

Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**

**Fundação Oswaldo Cruz**

Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca



**Serviço de Gestão Acadêmica**

***SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA TUBERCULOSE E AS  
CONDIÇÕES DE VIDA NO MUNICÍPIO DE SÃO GABRIEL DA  
CACHOEIRA - AM***

*por*

***ROSELENE MARTINS DE OLIVEIRA***

*Dissertação apresentada com vistas à obtenção do título de Mestre em  
Ciências na área de Saúde Pública.*

*Orientadora principal: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Luíza Garnelo Pereira*

***Segundo orientador: Prof. Dr. Ricardo Ventura Santos***

**Manaus, 27 de abril de 2004**



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**

**Fundação Oswaldo Cruz**

Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca



ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA  
SERGIO AROUCA  
ENSP

**Serviço de Gestão Acadêmica**

***Subprograma de Mestrado Interinstitucional da CAPES  
Centro de Pesquisa Leônidas e Maria Deane  
Universidade Federal do Amazonas***

*Esta dissertação, intitulada*

**Situação da tuberculose e as condições de vida no Município de São  
Gabriel da Cachoeira-AM**

*apresentada por*

***Roselene Martins de Oliveira***

*foi avaliada pela Banca Examinadora composta pelos seguintes membros:*

**Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ana Lucia Escobar**

**Prof. Dr. Wornei Silva Miranda Braga**

**Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Luiza Garnelo Pereira – Orientadora**

*Dissertação defendida e aprovada em 27 de abril de 2004*

Dedico esse trabalho, com todo o meu amor, aos meus filhos Sara, Pedro Daniel e Vera Rebecca.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, pelo seu constante amor.

À Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Luiza Garnelo pela presente orientação e pela reorientação há alguns anos, da minha trajetória profissional, quando me mostrou que é necessário construir o conhecimento e por ter confiado e aceito esse desafio com tanta competência e dedicação. Foi um privilégio tê-la como orientadora.

Ao Prof. Dr. Ricardo Ventura Santos pela orientação precisa.

Ao amigo Dr. Antonio Levino, pela co-orientação, por ter, tão generosamente, compartilhado seu conhecimento não só comigo, mas com todos que têm a boa sorte de cruzar seu caminho.

À Dr.<sup>a</sup> Irineide Assumpção Antunes e à equipe do Centro de Referência em Pneumologia Sanitária Cardoso Fontes em Manaus.

Aos colegas da Pós-Graduação, pelo companheirismo em tantos momentos, pelo prazer que foi aprender junto e com vocês, especialmente à Zélia Maria Campos, Hildes de Amparo Delduque Farina, Keila Gisele Azevedo Figueiredo dos Santos, Miriam Alves Marinho, Michelle de Souza Bastos, Regismeire Viana de Lima, Lauramaris, Maria Auxiliadora Cruz Messa Chiaron, Lúcia de Fátima Rodrigues Gomes, Cecília Maria Alves de Freitas e Elizete Silva dos Santos.

A Luiz Carlos Brandão e ao Sully Sampaio, do Projeto RASI – Universidade do Amazonas. Ao primeiro pela atenção e respostas nos meus momentos de angústia, com a informática e pela confecção dos mapas. Ao segundo pelo apoio nos momentos difíceis.

Aos dois pela amizade.

A todos os professores do Curso de pós-graduação o meu agradecimento e admiração.

À Dra. Elsia Nascimento Belo Imbiriba pela amizade, apoio e presença constante nessa caminhada.

À Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Inês Mattos, pelas respostas e pela atenção.

À Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Evelyne Mainbourg pelas boas palavras e pelas opiniões sempre tão bem vindas.

À Fabiane Vinente pelas correções, sugestões e pela amizade.

Ao Prof. Dr. Luciano Toledo e a todos os funcionários do Centro de Pesquisa Leônidas e Maria Deane pelo entusiasmo e compromisso contagiante que têm com a Saúde Pública. Um agradecimento especial a Daniele Simões, Alice Alecrim, Elen Viviane Sá Ferreira, Marizete e Silvia Paulina

Ao Adjalma Nogueira Jaques, funcionário do IBGE, e à Ana Cabrinha, funcionária da Secretaria Estadual de Saúde do Amazonas, pelo desprendimento com que dispensaram horas e dias do seu tempo me auxiliando na busca de dados mais precisos, minha gratidão e admiração pelos funcionários públicos que vocês são.

À Maria Auxiliadora Leal do DSEI do Alto Rio Negro, à Federação das Organizações Indígenas do Alto Rio Negro (FOIRN) e aos povos indígenas do Alto Rio Negro, ao IBDS, ao Secretário Municipal de Saúde e aos Agentes Comunitários de Saúde; às equipes do Programa de Saúde da Família (PSF), à enfermeira Denise Colosso Rangel, ao enfermeiro Darlan Endres de Rezende e demais funcionários do Programa de Controle de Tuberculose de São Gabriel da Cachoeira que tão gentilmente me receberam e compartilharam seu conhecimento possibilitando a realização desse trabalho.

À Lucia Antony, Coordenadora Regional da FUNASA no Amazonas e ao Luiz Belém, vice-coordenador.

Ao Dr. Pery Teixeira, exemplo de dedicação e competência e aos funcionários e companheiros de trabalho da Fundação Joaquim Nabuco, pelo apoio e amizade.

Ao Prof. Dr. Wornei Miranda Braga da Fundação de Medicina Tropical.

À amiga Rosangela Monteiro e à Cheila Bernardo da Costa que me possibilitaram tanta ausência.

À Therezinha pelo carinho e pelo estímulo e ao Antonio Menezes pelo exemplo de vida.

À Vera e José Silveira onde aportam os meus sonhos.

À minha mãe, cuja lembrança me transforma todos os dias em um ser solidário.



*ARTE POÉTICA*  
*(Odylo Costa Filho)*

*Assim, amigo, desejaria eu escrever  
Como um galho de árvore seca  
Entretanto úmido da noite,  
Como quem estende a mão, esquecido de si próprio  
aos que a dor ameaça afogar em desespero,  
Num ímpeto de secreta fraternidade.  
Despreocupado e cotidiano como a conversa  
Dos que não sabem que em breve vão morrer de repente  
Sem adormecer a consciência de ninguém  
Mas sem tirar o sono a nenhum corpo.  
Modesto como quem serve à mesa  
Leve como quem fala com menino  
Natural como os bichos na floresta  
Teimoso como quem quebra pedra no sol.*

## SUMÁRIO

### Capítulo 1

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>1</b>
1.1 A magnitude do problema da tuberculose.....	2
1.2 A tuberculose no Brasil.....	3
1.3 A tuberculose no Amazonas.....	4
1.4 Revisão bibliográfica.....	7

### Capítulo 2

<b>2. METODOLOGIA.....</b>	<b>14</b>
2.1 Tipo de estudo.....	14
2.2 Seleção .....	14
2.3 Delimitação da área.....	14
2.4 População.....	15
2.5 Casuística.....	15
2.6 Procedimentos e dificuldades encontradas.....	15
2.7 Análise de dados.....	19
2.8 Considerações éticas.....	20

### Capítulo 3

<b>3. O CONTEXTO DA PESQUISA.....</b>	<b>21</b>
3.1 O Alto Rio Negro – Ecossistema e cultura.....	21
3.2 A tuberculose e a colonização.....	23
3.3 Sub-regiões culturais e sanitárias.....	25
3.4 A política de atenção à saúde dos povos indígenas .....	29



3.5 O Distrito Sanitário Especial Indígena do Alto Rio Negro.....	33
<b>Capítulo 4</b>	
<b>4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>35</b>
4.1 Tendência da tuberculose em São Gabriel da Cachoeira.....	35
4.2 Endemia tuberculosa, acessibilidade e condições de vida no Alto Rio Negro .....	39
4.3 Situação da tuberculose em São Gabriel da Cachoeira.....	43
4.4 A situação Yanomami e o município de São Gabriel da Cachoeira.....	52
4.5 A tuberculose nas sub-regiões culturais e sanitárias.....	54
4.6 Acessibilidade e desfecho da tuberculose nas sub-regiões culturais e sanitárias.....	58
<b>Capítulo 5</b>	
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>64</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>69</b>
<b>LISTA DE ABREVIATURAS</b>	<b>77</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>78</b>

## LISTA DE TABELAS

<b>TABELA 1</b>	Distribuição dos casos e coeficientes de Incidência de tuberculose por 100.000 habitantes, Brasil, 1985-2001.....	4
<b>TABELA 2</b>	Casos e coeficientes de Incidência de tuberculose por 100.000 habitantes e por sexo dos municípios de maior incidência de tuberculose do estado do Amazonas, 2000.	5
<b>TABELA 3</b>	Casos de tuberculose e coeficientes de Incidência por 100.000 habitantes. São Gabriel da Cachoeira (AM) – 1992 – 2001.....	36
<b>TABELA 4</b>	Distribuição da população, casos de tuberculose e coeficiente de incidência por 100.000 habitantes.São Gabriel da Cachoeira (AM) 1997-2002. ....	36
<b>TABELA 5</b>	Distribuição dos casos de tuberculose por área de residência e coeficiente de incidência por 100.000 habitantes, São Gabriel da Cachoeira (AM), 1997-2002...	38
<b>TABELA 6</b>	Distribuição da população estimada segundo a área de residência e gênero, São Gabriel da Cachoeira (AM), 1997-2002. ....	41
<b>TABELA 7</b>	Distribuição proporcional dos casos de tuberculose por área de residência, São Gabriel da Cachoeira (AM), 1997- 2002 .....	44
<b>TABELA 8</b>	Distribuição proporcional dos casos de tuberculose segundo área de residência e gênero, São Gabriel da Cachoeira (AM), 1997 – 2002 .....	44
<b>TABELA 9</b>	Distribuição das taxas padronizadas do coeficiente de incidência da tuberculose por 100.000 habitantes da área urbana, segundo faixa etária e sexo. São Gabriel da Cachoeira (AM), 1997-2002.....	46
<b>TABELA 10</b>	Distribuição das taxas padronizadas do coeficiente de incidência da tuberculose por 100.000 habitantes da área rural, segundo faixa etária e sexo. São Gabriel da	

	Cachoeira (AM), 1997-2002.....	46
<b>TABELA 11</b>	Percentual dos resultados de tratamento segundo área de residência e sexo, São Gabriel da Cachoeira (Am), 1997-2002.....	47
<b>TABELA 12</b>	Distribuição dos casos de tuberculose, segundo o resultado do tratamento e a faixa etária. São Gabriel da Cachoeira ( AM), 1997 - 2002.....	50
<b>TABELA 13</b>	Proporção dos casos de tuberculose, segundo a forma clínica e o resultado da baciloscopia. São Gabriel da Cachoeira (AM), 1997 - 2002 .....	52
<b>TABELA 14</b>	Distribuição dos coeficientes de incidência de tuberculose por 100.000 habitantes. São Gabriel da Cachoeira ( AM), 1997 - 2002 .....	53
<b>TABELA 15</b>	Sub-regiões culturais e sanitárias, distribuídas por comunidades, população e sexo, São Gabriel da Cachoeira (AM), 2002.....	55
<b>TABELA 16</b>	Percentual dos casos de tuberculose por área de residência e sub-regiões culturais e sanitárias, São Gabriel da Cachoeira (AM), 1997- 2002.....	55
<b>TABELA 17</b>	Distribuição dos resultados de tratamento de tuberculose por sub-regiões e gênero, São Gabriel da Cachoeira (AM) 1997-2002.....	60

## LISTA DE FIGURAS

<b>FIGURA 1</b>	Distribuição espacial dos grupos étnicos e sub-regiões culturais e sanitárias, São Gabriel da Cachoeira (AM) .....	29
<b>FIGURA 2</b>	Distritos Sanitários Especiais Indígenas, Brasil, 2002.....	33
<b>FIGURA 3</b>	Evolução dos Coeficientes de incidência por 100.000 habitantes. São Gabriel da Cachoeira (AM) – 1997 – 2002..	37
<b>FIGURA 4</b>	Região do Alto Rio Negro e localização geográfica das sedes dos municípios do estado do Amazonas .....	40
<b>FIGURA 5</b>	Proporção dos casos de tuberculose e de população por sub-regiões culturais e sanitárias. São Gabriel da Cachoeira (AM), 2002.....	56
<b>FIGURA 6</b>	Distribuição dos coeficientes de incidência de tuberculose por 100.000 habitantes por sub-regiões culturais e sanitárias. São Gabriel da Cachoeira (AM), 2002.....	57
<b>FIGURA 7</b>	Distribuição dos resultados de tratamento por sexo nas sub-regiões culturais e sanitárias. São Gabriel da Cachoeira (AM) , 2002 .....	59

## Resumo

O objetivo dessa pesquisa é analisar a relação entre o perfil epidemiológico da tuberculose e as condições de vida da população de São Gabriel da Cachoeira, relativo ao período de 1997 a 2002. Esse trabalho congrega uma abordagem antropológica das culturas locais, com um componente de análise espacial do perfil epidemiológico e avaliação de programa. Foram realizadas análises estatísticas para avaliar a tendência em relação à idade e o resultado do tratamento, buscando identificar associação ainda com o sexo e a procedência. O município de São Gabriel da Cachoeira no estado do Amazonas é uma importante noso-área de produção e reprodução da endemia tuberculosa. A magnitude do problema se expressa nos coeficientes 2,4 vezes mais elevados que a média estadual, 3,8 vezes mais que a média nacional. O comparativo dos coeficientes de incidência entre os casos de procedência urbana e rural revela assimetrias de sexo e desfecho. As taxas padronizadas mostram que a população masculina comparece com uma taxa mais elevada que a feminina nas duas áreas de residência. Com relação ao desfecho, a proporção de cura e abandono estão dentro das médias esperadas pelo PCT. No comparativo dos óbitos por sub-regiões a área urbana responde por 9,5% do total; nas áreas rurais, o total não ultrapassa 5,5%. O estudo revela uma situação inesperada em relação ao desfecho dos casos por zona de residência, que pode ser explicada pelas condições de acessibilidade e desigualdades relativas às condições de vida e a organização dos serviços que, contraditoriamente, parecem menos resolutivos na área urbana. As taxas de abandono encontradas contradizem o senso comum de que este é um grave problema das áreas indígenas.

**Palavras-chave:** Tuberculose; Epidemiologia; indígenas; condições de vida.

## Abstract

The objective of this study is to analyse the relationship between the epidemiological profile for tuberculosis and living conditions in the population of São Gabriel da Cachoeira, Amazonas, between 1997 and 2002. This study combines an anthropological approach to local cultures, with a component of spatial analysis regarding the epidemiological profile and evaluation of the tuberculosis programme. Statistical analysis occurred to evaluate tendencies in relation to age and treatment result, searching to identify an association with sex and geographical origin. The municipality of São Gabriel da Cachoeira in the state of Amazonas is an important place in the production and reproduction of the tuberculosis endemic. The magnitude of the problem can be expressed by the coefficient which is 2.4 times higher than the State's mean of 3.8 than the mean incidence for the total population of Brazil. The comparison between the rural and urban incidence coefficients, reveals asymmetry of sex and treatment result. The standard rates show that the male population presents a higher level than the female population in the two residential areas. In relation to treatment result, the proportion of cure and abandon are within the mean rates expected by the PCT. The comparison of death by sub-region and urban area respond for 9.5% of the total; in the rural areas the total does not pass 5.5%. The study reveals an unexpected situation, the treatment results of the cases by residential zone, by abandonment and death, which may be explained by the conditions of access to treatment, inequality in living conditions and organisation of services, contradictory to what one would expect, appear to be less resolute in urban areas. The levels of treatment abandon encountered contradict the common opinion, which states that this is a serious problem in indigenous areas.

