

## **TUBERCULOSE NAS POPULAÇÕES RESIDENTES NOS MUNICÍPIOS DE CAMPINÁPOLIS, ÁGUA BOA, NOVA XAVANTINA-MT INDÍGENA E NÃO INDÍGENA DOS ANOS DE 2006 A 2017.**

Lauren Cristiane Leite Ocampos<sup>1</sup>

### **RESUMO**

A tuberculose merece especial cuidado dos profissionais de saúde e da população pela sua grande intensidade no índice de morbidade. O objetivo do estudo foi analisar a incidência e os fatores associados aos casos ativos da tuberculose na população indígena e população não indígena dos municípios da TI de Parabubure, MT, entre os anos de 2006 a 2017. **Metodologia:** estudo epidemiológico, descritivo e retrospectivo casos ativos de tuberculose registrados nos municípios da TI de Parabubure nos anos de 2006 a 2017; e estudo ecológico do tipo temporal, das taxas de incidência dos casos ativos de tuberculose na população geral e no grupo raça/cor indígena e não indígena de 2006 a 2017, sendo que os mesmos foram pautados em dados secundários dos censos demográficos de 2000 e 2010, do sistema de informação SINAN da COVEP da SES/MT. A população do estudo epidemiológico descritivo foram os casos ativos de tuberculose notificados pelo SINAN. Os dados coletados foram organizados em planilhas de banco de dados, utilizando software (SPSS) versão 17.0 para cálculo das relações da taxa de incidência e análise das variáveis. Foi realizada análise em etapas (Caracterizar os casos novos de tuberculose indígena e não indígena; Determinar as taxas de incidência dos casos ativos de tuberculose por 100.000 hab. na população geral e raça/cor indígenas e não indígenas, com base no método de cálculo proposto pelo MS; Analisar a associação entre os fatores sóciodemográficos e aspectos clínicos da incidência de casos ativos de tuberculose na população indígena e população não indígena; e Construção da distribuição temporal e análise da taxa de incidência de casos ativos tuberculose em população indígena e não indígena

Palavras-chave: Tuberculose; População Indígena e não Indígena.

### **ABSTRACT**

Tuberculosis deserves special care from health professionals and the population for its great intensity in the morbidity index. The objective of the study was to analyze the incidence and factors associated with active tuberculosis cases in the indigenous population and non-indigenous population of the municipalities of the IT of Parabubure, MT, from 2006 to 2017. Methodology: epidemiological study, descriptive and retrospective cases tuberculosis assets registered in the municipalities of Parabubure IT in the years 2006 to 2017; and ecological study of the temporal type, of the incidence rates of active tuberculosis cases in the general population and in the indigenous and non-indigenous race / color group from 2006 to 2017, which were based on secondary data from the demographic censuses of 2000 and 2010, of the SINAN information

---

<sup>1</sup> Profissional de Nível Superior da Secretaria Estadual de Saúde, Enfermeira/ Mestre em Saúde Coletiva

system of COVEP of SES / MT. The population of the descriptive epidemiological study were the active cases of tuberculosis reported by SINAN. The data collected were organized in database spreadsheets, using software (SPSS) version 17.0 to calculate the incidence rate relationships and analysis of the variables. To determine the incidence rates of active tuberculosis cases per 100,000 inhabitants in the general population and indigenous and non-indigenous race / color, based on the proposed method of calculation (to characterize new cases of indigenous and non-indigenous tuberculosis) the construction of the temporal distribution and analysis of the incidence rate of active tuberculosis cases in indigenous and non-indigenous population), and the analysis of the association between socio-demographic factors and clinical aspects of the incidence of active tuberculosis cases in the indigenous population and non-indigenous population)

**Keywords:** Tuberculosis; Indigenous and non-indigenous population

## INTRODUÇÃO

A tuberculose permanece como um dos agravos de grande importância dentro da área da Saúde Pública, necessitando de uma maior atenção dos profissionais de saúde e de toda a sociedade (BRASIL, 2011). Diante de todas as formas de controle da tuberculose, como os recursos da medicina com grande amplitude - medicamentos, exames de radiodiagnóstico e baciloscopia - não conseguiram alcançar a eliminação do agravo na saúde pública, a infecção por tuberculose ainda pode estar relacionada a outros agravos, como o HIV, ou com o aumento de cepas devido a maior resistência com propagação na população, dificultando assim as diversas condutas de tratamento propostas (KRITSKI et al., 2005; BRASIL, 2011).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) indica 22 países que reúnem 80% de casos de tuberculose e o Brasil está na 16ª posição em números de casos. Quando comparado pela frequência de incidência, o Brasil passa para a 22ª posição (WHO, 2013). No ano de 2013, o Brasil apresentou um coeficiente de incidência da tuberculose de 35,4/100 mil por habitantes, cerca de 85,7% apresentavam a forma pulmonar e, entre esses, por sua vez, 62,3% eram bacilíferos, que quando não tratados adequadamente, acabam sendo os principais responsáveis pela sustentação da cadeia de transmissão (BRASIL, 2013).

Porém no ano de 2016 no Relatório Global sobre tuberculose, a OMS reclassifica os países prioritários nos períodos de 2016 a 2020, fazendo parte



desta nova reclassificação uma lista de 30 países, segundo características epidemiológicas. O Brasil passa a ocupar a 20ª posição na reclassificação de carga da doença e a 19ª quanto à coinfeção TB-HIV. Em 2014, a OMS estimou 85 mil casos novos de TB para o Brasil, em 2015 foram 84 mil casos novos estimados, ou seja, 1000 casos a menos da doença. Dos 30 países prioritários apenas 08 superaram 90% de cura dos casos de tuberculose e, neste aspecto o Brasil necessita avançar, pois apresentou 71% de cura entre os casos novos (BRASIL, 2017).

A tuberculose representa um motivo de preocupação não somente pela sua alta prevalência na população indígena, mas pelas suas consequências, pois ainda é uma das causas de morte dessa população. Em 2003, o relatório da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) mostrou que, mesmo com a dificuldade da confirmação pelo exame de baciloscopia, as mortes relacionadas à tuberculose correspondem a 2,7% no ano de 2002 no país. Em Mato Grosso, os casos de tuberculose na população indígena estão presentes, nesses três últimos anos, nos municípios de Campinápolis, Nova Xavantina e Água Boa na população indígena da etnia Xavante, onde foram constatados e 223 casos confirmados (BRASIL, 2016). A Secretaria Estadual de Saúde, mediante a Coordenadoria do Programa de Tuberculose, em parceria com a Gerência de Assistência Farmacêutica Primária e Estratégica, busca mudar o panorama atual por meio da implementação de medidas de controle, como a elaboração do Plano de Ação para controle da tuberculose, até 2019, no estado de Mato Grosso. A medida procura a melhoria do diagnóstico e do tratamento aos infectados com o agravo. O Plano de Ação tem como principal objetivo a intensificação das medidas de controle nas populações mais vulneráveis comparadas à população em geral, que são os indígenas – a tuberculose acaba afetando três vezes mais esta população do que a população geral e de Mato Grosso (BRASIL, 2014). Nesse contexto, o estudo tem objetivo de analisar a incidência e os fatores associados aos casos de infecção latente e de tuberculose na população indígena e não indígena dos municípios de Campinápolis, Água Boa e Nova Xavantina no período de janeiro de 2006 a dezembro de 2016.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo epidemiológico, descritivo e retrospectivo dos casos ativos de tuberculose registrados em Campinápolis, Água Boa e Nova Xavantina, municípios que compõem a TI de Parabubure nos anos de 2006 a 2016; e estudo ecológico do tipo temporal, das taxas de incidência dos casos ativos de tuberculose na população geral e no grupo raça/cor indígena e não indígena de 2006 a 2016, sendo que os mesmos foram pautados em dados secundários dos censos demográficos de 2000 e 2010, e do sistema de informação SINAN da Coordenação de Vigilância Epidemiológica da Secretaria Estadual de Saúde- SES/MT . Os estudos epidemiológicos descritivos trazem como objetivo, definir a distribuição de doenças ou condições que estão relacionadas à saúde, segundo o tempo, o lugar e/ou as características dos indivíduos, respondendo à pergunta: quando, onde e quem adoece? (LIMA COSTA & BARRETO, 2013).

