialidade da população indígena, primeiramente o projeto (pesquisa) será submetido à apreciação da Coordenação Regional da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) para esclarecimentos e autorização e posterior submissão ao Conselho Distrital Indígena (CONDISI) do Mato Grosso do Sul. A partir do registro da concordância da FUNASA, o projeto será encaminhado ao Comitê de Ética de Pesquisa (CEP) local, esta, uma vez que o projeto atende as prerrogativas exigidas, dará prosseguimento ao fluxo para obtenção do parecer do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).

O pesquisador encaminhará solicitação de autorização para entrada em terra indígena à Fundação Nacional do Índio (FUNAI).

Portando em conformidade com a Resolução nº 304, de 09 de agosto de 2000 a qual complementa a Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) nº196/96 (Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos), a partir da aprovação, atribuição da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) conforme item VI. Ad da mesma Resolução, no que diz respeito à área temática especial "populações indígenas" (item VII, 4.c.6) serão obtidos os seguintes:

1. Autorização para utilização de dados de registro dos casos de Tuberculose, emitido pelo Coordenador regional da FUNASA, instituição detentora da guarda dos registros das doenças da população indígena as quais são atendidas pelas Equipes de Saúde Indígena dos Distritos/FUNASAMS. Por tratar-se de uma pesquisa que utilizara dados de registros secundários será usado o Termo de Compromisso para utilização de informações do Banco de Dados.
2. Parecer consubstanciado do CEP-CONEP.



Universidade Anhanguera - Uniderp
Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos - CEP

3. Autorização emitida pela Fundação Nacional do Índio (FUNAI). Para a execução da 2ª fase do estudo, a proposta da pesquisa será apresentada às lideranças indígenas das aldeias do PÓLO-Base com maior taxa de incidência de Tuberculose, para apreciação, esclarecimento e aceito. Mediante a concordância, as lideranças indígenas representantes da comunidade procederão a assinatura (ou aposição de marca equivalente) do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

O TCLE descreverá em detalhes os procedimentos do estudo (ANEXOS). Para as lideranças indígenas que não lêem ou escrevem, toda a informação contida no TCLE será comunicada verbalmente, na presença de uma testemunha. Os sujeitos podem se retirar do estudo a qualquer momento. Os direitos dos sujeitos serão protegidos e a qualidade dos cuidados médicos recebidos pelo sujeito não serão afetados negativamente se eles recusarem a participar do estudo.

Os sujeitos não receberão qualquer pagamento pela participação no estudo. Assegurando-se também que a identidade dos sujeitos da pesquisa será mantida em sigilo, de forma confidencial. E que nenhuma circunstância serão violados os referenciais básicos da bioética, a saber: autonomia, não-maleficência, beneficência e justiça.

Após a ausência das lideranças indígenas locais, os esclarecimentos sobre objetivos e esclarecimentos do estudo serão oportunamente apresentados pelo pesquisador aos pais ou responsáveis pelos potenciais sujeitos da pesquisa.

Análise:

Trabalho embasado em literatura atual, pertinente e salvo melhor juízo, tem potencial para contribuir com as ações e políticas de saúde voltadas para o diagnóstico e controle dos casos de tuberculose em populações indígenas. A literatura revisada ratifica a importância da maior vulnerabilidade de populações indígenas para a doença e suas consequências.

A pesquisadora pretende acompanhar em três momentos as consultas dos pacientes, onde será realizado o estudo do diagnóstico de tuberculose efetuado pelas equipes de saúde, assim como a evolução dos tratamentos, o que poderá contribuir para a confirmação de resultados e verificar a fidelidade do sistema de pontuação para validá-lo para utilização nessa população específica.

Não são citados riscos adicionais, pois a pesquisadora entende que os pacientes não serão submetidos a outros exames além daqueles já propostos pela Equipe de Saúde para o diagnóstico e tratamento dos casos. Entendemos que há potencial para desconforto frente a presença de pessoa estranha a equipe, mas considerando que todos os cuidados com a obtenção dos consentimentos serão tomados, essa possibilidade diminui, não podendo ser considerado como um risco adicional.