**Key words:** Tuberculosis; Epidemiology; indigenous; living conditions.

## **CAPÍTULO I**

### **1. INTRODUÇÃO**

Essa dissertação é um estudo de base populacional centrado na análise da endemicidade/magnitude da tuberculose, expressa pela incidência e desfecho dos casos na população urbana e rural do município de São Gabriel da Cachoeira-Am. Para avaliar o comportamento da endemia na realidade de São Gabriel da Cachoeira foram consideradas as condições de acesso como fator condicionante dos desdobramentos dos casos registrados pelo Programa de Controle de Tuberculose (PCT) no município.

Do ponto de vista epidemiológico, este trabalho constitui um estudo descritivo com desenho do tipo transversal, articulando facetas de uma abordagem ecológica, uma vez que busca estabelecer níveis de endemicidade segundo estratos de população.

O objetivo geral desta pesquisa foi analisar a relação entre o perfil epidemiológico da tuberculose e as condições de vida da população de São Gabriel da Cachoeira, no período compreendido entre os anos de 1997 e 2002.

Os objetivos específicos foram traçar o perfil epidemiológico da tuberculose avaliando a magnitude do problema; Identificar as diferenças no comportamento da endemia relacionando-as às condições de acesso, segundo os espaços rural e urbano e as diversas etnias que se distribuem no meio rural de São Gabriel da Cachoeira; Identificar a distribuição e a frequência das formas clínicas pela variável idade e analisar o diagnóstico e desfecho dos casos (cura, abandono, sem informação e óbito).

São Gabriel da Cachoeira, local da pesquisa, está situado na região conhecida como Alto Rio Negro e é o município com o maior coeficiente de incidência de tuberculose no Amazonas. Sua população é majoritariamente indígena, com grande diversidade cultural e ambiental (SES-AM, 2002; Buchillet, 2000).

### **1.1 - A magnitude do problema da tuberculose**

A tuberculose é considerada um problema de saúde pública de relevância mundial. Estima-se que, em 1990, adoeceram em todo o mundo 8 milhões de indivíduos por tuberculose e morreram entre 2,6 a 2,9 milhões de pessoas. Diante desse quadro, em 1993, a Organização Mundial de Saúde – OMS recomendou que os países adotassem procedimentos severos de contenção da endemia (MS, 1994; 1998; 2002a).

Do ponto de vista epidemiológico, verifica-se que cerca de um terço da população mundial carrega o Bacilo de Koch, capaz de causar o agravo em qualquer época da vida do hospedeiro. Por outro lado, no curso da doença, os pacientes contaminam em média dez outros indivíduos, perpetuando o ciclo da tuberculose (MS, 2002a).

A grande maioria de indivíduos infectados está em países subdesenvolvidos ou emergentes. Entre estes destaca-se a alta incidência da endemia em países como a China. No continente americano, os países com coeficientes de incidência superior a 85 por 100.000 habitantes são: República Dominicana, Equador, El Salvador, Guatemala, Haiti e Peru. O grupo composto pelo Brasil, Argentina, Chile, Colômbia, Nicarágua, México, Panamá, Paraguai e Venezuela conta com coeficientes que oscilam de 25 a 85 por 100.000 habitantes. Os países com coeficientes de incidência abaixo de 25 por 100.000 habitantes são: Costa Rica, Cuba, Porto Rico, Uruguai e Caribe Inglês (MS, 2002c).

Tal situação agrava-se com o aparecimento do bacilo resistente às drogas habituais, fruto, na maioria das vezes, de tratamentos irregulares e dos altos percentuais de abandono (MS, 2002a). Outros fatores, como a epidemia de AIDS e a progressiva pauperização de grande parte da população mundial,



com incremento de populações marginais, migrações e dificuldade de acesso aos serviços de saúde, têm sido citados como responsáveis pelo recrudescimento da doença no mundo (Kritski *et al.*, 2000).

## 1.2 - A tuberculose no Brasil

Em 2001, de acordo com o Ministério da Saúde (2003), o número de casos notificados de tuberculose no Brasil foi 82.866 e o coeficiente de incidência de 48,0/100.000 habitantes. No mesmo ano, o número de óbitos foi 5.396 e o coeficiente de mortalidade de 3,1 por 100.000 habitantes. Segundo o Ministério da Saúde (2002) a taxa de abandono do Brasil é de 12%.

A **Tabela 1** mostra que, a partir da década de 1980, os índices de tuberculose no país experimentaram um declínio. Ruffino-Netto & Souza (1999) atribuem esse declínio à possível queda na procura de casos pelos serviços de saúde, com redução das notificações. A extinção da Campanha Nacional Contra a Tuberculose (CNCT) e da Central de Medicamentos, em 1991 concorreu para a desestruturação momentânea do Programa Nacional de Controle de Tuberculose (PNCT) e para o incremento do abandono da terapia, favorecendo o aparecimento de cepas resistentes.

Estudos como os de Watanabe & Ruffino-Netto *et al.*, (2001) e do Ministério da Saúde (2002c), indicam que o número de casos notificados não corresponde à realidade. A subnotificação é atribuída às deficiências da rede de saúde pública, à baixa capacidade instalada para efetuar o diagnóstico dos sintomáticos respiratórios, pouca procura dos serviços pelos enfermos e às características clínicas da tuberculose que se confunde com outros agravos, cursando por longo tempo antes de ser corretamente diagnosticada. Tais fatores retardam o tratamento e aumentam o tempo de propagação da doença.

**Tabela 1** - Distribuição dos casos e coeficientes de incidência de tuberculose por 100.000 habitantes, Brasil, 1985 - 2001

ANO	Casos notificados	Coeficiente /100.000
1985	84.310	64,6
1986	83.731	63,0
1987	81.826	60,4
1988	82.395	58,5
1989	80.375	57,1
1990	74.570	52,0
1991	84.990	57,8
1992	85.955	57,6
1993	75.453	54,0
1994	75.759	47,6
1995	91.013	58,6
1996	85.860	54,7
1997	83.309	51,7
1998	82.931	51,3
1999	84.337	51,4
2000	82.250	48,8
2001	82.866	48,0

Fonte: CRHF/CNPS/CENEPI/FNS/MS-2002/2003

### 1.3 – A tuberculose no Amazonas

As regiões Sudeste e Norte do Brasil são as regiões que mais produzem notificações de Tuberculose, tendo apresentado no ano de 2001 um coeficiente de incidência de 55,07 e de 51,66 por 100.000 habitantes, respectivamente. O estado do Amazonas tem importante contribuição neste quadro, tendo registrado um coeficiente de incidência de 74,8 por 100.000 habitantes no ano de 2000 (SINAN, 2003) e 83./100.000 habitantes no ano de 2001 (MS,2003), ano em que o coeficiente nacional foi 48,0/100.000 habitantes.

A situação da Tuberculose no estado do Amazonas, no ano de 2000, pode ser evidenciada na **Tabela 2**, que aponta os municípios que apresentaram incidência maior que a nacional no ano de 2000.

**Tabela 2** - Casos e coeficiente de incidência de tuberculose por 100.000 habitantes e por sexo nos municípios de maior incidência de tuberculose do estado do Amazonas, 2000

Município	POP	Casos	C I	Masculino			Feminino		
				POP	Caso	C I	POP	Casos	C I
S. Gabriel da Cachoeira	29.947	57	190,3	15.455	27	174,7	14.492	30	207,0
Manaus	1405.835	1.598	113,7	68.544	934	1362,6	720391	664	92,2
Manaquirí	2.711	3	110,7	6.710	1	14,9	6.001	2	33,3
Sta Isabel do Rio Negro	10.561	11	104,2	5.567	7	125,7	4.994	4	80,1
Tabatinga	37.919	32	84,4	19.297	19	98,5	18.622	13	69,8
Novo Airão	9.651	7	72,5	4.959	5	100,8	4.692	2	42,6
Tefé	64.457	42	65,2	32.945	25	75,9	31.512	17	53,9
Atalaia do Norte	10.049	6	59,7	5.229	-	-	4.820	6	124,5
Beruri	11.038	6	54,4	5.831	3	51,4	5.207	3	57,6
Itacoatiara	72.105	38	52,7	37.095	23	62,0	35.010	15	42,8
Humaitá	32.796	17	51,8	17.133	11	64,2	15.663	6	38,3
Parintins	90.150	46	51,0	46.165	20	43,3	43.985	26	59,1
Santo Antonio do Içá	28.213	14	49,6	14.707	6	40,8	13.506	8	59,2

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação-SINAN-2003  
CI-Coeficiente de incidência

Para Marreiros *et al.*, (1997), a precariedade da informação sobre a tuberculose no Amazonas vem de longa data. Esses autores demonstraram elevada proporção de municípios (30,6% em média) sem notificação da doença nos anos de 1993, 1994 e 1995. No ano de 2000, dos 62 municípios do estado, apenas um não estava cadastrado no Sistema de Informação de Agravos de Notificação-SINAN. Dos notificantes, 8% apresentaram coeficientes de incidência de tuberculose superiores ao do estado (acima de 74,78 por 100.000 habitantes); 13% apresentaram coeficientes de incidência abaixo das médias do estado, mas superiores aos valores nacionais; 61% apresentaram coeficientes que variam entre 3,0 e 47,5 por 100.000 habitantes e 18% não notificaram nenhum caso (ANEXO 1)

Os municípios de São Gabriel da Cachoeira, Santa Isabel do Rio Negro, Tabatinga e Manaquirí estão entre os municípios do interior do Amazonas que apresentam coeficientes de incidência maiores que os do estado. Com exceção do último, todos os outros são municípios com presença marcante de indígenas em sua população.

Em 2000, o Ministério da Saúde, através do *Plano Nacional de Mobilização e Intensificação das Ações para a Eliminação da Hanseníase e Controle da Tuberculose*, elegeu 329 municípios prioritários, utilizando os seguintes critérios de inclusão: que o município conste entre os de maior número de casos do estado; tenha coeficiente de incidência maior ou igual ao da UF a que pertence; coeficiente de incidência e percentual de óbitos por tuberculose acima da média do Brasil (58,4/100.000 habitantes); percentual de cura abaixo da meta nacional; ausência de informação; baixo percentual de unidades de saúde com programa implantado e registro de casos de AIDS (MS, 2002a). No estado do Amazonas, os municípios de Manaus, Itacoatiara e São Gabriel da Cachoeira, área na qual se inscreve este estudo, foram selecionados.

São Gabriel da Cachoeira está entre os municípios que mais notificam casos no Amazonas (110 casos em 2001 ou 4,5 % do total do estado) apresentando, segundo o Programa Estadual de Controle de Tuberculose, um dos maiores coeficientes (190,3/100.000 em 2000 e 357,29/100.000 em 2001) <sup>1</sup> de incidência do país (SES/PCT-AM, 2001).

Sobre tal problema, Marreiros *et al.*, comentam: “...A elevada taxa pode estar ocorrendo não somente pela existência de grande proporção de populações indígenas vulneráveis à doença, mas também pela inexistência de ações específicas de controle...”. (1997: II.6.1)

Tal afirmação é condizente com o reconhecimento de que a tuberculose é uma doença com forte associação com as más condições de vida da população, e sua disseminação é potencializada pela má qualidade do serviço de saúde prestado. Coerente com tais princípios, o Ministério da Saúde apontou pontos críticos para o sucesso do Programa de Controle de Tuberculose do Brasil: “É precária a rede de assistência ao tuberculoso ou ao indivíduo com suspeita de estar iniciando um processo patológico. A população pobre tem dificuldades de transporte (falta de recursos), para se alimentar, para aderir ao tratamento, e nem sempre é bem recebida nos postos de assistência. Isso impede a elaboração de um diagnóstico e concorre para o abandono do

---

<sup>1</sup> Os coeficientes de incidência de tuberculose do município de São Gabriel da Cachoeira, informados pelo Programa de Controle de Tuberculose do estado do Amazonas (PCT – AM), são objeto de discussão nessa pesquisa.

*tratamento, com péssimas repercussões para o doente e para o refreamento da Tuberculose.*” (2000: 3)

#### **1.4 – Revisão bibliográfica**

Essa pesquisa se insere no marco dos estudos epidemiológicos de espacialização dos agravos à saúde. O desenho metodológico do estudo foi influenciado por autores como Barcellos *et al.*, (2002), que têm explorado as relações entre a distribuição territorial de grupos sociais diferenciados, a análise de situações de saúde e a expressão do perfil mórbido. Igualmente o estudo Levino (2001), que explorou a ocupação dos espaços, a mobilidade da população e as desigualdades dos aglomerados residenciais como variáveis explicativas da espacialização da tuberculose na cidade de Manaus, nos auxiliou na busca do entendimento das diferenças de ocorrência, distribuição da tuberculose e acessibilidade ao diagnóstico e tratamento, pelas etnias que vivem em São Gabriel da Cachoeira.

O estudo da tuberculose em áreas indígenas foi desenvolvido inicialmente por Noel Nutels (1952) que explorou a influência do contato interétnico na disseminação da tuberculose entre os índios, resultando em altas taxas de morbimortalidade. O autor descreve a redução populacional sofrida pelos Bororo e Carajá e destaca a necessidade proteger os índios contra a tuberculose e outras doenças infecciosas. Em seus escritos Nutels (1952, 1957 e 1960) ressalta a impossibilidade de proteger a população indígena sem mudanças estruturais na sociedade que solucionem os problemas da distribuição das terras.

Em 1956 criou o SUSA (Serviço de Unidades Sanitárias Aéreas) visando a prestação de serviços de saúde aos povos indígenas e outros grupos vulneráveis. As equipes do SUSA desenvolviam viagens periódicas para o Xingu, para o sul do Mato Grosso e Rio Negro, dentre outros locais de adensamento indígena; as atividades eram voltadas para a atenção médica individualizada, vacinação, extrações dentárias e cadastro tuberculínico-abreugráfico (Costa, 1987). O modelo de atenção à saúde desenvolvido por Nutels era coerente com a política indigenista vigente na época, que buscava impedir o contato indiscriminado da sociedade envolvente com a população indígena.

Nutels (1957) chamou a atenção para a importância da tuberculose nas áreas rurais, pois na época tais medidas de controle da endemia priorizavam espaços urbanos. Ele acompanhou a viragem tuberculínica no Xingu onde, no início de suas atividades, não encontrou infectados por tuberculose. Nos anos subsequentes esta situação se inverteu, tal como havia ocorrido com outros grupos indígenas como os Carajá no Araguaia, Mundurucu e Gorotire no Pará, além de outros grupos no sul do Mato Grosso<sup>2</sup> (Terena, Kaiowa, Kadiweu) e Alto Rio Negro. Em 1961 Nutels & Duarte prognosticaram que a tuberculose se disseminaria pelo Alto Xingu, o que efetivamente ocorreu nos anos seguintes.

Na época de Nutels as estratégias diagnósticas e terapêuticas disponíveis priorizavam a quarentena, radiografia e monoterapia com hidrazida, razão pela qual boa parte dos esforços da equipe do SUSA foram dirigidos para a realização dos cadastros torácicos. Nutels (1962) descreveu as dificuldades para a execução dos esquemas terapêuticos do tratamento da tuberculose, por ele atribuídas à falta de pessoas capacitadas em áreas distantes, dificuldades relacionadas ao alto custo do tratamento e a posologia, que exigia várias tomadas diárias.