A epidemiologia descritiva pode utilizar dados secundários (dados pré-existent) e primários (dados coletados para o desenvolvimento do estudo). A epidemiologia descritiva observa como a incidência (casos novos) ou a prevalência (casos existentes) de uma doença ou condição relacionada à saúde modifica de acordo com determinadas características, como sexo, idade, escolaridade e renda, entre outras (LIMA COSTA & BARRETO, 2013). Estudos ecológicos são aqueles em que a unidade de análise é uma população ou grupo de pessoas que na maioria das vezes pertencem a uma área geográfica definida, avaliam os contextos sociais e ambientais e suas implicações no processo saúde e doença dos grupos e populações (MEDRONHO, 2006). Os estudos de séries temporais avaliam a evolução das taxas de doença ao longo do tempo em determinada população geograficamente determinada (MEDRONHO, 2006).

## **CENÁRIO DO ESTUDO**

O cenário terá como base os Sistemas de Informação SINAN da Secretaria Estadual de Saúde, Escritório Regional de Saúde, DSEI de Barra do Garça.

## **POPULAÇÃO DE ESTUDO**

A população do estudo epidemiológico descritivo foram os casos de tuberculose, registrados no período de 01 de janeiro de 2006 a 31 de dezembro de 2017, notificados pelo SINAN, tendo como causa básica: tuberculose respiratória com confirmação bacteriológica e histológica, tuberculose do sistema nervoso, tuberculose de outros órgãos e tuberculose miliar. São considerados como casos de tuberculose aqueles indivíduos com confirmação por critério laboratorial - todo caso que, independente da forma clínica, que apresenta pelo menos uma amostra positiva de baciloscopia, ou de cultura, ou de teste rápido molecular para tuberculose, critério clínico epidemiológico - todo caso que não preenche o critério de confirmação laboratorial acima descrito mais que recebeu o diagnóstico de tuberculose ativa. Essa definição leva em consideração dados clínicos epidemiológicos associados a avaliação de outros exames complementares (Imagem, histológicos, entre outros) (BRASIL, 2011, 2014).

## **FONTE E COLETA DE DADOS**

Os dados do estudo foram coletados na Superintendência de Vigilância em Saúde na Coordenadoria de Vigilância Epidemiológica da Secretaria Estadual de Saúde do Estado de Mato Grosso (SES/MT) e no DSEI-Barra do Garças. A coleta de dados ocorreu de 15 de agosto a 30 de novembro de 2017 baseando-se na ficha de notificação SINAN da tuberculose e em dados do IBGE.

As informações sobre os dados da população total, foram obtidos pelos censos demográficos do IBGE e DSEI Xavante referente aos anos de 2006 a 2017. Quanto aos dados referentes a população indígena Xavante da TI de Parabubure, foram calculadas as taxas médias geométricas de crescimento populacional para a população indígena dos municípios que compõem a TI que são: Campinápolis, Água Boa e Nova Xavantina, através dos anos de 2000 e 2010, por meio Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e FUNASA. Os dados sobre casos ativos de tuberculose foram obtidos dos sistemas de informação SINAN da Coordenação de Vigilância Epidemiológica da Secretaria Estadual de Saúde- SES/ MT.

## VARIÁVEIS DO ESTUDO

Estudo descritivo sobre os casos ativos de tuberculose nos anos de 2006 a 2017 da TI de Parabubure.

As variáveis do estudo foram: aspectos sóciodemográficos dos casos ativos de tuberculose, aspectos clínicos e epidemiológicos dos casos ativos de tuberculose na população indígena e não indígena dos municípios de Campinápolis, Água Boa e Nova Xavantina.

## PROCESSAMENTO E ANÁLISE DE DADOS

Os dados coletados foram organizados em planilhas de banco de dados do Excel, utilizando software MINI TAB para cálculo das relações da taxa de incidência e análise das variáveis. Foram realizadas análises em etapas (Caracterizar os casos novos de tuberculose na população indígena e população não indígena; determinar as taxas de incidência dos casos ativos de tuberculose na população indígena e população não indígena; analisar a associação entre os fatores sóciodemográficos e aspectos clínicos da incidência de casos ativos de tuberculose e na população indígena e população não indígena).

Os casos ativos de tuberculose foram descritos em forma de tabela contendo informações sobre aspecto sóciodemográficos (sexo, faixa etária, raça/cor, escolaridade e zona de residência), aspectos clínicos e epidemiológicos (meio diagnóstico, tipo de entrada, forma clínica, TDO realizado, HIV e agravos associados). A estimativa das taxas de incidência foi realizada apenas dos casos ativos de tuberculose por grupo raça/cor (indígenas e não indígenas) sendo realizada por meio do cálculo abaixo:

Número de casos novos confirmados de tuberculose (todas as formas) em indígenas e não indíg. X 100.000 População total residentes no período determinado em indígenas e não indígenas.

## RESULTADOS:

### **CARACTERÍSTICAS DOS CASOS ATIVOS DE TUBERCULOSE NOS MUNICÍPIOS DE CAMPINÁPOLIS, ÁGUA BOA E NOVA XAVANTINA (TI DE PARABUBURE) - MATO GROSSO, 2006 -2017.**

No período de 2006 a 2017, foram notificados 633 casos ativos de tuberculose nos municípios que compõem a TI de Parabubure, média anual de 53 casos/ano. A distribuição anual das notificações de casos ativos de tuberculose, revelaram que o maior percentual de casos 183 (1,83%) foram registrados no ano 2015 em indígenas, e o menor número 05 (0,05%) de casos, foram registrados no ano 2007, conforme Tabela 1.

Tabela 1: Distribuição do número de casos de tuberculose nos municípios que compõem a população da TI de Parabubure em Mato Grosso no período de 2006 a 2017.

População	População não	População
-----------	---------------	-----------

Ano	indígena	indígena	geral
2006	7	8	15
2007	5	5	10
2008	8	9	17
2009	5	10	15
2010	7	11	18
2011	33	5	38
2012	16	9	25
2013	24	9	33
2014	49	10	59
2015	183	9	194
2016	183	7	192
2017	8	9	17

Fonte: elaborado pelo autor com base nos dados do SINAN/2017.