Quanto ao custeio do projeto, a pesquisadora faz parte do Projeto de Pesquisa "Magnitude e dinâmica da tuberculose na população indígena de Mato Grosso do Sul" (Apoio a Projetos de Pesquisa/Edital MCT/CNPq/MS-SCITE-DECIT38/2005-Saúde dos Povos Indígenas), a partir do qual serão obtidos os dados de 2007 a 2008. A pesquisadora não prevê custos para a obtenção dos dados de 2007 a 2010 e o deslocamento às aldeias para a segunda fase do projeto será realizado em conjunto com as Equipes de Saúde Indígenas, o que será viabilizado pela FUNASA. Portanto, não existem patrocinadores externos.

É apresentado Termo de Consentimento Livre e Esclarecido a ser submetido às comunidades indígenas, através de suas lideranças, com linguagem clara e respeitando os preceitos éticos. O mesmo acontece com os Termos formulados para pais e pacientes.

O Termo de Compromisso para utilização de informações do Banco de Dados vem assinado pelo responsável pelo Banco de FUNASA/MS.

A pesquisadora é médica pediatra, com formação compatível com a proposta, assim como seu orientador, que possui formação em Medicina Tropical e atuação na área de doenças infecciosas e parasitárias.

A Folha de Rosto para pesquisa está completa e assinada pelo coordenador do Ceip FUNASA/MS.

Parer:

Salvo melhor juízo, consideramos o projeto relevante, com potencial para contribuições importantes à saúde indígena e formulado de forma a atender os preceitos éticos para pesquisas envolvendo comunidades indígenas, motivo pelo qual encaminhamos para apreciação da CONEP.

Data: 09 de dezembro de 2009.

Paulo de Tarso Coelho Jardim
 Coordenador do CEP | UNIDERP

**ANEXO D – PARECER DO COMITÊ NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA -
CONEP**

(Projeto Tuberculose em Indígenas Menores de 15 Anos no Mato Grosso do Sul:
Epidemiologia de uma Década)



**CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE
COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA**

PARECER 562/2010

Registro CONEP 16092 (Este nº deve ser citado nas correspondências referentes a este projeto)

Processo nº 25000.140518/2010-96

Projeto de Pesquisa: *Tuberculose em indígenas menores de 15 anos no Mato Grosso do Sul. Epidemiologia de uma década, 2001 a 2010**

Pesquisador Responsável: Sandra Christo dos Santos

Instituição: DE/FUNASA-MS (Centro Único)

CEP de origem: CEP da Uniderp

Área Temática Especial: Populações indígenas

Patrocinador: Não há

Sumário geral do protocolo

A tuberculose (TB) permanece, ainda neste milênio, a doença infecciosa que mais mata no mundo. Um terço da população mundial está infectada pelo bacilo *Mycobacterium tuberculosis* (100 milhões por ano), surgem 9,2 milhões de doentes a cada ano (22 mil por dia), são 1,7 milhões de mortes por ano, destas, 200 mil por TB associada a infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), 500 mil casos de multiresistência a drogas (MDR) por ano, 80% dos casos de tuberculose concentram-se em 22 países, e entre estes o Brasil ocupa o 16º lugar, é o 108º em incidência no mundo.

Em conjunto com os outros 21 países em desenvolvimento que detêm as maiores taxas de incidência, o Brasil é signatário do acordo internacional, no qual se compromete a curar 85% dos casos novos de tuberculose que iniciam o tratamento a cada ano, diagnosticar 70% dos casos estimados na população e implementar a estratégia do tratamento supervisionado da Tuberculose (Directly Observed Treatment Short Course; DOTS) nos casos pulmonares bacilíferos. A tuberculose permanece como prioridade de saúde pública no Brasil e atinge níveis preocupantes em certos segmentos sociais, como é o caso dos povos indígenas.

Historicamente a tuberculose foi a maior causa de redução da população indígena no Brasil e permanece como importante causa de morbidade e mortalidade apesar da disponibilidade de tratamento específico. Os dados nacionais são insuficientes para a compreensão da situação epidemiológica da TB entre os povos indígenas. Estudos recentes indicam que indígenas tem maior risco de adoecer e ir a óbito decorrente da tuberculose superior a 10 vezes o risco da população brasileira em geral.