Outros estudos epidemiológicos foram realizados nas décadas seguintes como o desenvolvido por Marques & Cunha (2003), junto à população indígena do estado do Mato Grosso do Sul. Os autores verificaram que a população indígena contribuía com 30% das notificações de tuberculose do estado; entre os Guarani-Kaiwá o problema se mostrou mais grave, com um coeficiente de incidência de 700 por 100.000 habitantes, a concentração de casos em menores de 15 anos e em adultos jovens (20 a 34 anos), além de um abandono acima de 20%. Nessa região os tratamentos eram realizados em regime hospitalar e os autores demonstraram que as altas taxas de abandono eram decorrentes do regime de internação e que a adoção do tratamento domiciliar assistido promoveu a redução do abandono.

Baruzzi *et al.*, (2001) demonstraram a transição epidemiológica da tuberculose entre os Panará (Kreeen Akarôre); esse grupo que havia sofrido uma acentuada queda populacional na década de 70 foi examinado pela equipe de pesquisadores logo após a sua transferência para o Parque do Xingu. Nessa

---

<sup>2</sup> Na ocasião os autores detectaram um coeficiente de incidência de tuberculose entre a população aldeada

ocasião os pesquisadores não encontraram casos de tuberculose entre os indígenas, que também receberam vacinação BCG. Vinte anos após ao retornar ao território ancestral, em 1998, o mesmo grupo foi reexaminado constatando-se uma alta prevalência de tuberculose (10 casos entre os 181 habitantes) entre eles. Para os autores o perfil encontrado resultava de alteração nas condições de vida dos Panará, que além de prejudicados pela saída de seu território ancestral passaram a conviver com condições pouco favoráveis de moradia e dificuldades de acesso aos serviços de saúde. A ausência de formas graves da doença foi atribuída à cobertura vacinal realizada pela mesma equipe em 1978 (Baruzzi *et al.*, 2001).

Prat (2000) revisou a literatura produzida no período compreendido entre 1936 e 2000 versando sobre tuberculose em populações indígenas das Américas nos períodos pré e pós-colombiano, com ênfase nos grupos do norte da Amazônia. Ele analisou a endemicidade da tuberculose, priorizando aspectos de transmissibilidade e intensidade do agravo, correlacionando-os com o contexto histórico, cultural e ecológico enfrentado pelas etnias. Concluiu que as mudanças contextuais, ambientais e sociais repercutiram negativamente na situação da tuberculose. A dissertação enfatiza a necessidade de correlacionar o estudo da tuberculose com as condições de vida dos povos indígenas, moldadas pelo processo colonizatório.

Garnelo *et al.*, (2003) estudaram notificações de tuberculose para todas as áreas indígenas do país que receberam atenção à saúde através dos Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEI). Os autores constataram que os gradientes de risco dos DSEI, quando informados, costumam ser mais elevados que os da população não-indígena local. Nesse estudo foram listados os sete distritos sanitários com coeficiente de incidência de tuberculose por 100.000 habitantes mais altos no ano de 2000, todos localizados na Amazônia Legal e superiores de cinco a trinta vezes a média nacional (Araguaia, 1.448,6; Vilhena, 540,2; Porto Velho, 537,9; Maranhão, 534,2, Kayapó, 490,3; Yanomami, 333,0 e Alto Purus, 302,1).

Na Amazônia os estudos coordenados por Escobar (2001a; Escobar *et al.*, 2001b) vêm utilizando a base de dados do Programa de Controle de

Tuberculose para descrever o perfil epidemiológico da doença entre os grupos indígenas em Rondônia e estabelecer possíveis diferenças do comportamento da endemia na população indígena e não-indígena. Tais estudos indicam que estas etnias apresentam riscos de adoecer e morrer por tuberculose bem acima daqueles enfrentados pelos não-indígenas e que, apesar da oferta restrita de serviços oferecidos aos doentes indígenas, os dados demonstram menores chances de óbito, menores taxas de abandono, e mais informação registrada no PCT, coexistindo com elevados coeficientes de incidência (1000/100.000 habitantes) e um alto percentual (50,8%) de tratamentos iniciados sem confirmação baciloscópica.

A autora correlaciona o perfil mórbido encontrado com as especificidades das condições de vida indígena, mas assinala a importância da organização de medidas de controle da tuberculose. Demonstra que a existência de rede notificante influencia decisivamente no número de diagnósticos, gerando perfis enganosos, nos quais algumas regiões bem aquinhoadas com serviços de saúde parecem enfrentar problemas mais graves que outras, com poucas unidades notificantes e baixa capacidade de manutenção de doentes em tratamento. Assim, sugere que o perfil epidemiológico encontrado em Rondônia é, em grande parte, produto da atividade das equipes de saúde e que encobre importantes desigualdades de oferta e acessos aos serviços. Os achados da autora foram bastante similares àqueles encontrados no Alto Rio Negro.

A população indígena rionegrina tem sido estudada por diversos autores, dentre os quais Buchillet (1997, 1998 e 2000) que correlaciona a organização social e condições de vida dos povos indígenas com a expressão de doença naquela realidade. Seu principal estudo sobre a tuberculose congregou o período de 1977 a 1990 e ofereceu subsídios para a análise aqui desenvolvida para os anos subsequentes (Buchillet & Gazin, 1998). Os autores compararam o desempenho de duas unidades de referência para o controle da tuberculose em São Gabriel da Cachoeira, demonstrando similaridades na distribuição, por sexo e idade, de casos notificados e um coeficiente de incidência cinco vezes superior à média brasileira (183/100.000 habitantes). Encontraram 98% de positividade nas baciloscopias realizadas e uma variação de casos curados de



82% entre os índios Tukano e Arwak e 47% entre os Maku. A mortalidade encontrada foi baixa (4%).

Buchillet também tem analisado as condições de vida da população indígena rionegrina, explorando particularmente as singularidades culturais. Nesse campo sua produção tem focado a ecologia e organização social dos povos do alto rio negro, demonstrando a influência desses determinantes no perfil mórbido e transformações ocorridas ao longo do processo colonizatório. Dentre os fatores que influenciam na busca da atenção à saúde e aderência ao tratamento Buchillet (1997) assinala a importância da proximidade entre serviço de saúde e moradia do doente, os obstáculos naturais (cachoeiras) que colocam barreiras à busca e oferta de atendimento e à qualidade do relacionamento entre equipes de saúde e pacientes. Particularmente neste último caso as dificuldades são geradas pelo desconhecimento, por parte dos profissionais, das pautas de comportamento consideradas aceitáveis no mundo indígena. As representações e práticas tradicionais ligadas ao adoecimento por tuberculose e estratégias de cura são elementos fundamentais na aceitação ou recusa de tratamento.

Para Buchillet (2001) as nosografias locais, se organizam de forma diferente das taxonomias biomédicas. Não raro os sinais e sintomas de tuberculose podem ser atribuídos a agressão xamânica levando à busca de estratégias terapêuticas diferentes daquelas recomendadas pelo PCT. A autora informa que noções como a de cronicidade são estranhas à lógica de pensamento nativo para o qual a sucessão de sinais e sintomas por um período longo, costuma ser interpretada como a ocorrência de doenças diferentes, ao invés de ser reconhecida como a manifestação crônica de uma única doença, no caso a tuberculose. Tal singularidade costuma resultar na interrupção da terapêutica instituída pois na interpretação indígena, a persistência de sintomas demanda a busca de novo esquema terapêutico.

A singularidade das culturas rionegrinas tem sido trabalhada também por outros autores como Wright (1992) e Garnelo (2002a & 2002b). Seus estudos exploram as diferenças culturais entre os diversos grupos étnicos e as modificações em suas condições de vida, em decorrência da violenta colonização a que foram submetidos. Buchillet (1997), Wright (1992) e Garnelo

*et al.*, (2003), demonstram que a dispersão demográfica indígena é expressão das diferenças culturais, influenciando na acessibilidade aos cuidados de saúde. Tais estudos orientaram a análise da espacialização da tuberculose em São Gabriel da Cachoeira.

Dada a importância das condições de vida na expressão mórbida da tuberculose priorizamos o estudo das desigualdades como uma das variáveis que expressam as condições de vida no Alto Rio Negro.

A desigualdade em saúde foi descrita por Duarte *et al.*, (2002) como “...a distribuição desigual dos fatores de exposição, dos riscos de adoecer ou morrer e do acesso a bens e serviços de saúde entre grupos populacionais distintos...” (2002;19-21). Para Minayo (2000), as desigualdades se revelam nas diferenças enfrentadas pelos grupos populacionais na apropriação de bens, serviços e direitos sociais, políticos e culturais. Tais noções foram utilizadas na análise das possibilidades de acesso pelos indígenas, aos serviços de controle de tuberculose.

Para Giovanella & Fleury (1996), *acessibilidade* é uma categoria central para a análise da inter-relação do usuário com os serviços, pois seu estudo torna possível apreender a expressão do direito à saúde na vida cotidiana. Frenk (1985) conceituou acessibilidade como: “o grau de ajuste entre as características dos recursos disponíveis para a saúde e as características correspondentes da população, no processo de busca e obtenção de serviços” (1985:929-936).

O conceito compreende a capacidade de um grupo para buscar e obter atenção sanitária, as formas de uso dos serviços pela população adscrita, as barreiras lingüísticas, culturais e geográficas e a agilidade, resolutividade, e disponibilidade de recursos de atenção à saúde. Aday & Anderson (1992) advertem que a idéia de acesso vai além da oferta de serviços, mas se manifesta também na utilização efetiva pelos que dele necessitam.

Melo *et al.*, (1999) utilizaram essas premissas na avaliação da capacidade da rede básica de operar como porta de entrada do sistema oferecendo diagnóstico precoce de tuberculose. Nesse estudo o autor constatou que mesmo na presença de serviços com PCT implantado, o

diagnóstico do agravo tendia a ocorrer apenas em estágio avançado da doença, perpetuando a cadeia de transmissão. Hokerberg *et al.*, (2001), exploraram outros aspectos da acessibilidade ao estudar, na área Kaingang, a influência de interações conflituosas e/ou dificuldade de comunicação, entre profissionais de saúde e clientela indígena. As autoras concluíram que tais elementos vêm comprometendo a qualidade da assistência à saúde, a organização de serviços e o controle precoce de agravos nas áreas indígenas.

Ruffino-Netto & Souza (1999) e Watanabe & Ruffino-Netto (2001) vem explorando a acessibilidade aos serviços de controle da tuberculose através da análise das políticas de saúde e da distribuição da doença por sexo e na população em geral, constatando diferenças no perfil epidemiológico e no acesso, segundo o gênero e as condições sociais dos doentes.

## **CAPÍTULO 2**

### **2. METODOLOGIA**

#### **2.1 – Tipo de estudo**

É um estudo descritivo com desenho do tipo transversal, com uma abordagem ecológica, que busca estabelecer níveis de endemicidade segundo estratos da população.

Como estratégia metodológica suplementar foi desenvolvido um levantamento bibliográfico da literatura antropológica rionegrina e de estudos sobre acessibilidade e desigualdades em saúde, buscando oferecer um retrato das dimensões qualitativas da realidade social estudada, como via de acesso ao estudo das condições de vida dos grupos étnicos locais e sua expressão na magnitude e distribuição da endemia tuberculosa.

#### **2.2 – Seleção**

Os casos foram selecionados no banco de dados fornecido pela Coordenação Estadual do Programa, organizado como planilha em formato DBF, na qual constavam todos os campos da Ficha de notificação do SINAN (Sistema de Informação de Agravos de Notificação).

#### **2.3 – Delimitação da área**

A unidade territorial delimitada para o estudo é o Município de São Gabriel da Cachoeira – AM. Entretanto, dado o impacto das notificações de

casos de indígenas Yanomami, que residem no município vizinho, mas se referem a São Gabriel da Cachoeira para diagnóstico e tratamento de tuberculose, fez-se uma análise diferenciada da contribuição desse grupo no perfil epidemiológico da tuberculose em São Gabriel da Cachoeira. Vale ressaltar que o PCT em São Gabriel da Cachoeira registra no SINAN todos os casos diagnosticados entre os Yanomami que buscam suas unidades de saúde para diagnóstico e tratamento dessa endemia

## **2.4 – População**

**Critérios de inclusão:** Foram incluídos neste estudo todos os casos notificados de tuberculose, todas as formas, em indígenas e não-indígenas, de ambos os sexos e todas as idades, em São Gabriel da Cachoeira no período de 1997 a 2002.

**Critérios de exclusão:** Foram excluídos desse estudo todos os pacientes que não moram em São Gabriel da Cachoeira, exceto os supra citados Yanomami. Foram excluídos também os casos de tuberculose cuja situação no nono mês constam no SINAN como mudança de diagnóstico e transferência.

## **2.5 – Casuística**

Fizeram parte do estudo 494 casos.

## **2.6 – Procedimentos e dificuldades encontradas**

O estudo do padrão epidemiológico em áreas urbana e rural para o período proposto exigia a base populacional anual para o cálculo de incidência da tuberculose. Face à disponibilidade dessa informação, no IBGE, apenas para os anos de 1991 e 2000, o cálculo ano a ano foi obtido pela estimativa da população por interpolação, para os anos: 1997, 1998 e 1999 e por extrapolação geométrica para os anos de 2001 e 2002. A taxa de crescimento

encontrada para a área urbana foi 1,078364 e para a área rural, 1,007067 utilizando para o cálculo a fórmula Taxa de crescimento anual= $(\sqrt[n]{\text{Popul}(tn)/ \text{Popul}(t1)}}$ <sup>1</sup>)x100 descrita por Jannuzzi (2001).

Como os dados fornecidos pelo IBGE não permitiam efetuar a comparação do perfil epidemiológico da tuberculose entre os indígenas residentes nas sub-regiões geográfico-culturais estudadas, selecionou-se como segunda fonte, o banco de dados das organizações que atuam no Alto Rio Negro. Nessas instituições havia informação disponível apenas para o ano de 2002. Assim, o comparativo do coeficiente de incidência entre os diversos grupos indígenas que habitam a área rural do município foi efetuado somente para aquele ano. Para *auferir a confiabilidade* do banco de dados fornecido pelo IBDS e pela FOIRN<sup>3</sup>, comparou-se essa informação com os dados demográficos fornecidos pelo IBGE para a área rural no ano de 2002. A população cadastrada pelas ONGs além de estar discriminada por sexo, aldeia e idade, era 17% maior que aquela registrada no IBGE, levando a interrogação se os dados das ONGs seriam mais precisos que os do IBGE, ou se esses 17% a mais representariam duplicação de informação. Não foi possível chegar a uma conclusão definitiva sobre as causas da disparidade.

O perfil epidemiológico foi caracterizado através do comportamento das variáveis: idade, sexo, procedência do caso (urbana ou rural) e formas clínicas da tuberculose na série histórica de 1997 a 2002.

Para avaliar o resultado do tratamento, foram consideradas as informações registradas na notificação de tuberculose do PCT, no campo definido como situação 9 que registra o desfecho do caso como: cura, abandono, óbito e ausência de informação. Os casos transferidos ou com mudança de diagnóstico foram expurgados da amostra. O desfecho do caso foi analisado conforme o resultado do tratamento após nove meses, conforme o protocolo do Programa de Controle de Tuberculose.

A precariedade dos dados demográficos das populações indígenas, referida por autores como Santos & Coimbra (2001), Ricardo (1996) e Azevedo

---

<sup>3</sup> IBDS-Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Sanitário e FOIRN-Federação das Organizações Indígenas do Alto Rio Negro, são Organizações não Governamentais conveniadas com a FUNASA para prestar assistência de saúde à população indígena

(2000), também foi observada no âmbito dessa pesquisa. De acordo com o IBGE, o município de São Gabriel da Cachoeira possuía em 1991 uma população urbana de 6.835 e rural de 16.305 pessoas. Em 2000, o mesmo órgão informava ter havido um aumento importante na população urbana do município, enquanto a população rural permanecera praticamente a mesma. Um total de 12.373 na área urbana e 17.574 na área rural. As informações do órgão não disponibilizam a distribuição demográfica por aldeia, necessária para comparar o perfil mórbido das etnias que vivem nos espaços rurais.