### **CARACTERÍSTICAS DA ANÁLISE DO SINAN DOS CASOS ATIVOS DE TUBERCULOSE NOS MUNICÍPIOS DE CAMPINÁPOLIS, ÁGUA BOA E NOVA XAVANTINA (TI DE PARABUBURE) – MATO GROSSO 2006 a 2017.**

Ao comparar os casos ativos de tuberculose entre indígenas e não indígenas, Tabela 2, no que se refere a variável sexo, observa-se um maior percentual em indígenas do sexo feminino (51,81%) que em não indígenas do sexo feminino (25,58%) (valor-p <0,001). Contudo, isso se inverte quando se trata de indivíduos do sexo masculino: 48,19% para indígenas e 74,42% em não indígenas, sendo que estas diferenças percentuais são estatisticamente significativas (valor-p <0,001).

Em relação a faixa etária, nota-se um maior percentual para a faixa dos 20 aos 34 anos (20,47% para indígenas e 31,01% para não indígenas), sendo que os percentuais de indígenas e não indígenas para esta faixa diferem estatisticamente ao nível de significância considerado (5%). Nas demais faixas etárias, com exceção da faixa etária ≥ 65 (valor-p=0,189), houve diferença entre a proporção de casos em indígenas e não indígenas.

No que diz respeito à escolaridade observa-se uma porcentagem bastante expressiva na categoria “≤ 8 anos”, sendo 79,01% de casos em indígenas e 80,80% em não indígenas, sendo estas proporções semelhantes (valor-p = 0,679). Ainda, verifica-se que não houve diferenças nas proporções de indígenas e não indígenas para as categorias



> 8 anos (valor-p=0,502) e analfabeto (valor-p=0,962). Com relação à zona de residência, houve uma maior concentração de casos de tuberculose em indígenas que residem em zona rural (98,91%), sendo que esta proporção diferiu da proporção de casos em não indígenas também residentes em zona rural (26,56%) (valor-p<0,001). Ainda, houve uma maior concentração de casos de tuberculose para não indígenas residentes em zona urbana (72,66%) e baixo percentual de casos em indígenas (1,09%) (valor-p<0,001). Ainda, na zona periurbana não houve nenhum caso registrado em indígena e apenas 1 caso em não indígena (valor-p=0,189).

Tabela 2: Aspectos-sócio demográficos dos casos ativos de tuberculose da população indígena e não indígena dos municípios que compõem a TI de Parabubure em Mato Grosso no período de 2006 a 2017.

Variáveis	Casos				$\Delta$	IC95%	valor p
	Indígena		Não indígena				
	n	%	n	%			
<b>Sexo</b>							
Feminino	286	51,81	33	25,58	26,23	(17,62; 34,84)	<0,001
Masculino	266	48,19	96	74,42	-26,23	(-34,84; -17,62)	<0,001
<b>Faixa etária</b>							
≤ 4	80	14,49	3	2,33	12,17	(8,24; 16,09)	<0,001*
5-9	97	17,57	1	0,78	16,80	(13,28; 20,31)	<0,001*
10-14	93	16,85	1	0,78	16,07	(12,60; 19,54)	<0,001*
15-19	52	9,42	5	3,88	5,54	(1,41; 9,67)	0,008
20-34	113	20,47	40	31,01	-10,54	(-19,20; -1,87)	0,017
35-49	67	12,14	35	27,13	-14,99	(-23,14; -6,85)	<0,001
50-64	11	1,99	30	23,26	-21,26	(-28,64; -13,88)	<0,001
≥ 65	39	7,07	14	10,85	-3,79	(-9,56; 1,99)	0,199
<b>Escolaridade</b>							
Analfabeto	31	11,83	15	12,00	-0,17	(-7,08; 6,74)	0,962
> 8 anos	24	9,16	9	7,20	1,96	(-3,76; 7,68)	0,502
≤ 8 anos	207	79,01	101	80,80	-1,79	(10; 6,69)	0,679
<b>Zona de residência</b>							
Urbana	6	1,09	93	72,66	-71,57	(-79,34; -63,80)	<0,001
Rural	545	98,91	34	26,56	72,35	(64,65; 80,05)	<0,001
Periurbana	0	0,00	1	0,78	-0,78	(-2,31; 0,74)	0,189*

n: frequência absoluta (população); %: porcentagem;  $\Delta$ : estimativa para a diferença das proporções; IC95%: intervalo de confiança com coeficiente de confiança de 95%; valor p: nível descritivo

do teste os valores em negrito foram estatisticamente significativos ao nível de 5% de significância; \* teste exato de Fisher. Fonte: elaborado pelo autor com base nos dados do SINAN.

A partir da Tabela 3, segundo as variáveis clínico-epidemiológicas, constatou-se que na categoria forma clínica, houve um predomínio dos casos de tuberculose pulmonar em indígenas (99,28%) e percentual de 93,02% notificados em não indígenas (valor-p <0,001). No que diz respeito a tuberculose extrapulmonar, observa-se uma maior ocorrência em não indígenas (6,20%).

Ainda, não houve diferença entre as proporções de ocorrência de tuberculose pulmonar+extrapulmonar entre indígenas e não indígenas (valor-p=0,569). O tipo de entrada caso novo apresentou as maiores proporções para indígenas (95,65%) e não indígenas (78,29%) e verificou-se, estatisticamente um predomínio de caso novo na população indígena (valor-p<0,001). Os não indígenas apresentaram as maiores proporções de recidiva (8,53%), transferência (9,30%) e reingresso (3,88%) que os indígenas. No entanto, não houve diferenças entre as proporções de reingresso após abandono de indígenas e não indígenas (0,089). No Tratamento Diretamente Observado- TDO em indígenas foi de (100%) ocorrendo um maior acompanhamento do que nos não indígenas que foi de (86,59%).

No que diz respeito a sorologia HIV, observou-se maiores percentuais de sorologias positivas em não indígenas (6,20%) em relação aos indígenas (0,00%). No entanto, houve uma predominância da sorologia negativa em indígenas (84,24%) em relação aos não indígenas (61,24%) (valor-p <0,001). No que diz respeito as proporções de exames em andamento, não foi observada diferença entre indígenas (0,18%) e não indígenas (0,78%) (valor-p=0,343). Os não indígenas apresentaram um maior percentual de não realização da sorologia HIV (31,78%) que os indígenas (15,58%) (valor-p <0,001).

No que se refere aos fatores de risco associados a tuberculose, observou-se que a associação da tuberculose com HIV/AIDS é maior em não indígenas (7,92%) e menor em indígenas (0,00%) (valor-p < 0,001). A associação da tuberculose com alcoolismo foi mais predominante em não indígenas (16,67%) comparado com indígenas (2,27%) (valor-p <0,014). A associação de diabetes com os casos de tuberculose foi

registrada em cerca de 5,56% de indígenas e 8,11% em não indígenas. Ainda, estas proporções em indígenas e não indígenas não diferem estatisticamente (valor- $p=0,357$ ). No que diz respeito a associação tuberculose x doença mental, verifica-se um percentual registrado de 0,56% em indígenas e 1,80% e não indígenas. Nota-se que esta diferença não foi estatisticamente significativa, ou seja, não houve diferenças entre as proporções de casos registrados (valor- $p=0,204$ ).

Tabela 3: Aspectos clínico-epidemiológicos dos casos ativos de tuberculose da população indígena e não indígena dos municípios que compõem a TI de Parabubure em Mato Grosso no período de 2006 a 2017.