A população indígena no Brasil tem as maiores concentrações nos Estados do Amazonas, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e Roraima. O Estado de Mato Grosso do Sul apresenta uma taxa de incidência de tuberculose de 35,81/100 mil habitantes, conforme dados Secretaria de Vigilância Sanitária - Programa Nacional de Controle da Tuberculose (SVS - PNCT, 2008). Há dados que estimam que a população indígena do Estado de Mato Grosso do Sul contribui com cerca de 30% dos casos de tuberculose, sendo que a etnia com maior incidência é a dos Guarani-kaiúá, moradores da região sul de Mato Grosso do Sul.

A grande prevalência de tuberculose em menores de 15 anos na população indígena de Mato Grosso do Sul (40%) foi identificada no estudo de Marques em 2001 que já chamava a atenção para a importância epidemiológica do fato, por representar um

evento sentinela em Saúde Coletiva, visto que se refere à infecção recente promovida por contato com pessoa bacilífera.

Nas últimas décadas, os povos indígenas vêm apresentando acelerado crescimento demográfico no Brasil, em parte devido a elevada taxa de fecundidade. A população é predominantemente jovem, em geral com 40-50% dos indivíduos com menos de 15 anos de idade. Portanto, questões ligadas à saúde dos indígenas nesta faixa etária assumem particular importância. A tuberculose infantil pode ter diversas manifestações, pulmonar e extrapulmonar, e o desenvolvimento de formas graves é fortemente influenciado pela idade de aquisição da infecção. Em crianças muito jovens a disseminação a partir do complexo primário é particularmente comum levando a TB miliar ou Meningite Tuberculosa.

A Organização Mundial de Saúde em 1993 declarou a Tuberculose como emergência mundial e promoveu desde então o DOTS (Directly Observed Treatment Short Course: Estratégia do Tratamento Supervisionado da Tuberculose) como estratégia mundial para o controle da tuberculose. Esta estratégia priorizou a busca e cura dos pacientes com tuberculose pulmonar (PTB), baciloscopia positiva no escarro, principal responsável pela disseminação da infecção e manutenção da epidemia. As crianças raramente têm baciloscopia positiva no escarro e tem sido negligenciadas pelos programas nacionais de tuberculose, principalmente nos países em desenvolvimento, apesar do número significativo de crianças que requerem tratamento, da elevada incidência comunitária e de considerável morbidade e mortalidade.

Outro aspecto a ser considerado no contexto deste estudo é o processo histórico de organização da assistência à saúde indígena cujo elemento legislador predominante foi o atributo de vulnerabilidade outorgado culturalmente, socialmente e legalmente a essa população. Seguindo as recomendações da I Conferência Nacional de Saúde para os Povos Indígenas (I CNSPI) de 1986, a recém criada Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) iniciou o processo de implantação dos Distritos Sanitários Especiais Indígenas (Dsei) por meio do Decreto Presidencial 23/1991. Na vigência do Decreto 23/1991, realizou-se a II Conferência Nacional de Saúde para os Povos Indígenas (II CNSPI) em 1993. O relatório da II CNSPI reafirmou a importância da gestão da saúde indígena pelo Ministério da Saúde e exigiu das autoridades sanitárias condições de estrutura e financiamento para efetivação dos serviços nas aldeias. No entanto, o Decreto 23/1991 criou uma contradição insolúvel para o Sistema Único de Saúde (SUS) que naquele momento promovia a descentralização, redistribuindo recursos humanos e estrutura física instalada para as secretarias municipais de saúde.

Paradoxalmente ao processo de construção da política de atenção à saúde indígena no âmbito do SUS, o Decreto Presidencial nº 1141/1994 devolveu para a Fundação Nacional do Índio (FUNAI) a responsabilidade pela coordenação das ações em saúde indígena. Neste período, a responsabilidade pela atenção à saúde indígena alternava-se entre a FUNAI que assumiu as atividades assistenciais (consultas, exames laboratoriais e dispensa de medicamentos) e a FUNASA que assumiu as atividades de prevenção: imunização, saneamento, vigilância epidemiológica e treinamento de recursos humanos.