Para reduzir o risco de incorrer em distorções na comparação do coeficiente de incidência de tuberculose segundo a área de residência, faixa etária e sexo, optamos por utilizar o método direto para a padronização das taxas, utilizando como população padrão a população da área urbana de São Gabriel da Cachoeira (Pereira,1995). A população padrão foi aplicada na área rural ao calcular o coeficiente de incidência daquela área. Tal medida fez-se necessária porque os dados demográficos do município mostram que a maior parte da população está dispersa na área rural (em uma razão urbano/rural de 0,7:1, em 2000); dessa forma, a padronização permitiu controlar esse efeito e comparar as duas populações em igualdade de condições no que tange a composição etária e sexo.

Os dados secundários obtidos na versão SINAN e SINAN WINDOWS, foram analisados no Epi-info e Excel. A primeira versão cedida pelo Programa de Controle de Tuberculose - AM não continha a coluna de situação no nono mês, exigindo a busca de uma segunda versão do banco para completar as informações. O banco possuía 514 casos; destes, de acordo com os critérios de exclusão, foram retiradas as mudanças de diagnóstico e as transferências, permanecendo 494 casos notificados no período.

A classificação da procedência do caso pelo endereço mostrou-se particularmente problemática. O primeiro obstáculo encontrado foi a contradição entre a realidade local e os critérios de classificação do IBGE dos espaços rurais e urbanos do município. Para aquele instituto, o município de São Gabriel da Cachoeira está dividido em 04 distritos: São Felipe, São Gabriel da Cachoeira, Içana e Cucuí. Cada distrito está, por sua vez, subdividido em área urbana e rural (IBGE, 2000). Esta classificação oficial não equivale à realidade

encontrada; por exemplo, São Felipe classificado como distrito pelo IBGE, é na verdade uma pequena aldeia com 22 pessoas conforme constava no banco de dados da FOIRN em 2002. O distrito denominado de Içana é na verdade um afluente do rio Negro, com aproximadamente 90 comunidades, distribuídas ao longo de suas margens, mas não contém nenhum aglomerado urbano. Tampouco existe uma localidade denominada Içana.

Situação inversa se revela em Iauaretê. Segundo o Instituto Socioambiental/ISA (2003), Iauaretê é uma povoação de mais de 4000 habitantes, contando com urbanização, diversas escolas, hospital, correios, telefonia, um florescente comércio e um significativo número de povoados em sua área rural.

Em função dessas dificuldades, para fins desta pesquisa, convencionou-se denominar de *área urbana* apenas o perímetro urbano do distrito de São Gabriel da Cachoeira, que é também a sede do município.

A comparação dos registros de casos de tuberculose no SINAN com as fichas de notificação e prontuários dos arquivos do PCT na Secretaria Municipal de Saúde de São Gabriel da Cachoeira mostrou incongruência de informação, tendo-se identificado diversos pacientes diagnosticados e tratados que não constavam no SINAN. Tomando como exemplo o ano de 2000, observou-se que 19,4% do total de pacientes diagnosticados e tratados naquele ano em São Gabriel da Cachoeira não haviam sido registrados no SINAN. Em busca de corrigir tal distorção todos os casos não notificados foram resgatados e, após a anuência da gerência estadual de PCT, inseridos no SINAN, sendo incorporados na pesquisa.

Nas notificações feitas pelo sistema municipal de saúde para o SINAN, diversos registros continham, no campo endereço, apenas o endereço de trânsito do paciente em São Gabriel da Cachoeira (como por exemplo, a Casa do Índio) ou endereços incompletos; em 116 casos não havia qualquer registro. O rastreamento dos endereços, essencial para confirmação da procedência dos casos e para a análise ecológica, exigiu a revisão dos prontuários do Programa de Controle de Tuberculose da Secretaria Municipal de Saúde de São Gabriel da Cachoeira, e do banco de dados das organizações não governamentais prestadoras de serviços de saúde indígena que possuem o cadastro, por família



e por comunidade, dos índios que vivem nas áreas rurais do município. A informação encontrada foi uma atualização realizada em 2002.

Os dados ainda incompletos foram obtidos com a consulta aos agentes comunitários de saúde e funcionários do Programa de Controle de Tuberculose PCT no município, que auxiliaram na identificação dos casos de procedência duvidosa. Após todos os procedimentos citados, três casos ainda permaneceram sem nenhuma informação de procedência, tendo sido utilizados apenas no cálculo da incidência geral de tuberculose. Conduta semelhante foi adotada para confirmação de outras informações com registro incompleto na ficha de notificação.

Os dados foram agrupados em banco Excel e DBF segundo as variáveis faixa etária (0-4; 5-14;15-49 e acima de 50 anos), sexo, escolaridade, zona de residência, endereço, ano epidemiológico, situação no nono mês, forma clínica e baciloscopia.

Através do banco de dados das organizações não governamentais, foi possível identificar a filiação étnica de vários indígenas residentes na área rural do município. Contudo diante da impossibilidade de identificar todas elas com fidedignidade, optou-se por agrupá-las em cinco sub-regiões<sup>4</sup> que expressam afinidades étnicas e locais de moradia.

## **2.7 – Análise dos dados**

A diferença entre as idades médias do desfecho dos casos foi avaliada pelo teste de variância. A associação entre a idade, o óbito e a cura, também foi avaliada pelo teste qui-quadrado de tendência linear.

---

<sup>4</sup> As sub-regiões são Içana-Aiari, Waupés–Papuri, Tiquié, Calha do rio Negro e Yanomami. Ver no capítulo 3 a sua descrição.

## **2.8 – Considerações éticas**

Os dados e informações do estudo são provenientes de fontes secundárias, de acesso público, e não envolveram a participação direta de indivíduos. A análise dos dados foi efetuada por endereço e se restringiu às áreas territoriais identificadas segundo estratos populacionais. O sigilo da identidade dos pacientes foi garantido, estando o banco de dados sob a guarda e responsabilidade da instituição promotora e coordenadora geral do Projeto – FIOCRUZ.

A investigação foi iniciada após parecer favorável da Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Nacional de Saúde Pública – ENSP/FIOCRUZ e da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP.

## **CAPÍTULO 3**

### **3 - O CONTEXTO DA PESQUISA**

A relação entre saúde e condições de vida pode ser apreendida de várias maneiras. Nesse trabalho opto-se por uma descrição sintética do ecossistema e da organização social das culturas indígenas rionegrinas, os quais tem influência decisiva na expressão espacial da endemia tuberculosa. Os dados aqui discutidos foram obtidos através de levantamento bibliográfico da produção de antropólogos e ambientalistas que estudam o Alto Rio Negro.

#### **3.1 - O Alto Rio Negro – Ecossistema e cultura**

O Município de S. Gabriel da Cachoeira está situado no noroeste do estado do Amazonas, próximo às fronteiras com a Venezuela e Colômbia, à margem esquerda do Alto Rio Negro, abrangendo uma área superior a 109.000 Km<sup>2</sup>. Segundo o IBGE (2000), a população total do município é de 29.947 habitantes<sup>5</sup>, sendo 12.373 em área urbana e 17.574 em área rural, distribuída em 540 povoações situadas ao longo do rio Negro e tributários.

Dos quatro municípios que compõem a microrregião do rio Negro<sup>6</sup> São Gabriel da Cachoeira tem a segunda maior taxa de pobreza, atingindo 70,92% de sua população. Só perde para o município de Santa Isabel do Rio Negro, que também possui uma população predominantemente indígena. O índice de mortalidade infantil em crianças com até um ano de idade está pouco acima da

---

<sup>5</sup> Existe muita controvérsia entre os dados demográficos fornecidos pelo IBGE e aqueles adotados no subsistema de saúde indígena. Isto se deve às dificuldades inerentes à abordagem de populações culturalmente diferenciadas, problemas de extensão de recenseamento a todas as aldeias, divergências entre os padrões adotados pelo IBGE para definir localidades urbanas e rurais e a realidade demográfica encontrada em São Gabriel da Cachoeira. Assim, em alguns momentos do texto, podem ser encontradas informações divergentes daquelas referidas pelo IBGE.

<sup>6</sup> Barcelos, Santa Isabel do Rio Negro, Novo Airão e São Gabriel da Cachoeira.

média nacional (34,2 mortes por 1000 habitantes). A taxa de alfabetização é de 76,85% e taxa de frequência à escola de 68,38% (Amazonas em Tempo, 2004).

As condições particulares do município e de sua população podem explicar a sua importância no quadro epidemiológico estadual e evidenciar aspectos relevantes do comportamento da tuberculose nas condições específicas da Amazônia e dos povos indígenas da região.

O ecossistema do Alto Rio Negro é tão limitante quanto diversificado, compreendendo florestas de terra firme, chavascais, caatingas e igapós, que apresentam diferentes potenciais no aproveitamento dos recursos naturais para a sobrevivência da população que lá habita (ISA/FOIRN, 1998; 2003). As culturas locais promoveram diversas estratégias de utilização dos recursos disponíveis, potencializando a exploração racional de nichos ecológicos mais fartos em alimentos e matérias-primas que garantem a subsistência.

O sistema fluvial rionegrino forma uma variedade de habitats que diferem entre si em qualidade e fertilidade da terra. As águas dos rios são extremamente ácidas, com fauna escassa, demandando grande esforço para captura de alimentos, já que a pesca é uma atividade pouco produtiva, se comparada aos rios de água branca (Smith, 1981, apud Buchillet, 2000). Os solos são lixiviados e pobres em nutrientes, características que dificultam a produção agrícola. Tais condições limitam o acesso aos alimentos, influenciando negativamente nas condições de vida, na geração de renda e na manutenção da saúde (ISA/FOIRN, 1998).

Segundo Buchillet (1997), a distribuição de recursos alimentares influencia nas formas de exploração de recursos naturais. Nas áreas interfluviais (terra firme), essa atividade costuma ser desenvolvida pelos grupos Maku, caçadores coletores semi-nômades, que percorrem vastos territórios com baixa densidade da biomassa animal (caça) em busca de alimentos. Outros grupos, como os Aruak e Tukano orientais, são horticultores e pescadores sedentarizados em áreas ribeirinhas, dedicando-se, portanto, a outros nichos ecológicos. Tal diversidade de estratégias de apropriação de alimentos é expressão da pobreza geral de nutrientes.

Buchillet (1997) mapeou formas tradicionais de relacionamento entre os habitantes rionegrinos, que possibilitam a convivência com os obstáculos naturais e contornam a pobreza do ecossistema, propiciando a exploração sustentável de recursos do ecossistema. Cita, como exemplo, o uso de cursos d'água e a abertura de trilhas, varadouros, picadas e outros caminhos que entrecortam a mata, para viabilizar o acesso a recursos naturais (matéria-prima para construção de casas e canoas, preparo de alimentos e medicamentos), aos roçados, sítios e assentamentos. Através dessas vias, os indígenas promovem visitas regulares a outros povoados, reafirmam os laços de parentesco, participam das festas/rituais religiosos, assembleias e reuniões políticas, trocam e comercializam produtos naturais e artesanato, e se deslocam em busca de atenção à saúde, seja nas unidades sanitárias ou junto aos terapeutas tradicionais.

A variabilidade e as limitações do ecossistema do Alto Rio Negro orientam e determinam a produção de estratégias culturais destinadas a contornar as ameaças à subsistência. Dentre essas, citamos a distribuição populacional, o padrão de assentamento disperso associado a uma baixa densidade populacional dos povoados e as alianças político-matrimoniais entre os grupos, garantindo a circulação de recursos naturais. Outro elemento-chave é a distribuição territorial de cada grupo étnico, que viabiliza a exploração diferenciada dos diversos nichos ecológicos ali existentes. Tais características permitem simultaneamente uma grande diferenciação interna entre os grupos e a formação de uma cultura microrregional relativamente homogênea.

A organização social dos grupos étnicos tem seguido regras ancestrais que orientam, não apenas a interação entre pessoas e coletividades no meio social, mas também têm viabilizado a partilha equilibrada de recursos naturais e evitado a proliferação de desigualdades. As relações de contato interétnico vêm promovendo uma progressiva desestabilização dessas normas sociais, gerando, dentre outras consequências, desequilíbrio no acesso às fontes alimentares, bens e serviços sanitários.

Tal cenário exerce influência decisiva na transmissão e controle da tuberculose, seja pelo potencial comprometimento dos níveis nutricionais, pelo favorecimento à veiculação do bacilo, propiciado pelos freqüentes deslocamentos ou viagens, ou pela

dificuldade de acesso aos serviços de diagnóstico e tratamento, cujo funcionamento regular é dificultado pelas características geográficas da região.

### **3.2 – A tuberculose e a colonização**

Os primeiros contatos dos índios do rio Negro com os colonizadores portugueses datam do século XVI, embora somente em meados do século XVII as invasões em busca de escravos tenham se tornado sistemáticas. As expedições oficiais organizadas pelos portugueses, chamadas de “guerras justas” e “tropas de resgate”, forneciam mão-de-obra escrava para as autoridades coloniais. (Buchillet,1997; Wright, 1992).

O ciclo escravista foi substituído pela exploração da borracha e outras gomas vegetais, estendendo-se até o século XX. Essa atividade gerou graves crises demográficas, decorrentes de deslocamentos forçados, e epidemias, particularmente de varíola e sarampo, que devastaram etnias inteiras, marcando irreversivelmente o cotidiano daquelas populações. Outro fator de desorganização da vida comunal foi a fuga dos índios para as cabeceiras dos rios e igarapés, em resposta à violência do processo colonizatório (Buchillet,1997). O impacto sobre a vida social indígena gerou não apenas desorganização no interior de cada etnia, mas também nas relações intertribais, um dos elementos essenciais para a reprodução da cultura tradicional e para a circulação de recursos alimentares, viabilizando a apropriação, pelas trocas, de fontes nutricionais disponíveis apenas em alguns nichos ecológicos da região (Garnelo, 2002b).

Segundo Wright (1992), a catequização missionária dos Salesianos, iniciada nas primeiras décadas do século XX, foi recebida com alívio pelos índios, que viam nela uma alternativa menos penosa ao jugo dos comerciantes, funcionários do governo e patrões que exploravam sua mão-de-obra.

Se, por um lado, a presença salesiana amenizou a violência, por outro lado contribuiu para a desvalorização da identidade e formas tradicionais de vida, inviabilizando as práticas de sobrevivência dos grupos clânicos e forçando a substituição das moradias coletivas (malocas) por pequenas casas familiares.

Na ofensiva, rumo à desorganização da vida tribal, os missionários se apoiaram no discurso higienista, responsabilizando a partilha ritual de alimentos

e o ambiente da maloca pela transmissão, por exemplo, da tuberculose. Para Biocca (apud Prat, 2000), a introdução, pelos missionários, de pequenas casas escuras, pouco espaçosas e sem ventilação, em substituição às grandes malocas, foram as verdadeiras favorecedoras do incremento da doença. A sedentarização da população ao redor das missões e a aglomeração de crianças em idade escolar nos internatos organizados pelos religiosos também tiveram sua parcela de contribuição na transformação do Alto Rio Negro numa área hiperendêmica de tuberculose.