Variáveis	Casos				$\Delta$	IC95%	valor p
	Indígena		Não indígena				
	n	%	n	%			
<b>Forma clínica</b>							
Pulmonar	548	99,28	120	93,02	6,25	(1,80; 10,70)	<0,001*
Extrapulmonar	1	0,18	8	6,20	-6,02	(-10,20; -1,84)	<0,001*
Pulmonar+Extra	3	0,54	1	0,78	-0,23	(-1,86; 1,40)	0,569*
<b>Tipo de entrada</b>							
Caso novo	528	95,65	101	78,29	17,36	(10,04; 24,67)	<0,001
Recidiva	10	1,81	11	8,53	-6,72	(-11,66; -1,77)	0,008
Reingresso	5	0,91	5	3,88	-2,97	(-6,39; 0,45)	0,089
Transferência	9	1,63	12	9,30	-7,67	(-12,79; -2,55)	0,003
<b>TDO- Tratament. Direto Observado</b>							
Sim	158	100,00	71	86,59	13,41	(6,04; 20,79)	<0,001*
Não	0	0,00	11	13,41	-13,41	(-20,79; -6,04)	<0,001*
<b>Sorologia HIV</b>							
Positivo	0	0,00	8	6,20	-6,20	(-10,36; -2,04)	<0,001*
Negativo	465	84,24	79	61,24	23,00	(14,06; 31,94)	<0,001
Em andamento	1	0,18	1	0,78	-0,59	(-2,15; 0,96)	0,343*
Não realizado	86	15,58	41	31,78	-16,20	(-24,79; -7,62)	<0,001
<b>AIDS</b>							
Sim	0	0,00	8	7,92	-7,92	(-13,19; -2,65)	<0,001*
Não	537	100,00	93	92,08	7,92	(2,65; 13,19)	<0,001*
<b>Alcoolismo</b>							
Sim	1	2,27	18	16,67	-14,39	(-22,69; -6,10)	0,014*
Não	43	97,73	90	83,33	14,39	(6,10; 22,69)	0,014*
<b>Diabetes</b>							
Sim	30	5,56	9	8,11	-2,55	(-7,98; 2,88)	0,357
Não	510	94,44	102	91,89	2,55	(-2,88; 7,98)	0,357

### Doença mental

Sim	3	0,56	2	1,80	-1,25	(-3,80; 1,31)	0,204*
Não	536	99,44	109	98,20	1,25	(-1,31; 3,80)	0,204*

n: frequência absoluta (população); %: porcentagem;  $\Delta$ : estimativa para a diferença das proporções; **IC95%**: intervalo de confiança com coeficiente de confiança de 95%; **valor p**: nível descritivo do teste os valores em negrito foram estatisticamente significativos ao nível de 5% de significância; \* teste exato de Fisher. Fonte: elaborado pelo autor com base nos dados do SINAN.

No que se refere ao tipo de diagnóstico, Tabela 4, verifica-se um maior percentual de baciloscopias positivas do escarro (1ª amostra) em não indígenas (41,86%) que em indígenas (7,69%), sendo a diferença dessas proporções significativa (valor-p <0,00). Ainda essa predominância em não indígenas prevalece quando se trata de resultados negativos da baciloscopia do escarro (1ª amostra), cerca de 44,19% em não indígenas contra 18,54% em indígenas. Contudo, observa-se que em 73,77% dos casos em indígenas não se realizou a baciloscopia do escarro (1ª amostra) e 13,95% dos casos em não indígenas. Com relação as baciloscopias de escarro (2ª amostra), os não indígenas apresentaram maiores positividade dos exames (20,83%) e negatividade (43,06%), e a não realização foi maior em indígenas (75,61%).

A cultura de escarro apresentou maior casos positivos em não indígenas (16,00%) e maior percentual de casos negativos em não indígenas (8,00%), sendo que não houve diferença nas proporções de resultados negativos em indígenas e não indígenas. O percentual de não realização da cultura de escarros foi bem expressivo tanto para indígenas (94,28%) como para não indígenas (76,00%).

A radiografia do torác mostrou que apenas 0,18% dos indígenas apresentaram “normalidade” do torác, enquanto que 2,34% dos não indígenas apresentaram torác “normal” (valor-p=0,023). Ainda, 95,11% dos indígenas e 85,94% dos não indígenas apresentaram resultados sugestivos (valor-p=0,004). O maior percentual de não realização do exame de raio X de torác ocorreu em não indígenas (10,94%). No que diz respeito a resultados sugestivos de outras patologias verifica se percentuais relativamente baixos tanto em indígenas (0,18%) quanto em não indígenas (0,78%) (valor-p=0,341).

No que se refere à realização de exame histopatológico para diagnosticar tuberculose, observou-se que o resultado de BAAR positivo em indígenas (0,37%) foi expressivamente inferior ao resultado em não indígenas (13,11%), sendo que essas proporções foram estatisticamente significativas (valor- $p < 0,001$ ). O resultado sugestivo de tuberculose foi predominante também em não indígenas (6,56%) com proporção em indígenas de 0,37% (valor- $p < 0,001$ ). O maior percentual de não realização observa-se para o grupo de indígenas (99,27%).

Com relação a situação de encerramento dos casos de tuberculose, observou-se o desfecho cura em 75,09% dos indígenas e de 67,68% em não indígenas, sendo que estas proporções foram estatisticamente semelhantes (valor- $p = 0,142$ ).

Quando diz respeito ao abandono do tratamento, verifica-se que houve uma maior proporção de abandonos por não indígenas (13,13%) e 5,90% de indígenas (valor-  $p = 0,041$ ). Ainda, observa-se um maior percentual de não indígenas que foram a óbito por tuberculose (5,05%) e 1,85% em indígenas (valor- $p = 0,159$ ), Tabela 3. Ainda na Tabela

3, nota-se que houve um maior percentual de não indígenas que tiveram óbito por outras causas que não a tuberculose (7,07%) e cerca de 1,11% de casos em indígenas (valor- $p = 0,023$ ). A porcentagem de transferência em indígenas (5,35%) foi semelhante a porcentagem em não indígenas (5,05%) (valor- $p = 0,901$ ). Ainda, a porcentagem de casos de tuberculose resistente foi baixa tanto para indígenas (0,37%) quanto para não indígenas (valor- $p = 0,396$ ). No que tange a mudança de diagnóstico, observou-se que ocorreu mudança em 10,33% dos indígenas e, bem inferior em não indígenas (1,01%) (valor-  $p = 0,001$ ).

Tabela 4: Estatísticas dos casos ativos de tuberculose em indígenas e não indígenas dos municípios que compõem a TI de Parabubure segundo o tipo de diagnóstico realizado e a situação de encerramento no período de 2006 a 2017.