Com o avanço do processo de implantação de um sistema de atenção diferenciado à saúde indígena, foi promulgada a Lei nº 9836/1999 (Lei Arouca) que devolveu a coordenação das ações em saúde para a FUNASA. A nova legislação criou o Sub-Sistema de Atenção à Saúde Indígena no âmbito do SUS, formalizou o Distrito Sanitário Especial Indígena (Dsei) seguindo as diretrizes da II CNSPI, adotou a concepção de saúde integral e diferenciada, e instituiu a representação indígena nos Conselhos Nacional, Estadual e Municipal de Saúde. Cada Dsei organiza a rede de serviços de saúde dentro do seu território, integrada e hierarquizada, com complexidade

Cont. Parecer CONEP nº 562/2010

crescente e articulada com a rede do SUS. Seguindo o fluxo de organização da rede de serviços de saúde, as comunidades indígenas contam com outra instância de atendimento, que são os Pólos-Base. Os Pólos-Base constituem a primeira referência para os Agentes Indígenas de Saúde (AIS) que atuam nas aldeias. Podem estar localizados numa comunidade indígena ou num município de referência, neste último caso correspondendo a uma Unidade Básica de Saúde já existente na rede de serviço daquele município. Cada Pólo-Base cobre um conjunto de aldeias e sua equipe, além de prestar assistência à saúde, realizará a capacitação e supervisão dos AIS.

Historicamente em Mato Grosso do Sul (MS), no município de Dourados, desde a década de 60, o Hospital e Maternidade Indígena Porta da Esperança (HPE), da Missão Evangélica Kaiuá, uma entidade filantrópica, era centro de assistência à saúde indígena e centro de referência para o diagnóstico e tratamento da TB para a população indígena do estado. Este modelo se manteve até o ano de 2000, quando, com a implantação do subsistema de atenção à saúde indígena em MS a atenção à saúde indígena foi descentralizada e, passou a ser coordenada por 13 Pólos-Base distribuídos no estado, sob a responsabilidade das equipes de saúde indígena atuantes nas aldeias indígenas.

A reduzida produção científica sobre área temática deste estudo, considerada problema de saúde pública mundial, o compromisso do Brasil no alcance de metas pactuadas sob a coordenação da Organização Mundial da Saúde (OMS), as peculiaridades da população indígena do Mato Grosso do Sul, as especificidades da tuberculose em indígenas menores de 15 anos com sua complexidade diagnóstica em um grupo etário em que a taxa de isolamento do agente etiológico por baciloscopia no escarro é baixa, as influências do atual modelo de assistência à saúde indígena no estado, implantado desde 2000, asseguram a relevância do presente estudo. Ao objetivar conhecer o perfil epidemiológico da tuberculose na população indígena e o processo diagnóstico em menores de 15 anos no Mato Grosso do Sul, em uma década após implantação do Subsistema de Saúde indígena.

Os objetivos gerais são: Analisar o perfil epidemiológico da tuberculose na população indígena menor de 15 anos no Mato Grosso do Sul em uma década, 2001 a 2010, e Validar o sistema de pontuação para o diagnóstico de Tuberculose na infância preconizado pelo Ministério da Saúde para esta população.

Os objetivos específicos são: Estimar o coeficiente de incidência da tuberculose em menores de 15 anos; Estimar a o percentual de incidência por grupo etário em menores de 15 anos; Identificar as formas clínicas da doença; Identificar os métodos diagnósticos aplicados; Verificar os resultados de tratamento; Estimar a mortalidade; Analisar as características epidemiológicas, clínicas e radiológicas dos casos do Pólo-Base com maior taxa de incidência de diagnosticados no período de janeiro a dezembro de 2010; Validar o sistema de pontuação para o diagnóstico da tuberculose na infância preconizado pelo Ministério da Saúde (2002) em menores de 15 anos com diagnóstico clínico de tuberculose notificado e com encerramento sem mudança diagnóstica no Pólo-Base com maior taxa de incidência no período de janeiro a dezembro de 2010.