Ao longo do século XX, o Alto Rio Negro passou por profundas transformações econômicas e sociais, dentre as quais citamos o adensamento populacional da cidade de São Gabriel da Cachoeira, onde a mobilização de tropas militares e garimpeiros para a área triplicou em poucos anos a população do município. Menciona-se também que esse fato provocou a sedentarização da população indígena e a formação de novos espaços urbanos com uma concentração demográfica excessiva frente aos poucos recursos alimentares disponíveis (ISA/FOIRN,1998). A migração indígena para os espaços urbanos cresceu ainda mais com o fechamento dos internatos na década de 80, obrigando as famílias a se fixarem na sede do município, a fim de manterem os filhos na escola.

As transformações das condições socioeconômicas e culturais dos grupos indígenas do Alto Rio Negro decorrentes do contato, refletiram negativamente em seus níveis de saúde e qualidade de vida. Tais mudanças não foram acompanhadas de investimentos para a prestação de serviços resolutivos de atenção à saúde, produzindo alarmantes índices de doenças endêmicas como a tuberculose.

### **3.3 – Sub-regiões culturais e sanitárias**

Segundo a Federação das Organizações Indígenas do Rio Negro /FOIRN<sup>7</sup>, o Alto Rio Negro é habitado por 22 etnias, de quatro famílias

---

<sup>7</sup> A Federação das Organizações Indígenas do Alto Rio Negro é uma associação civil sem fins lucrativos, criada em 1987, com a finalidade de defender os direitos coletivos das 22 etnias da região. A entidade congrega 45 associações locais que representam 750 comunidades da bacia do rio negro (ISA-FOIRN, 1998).

lingüísticas: *Tukano Oriental* (com as etnias Desana, Tukano, Pira-tapuia, Arapaso, Wanano, Cubeo, Tuyuka, Miriti-Tapuia, Makuna, Bará, Siriano, Yuruti e Carapanã), *Aruak* (formado pelos Tariana, Baniwa-Kuripako, Warekena e Baré), *Maku* (Hupda, Yuhupde, Nadeb e Dow) e Yanomami.

A partir do levantamento feito por Buchillet (1997) e Garnelo (2002b), sistematizou-se um conjunto de informações básicas sobre as culturas rionegrinas de interesse para a discussão sobre condições de vida, desigualdades sociais e acessibilidade aos serviços de saúde.

Segundo Buchillet (1997), no alto rio Negro, a língua opera como demarcador de identidade étnica. Assim, as diferenças entre as famílias lingüísticas são expressões das marcadas distinções entre cada subconjunto lingüístico-cultural. No interior de cada grupo lingüístico, cujos membros são considerados consangüíneos entre si, a subdivisão das etnias é demarcada pela existência de dialetos mutuamente inteligíveis que expressam diferenciações menores, mas perceptíveis, entre os diversos povos aí agrupados.

Garnelo (2002b) assinala a existência de um pluralismo étnico que regula as interações sociais, políticas e religiosas que os grupos travam entre si. Segundo a autora, a preservação identitária é regulada pelos rituais de passagem, regras de exogamia<sup>8</sup>, diferenciações na cultura material e simbólica e na distribuição espacial dos grupos de parentesco de cada etnia (2003:48). Tais diferenças têm expressão espacial na geopolítica rionegrina. Assim, cada grupo de consangüíneos possui uma vinculação material e simbólica com territórios específicos. Como as características ambientais dessas áreas são desiguais, a subsistência cotidiana exige a manutenção de um sistema de relações de interdependência entre as etnias, favorecendo a circulação de pessoas entre as aldeias e influenciando na transmissão de doenças e acessibilidade aos serviços de saúde (Garnelo, 2002b).

---

<sup>8</sup>No Alto Rio Negro a regulamentação do matrimônio obedece ao princípio da exogamia lingüística, ou seja, o falante de uma língua deve preferencialmente contrair núpcias com falantes de outros dialetos dentro do mesmo grupo lingüístico. Essa regra propicia a preservação da identidade de cada etnia mas garante a circulação de bens e mulheres entre os diversos grupos, favorecendo a apropriação de recursos de subsistência e a celebração de alianças políticas entre membros do mesmo grupo lingüístico (Garnelo, 2002b).



Para Garnelo

*“A etnogeografia do Alto Rio Negro costuma subdividir a região conforme seus principais cursos de rio, os quais equivalem aos sítios ancestrais de moradia de grupos étnicos específicos. Assim, temos o Uaupés com seus principais afluentes; o Tiquié, congregando os grupos de língua Tukano; o Papuri, onde se localizam ainda hoje as moradias dos Tariano, sociedade de origem Aruak que adotou o Tukano como língua-mãe, além dos grupos Maku.<sup>9</sup> A calha do Rio Negro tem sido a moradia dos grupos Baré; seu afluente Xié abriga os Warekena, Aruak falante, ao passo que no Içana e seus afluentes Aiari, Quiari e Cuiari residem os Baniva. Esta subdivisão geográfica das sociedades locais tem orientado o processo colonizatório desde os seus primórdios até os dias atuais ...” (2003:51)*

Com base na dispersão geográfica e cultural dos grupos indígenas rionegrinos, convencionou-se, nesse trabalho, agrupar a população estudada em cinco sub-regiões culturais e sanitárias da área rural do município, denominadas Içana-Aiari, Waupés-Papuri, Tiquié, Calha do rio Negro e Yanomami (Figura 1).

Cada uma dessas áreas foi tratada, na pesquisa, como uma sub-região sanitária do Alto Rio Negro, acolhendo a concepção de espaço formulada por Barcelos *et al.*, (2002), que reconhecem a análise da situação de saúde como uma vertente da vigilância a saúde, que prioriza a avaliação do perfil de saúde dos grupos populacionais a partir da definição das suas condições de vida.

Segundo os autores, a análise da situação de saúde depende de um *processo de “territorialização” dos sistemas locais de saúde, de modo a reconhecer porções do território segundo a lógica das relações entre condições de vida, saúde e acesso aos serviços*. Tal procedimento é compatível com a noção de que é no espaço que se distribuem as populações humanas, segundo similaridades culturais e socioeconômicas.

---

<sup>9</sup> Os povos de língua Maku costumam viver em terra firme, distante dos grandes cursos d'água, mas como estabelecem interações rotineiras com os grupos Tukano podem ser agrupados nesta sub-região geográfica.

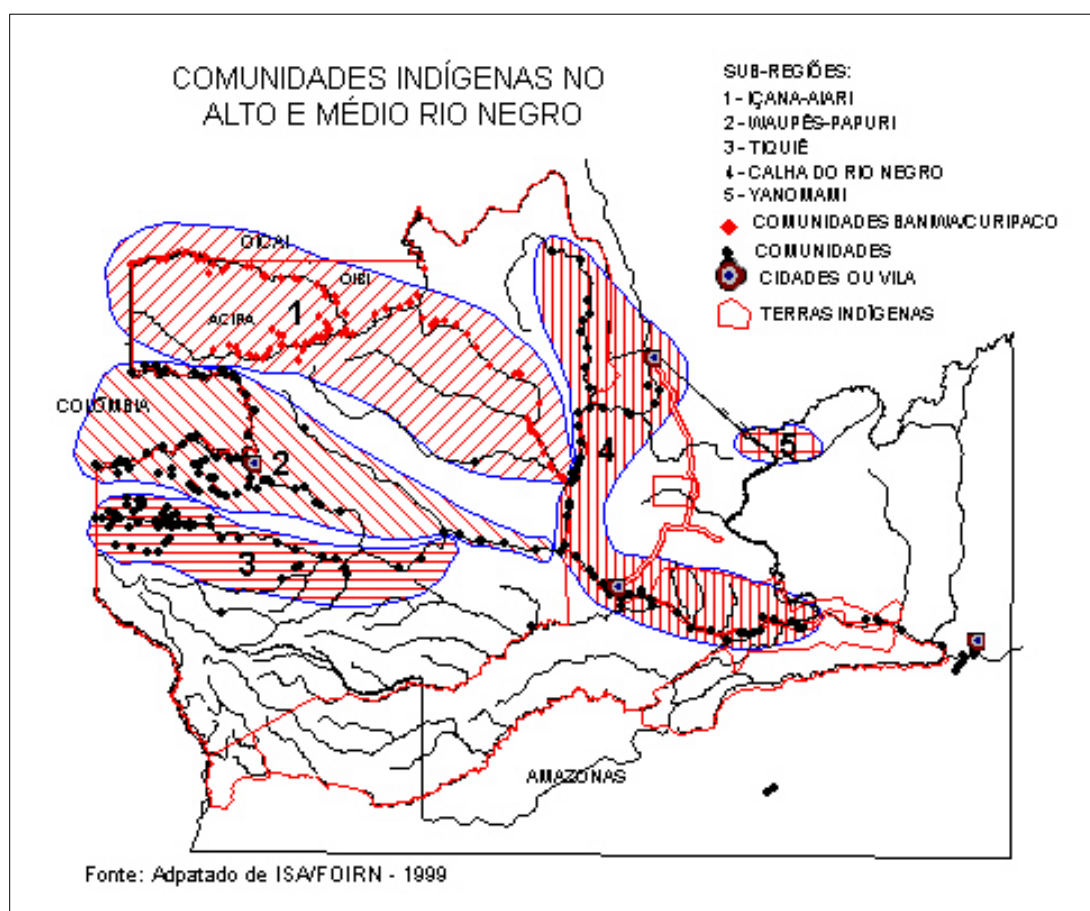
Ao revisar os aspectos conceituais relativos a noção de espaço, Barcellos *et al.*, (2002) descrevem três concepções distintas: espaço geometria, espaço-região e espaço-lugar. A primeira concepção é similar ao conceito empregado na matemática e tem servido às abordagens estatísticas utilizadas para medir fenômenos de saúde, considerando a idéia de que elementos contíguos ou ligados por conexão *compartilham condições sócio-ambientais semelhantes*. A concepção de espaço-lugar explica o espaço como um conjunto de lugares, resultados das interações de troca com seu entorno mais próximo ou ainda como a coexistência de diversos grupos que habitam o mesmo lugar, mas possuem diferentes modos de vida, relações de trabalho e relações com o ambiente. Esta concepção permite o estudo e o planejamento de ações diferenciadas, dirigidas a grupos sócio-espaciais da mesma região. Embora a idéia de espaço-lugar se aproxime da realidade encontrada em São Gabriel da Cachoeira, a concepção de espaço-região descrita pelos autores, parece ser a mais adequada para descrever a situação da tuberculose no município. O conceito refere “...um mosaico de subespaços com características fisiográficas e humanas próprias, não necessariamente semelhantes aos vizinhos. O espaço-região tanto pode ser concebido como uma realidade concreta, construída ao longo de sua história, como ser objeto de criação intelectual a partir de parâmetros estatísticos que a caracterizem em função dos objetivos preestabelecidos”.

Esta linha de raciocínio ainda é reforçada por Barcelos *et al.*, (2002), quando afirmam que a análise de situação de saúde é intrinsecamente espacial e exige a adoção de unidades espaciais para a consolidação de indicadores, indicando que a possibilidade de elaboração de diagnóstico e o planejamento da intervenção, estão condicionados ao reconhecimento da identidade entre população e território. Dessa maneira, a situação de saúde, mais que um atributo do grupo social ou das unidades espaciais em si, é vista como a resultante da relação dos grupos sociais com seu território, tanto que a mudança da situação de saúde pode ser determinada pela incorporação e propagação de riscos que decorrem da perda dos vínculos da população com o seu território.

A ocupação do espaço rionegrino por etnias específicas que ancestralmente controlam certos territórios, segundo relações políticas definidas

pelo parentesco, é largamente referida na literatura antropológica da região (Wright, 1992; Buchillet, 1997; Garnelo, 2002b).

Considerando as diferenças entre as condições de vida<sup>10</sup> dos grupos que as habitam e a sinalização de Barcelos *et al.*, (2002) de que a caracterização de um território depende de elementos como a identidade sócio-cultural dos que o habitam, de uma certa homogeneidade de condições de vida, as sub-regiões geográfico-culturais também foram concebidas como espaços sanitários singulares que orientam a análise do perfil da Tuberculose.



**Figura 1:** Distribuição espacial dos grupos étnicos por sub-regiões culturais e sanitárias, São Gabriel da Cachoeira (Am).

Em termos gerais, pode-se dizer que as sub-regiões culturais e sanitárias do Tiquié e Waupés/Papuri são controladas pelo grupo lingüístico Tukano, e a sub-região Içana-Aiari pelos Baniwa/Kuripako, membros do grupo lingüístico Aruak. A Calha do rio Negro, embora seja local de assentamento ancestral dos

<sup>10</sup> Para Almeida Filho (2000), condições de vida se refere a “... condições materiais e simbólicas necessárias à subsistência, à nutrição, convivência, saneamento, e as condições ambientais” (2000:159). Para maiores detalhes sobre as diferenças culturais entre os grupos Tukano, Aruak, Maku e Yanomami que povoam as sub-regiões, ver Buchillet (1997).

Baré (grupo linguístico Aruak), é hoje área multiétnica, congregando membros de todas as etnias. A sub-região Yanomami, embora pertença legalmente ao município de Santa Isabel, foi incorporada no conjunto das sub-regiões culturais e sanitárias porque os doentes Yanomami procuram a rede de serviços de São Gabriel da Cachoeira para diagnóstico e tratamento de tuberculose. Os casos diagnosticados nos membros dessa etnia são incorporados nos registros do município de São Gabriel da Cachoeira para o SINAN.

### **3.4 – A política de atenção à saúde dos povos indígenas**

Um dos maiores desafios para o atendimento à saúde indígena é a construção de um modelo capaz de articular o direito à universalidade de atenção, com práticas sanitárias culturalmente diferenciadas.

A política de saúde no Brasil vem passando por reformulações técnicas, jurídicas e operacionais que congregam, desde a década de 80, os esforços dos mais diversos setores da sociedade. Este processo, denominado reforma sanitária, tem priorizado a organização de um sistema de saúde com comando único de gestão, universalidade de cobertura, descentralização, democratização e humanização dos serviços, articulados em rede de atenção hierarquizada. O compromisso político do Ministério da Saúde com a implementação do Sistema Único de Saúde (SUS) tem possibilitado a extensão dos cuidados de saúde a grupos historicamente excluídos, entre os quais os povos indígenas do país.

No campo da saúde indígena, tal política teve como marco inicial a I Conferência Nacional de Proteção à Saúde do Índio em 1986, na qual se recomendou a criação de um modelo de atenção à saúde, universal e integral, com respeito às especificidades culturais e práticas tradicionais de cada etnia. A esta, seguiram-se a segunda e a terceira Conferências Nacionais de Saúde Indígena, que aprofundaram e aprimoraram as propostas de criação de um subsistema de saúde dirigido aqueles grupos e vinculado ao SUS.

Desde o início do século XX, a atenção à saúde das populações indígenas vinha sendo feita pelo órgão indigenista, representado inicialmente pelo Serviço de Proteção aos Índios (SPI) e depois pela Fundação Nacional do Índio (FUNAI). Ambos implementaram um modelo assistencial de tipo

campanhista, priorizando ações emergenciais executadas por equipes volantes de saúde, e restritas a algumas etnias. Em 1990, o decreto presidencial de n°. 23/1990 retirou da FUNAI a responsabilidade pela saúde indígena, repassando-a para o Ministério da Saúde, o gestor federal do SUS. A Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) foi encarregada de implementar essa atividade, criando o Distrito Sanitário Yanomami, a primeira iniciativa concreta dessa nova política (Garnelo *et al.*, 2003).

A II Conferência Nacional de Saúde dos Povos Indígenas, realizada em 1993, reafirmou o papel do Ministério da Saúde/FUNASA como gestor do sistema e priorizou a implantação dos Distritos Sanitários Especiais Indígenas/DSEI como estratégia operacional do subsistema de saúde indígena. (Garnelo *et al.*, op cit.). Os conflitos políticos entre a FUNAI e a FUNASA retardaram a concretização dessas propostas até 1999. Nesse ano foi sancionada a lei 9836, de 23/09/99, que ofereceu sustentação jurídica para implantação dos distritos sanitários.