Variáveis	Casos				$\Delta$	IC95%	valor p
	Indígena		Não indígena				
	n	%	n	%			
<b>Baciloscopia do escarro (1ª amostra)</b>							
Positiva	39	7,69	54	41,86	-34,17	(-42,99; -25,34)	<b>&lt;0,001</b>
Negativa	94	18,54	57	44,19	-25,65	(-34,86; -16,43)	<b>&lt;0,001</b>
Não realizada	374	73,77	18	13,95	59,81	(52,71; 66,91)	<b>&lt;0,001</b>
<b>Baciloscopia do escarro (2ª amostra)</b>							
Positiva	5	4,07	15	20,83	-16,77	(-26,78; -6,76)	<b>0,001</b>
Negativa	25	20,33	31	43,06	-22,73	(-36,20; -9,26)	<b>0,001</b>
Não realizada	93	75,61	26	36,11	39,50	(26,06; 52,94)	<b>&lt;0,001</b>
<b>Cultura do escarro</b>							
Positiva	6	1,18	8	16,00	-14,82	(-25,02; -4,61)	<b>0,004</b>
Negativa	23	4,54	4	8,00	-3,46	(-11,20; 4,27)	
0,291* Não realizada	478	94,28	38	76,00	18,28	(6,27; 30,29)	<b>0,003</b>
<b>Raio-X do Toráx</b>							
Normal	1	0,18	3	2,34	-2,16	(-4,81; 0,48)	<b>0,023*</b>
Suspeito	525	95,11	110	85,94	9,17	(2,88; 15,46)	<b>0,004</b>
Outra patologia	1	0,18	1	0,78	-0,60	(-2,17; 0,96)	0,341*
Não realizado	25	4,53	14	10,94	-6,41	(-12,09; -0,73)	<b>0,027</b>
<b>Histopatologia</b>							
BAAR positivo	2	0,37	16	13,11	-12,75	(-18,76; -12,75)	<b>&lt;0,001*</b>
Sugestivo de TB	2	0,37	8	6,56	-6,19	(-10,61; -1,77)	
<0,001* Não sugestivo	0	0,00	1	0,82	-0,82	(-2,42; 0,78)	
0,183* Não realizado	541	99,27	97	79,51	19,76	(12,56; 26,96)	<b>&lt;0,001</b>
<b>Situação de encerramento</b>							
Cura	407	75,09	67	67,68	7,42	(-2,49; 17,32)	0,142
Abandono	32	5,90	13	13,13	-7,23	(-14,17; 0,28)	<b>0,041</b>
Óbito por TB	10	1,85	5	5,05	-3,21	(-7,66; 1,25)	0,159
Óbito por outras causas	6	1,11	7	7,07	-5,96	(-11,09; 0,84)	<b>0,023</b>
Transferência	29	5,35	5	5,05	0,30	(-4,41; 5,01)	0,901
Tuberculose resistente	2	0,37	1	1,01	-0,64	(2,67; 1,39)	0,396*
Mudança diagnóstico	56	10,33	1	1,01	9,32	(6,09; 12,55)	<b>0,001*</b>

n: frequência absoluta (população); %: porcentagem;  $\Delta$ : estimativa para a diferença das proporções; IC95%: intervalo de confiança com coeficiente de confiança de 95%; valor p: nível descritivo do teste os valores em negrito foram estatisticamente significativos ao nível de

5% de significância; \* teste exato de Fisher. Fonte: elaborado pelo autor com base nos dados do SINAN.

### **DISTRIBUIÇÃO TEMPORAL DOS CASOS ATIVOS DE TUBERCULOSE EM INDÍGENAS E NÃO INDÍGENAS DOS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A TI DE PARABUBURE EM MATO GROSSO, 2006 a 2017.**

No período de 2006 a população indígena era de 6.399 sendo que a população não indígena era de 38.662. Mas no ano de 2016 a população indígena passou para 12.243 existindo um crescimento de 50% quando comparada com o ano de 2006, sendo assim a população indígena quando comparada a população geral percebe-se que existe uma alta demanda de população indígena presente nos municípios que compõem a TI de Parabubure. Como se observa na tabela abaixo.

Tabela 5: População indígena e não indígena (estimada) dos municípios que compõem a TI de Parabubure em Mato Grosso no período de 2006 a 2017.

Ano	População indígena	População não indígena	População geral
2006	6399	38662	45061
2007	6788	44539	51327
2008	7215	45967	53182
2009	7680	46295	53975
2010	8186	46355	54541
2011	8736	46822	55558
2012	9332	46953	56285
2013	9977	47542	57519
2014	10675	47626	58301
2015	11428	47634	59062
2016	12243	47560	59803
2017	13121	47405	60526

N: frequência absoluta; SINAN 2017/SES/MT

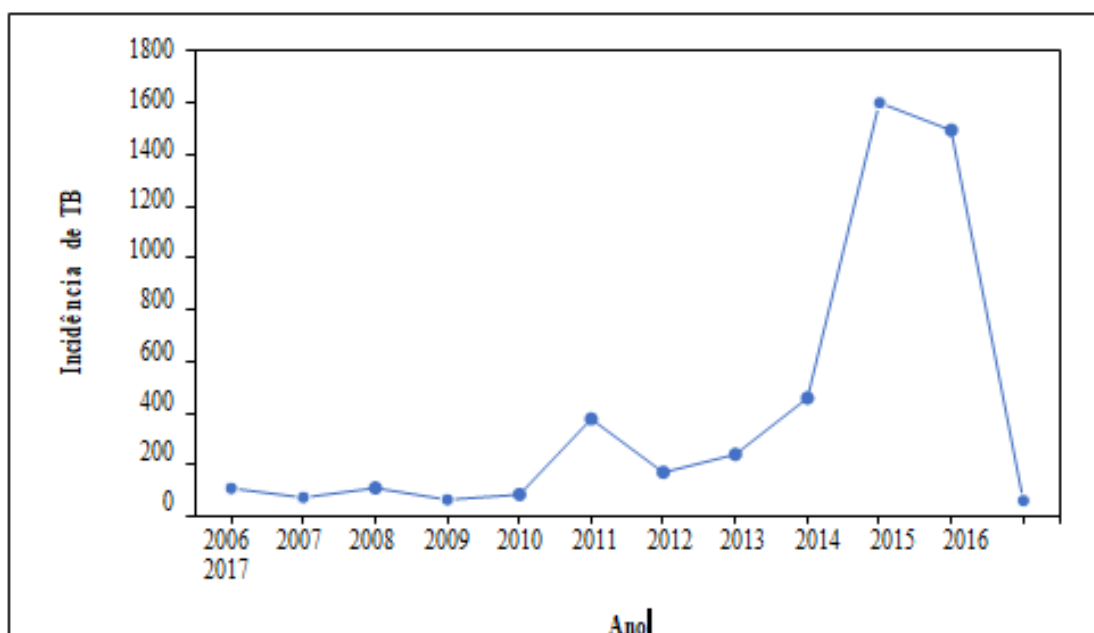
Tabela 6: Incidência de Tuberculose da população indígenas e não indígenas dos municípios que compõem a TI de Parabubure em Mato Grosso, no período de 2006 a 2017.

Ano	Incidência Bruta			Incidência Indígenas			Incidência Não Indígenas		
	Pop	Casos	TI	Pop	Casos	TI	Pop	Casos	TI
<b>2006</b>	45061	15	33,29	6399	7	109,40	38662	8	20,69
<b>2007</b>	51327	10	19,48	6788	5	73,66	44539	5	11,23
<b>2008</b>	53182	17	31,97	7215	8	110,89	45967	9	19,58
<b>2009</b>	53975	15	27,79	7680	5	65,11	46295	10	21,60
<b>2010</b>	54541	18	33,00	8186	7	85,51	46355	11	23,73
<b>2011</b>	55558	38	68,40	8736	33	377,76	46822	5	10,68
<b>2012</b>	56285	25	44,42	9332	16	171,46	46953	9	19,17
<b>2013</b>	57519	33	57,37	9977	24	240,56	47542	9	18,93
<b>2014</b>	58301	59	101,20	10675	49	459,04	47626	10	21,00
<b>2015</b>	59062	194	328,47	11428	183	1601,27	47634	9	18,89
<b>2016</b>	59803	192	321,05	12243	183	1494,78	47560	7	14,72
<b>2017</b>	60526	17	28,09	13121	8	60,97	47405	9	18,99

Fonte: elaborado pelo autor com base nos dados do SINAN SES/MT, 2017.