Os critérios de inclusão são: Todos os casos de tuberculose em indígenas com idade inferior a 15 anos residentes nas aldeias indígenas do Estado de Mato Grosso do Sul, Brasil diagnosticados e tratados pelas equipes de Saúde Indígena do Dsei do Mato Grosso do Sul (Dsei-MS/FUNASA/Ministério da Saúde) no período de janeiro de 2001 a dezembro de 2010, registrados no livro "Registro e Controle do Tratamento dos Casos de Tuberculose". A definição de caso de tuberculose no presente estudo é: Todos os pacientes que tiveram o diagnóstico de tuberculose, definido segundo o MANUAL DE NORMAS Para o Controle da Tuberculose - 1995 (Ministério da Saúde, 1995) para os casos de 2001 a 2002 e segundo o MANUAL DE NORMAS Para o Controle da Tuberculose - 2002 (Ministério da Saúde, 2000) para os casos de 2002 a 2010,

registrados no livro, "Registro e Controle de Tratamento dos Casos de Tuberculose", pelas equipes de Saúde Indígena.

Os critérios de exclusão são: Casos em tratamento de tuberculose em indígenas com idade inferior a 15 anos que evolutivamente tiveram mudança de diagnóstico conforme as normas do PNCT/MS.

Local de realização

Trata-se de um projeto nacional e unicêntrico. Serão 120 sujeitos de pesquisa no centro em tela.

Apresentação do protocolo

O projeto de pesquisa foi apresentado nas páginas 07-19 da numeração do CEP.

Foi apresentado orçamento na página 20 da numeração do CEP.

O cronograma de execução foi disponibilizado na página 21 da numeração do CEP.

Foi apresentado o sistema de pontuação para o diagnóstico da Tuberculose na infância e o formulário registro de dados nas páginas 21 e 23-24, respectivamente.

Foram apresentados os Termo de Consentimento Livre e Esclarecido das lideranças indígenas, dos pais ou responsáveis pelos sujeitos da pesquisa e dos sujeitos de pesquisa (páginas 26-27, 29-30 e 32-33 da numeração do CEP, respectivamente).

A Folha de Rosto (página 48 da numeração do CEP) está preenchida e assinada.

Foram apresentados os currículos dos pesquisadores envolvidos no estudo (páginas 50-54 e 55-59 da numeração do CEP).

Comentários/ Considerações:

1. Conforme informado na folha de rosto, o projeto propõe-se a analisar 120 sujeitos de pesquisa. No entanto, não está expresso na metodologia como foi definido esse número. Solicita-se esclarecimento.
2. Na página 16 (numeração do CEP), estão descritas as variáveis a serem estudadas, sendo citada a "investigação de infecção pelo HIV". Solicita-se esclarecer a inclusão desse item para o presente estudo.
3. Em relação ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, cabem os seguintes comentários:
 - a. De acordo com o apresentado no projeto, deverá ser solicitado o TCLE a três grupos distintos. No entanto, a terminologia e o conteúdo dos documentos é praticamente idêntica. Solicita-se que haja uma adequação, considerando que para os menores de idade deverá haver um Termo de Assentimento, ao invés de TCLE.
 - b. Solicita-se incluir no TCLE informações mais detalhadas sobre a duração da entrevista e dos exames clínicos que serão realizados, assim como do período de acompanhamento.
 - c. Solicita-se que a redação do TCLE seja refeita a fim de se adequar a Resolução CNS 304/2000 item 2 – assegurar a adequação às peculiaridades culturais e linguísticas dos envolvidos.
 - d. Segundo Resolução CNS 196/96, toda pesquisa envolvendo seres humanos envolve risco, mesmo que eventual ou tardio, comprometendo o indivíduo ou a coletividade. Nesse sentido, solicita-se adequação do texto do TCLE em relação aos riscos e benefícios do estudo.
 - e. Se, por questões de configuração, as páginas de assinatura dos TCLEs se apresentarem em uma folha em separado, solicita-se o cuidado de obter a rubrica do sujeito de pesquisa ou responsável legal nas demais folhas dos

Cont. Parecer CONEP nº 562/2010

TCLE, considerando-se a proteção do sujeito, bem como do pesquisador. Solicita-se adequação.

- f. Os modelos apresentados não possuem numeração em suas páginas, o que pode comprometer a integridade das informações contidas no documento (retirada ou adição de páginas). Solicita-se adequação.