A proposta de distritalização sanitária indígena pressupõe a reformulação do modelo assistencial, priorizando as ações coletivas de promoção à saúde, mas sem descurar da resolutividade e efetividade da atenção preventiva e curativa. Outro pressuposto dessa política é a participação informada e paritária dos usuários do sistema, representantes de profissionais e instituições de saúde nos colegiados deliberativos dos DSEI. Ainda que relevantes, tais princípios não garantem a especificidade étnica do subsistema de saúde indígena, fazendo-se necessária uma profunda reformulação das práticas sanitárias para adequá-las às características culturais e condições de vida de cada etnia.

O espaço distrital deve contar com uma rede de serviços de atenção básica, direcionada à população aldeada, articulada com os sistemas municipais de saúde mais próximos, que devem oferecer referência aos casos de doença que ultrapassem a capacidade resolutiva da atenção ofertada pelo distrito. Da mesma forma, as ações de vigilância em saúde devem harmonizar-se com aquelas desenvolvidas nos estados e municípios, garantindo a continuidade entre outros planos do SUS e seu subsistema.

Por não contar com capacidade instalada que lhe permitisse efetuar a execução direta das ações de saúde para os povos indígenas, a FUNASA celebrou convênios com prefeituras e organizações não governamentais, indígenas e não indígenas que receberam recursos para efetuar a provisão dos serviços (Garnelo *et al.*, 2003a). Tal estratégia propiciou uma rápida extensão de cobertura, viabilizando a organização de 34 DSEI em todas as regiões do país (**Figura 2**).



Fonte: Funasa-2002.

**Figura 2:** Distritos Sanitários Especiais indígenas, Brasil. 2002

De acordo com o documento *Política de atenção à saúde das populações indígenas* (FUNASA, 2000), a distritalização obedeceu a critérios técnico-operacionais, geográficos e culturais, respeitando as relações políticas e a distribuição demográfica dos povos indígenas. Nessa ótica, o subsistema de saúde indígena deveria se pautar pela recomendação de Mendes para a organização de distritos sanitários, sendo capazes de “...redirecionar e

*modificar a forma de organização e o conteúdo das ações e serviços de saúde, de modo a responder às demandas da população que vive e trabalha no espaço territorial e social do Distrito Sanitário” (1994:162).*

### **3.5 – O Distrito Sanitário Especial Indígena do Alto Rio Negro**

A rede de serviços disponibilizada para o atendimento dos indígenas ronegrinos é formada pelas unidades da Secretaria Municipal de Saúde de São Gabriel da Cachoeira e pelo Hospital do Exército Brasileiro, que oferecem referência ambulatorial e hospitalar na sede do município, para controle da tuberculose e outros agravos. Nas aldeias, o atendimento é feito pelas equipes do Distrito Sanitário Especial Indígena - DSEI, mas o diagnóstico de tuberculose permanece centralizado na rede de referência.

O DSEI Rio Negro tem responsabilidade sanitária sobre a população dos municípios de São Gabriel da Cachoeira, Santa Isabel do Rio Negro e Barcelos. Para fins dessa pesquisa, a análise se restringiu ao cenário epidemiológico de São Gabriel da Cachoeira, município de maior concentração demográfica indígena do país, cerca de 90% da população (ISA/FOIRN,1998)

No período prévio à distritalização, além das entidades governamentais, a igreja católica mantinha atendimento ambulatorial e hospitalar em área rural. As organizações não governamentais Saúde Sem Limites (SSL), Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Sanitário (IBDS) e a Federação das Organizações Indígenas do Rio Negro (FOIRN) ofereciam atendimento pontual a algumas etnias; a Universidade Federal do Amazonas (UFAM) desenvolvia capacitação de recursos humanos e a FUNAI executava ações emergenciais.

Esta multiplicidade de instituições atuava de forma desarticulada, com paralelismo e superposição de ações. Os dados de morbimortalidade se achavam dispersos e não padronizados, impossibilitando a análise epidemiológica e comprometendo a eficiência e eficácia das intervenções sanitárias.

Desses atores políticos, quatro (SSL, Prefeitura, FOIRN, Diocese) foram chamados, em 1999, a celebrar convênios com a FUNASA para

implementação do DSEI Rio Negro. Nos anos subsequentes a Prefeitura, SSL, Diocese se retiraram e a FOIRN assumiu gradativamente todas as ações distritais.

Sendo uma entidade de defesa de direitos civis, a FOIRN teve que se submeter a uma profunda reestruturação administrativa e gerencial para adaptar-se às exigências da distritalização. Ainda hoje enfrenta dificuldades no cumprimento de suas tarefas, o que se reflete na qualidade e efetividade dos serviços, entre os quais o controle da tuberculose (Garnelo, 2003b). A Federação também não conseguiu superar o paralelismo e a superposição de tarefas com a Secretaria Municipal de Saúde. Tal quadro se agrava por São Gabriel da Cachoeira ser o único município do Brasil com uma população de mais de 80% de indígenas, superpondo-se com a clientela do sistema municipal de saúde e gerando conflito de atribuições com o DSEI. Essa situação dificulta à vigilância epidemiológica e particularmente o fluxo de notificações da tuberculose.

A rede distrital de serviços é composta de postos comunitários de saúde e 15 Pólos-Base<sup>11</sup> distribuídos nas diversas sub-regiões sanitárias e culturais com responsabilidade pela cobertura de um determinado número de aldeias. Os pólos-base atuam como referência intermediária, recebendo doentes encaminhados pelos agentes indígenas de saúde e, quando necessário, referindo-os para níveis de maior complexidade.

Dentre suas atribuições, os pólos-base devem fazer o controle das endemias mas, no caso da tuberculose, as equipes têm se limitado a encaminhar os casos suspeitos para a rede de referência, em São Gabriel da Cachoeira, onde recebem diagnóstico e tratamento.<sup>12</sup>

---

<sup>11</sup> Pólo-base é um tipo de unidade básica de saúde que comporta ações mais complexas que aquelas desempenhadas pelo agente indígena de saúde na aldeia. Conta com uma equipe composta minimamente por um médico, um enfermeiro, um dentista e um auxiliar de enfermagem. Sua equipe cobre um conjunto de aldeias prestando assistência à saúde, capacitação e supervisão do agente indígena de saúde (Funasa, 2004).

<sup>12</sup> Segundo comunicação pessoal do coordenador municipal do Programa de Controle de Tuberculose de São Gabriel da Cachoeira, de todos os casos notificados no ano de 2003, procedentes da área rural, somente quatro baciloscopias foram realizadas pelas equipes do DSEI.



## CAPÍTULO 4

### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### 4.1 – Tendência da Tuberculose em São Gabriel da Cachoeira

A magnitude do problema da tuberculose em São Gabriel da Cachoeira pode ser avaliada considerando a razão dos coeficientes do estado e do município. Em 2000, o Amazonas apresentou um coeficiente de incidência de 74,48 por 100.000 habitantes, enquanto São Gabriel da Cachoeira registrou, excluídos os casos entre os Yanomami, as transferências e as mudanças de diagnóstico 183,7 por 100.000 habitantes, o que representa um coeficiente 2,4 vezes maior que o coeficiente geral do Estado.

O Ministério da Saúde (2002) classifica a situação epidemiológica da tuberculose em diferentes níveis de risco (classificação de CLANCY), tomando por base os coeficientes de incidência. De acordo com essa classificação a situação do município é considerada de alto risco por apresentar coeficientes de incidência maiores que 100/100.000 habitantes. O Brasil ainda segundo essa classificação encontra-se em uma situação de médio risco.

Entre 1992 e 2001, o município de São Gabriel da Cachoeira notificou ao Programa de Controle de Tuberculose 724 casos<sup>13</sup>. Essas notificações estão dispostas na **Tabela 3**, cujas informações diferem da tabela 4, construída pela autora a partir dos dados coletados na pesquisa de campo.

---

<sup>13</sup> Os casos informados pelo Programa de Controle de Tuberculose a partir de 1997, são objeto desta pesquisa e serão discutidos pela autora.

**Tabela 3** – Casos de tuberculose e coeficiente de Incidência por 100.000 habitantes. São Gabriel da Cachoeira (Am), 1992 – 2001.

Ano	Casos	Coeficiente de Incidência
1992	15	63
1993	65	193
1994	72	198
1995	50	204
1996	89	330
1997	101	405
1998	82	287
1999	62	215
2000	78	261
2001	110	255
Total	724	241

Fonte: Programa de Controle de Tuberculose-PCT-AM-2002.

**Tabela 4** – Distribuição da população, casos de tuberculose e coeficiente de incidência por 100.000 habitantes<sup>14</sup>. São Gabriel da Cachoeira (AM), 1997 - 2002.

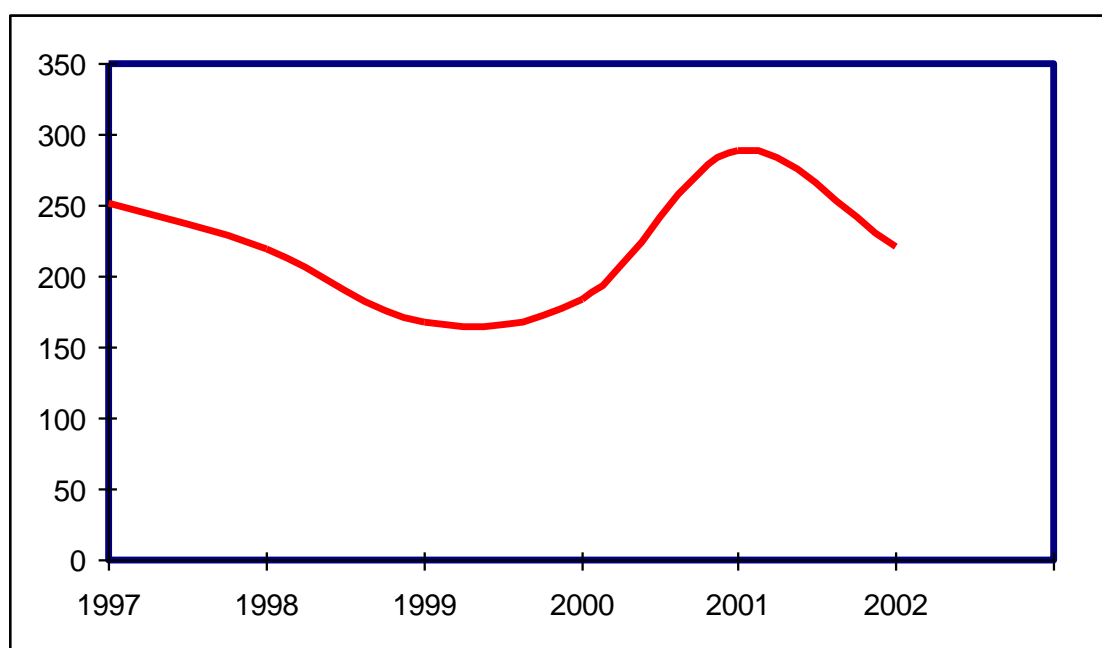
Ano	População	Casos	Coeficiente
1997	27.480	69	251,1
1998	28.278	62	219,3
1999	29.100	49	168,4
2000	29.947	55	183,7
2001	30.817	89	288,8
2002	32.180	71	220,6
Total	177.802	395	225,2

Fonte: SINAN Windows-2003

A disparidade encontrada na comparação das tabelas 3 e 4, se deve ao expurgo de transferências, mudanças de diagnóstico e os casos incidentes entre os Yanomami, cuja procedência real é o município de Santa Isabel do Rio Negro, mas são notificados como sendo de São Gabriel da Cachoeira.

<sup>14</sup> Os coeficientes de incidência de tuberculose por 100.000 habitantes foram calculados pela autora excluindo as transferências, as mudanças de diagnóstico e os casos ocorridos na população Yanomami.

Considerando os coeficientes calculados a partir dos dados disponíveis (**Tabela 4**), a incidência de tuberculose em São Gabriel da Cachoeira apresentou uma curva de tendência sem padrão definido no período de 1997 a 2002 (**Figura 3**). Nos anos estudados, a variação proporcional das taxas gerou um declínio de 12,6% entre os anos de 1997 e 1998; 23,2% entre 1998 e 1999, e um aumento de 8,35% entre 1999 e 2000 e 36,39% entre 2000 e 2001, tornando a cair, 23,6% entre 2001 e 2002.



Fonte: SINAN Windows-2003

**Figura 3:** Evolução dos coeficientes de incidência por 100.000 habitantes. São Gabriel da Cachoeira (AM), 1997-2002.

A variação dos coeficientes de incidência no município de São Gabriel da Cachoeira (**Figura 3**) parece estar relacionada à implementação do Programa de Controle da Tuberculose – PCT e às mudanças provocadas pela implantação do DSEI do Alto Rio Negro em 1999, que repercutiram numa melhoria do processo de notificação de casos no município de São Gabriel da Cachoeira. Entre 1999 e 2000, por exemplo, observou-se uma queda de 16,26% (de 103,72 para 86,85 por 100.000 habitantes) na incidência da área urbana que, no ano seguinte, apresentou um acréscimo de 64,5% (de 86,85 para 241,62 por 100.000 habitantes). Já na área rural, considerada como área

de abrangência do DSEI, houve um acréscimo considerável nos coeficientes, a partir de 2000, possivelmente associado ao incremento da capacidade de diagnóstico e não a uma alteração do quadro epidemiológico (Tabela 5).

**Tabela 5** - Distribuição dos casos de tuberculose por área de residência e coeficiente de incidência por 100.000 habitantes, São Gabriel da Cachoeira (Am), 1997-2002

Ano	Urbano		Rural		Total
	Casos	Coeficiente	Casos	Coeficiente	
1997	18	196,5	59	322,4	77
1998	7	70,7	63	342,8	70
1999	9	103,7	51	271,4	59
2000	10	86,8	62	336,3	72
2001	30	241,6	78	418,6	108
2002	20	149,1	83	442,3	103
Total	94	145,9	396	356,9	490

Fonte: SINAN /Windows-2003

Além da implantação e implementação das ações desenvolvidas pelos profissionais contratados para atuar no DSEI, entre os anos de 2001 e 2002, a relativa estabilidade do Programa de Controle de Tuberculose (PCT) favoreceu a padronização da conduta, com relação ao fluxo das informações e uniformidade das ações em São Gabriel da Cachoeira, contribuindo para o incremento das notificações. Apesar das mudanças ocorridas na coordenação, o PCT do município não sofreu no período, solução de continuidade na gerência e rotina de assistência.

## **4.2 – Endemia tuberculosa, acessibilidade<sup>15</sup> e condições de vida no Alto Rio Negro**

O perfil da tuberculose em São Gabriel da Cachoeira também é modulado por fatores geográficos, sociais e culturais que influenciam nas condições de acesso ao diagnóstico e na evolução dos casos.

As já citadas condições ambientais, dificultando a oferta de alimentos, tendem a comprometer os níveis nutricionais da população. A isto se associam as mudanças, forçadas pelo processo de colonização, dos padrões de comportamento promovendo a individualização em detrimento de formas coletivas de trabalho comunal na produção de alimentos, das condições moradia, e o incremento de migrações e outros deslocamentos populacionais para os espaços urbanos onde é mais intensa a exposição ao bacilo da tuberculose.