A análise da taxa bruta de incidência dos casos ativos de tuberculose registrada na TI de Parabubure no ano 2006 era de 33,29/100.000 habitantes, saltando para 33/100.000 no ano 2010, e 101,20/100.000 em 2014 como demonstra o Gráfico da Figura 1: Distribuição temporal da taxa de incidência bruta para população indígena e não indígena (segundo raça/cor) dos municípios que compõem a TI de Parabubure em Mato Grosso no período de 2006 a 2017.



Fonte: elaborado pelo autor com base nos dados do SINAN SES/MT, 2017.

## DISCUSSÃO

Na análise realizada observou-se uma grande incidência de casos ativos de tuberculose nos municípios que compõem a TI de Parabubure nos anos de 2006 a 2017. O perfil da análise das características dos casos ativos de tuberculose pelo SINAN nos municípios que fazem parte da TI de Parabubure é caracterizado pela grande proporção de casos de tuberculose em mulheres indígenas 51,81% em relação a não indígenas que

foram de 25,58% resultando em diferença estatisticamente significativa (valor-p <0,001).

A situação constatada na TI de Parabubure, necessita de uma investigação melhor para conhecer os fatores que favorecem para que a mulher indígena seja acometida por TB, com maior frequência que as não indígenas. Quando comparamos o sexo masculino percebe-se que os mais acometidos pelo agravo são os não indígenas 74,42% em relação aos indígenas que apresentou 48,19% sendo que estas diferenças percentuais são estatisticamente significativas (valor-p <0,001), a análise revelou a ocorrência centralizada em indivíduos do sexo masculino, confirmando com os estudos realizados anteriormente (BASTA et al., 2013).

As altas concentrações de casos em homens, podem estar associadas na grande maioria aos fatores socioeconômicos e culturais. No Brasil e em alguns países do mundo, o homem acaba sendo o responsável pelo mantimento das famílias, através do desenvolvimento de atividades laborais, muitas vezes realizadas em ambientes não adequados/ insalubres, o que pode resultar numa maior exposição social ao bacilo da tuberculose fora do ambiente domiciliar (LONG et al.,1999).

Podemos destacar também que a incidência de casos de tuberculose em homens indígenas e não indígenas acaba sendo alta como referido em literaturas (BASTA et al., 2013; WHO, 2009).

No que se refere a distribuição etária percebe-se uma aumento significativa em crianças  $\leq 4$  anos 14,49%, na faixa etária dos 05 a 09 anos 17,57%, e entre adultos jovens 20,47% em indígenas, entre os não indígenas a porcentagem foi de 31,01% nos adultos jovens sendo que os percentuais de indígenas e não indígenas para esta faixa diferem estatisticamente ao nível de significância considerando (5%) , em relação as crianças não indígenas menores de  $\leq 4$  foi de 2,33% e entre a faixa etária dos 10 aos 19 anos a porcentagem foi maior de 3,88%.

Observa-se que a incidência foi maior na população indígena com a faixa etária dos 05 aos 09 anos de idade e nos adultos jovens, percentual alto quando comparado as demais faixas etárias, conforme demonstra estudos realizados (MENDES,2014; VIANA 2014; BASTA et al., 2006; AMARANTE, COSTA e MONTEIRO, 2003).



Segundo Basta, 2010 o elevado índice de ocorrência de tuberculose em crianças indígenas é um indicador de transmissão ativa na aldeia, pelo contato frequente com adultos bacilíferos, sendo que também pode na grande maioria estar relacionada com a questão alimentar, conforme dados referentes ao Inquérito Nacional de Saúde Indígena, realizado em aldeias do país entre 2008-2009, mais de 39,9% das crianças indígenas estavam cronicamente desnutridas e mais da metade sofriam de anemia.

No conjunto, esses agravos podem acabar comprometendo o estado de saúde das crianças, beneficiando o adoecimento por tuberculose. No Brasil, os povos indígenas ficam expostos a transformações ambientais e socioeconômicas, que acabam os colocando em situação de grande vulnerabilidade frente a problemas de ordem alimentar e nutricional. Sendo assim, estudos pontuais realizados em comunidades indígenas revelam a fragilidade de muitos povos frente às consequências das carências alimentares (BRASIL, 2010; FAVARO et al., 2007).

Sabendo-se que o elevado índice de ocorrência de tuberculose em crianças requer estado de atenção aos profissionais envolvidos no controle do agravo, os profissionais devem realizar a busca ativa de sintomáticos respiratórios no ambiente onde a criança está inserida (SANTOS et al., 2013). Em relação a escolaridade observamos que a concentração de indivíduos com  $\leq 8$  anos de estudo está presente entre indígena e não indígena, verificou-se também que elevada proporção de casos em indígenas analfabetos, resultado parecido foi observado no estudo sobre tuberculose nas macrorregiões brasileiras que verificou em todas regiões do país, alta concentração de casos em indígenas sem nenhuma escolaridade (VIANA, 2014). A relação direta da tuberculose com o baixo nível socioeconômico acaba por colocar os indígenas em situação de risco a tuberculose (BRASIL, 2011).

Quando analisamos a zona de residência ocorreu o predomínio das notificações em áreas consideradas rurais 98,91% na raça/cor indígenas, sendo que esta proporção diferiu da proporção de casos em não indígenas também residentes em zona rural (26,56%) (valor- $p < 0,001$ ). Existiu uma maior concentração de casos de tuberculose para não indígenas residentes em zona urbana (72,66%) e baixo percentual de casos em indígenas (1,09%) (valor- $p < 0,001$ ).

Ainda, na zona periurbana não houve nenhum caso registrado em indígena e apenas 1 caso em não indígena (valor-p=0,189). A alta concentração de casos de notificações ocorrida na zona rural se deve ao fato que a grande maioria da população indígena estarem residindo em terras indígenas, localizadas em zonas rurais do estado de Mato Grosso. Podemos elencar que certa de 1,09% de indígenas residem em área urbana, segundo a pesquisa de Mendes, (2014) situação semelhante foi evidenciado com indígenas do Rio Grande do Sul, contudo nesta pesquisa, os percentuais de indígenas residentes em zona urbana foram maiores que os observados na TI de Parabubure em Mato Grosso.

Nos achados clínicos epidemiológicos verificou-se na categoria forma clínica, ocorreu o predomínio dos casos de tuberculose pulmonar em indígenas 99,28% e percentual de 93,02% notificados em não indígenas (valor-p <0,001). Sendo que tais achados foram evidenciados em estudos brasileiros (VIANA, 2014; MENDES, 2014).

Na totalidade existiu uma maior predominância da forma pulmonar nos indígenas, podendo ser explicada, pelas dificuldades no diagnóstico clínico e laboratorial e as questões socioculturais, como uso da fumaça nos rituais e para o preparo de alimentos. No que diz respeito a tuberculose extrapulmonar, observa-se uma maior ocorrência em não indígenas 6,20%, colaborando com estudo realizado por BARROS et al., 2014.