Diante do exposto, a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 196/96, manifesta-se pela aprovação do projeto de pesquisa proposto, devendo o CEP verificar o cumprimento das questões acima, antes do início do estudo.

Situação: Protocolo aprovado com recomendação.

Brasília, 30 de setembro de 2010.


Gyselle Saddi Tannous
Coordenadora da CONEP/CNS/MS

ANEXO E – AUTORIZAÇÃO PARA UTILIZAÇÃO DO BANCO DE DADOS

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA UTILIZAÇÃO DE BANCO DE DADOS

Eu, Nelson Olazar, responsável pelo Distrito Sanitário Especial Indígena de Mato Grosso do Sul (DSEI/MS), autorizo a utilização dos dados referentes a notificações de tuberculose em crianças indígenas da etnia Guarani e Kaiowá menores de cinco anos, no Mato Grosso do Sul, período de janeiro de 2000 a dezembro de 2009, pertencentes aos registros de controle desta instituição, a serem usados pela pesquisadora enfermeira Vânia Paula Stolte Rodrigues para fins de execução do projeto de pesquisa intitulado "Morbidade por tuberculose em crianças indígenas Guarani, Mato Grosso do Sul".

Sem mais para o momento.

Campo Grande, 30 de novembro de 2010.



Nelson Olazar
Responsável DSEI/MS

**ANEXO F – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES
HUMANOS - UFMS**



Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Comitê de Ética em Pesquisa / CEP/UFMS



Carta de Aprovação

O protocolo nº 1780 da Pesquisadora Vânia Paula Stolte Rodrigues intitulado "Mobilidade por tuberculose em crianças indígenas guarani, MS", foi revisado por este comitê e aprovado em reunião ordinária no dia 24 de junho de 2010, encontrando-se de acordo com as resoluções normativas do Ministério da Saúde.

E. Figueiredo
 Prof. Ernesto Antônio Figueiredo Filho
 Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa da UFMS

Campo Grande, 12 de julho de 2010.

Comitê de Ética da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
etica@ufms.br
 0800-010000
 fone 0XX51 345-7187

ANEXO G – ADENDO AO PROJETO DE PESQUISA

ADENDO DE PROJETO DE PESQUISA

Projeto de Pesquisa: Morbidade por tuberculose em crianças indígenas Guarani, Mato Grosso do Sul.

Pesquisador Responsável: Vânia Paula Stolte Rodrigues

Nº. do Protocolo de Aprovação: 1780/2010.

Em função da necessidade de atualização de dados para a realização da pesquisa acima mencionada, solicito junto a este Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, a autorização para a inclusão das seguintes alterações:

1. Atualização dos dados referentes a notificações de casos de tuberculose em crianças indígenas Guarani (Nandewá e Kaiowá) de Mato Grosso do Sul, que atualmente são de janeiro de 2000 a dezembro de 2005, para o período de janeiro de 2000 a dezembro de 2009. Para esta alteração, continuará sendo utilizado o banco de dados do projeto "Magnitude e dinâmica da tuberculose e hanseníase em população indígena de Mato Grosso do Sul", acrescendo-se apenas do banco de dados do projeto "Tuberculose em indígenas menores de 15 anos no Mato Grosso do Sul: epidemiologia de uma década", sob coordenação da ProP. M.sc. Sandra Christo. Ambos os projetos já possuem autorização da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (Conep).
2. Inclusão da utilização das informações pertencentes ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), referentes à tuberculose no estado de Mato Grosso do Sul, período de janeiro de 2001 a dezembro de 2009. Estes dados serão utilizados com fins de realização de estatísticas estaduais sobre a doença em crianças menores de cinco anos, objetivando comparar com os aspectos epidemiológicos apresentados pela população indígena Guarani.

C. Stolte
Prof. Dr. Enaldo José de Jesus
Presidente do Comitê de Ética em Pesquisa
08/11/2010

Sem mais para o momento.

Campo Grande, 24 de novembro de 2010.



Vânia Paula Stolte Rodrigues
Pesquisadora Responsável

Prof. Dr. *Vânia Paula Stolte Rodrigues*
Comissão de Ética em Pesquisa
UNIVAP
29/11/10