Estudiosos dos grupos indígenas como Baruzzi *et al.*, (2001); Buchillet & Gazin (1998) e Buchillet (2000) reafirmam a importância da acessibilidade na variação dos níveis de endemicidade da tuberculose. Em estudo sobre o controle da tuberculose em São Gabriel da Cachoeira, Buchillet & Gazin (1998) constataram que somente um quarto dos doentes cadastrados na unidade notificante residiam a uma distância que exigia mais de 24 horas de deslocamento, por barco, até o serviço. Os autores concluíram que a capacidade de captação de casos é diretamente proporcional à proximidade da residência do paciente indígena e o local de diagnóstico.

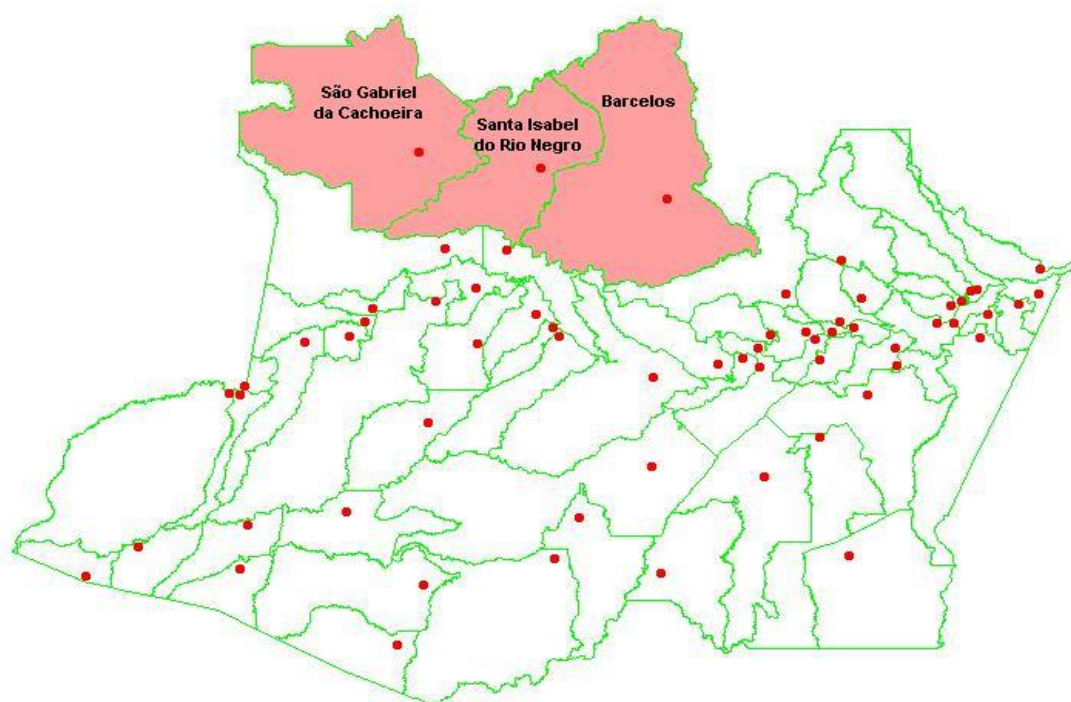
As variáveis envolvidas no acesso não se resumem à questão das distâncias geográficas, comportando também aspectos mais sutis como as formas de acolhimento em unidade de saúde, tal possibilidade foi demonstrada por Ramos & Lima (2003), os quais, trabalhando com população urbana

---

<sup>15</sup> Acessibilidade pode ser entendida nas suas dimensões geográficas (distância, tempo, tempo de espera pelo transporte e custo de viagem), mas também comporta para sua compreensão o modo de funcionamento dos serviços, os custos, a sua capacidade de resolver os problemas, o acolhimento (humanização da relação do serviço de saúde com seus usuários), horários de atendimento e disponibilidade de profissionais. São consideradas ainda características do usuário como poder aquisitivo, o local de moradia, disponibilidade de tempo - e a relação entre ambos, em que podem ser incluídos os aspectos culturais – normas e técnicas de serviços adequadas aos valores, representações, hábitos e costumes da população (Formigli *et al.*, 2000).

encontraram evidências de que a escolha do serviço pelo cliente depende da forma como é recebido e da resolutividade do serviço, mesmo que isso signifique maior deslocamento.

Ainda assim, no caso de São Gabriel da Cachoeira as distâncias geográficas parecem ter um peso decisivo nas dificuldades de acesso ao diagnóstico. Observando a extensão territorial do município (Figura 4) de cerca de 109.180 Km<sup>2</sup> (IBGE, 2000) e a concentração de unidades notificantes de tuberculose exclusivamente na sede municipal, pode-se ter uma idéia das dificuldades enfrentadas por um sintomático respiratório para ter acesso à Pesquisa de BAAR. Em estudo sobre acessibilidade no Alto Rio Negro, Garnelo (2002a) concluiu que um doente em busca de tratamento em unidade urbana, deveria percorrer em média 300 Km, gastando 400 litros de gasolina, numa duração média de 12 dias, o que seguramente restringe a possibilidade de acesso aos serviços de saúde.



**Figura 4:** Região do Alto Rio Negro e localização geográfica das sedes dos municípios do Estado do Amazonas.

Sob tais condições enfrenta-se não apenas restrição de demanda, mas também dificuldades de oferta de serviços pelas equipes de saúde que enfrentam penosos deslocamentos até as aldeias, para efetuar a busca ativa de casos.

Numa referência ao controle de endemias nas áreas indígenas Confalonieri e Garnelo (1997: II.1.8) ressaltam que “...um dos problemas mais freqüentes é a localização das populações indígenas em áreas remotas e de difícil acesso, o que encarece bastante o custo operacional das ações. Há ainda, em função disto, dificuldade em se manter equipes de trabalho nas áreas por períodos prolongados em virtude das questões logísticas”.

A maior parte da população de São Gabriel da Cachoeira está dispersa na área rural (**Tabela 6**).

**Tabela 6** – Distribuição da população estimada segundo a área de residência e gênero, São Gabriel da Cachoeira (Am), 1997 - 2002.

Ano	Urbano (U)			Rural (R)			Total	Razão R/U
	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total		
1997	4601	4580	9181	9561	8738	18299	27480	1,9/1
1998	4972	4928	9900	9608	8770	18378	28278	1,8/1
1999	5373	5304	8677	9638	8785	18423	29100	2/1
2000	5805	5709	11514	9650	8783	18433	29947	1,6/1
2001	6272	6156	12416	9718	8916	18634	30817	1,5/1
2002	6777	6638	13415	9786	8979	18765	32180	1,3/1

Fonte: IBGE (2000) adaptado pela autora.

Essa dispersão gera uma diferenciação no acesso da população rural aos serviços de saúde, determinando uma desigualdade de condições no que diz respeito às possibilidades de diagnóstico e tratamento. Grupos como os Yanomami, além de residirem em áreas facilmente acessíveis por via terrestre e fluvial também contam com uma organização de serviços exclusiva para os seus 1.500 membros residentes no alto rio negro. Outras etnias mais

numerosas contam com um número menor de consultas no ano, e residem em regiões geograficamente mais distantes e encachoeiradas.

O problema do acesso não se limita aos aspectos relativos à distância, mas também às condições de atendimento e à possibilidade de realizar o tratamento, uma vez que o afastamento do paciente em busca de cuidados médicos compromete a nutrição da família. Entre os grupos indígenas rionegrinos, homens e mulheres obedecem a uma bem definida divisão sexual de trabalho, que não permite intercâmbio de tarefas entre os gêneros. Aos homens cabe a pesca cotidiana e a derrubada das grandes árvores para fazer a roça. À mulher, estão destinadas as tarefas de processamento de produtos agrícolas e o preparo da alimentação. A ausência de qualquer um dos membros adultos priva seus outros elementos do acesso aos alimentos (Garnelo, 2002b).

No caso específico dos grupos étnicos que habitam a Região do Alto Rio Negro, as diferenças de gênero também podem influenciar no diagnóstico e desdobramento dos casos. Os homens têm mais acesso aos serviços de saúde do que as mulheres, pois se locomovem com mais facilidade, por monopolizarem os meios de transporte. As mulheres dependem deles não apenas para chegar aos serviços de saúde, mas também para servir de intérprete durante a consulta, já que elas não falam o português. Além disso, tradicionalmente o espaço doméstico é domínio feminino por excelência, não sendo bem vista a circulação de mulheres sozinhas. O comparecimento das mulheres aos serviços de saúde, depende da companhia do marido ou de um membro da família do sexo masculino. Portanto, elas dependem dos homens para buscar os serviços de saúde (Garnelo, 2003c).

Tais condições de vida dificultam o acesso aos serviços, retardam o diagnóstico e a adesão ao prolongado tratamento da tuberculose, contribuindo para a manutenção dos altos índices dessa endemia.

Um outro fator também relacionado à questão do acesso refere-se à relação dos profissionais com os índios. Ao se comunicar com os pacientes, os profissionais de saúde, além de ignorarem a necessidade de adequar seu vocabulário àquela população, freqüentemente desrespeitam as suas especificidades étnicas deixando de buscar alternativas que facilitem o atendimento. Habitualmente se expressam utilizando termos técnicos



inacessíveis, mesmo para a população em geral, ou se dirigem ao interlocutor de forma infantilizada como se esse expediente pudesse desbloquear uma eventual incompreensão ou então aumentam o tom de voz, como se o paciente portasse uma deficiência auditiva.

A utilização da língua dominante no país durante a consulta é citada por Buchillet (1997) como marcante indicador de desigualdade no Alto Rio Negro. Nessa região a compreensão do português se dá de forma desigual entre as etnias e entre os grupos etários de uma mesma etnia. A influência da escolarização propiciou que as gerações mais jovens dominassem a língua portuguesa, o que não ocorre com as crianças e a geração acima de 50 anos, justamente as faixas etárias mais acometidas pelo agravo.

#### **4.3 - Situação da Tuberculose em São Gabriel da Cachoeira**

Apesar das citadas dificuldades de acesso não estarem restritas à população rural, sem dúvida é nela que ficam mais evidentes. Embora 41,0% da população do município resida em área urbana, mais de 80,0% dos casos notificados são provenientes da área rural (**Tabela 7**).

A distribuição dos casos de tuberculose em São Gabriel da Cachoeira também apresenta um padrão ligeiramente diferenciado entre os sexos, considerando as áreas urbana e rural (**Tabela 8**).

Observou-se tanto na área urbana quanto na área rural, uma proporção maior de casos entre pacientes do sexo masculino, (60% das notificações urbanas são de homens, na razão de 1,5/1 e na área rural 57% são casos masculinos, na razão de 1,3/1). Essa diferença, no entanto, não se mostrou estatisticamente significativa ( $\chi^2= 0,99$ ,  $p= 0,61$ ).

**Tabela 7** – Distribuição proporcional dos casos de tuberculose por área de residência, São Gabriel da Cachoeira (Am), 1997-2002.

Ano	Urbano		Rural		Total
	Casos	%	Casos	%	
1997	18	23,4	59	76,6	77
1998	7	10,0	63	90,0	70
1999	9	15,2	51	85,0,	60
2000	10	13,8	62	86,1	72
2001	30	27,8	78	72,2	108
2002	20	19,4	83	80,8	103
Total	94	19,2	396	80,8 <sup>16</sup>	490

Fonte: SINAN Windows-2003

Watanabe e Ruffino-Netto (2001) ao estudarem a distribuição de casos por sexo em um hospital de Ribeirão Preto-SP, descreveram predominância de casos no sexo masculino. Marques e Cunha (2003), ao estudarem a tuberculose entre os índios Guarani-Kaiwá, encontraram uma relação entre os sexos masculino e feminino de 1,6:1.

**Tabela 8** – Distribuição proporcional dos casos de tuberculose segundo área de residência e gênero, São Gabriel da Cachoeira (AM),1997 - 2002.

Ano	Urbano					Rural				
	Homens		Mulheres		Total	Homens		Mulheres		Total
	Casos	%	Casos	%		Casos	%	Casos	%	
1997	12	66,6	6	33,3	18	25	43,1	34	57,6	59
1998	5	71,4	2	28,5	7	40	63,5	23	36,5	63
1999	6	66,6	3	33,3	9	25	50,0	25	50,0	50
2000	4	40,0	6	60,0	10	34	54,8	28	45,2	62
2001*	18	60,0	13	40,0	30	53	68,8	25	32,1	78
2002	12	60,0	8	40,0	20	48	58,0	35	42,0	83
Total	57	60,0	38	40	94	226	57,0	170	43,0	396

Fonte: SINAN/Windows-2003

\*os casos cuja zona de residência não foi identificada (total de 3) foram excluídos da amostra.

<sup>16</sup> Percentual médio do período.

Essas discrepâncias entre as notificações de casos masculinos e femininos podem estar relacionadas a uma sub-notificação dos casos femininos, se configurando diferenças similares àquelas verificadas junto a outros grupos étnicos como, por exemplo no estudo de Cassel e cols. (1982 apud Watanabe & Ruffino-Netto, 2001), que ao compararem os casos descobertos por demanda ativa com casos descobertos por demanda passiva e evidenciaram que a razão masculino/feminino cai de 2,6:1 (demanda passiva) para 1,2:1 (busca ativa). A frequência mais elevada entre homens registrada em S. Gabriel da Cachoeira pode, portanto, ser atribuída a uma relativa facilidade de acesso deste grupo ao diagnóstico.

O coeficiente médio de incidência da tuberculose por 100.000 habitantes, encontrado entre os homens de São Gabriel da Cachoeira, no período estudado foi 2,5 vezes maior que entre as mulheres (409,0 e 156,5 respectivamente). A comparação entre os sexos evidenciou a maior chance dos casos ocorrerem entre os homens, OR=1.28 (IC 95% =1,07 -1,54) p=0,007.

No entanto, na estratificação dos casos por sexo e área de residência, a diferença encontrada seja em área urbana, ou rural mostrou não ser estatisticamente significativa. Para a área rural encontrou-se uma OR =1,43 (IC 95%=0,95 - 2,16), p = 0,68 e para a área urbana a OR =1,28 (IC 95%= 1,05- 1,56) p=0,12.

Escobar (2000) ao estudar a tuberculose entre a população Pakáanowa, também encontrou uma distribuição equitativa entre os sexos.

A padronização das taxas (**Tabelas 9 e 10**) permite avaliar o provável impacto da zona de residência dos pacientes, no acesso ao tratamento, comparando a incidência e desdobramento dos casos de tuberculose entre os homens e as mulheres em bases mais realistas uma vez que a base populacional utilizada apresenta pesos diferentes (Pereira, 1995).

Usando a padronização das taxas, para comparar homens urbanos com homens rurais e mulheres urbanas com mulheres rurais, encontrou-se, no período estudado, uma importante diferença. Os homens da área rural apresentaram coeficientes de incidência 4 vezes maior que homens da área urbana (654,0 por 100.000 habitantes na área rural contra 165,7 por 100.000 na

área urbana). Da mesma forma que as mulheres da área rural superaram as da área urbana apresentando incidência 4,3 vezes maior (517,0 por 100.000 habitantes na área rural contra 112,5 por 100.000 na área urbana).

**Tabela 9** – Distribuição das taxas padronizadas de incidência da tuberculose por 100.000 habitantes da área urbana, segundo faixa etária e sexo. São Gabriel da Cachoeira (Am), 1997 - 2002.

Faixa Etária	Urbano						
	Homens			Mulheres			Coeficiente Geral Urbano
	Pop	Casos	Coef.	Pop	Casos	Coef.	
0 a 4	4993	10	200,3	4872	4	82,1	141,9
5 a 14	7519	5	66,5	6944	3	43,2	55,3
15 a 49	18846	25	132,7	17111	19	106,9	122,3
50 ou +	3042	17	558,8	3294	11	334,0	442,0
Total	34400	57	165,7	32887	37	112,5	124,8

Fonte: SINAN/Windows-2003

Excluídos 3 casos do sexo feminino cuja idade não foi identificada.