Não existiu diferença entre as proporções de ocorrência de tuberculose pulmonar+extrapulmonar entre indígenas e não indígenas (valor-p=0,569). O tipo de entrada caso novo apresentou as maiores proporções para indígenas (95,65%) e não indígenas (78,29%) e verificou-se, estatisticamente um predomínio de caso novo na população indígena (valor-p<0,001). Em relação ao tratamento supervisionado dos casos, 100% foram realizados em indígenas e 86,59% dos casos em não indígena, ressalta-se que desde o ano 2011, o TDO é a estratégia indicada para toda população considerada vulnerável ao acompanhamento, o que inclui os povos indígenas (BRASIL, 2011a).



Quanto a sorologia HIV, os indígenas apresentaram um percentual de 15,58% de não realização do teste para HIV. Semelhante situação foi observada por Orellana et al. 2012 em estudo realizado com indígenas de Rondônia.

Pesquisa realizada no Rio Grande do Sul, também verificou elevado percentual de informações de exames de HIV não realizados em indígenas (MENDES, 2014). A OMS e o ministério da saúde recomendam que a testagem para HIV deva ser oferecida a todos os casos diagnosticados com tuberculose (BRASIL, 2011a), o que foi observado nos municípios que compõem a TI de Parabubure demonstra a falta de articulação e integração das políticas públicas para enfrentamento ao HIV/AIDS, (serviços de atendimento especializado) com os serviços de saúde que realizam o acompanhamento e controle dos casos de tuberculose.

Foi observado que em relação ao diagnóstico a baciloscopia de escarro 73,77% dos casos em indígenas não realizaram a baciloscopia do escarro 1ª amostra e 2 amostras foi de 75,61%. A baciloscopia de escarro é procedimento simples usado para diagnóstico rápido da tuberculose pulmonar, sendo indicada na maioria dos casos para a confirmação diagnóstica (BRASIL, 2011a).

Os percentuais que foram encontrados são coerentes com os encontrados em estudos já realizados e podem ser justificados pelas dificuldades na orientação dos indígenas para realização do exame de baciloscopia (diversidade linguística), obstáculos geográficos, carência de insumos, armazenamento inadequado das amostras e demora no transporte das amostras (RIOS et al., 2013; NÓBREGA et al., 2010).

A cultura de escarro apresentou maior casos positivos em não indígenas (16,00%) e maior percentual de casos negativos em não indígenas (8,00%), sendo que não houve diferença nas proporções de resultados negativos em indígenas e não indígenas. O percentual de não realização da cultura de escarros foi bem expressivo tanto para indígenas (94,28%), a cultura de escarro é indicada para os casos suspeitos de tuberculose que apresentaram baciloscopia negativa, sendo considerada o diagnóstico de confiança para a tuberculose (MENDES, 2014; CONDE et al., 2009).

A radiografia do tórax mostrou que apenas 0,18% dos indígenas apresentaram “normalidade” do tórax, enquanto que 2,34% dos não indígenas apresentaram tórax “normal” (valor-p=0,023). Ainda, 95,11% dos indígenas e 85,94% dos não

indígenas apresentaram resultados sugestivos (valor-p=0,004), percebemos a valorização do raio x de tórax, sendo que a baciloscopia e cultura de escarro é muito pouco utilizada.

Possivelmente esses achados de radiografia podem ser explicados por conta do baixo custo desse exame, a grande oferta de aparelhos de radiografia de tórax nas unidades de saúde, facilidade de realização e por se tratar do exame de primeira escolha utilizado no diagnóstico dos sintomáticos respiratórios, o qual fornece várias informações quando bem avaliada (CAPONE et al., 2006). O apropriado conhecimento das imagens compatíveis com atividade da tuberculose, acaba sendo um dos recursos para o diagnóstico precoce e início do tratamento, sendo o método de imagem de escolha na avaliação inicial e no acompanhamento da tuberculose pulmonar (BOMBARDA et al., 2001).

No que se refere à realização de exame histopatológico para diagnosticar tuberculose, observou-se que o resultado de BAAR positivo em indígenas (0,37%) foi expressivamente inferior ao resultado em não indígenas (13,11%), sendo que essas proporções foram estatisticamente significativas (valor-p<0,001). O resultado sugestivo de tuberculose foi predominante também em não indígenas (6,56%) com proporção em indígenas de 0,37% (valor-p<0,001). O maior percentual de não realização observa-se para o grupo de indígenas (99,27%).

O diagnóstico da tuberculose a partir do exame histopatológico é feito através da biópsia de tecidos que apresentam suspeita clínica da doença, tanto da forma clínica pulmonar como extrapulmonar (BRASIL, 2010).

Com relação a situação de encerramento dos casos de tuberculose, observou-se o desfecho cura em 75,09% dos indígenas e de 67,68% em não indígenas, sendo que estas proporções foram estatisticamente semelhantes (valor-p=0,142).

Resultado semelhante foi verificado por Basta et al., 2013, ao analisarem a tuberculose em Mato Grosso do Sul identificaram porcentual de cura em indígenas de 83,6% no período de 2007 a 2009. Quando diz respeito ao abandono do tratamento, verifica-se que houve uma maior proporção de abandonos por não indígenas (13,13%) e 5,90% de indígenas (valor-p=0,041), situação semelhante foi identificada em estudo realizado nas macrorregiões brasileiras (VIANA, 2014).



A pesquisa demonstrou o perfil epidemiológico dos casos ativos de tuberculose na população dos municípios que compõem a TI de Parabubure, os achados revelaram a alta incidência do agravo, demonstrando as desigualdades sociais observadas em diversos estudos realizados com os indígenas (VIANA, 2014; MENDES, 2014).

Outro potencial do estudo foram as análises da distribuição temporal do comportamento das taxas de tuberculose ao longo dos anos de 2006 a 2017 nos grupos raça/cor indígenas e não indígenas, percebeu-se que em 2014 a taxa bruta da população geral da TI de Parabubure chegou a 101,20/100.000 hab., sendo que, quando realizamos a análise em indígenas o aumento foi de 459,04/100.000 no mesmo ano.

A pesquisa poderá contribuir na melhoria de formulação e implementação das políticas de saúde, voltadas ao enfrentamento da tuberculose, sobretudo nos povos indígenas da TI de Parabubure, melhorando a organização dos atuais serviços de saúde que assistem os povos indígenas dos municípios que compõem a TI de Parabubure, através da oferta de ações permanentes e mais resolutivas no contexto cultural das aldeias, onde os indígenas propagam seus modos de existir, viver e adoecer.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O estudo contribui para a percepção da alta incidência de casos ativos de tuberculose que foram verificados no SINAN ao longo dos anos do estudo, principalmente na população indígena  $\leq 4$  anos e adultos jovens, acaba por relacionar-se ao segmento das informações dos sintomáticos respiratórios, com alto número de casos.

O que foi evidenciado nos municípios mantém relação direta com as desigualdades socioeconômicas, condições de vida e dificuldades de acesso aos serviços de saúde para diagnóstico e tratamento da tuberculose que os indígenas confrontam-se diariamente, ocasionando elevada carga de tuberculose nessa população, motivando a preocupação diante do controle do agravo, o fato leva-nos a repensarmos as práticas atuais desenvolvidas no contexto do Programa Estadual de Controle da Tuberculose em parceria com Assistência Farmacêutica, que acaba por



contrariar as metas estabelecidas pelo Ministério da Saúde e Organização Mundial de Saúde no combate a ocorrência do agravo.

As questões sociais como a pobreza, miséria, fome, desnutrição e alcoolismo, agravos estes com as quais os indígenas acabam convivendo diariamente, podem ser considerados fatores que contribuem para o adoecimento por tuberculose. A escassez de políticas públicas específicas para o enfrentamento da tuberculose em povos indígenas é outro fator para a maior morbidade observada nesta população.

Desta forma, pela importância epidemiológica, sugere-se que sejam desenvolvidos mais trabalhos sobre as notificações e investigação de casos novos de tuberculose segundo características do quesito raça/cor, buscando uma análise que aprofundem na investigação dos fatores associados aos casos ativos da tuberculose na população indígena, sendo de extrema importância para o controle da endemia e o conhecimento da real situação da doença entre os diferentes grupos de raça/cor na população dos municípios que compõem a TI de Parabubure. Os indígenas têm o direito assegurado a saúde pelo estado brasileiro, sendo este direito protegido na legislação do país e promulgado por meio de políticas públicas, através do Subsistema de Atenção à Saúde Indígena.

A situação constatada na TI de Parabubure, demonstra a grande necessidade de uma melhor articulação buscando uma reestruturação das ações individuais e coletivas ofertadas pelos serviços de saúde, juntamente com treinamento das equipes e ampliação do acesso aos serviços de diagnóstico e tratamento dos doentes por tuberculose, bem como a efetivação de profissionais dentro desse sistema de atenção, diminuindo a grande mudança que ocorre frequentemente nos municípios que compõem os DSEI's.

Incorporado a estas políticas de saúde, faz-se necessário formular e implementar políticas intersetoriais, melhorando as condições de moradia, alimentação, saneamento básico, acesso à terra, educação, preservação da identidade cultural, dos modos de viver/ser/adoecer. Não basta apenas investir em saúde, é preciso intervir nos determinantes e condicionantes que proporcionam o desenvolvimento da tuberculose.

Finalizando, esperamos que a pesquisa possa promover uma discussão sobre uma temática tão relevante para o Estado de Mato Grosso juntamente com





o DSEI Xavante, que possui uma grande área de responsabilidade na atenção à saúde aos povos indígenas, pactuando ações melhor elaboradas e entendendo a dinâmica do agravo na população indígena.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMARANTE, J. M, Costa; V. L. A.; Monteiro J. O controle da tuberculose entre os índios yanomami do alto rio negro. **Bol Pneumol Sanit**, v. 11, n. 2, p. 5–12, 2003.

BASTA, P. C.; Camacho, L. A. B. Teste tuberculínico na estimativa da prevalência de infecção por *Mycobacterium tuberculosis* em populações indígenas do continente americano: uma revisão de literatura. **Cad. Saúde Pública**, v. 22, n. 2, p. 245-254, 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. Brasil. **Rev Soc Bras Med Trop**, v. 43, n. 6, p. 719-722, 2010.

BASTA, P. C. et al. Desigualdades sociais e tuberculose: análise segundo raça/cor, Mato Grosso do Sul Social. **Revista de Saúde Pública**, v. 47, n. 5, p. 854–864, 2013.

BARROS, G. P; Pinto, L. M; Silva, C. T; Silva, L. E; Figueiredo, M. R. M. T. Perfil Epidemiológico dos casos de Tuberculose Extrapulmonar em um município do estado da Paraíba, 2001–2010. **Cad. Saúde Colet.**, 2014, Rio de Janeiro, 22 (4):343-50.

BOMBARDA, S.; Figueiredo, M. C; Funari, G. B. M; Junior, S. J; Seiscento, M.; Filho, T. M. Imagem em tuberculose pulmonar. **J Pneumol** 2001;27(6):329-340.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2011a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Manual de Recomendações para o Controle da tuberculose no Brasil**, Brasília, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância epidemiológica. Coordenação Geral do Programa de Controle da Tuberculose, **Nota Informativa n 08** CGPNCT/DEVEP/SVS/MS, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. **Recomendações para o manejo da coinfeção TB-HIV em serviços de atenção especializada a pessoas vivendo com HIV/AIDS** / Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva – Brasília : Ministério da Saúde, 2013.



CAPONE, D. et al. Diagnóstico por imagem da tuberculose pulmonar. **Pulmão RJ**, v. 15, n. 3, p. 166–174, 2006.

CONDE, M. B. et al. III Diretrizes para Tuberculose da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 35, n. 10, p. 018–1048, out. 2009.

FÁVARO, T.; Ribas, B. L. D.; Zorzatto, R. J.; Corrêa, S. M. A.; Panigassi, G. Segurança Alimentar em famílias indígenas Teréna, Mato Grosso do Sul –Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 23(4): 785-793, abr, 2007.

KRITSKI, A. L.; Conde, M. B.; Muzy de Souza, G. R. **Tuberculose do ambulatório á enfermaria**. 3ª ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2005.

LIMA - COSTA, M. F.; Barreto, S. M. **Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento**. Belo Horizonte – Minas Gerais, Núcleos de Estudos em Saúde Pública, 2013.

LONG, NH. et al. Different tuberculosis in men and women: beliefs from focus groups in Vietnam. **Social science & medicine**, v. 49, n. 6, p. 815–22, set. 1999.

MEDRONHO, R.A; Carvalho, D. M.; Bloch, K. V.; Luiz, R. R; Werneck, G. L. **Epidemiologia I**. Editora Atheneu- São Paulo, 2006.

MENDES, A.M. **Situação epidemiológica da tuberculose na população indígena do Rio Grande do Sul**: Uma análise a partir dos dados do SINAN entre 2003 e 2012 (Dissertação) Florianópolis: Centro de Ciências da Saúde da UFSC, 2014.

NOBREGA, R. G. et al. The Active Search for Respiratory Symptomatics for the Control of Tuberculosis in the Potiguara Indigenous Scenario, Paraíba, Brazil. **Revista Latinoamericana de Enfermagem**, v. 18, n. 6, p. 1169–1176, dez. 2010.

ORELLANA, J. D. Y.; Gonçalves, M.J.F; Basta, P.C. Características sociodemográficas e indicadores operacionais de controle da tuberculose entre indígenas e não indígenas de Rondônia, Amazônia Ocidental, Brasil. **Rev Bras Epidemiol**. 2012; 15: 846-56.

RIOS, P. D. G; Malacarne, J.; Alves, C. L. C; Anna, C. S.; Couto, Camacho; A.L. B; Basta, P. C. Tuberculose em indígenas da Amazônia brasileira: estudo epidemiológico na região do Alto Rio Negro. **Rev Panam Salud Publica**. 2013;33(1):22–29.

RIOS, A.V. Terras indígenas no Brasil: Definição, reconhecimento e novas formas de aquisição In: Lima, ACS. Barroso – Hoffmann, M. (org.). Além da tutela: **Bases para uma nova política indigenista III**. Rio de Janeiro: Contracapa/Laced, 2002, p 63-81.



SANTOS, S. C.; Marques, A. M. C.; Oliveira, R. L.; Cunha, R. V. Diagnóstico da tuberculose em indígenas menores de quinze anos por meio de um sistema de pontuação em Mato Grosso do Sul. **J Bras Pneumol**, v. 39, n. 1, p. 84-91, 2013.

VIANA, P. V. S. **Tuberculose no Brasil: Uma análise dos dados de notificação, segundo macrorregião e raça/cor, para o período 2008-2011**[dissertação] Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, 2014.

WHO. **Global tuberculosis control: epidemiology, strategy, financing**, 2009. 1. ed. Geneva: World Health Organization, 2009.