**Tabela 10** – Distribuição das taxas padronizadas de incidência da tuberculose por 100.000 habitantes da área rural, segundo faixa etária e sexo. Município de São Gabriel da Cachoeira (AM), 1997 - 2002.

Faixa Etária	Rural						
	Homens			Mulheres			Coeficiente Geral Rural.
	Pop	Casos	Coef.	Pop	Casos	Coef.	
0 a 4	4993	34	681,0	4872	36	739,0	709,5
5 a 14	7519	35	465,5	6944	28	403,2	435,6
15 a 49	18846	89	472,2	17111	69	388,1	803,6
50 ou +	3042	67	2202,5	3294	37	1123,2	1641,4
Total	34400	225	654,0	32887	170	517,0	587,0

Fonte: SINAN Windows-2003

Excluído 1 caso do sexo masculino cuja idade não foi identificada

As tabelas 9 e 10 mostram que tanto na área urbana quanto na área rural, o maior coeficiente de incidência se deu na faixa etária acima de 50 anos (442,0 por 100.000 habitantes na área urbana e 1641,4 na área rural), seguido da faixa etária de 0 a 4 anos na área urbana (141,9 por 100.000 habitantes) e 15 a 49 anos na área rural (803,6 por 100.000 habitantes). Esse resultado está de acordo com as afirmações de Kritski *et al.*, 2000a que informam um risco maior de adoecimento nas faixas extremas da vida, ou seja, a primeira infância e a velhice, mas contrariam a afirmativa do MS (2002c) que refere um risco maior de adoecimento entre as pessoas em idade produtiva (entre 15 e 49 anos).

**Tabela 11** – Percentual dos resultados de tratamento segundo a área de residência e sexo, São Gabriel da Cachoeira (Am), 1997 - 2002

Resultado do tratamento	Urbana			Rural			Total
	Homem	Mulher	Total	Homem	Mulher	Total	
Cura	49	27	76	178	144	322	398
%	86,0	72,9	80,8	78,7	84,7	81,3	81,2
Abandono	2	5	7	18	9	27	34
%	3,5	13,2	7,4	7,9	5,3	6,8	6,9
Óbito	5	4	9	10	7	17	26
%	8,7	10,5	9,5	4,4	4,1	4,3	5,3
Ausência de informação	1	1	2	20	10	30	32
%	1,7	2,7	2,1	8,9	5,8	7,5	6,5
Total	57	37	94	226	170	396	490
%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: SINAN/Windows-2003

Sobre o desdobramento dos casos submetidos ao tratamento de tuberculose, os dados disponíveis do município de São Gabriel da Cachoeira (**Tabela 11**) indicam que entre 1997 e 2002 a cura chegou a 81,2%, pouco abaixo do esperado pelo PCT que é de 85% dos casos notificados. Os óbitos chegaram a 5,3%, pouco acima do esperado que é 5%. Os casos sem informação de desfecho no nono mês representaram 6,5%.

O percentual de cura da área urbana do município estudado foi 80,8%, enquanto na área rural foi 81,3%.

A análise dos dados referentes ao desdobramento dos casos por gênero e procedência, mostra índices diferentes de cura entre os dois sexos, tanto na área urbana quanto na área rural. A cura alcançada entre os homens da área urbana foi 86% e da área rural, 78,7%. Embora os homens da área urbana tenham apresentado chance de cura maior que os homens da área rural,  $OR=1,58$  (IC 95%=0,66-3,90),  $p=0,35$  essa diferença não se mostrou estatisticamente significativa provavelmente porque tamanho da amostra não tenha sido suficiente. Entre as mulheres a cura alcançada na área urbana foi 72,9% e na área rural, 84,7%,  $OR=0,49$  (IC 95% = 0,20-1,22)  $p=0,14$ . Na área urbana a chance de cura dos homens foi maior que a das mulheres  $OR=2,27$  (IC 95%=0,72-7,28)  $p=0,19$  e na área rural foi menor  $OR=0,67$  (IC 95% =0,38-1,17)  $p=0,17$ . A diferença também não se mostrou estatisticamente significativa.

A proporção de casos curados no município de São Gabriel da Cachoeira está próximo ao preconizado pelo PCT, embora a tuberculose seja uma doença cuja eficácia do tratamento seja de 97% (MS,2002). Porém, é importante destacar que os casos cujos pacientes receberam toda a medicação e que não retornaram para avaliação, são registrados no PCT daquele município como caso curado.

Nos últimos 20 anos, o percentual de abandono de tratamento, no Brasil, manteve-se por volta de 14% (Ruffino, 1999). Em São Gabriel da Cachoeira no período estudado, os dados revelaram um percentual de abandono de 6,9%. Marques & Cunha (2003) ao estudarem a média de abandono entre os Guarani-Kaiwá encontraram um percentual de 20%.

Comparando o abandono entre as áreas de residência encontramos percentuais bastante próximos, 7,4% na área urbana 6,8% na área rural. No entanto, quando confrontamos os dados de abandono entre os homens das duas áreas de residência, concluímos que o abandono entre os homens da área rural foi 2 vezes maior do que entre os homens da área urbana, 7,9% contra 3,5%.  $OR=2,40$  (IC 95% = 0,51 – 15,47),  $p=0,23$ .

A comparação do abandono entre os dois sexos na mesma área de residência indicou que o abandono de tratamento entre as mulheres da área urbana foi 4 vezes maior que entre os homens, 13,2% contra 3,5%. OR= 4,30 (IC 95%=0,68-34,2), p=0,10. Já na área rural, os homens abandonaram mais que as mulheres, embora com uma pequena diferença, 7,7% contra 5,3%. OR=1,5 (IC 95% =0,64-3,84), p=0,29.

Observa-se ainda que o abandono entre as mulheres da área urbana é 2,5 vezes maior que entre as mulheres da área rural (13,5% na área urbana e 5,2% na área rural). OR=2,80 (IC=95% 0,75-9,96), p=0,13.

Possivelmente pelo tamanho da amostra, a diferença encontrada no abandono de tratamento entre os sexos na mesma área de residência e nas diferentes áreas, não se mostrou estatisticamente significativa.

Com relação aos óbitos, o percentual da área urbana foi o dobro da área rural (9,5%, enquanto na área rural 4,2%).

Quando comparamos o desfecho óbito entre os gêneros na mesma área de residência não se observou diferença importante. Na área urbana o percentual de óbitos entre os homens foi 10,8% e entre as mulheres 8,7%. Na área rural, 4,4% entre os homens e 4,1% entre as mulheres.

A análise do desfecho dos casos em São Gabriel da Cachoeira revela que a situação na área urbana, quando comparada com a área rural parece ser menos favorável. Tanto entre os homens quanto entre as mulheres, a área urbana apresenta o dobro de óbitos da área rural. A proporção de óbitos em homens urbanos foi 1,9 vezes maior que os óbitos de homens de área rural. Entre as mulheres essa proporção foi 2,4:1, na relação urbano/rural. Na variável abandono as mulheres da área urbana tiveram este tipo de desfecho duas vezes maior que das mulheres da área rural.

A **tabela 12** mostra a distribuição dos resultados dos tratamentos por grupo de idade. Os indivíduos que evoluíram para cura tinham em média 31 anos de idade (1 mês a 93 anos, sd=24), os que abandonaram o tratamento 32 anos (10 meses a 80 anos, sd=24) e os que evoluíram para o óbito 44 anos (6 meses a 85 anos, sd=26).

Comparando a idade média dos que evoluíram para cura com a dos que abandonaram o tratamento, 31 versus 32 anos, não se observa diferença estatisticamente significativa ( $p=0,96$ ), enquanto quando estes dois grupos são comparados com a idade média dos que evoluíram para o óbito, 31 versus 44 e 32 versus 44 respectivamente, observa-se uma probabilidade de  $p=0,04$  e  $p=0,01$  dessas diferenças serem ao acaso. Como os indivíduos de quem não foi possível obter informações parecem ser semelhantes, em características como: distribuição por idade, gênero etc, foram excluídos da análise.

A associação entre idade e o resultado do tratamento também foi avaliada pelo qui-quadrado de tendência linear. A tendência crescente em relação a idade das taxas de cura e abandono mostraram um valor do qui-quadrado de 0,03 e 2,02,  $p=0,84$  e 0,15 respectivamente, enquanto que para as taxas de óbitos observa-se um valor do qui-quadrado de 4,37,  $p=0,03$ , mostrando uma associação positiva das taxas de óbitos em relação à idade.

**Tabela 12** – Distribuição dos casos de tuberculose, segundo o resultado do tratamento e a faixa etária. São Gabriel da Cachoeira (AM), 1997 - 2002.

Faixa Etária	Cura	%	Óbito	%	Abandono	%	Sem Informação	%	Total
0 a 4	65	75,6	3	3,4	6	6,9	12	14	86
5 a 14	58	80,28	1	1,4	3	4,2	10	14	72
15 a 49	170	84,15	10	4,9	17	8,4	5	2,4	202
50 ou mais	108	80,5	13	9,7	8	5,9	5	3,7	134

Fonte: SINAN/Windows-2003

A ocorrência da tuberculose na faixa etária menor que 15 anos, em São Gabriel da Cachoeira, alcança 31,2% dos casos, o que representa uma proporção bem acima dos 25% esperados pelo Ministério da Saúde e maior que os 27,4% encontrados por Amarantes e Costa (2000), quando analisaram os dados de tuberculose de 21 dos 34 DSEI existentes no Brasil.

No que diz respeito às formas clínicas (**Tabela 13**) da população acima de 15 anos, os resultados do município de São Gabriel da Cachoeira atingiram



83% na forma pulmonar e 17% na forma extrapulmonar, um percentual bem próximo do esperado que seria de 80% pulmonar e 20% extrapulmonar. Na faixa menor que 15 anos, repetiu-se a coincidência, com a identificação de um percentual de 85% da forma pulmonar e 15,7% da forma extrapulmonar, quando o esperado era de: 84,3% pulmonar e 15% extrapulmonar respectivamente.

Nos casos pulmonares, entre os menores de 15 anos, estima-se como valor razoável, a baciloscopia positiva em torno de 20%. Na realidade de São Gabriel da Cachoeira, os dados do Programa de Controle da Tuberculose indicam que somente 6,9% dos casos pulmonares, dessa faixa etária, foram confirmados pela pesquisa de BAAR, indicando uma baixa capacidade de resolução diagnóstica do programa e um número excessivamente alto de casos não confirmados, mas ainda assim, tratados. Esse dado também compromete a eficácia do programa, uma vez que o registro de casos pulmonares ativos, laboratorialmente confirmados por baciloscopia, permite estimar com maior segurança o processo de transmissão da endemia e propor medidas mais adequadas para conter a endemicidade da tuberculose.

Em maiores de 15 anos, cuja recomendação é que pelo menos 70% sejam comprovados bacteriologicamente, encontramos também um número abaixo do esperado de positividade correspondendo a apenas 47,4%.

Segundo o I Consenso Brasileiro de Tuberculose, no Brasil, aproximadamente 38,2% dos pacientes acima de 15 anos com tuberculose pulmonar são tratados com resultado de baciloscopia negativa ou então sem que esta seja realizada. Este número alcança 43,5% no Rio de Janeiro e 43,65% em São Paulo (MS, 1998).

Os dados em São Gabriel da Cachoeira são preocupantes porque demonstram a baixa qualidade do diagnóstico praticado e levam à perda da oportunidade de acompanhar o tratamento através da evolução da baciloscopia, método disponível no município e possível de ser utilizado na área indígena sem que seja necessário prescindir grandes recursos materiais e humanos para justificar o início da terapêutica.

**Tabela 13** – Proporção dos casos de tuberculose segundo a forma clínica e o resultado da baciloscopia. São Gabriel da Cachoeira (AM), 1997 - 2002.

Forma Idade	Pulmonar				Extrapulmonar	Total
	Positivo	Negativo	Não Realizado	Total		
Menor de 15 anos	9 (6,9%)	22 (17,0%)	98 (75,9%)	129 (84,3%)	24 (15,6%)	153(31,2%)
Maior de 15 anos	129 (47,4%)	104 (38,2%)	39 (14,3%)	272 (83%)	56 (17,0%)	328(67%)
Total	138	126	137	401	89	490(100%)

Excluídos 3 casos, cuja procedência não foi identificada

Fonte: SINAN / WINDOWS-2003

#### 4.4 – A situação Yanomami e o município de São Gabriel da Cachoeira

A mobilidade das populações indígenas e as adaptações das ações de controle de endemias para atender as especificidades culturais podem gerar alterações no perfil das notificações.

A situação do povo Yanomami serve bem como exemplo. Uma parte dessa etnia que habita o Estado do Amazonas<sup>17</sup> (município de Santa Isabel do Rio Negro) segue para São Gabriel da Cachoeira em busca de cuidados de saúde, principalmente os relativos ao tratamento da tuberculose. Os casos diagnosticados são incorporados ao SINAN gerando uma elevação artificial da incidência do município de São Gabriel da Cachoeira, uma vez que os cálculos de incidência deveriam também incorporar a população Yanomami em seu denominador, o que não vem ocorrendo.

Os dados da **tabela 14** demonstram a importância dos casos de tuberculose ocorridos entre os Yanomami, na composição da incidência geral de São Gabriel da Cachoeira. Nesse município, no período de 1997 a 2002 o coeficiente é de 225,15 por 100.000 habitantes se excluídos os casos Yanomami. A inclusão deles provoca um incremento na ordem de 20%, pois o coeficiente passa de 225,15 para 277,83 por 100.000 habitantes.

Em 2002, os Yanomami das aldeias do Pólo-Base Maia, somados aos Yanomami do Pólo-Base Maturacá, perfaziam um total de 1500 habitantes ou 4,6% da população total de São Gabriel da Cachoeira que era estimada em 32.180 pessoas. Naquele ano, os pacientes Yanomami representaram 31% dos casos notificados no município de São Gabriel da Cachoeira.

Desta forma, em todo o período de 1997 a 2002, os coeficientes de tuberculose em São Gabriel da Cachoeira podem ser calculados com valores distintos e bastante discrepantes, de acordo com a inclusão ou não dos Yanomami entre os casos incidentes, e na base populacional usada para o cálculo da incidência.

Normalmente, as análises da situação de São Gabriel da Cachoeira, quando baseadas nas notificações do SINAN incorporam as notificações Yanomami sem que se efetue um juízo crítico do viés gerado por sua inclusão.

**Tabela 14** – Distribuição dos Coeficientes de Incidência de tuberculose por 100.000 habitantes, São Gabriel da Cachoeira, 1997 – 2002.

Ano	Coef. de Incidência (Sem Yanomami)	Coef. de Incidência (Com Yanomami)
1997	251,1	281,1
1998	219,1	247,5
1999	168,4	202,7
2000	183,7	240,4
2001	288,8	347,4
2002	220,6	320,0
Total	225,2	277,8

Fonte: SINAN/Windows-2003

Considerando que os casos Yanomami atendidos em São Gabriel da Cachoeira não procedem, de fato, do município, eles não poderiam ser

---

<sup>17</sup> Uma fração dessa etnia habita o Estado do Amazonas (Município de Santa Isabel do Rio Negro) e parte o Estado de Roraima. Os Yanomami que vivem no Estado do Amazonas procuram atendimento de saúde em São Gabriel da Cachoeira.

considerados como ocorrência desta unidade territorial. Por outro lado poder-se-ia plenamente incorporar à análise dos casos dos Yanomami às notificações de Santa Isabel do Rio Negro, mas isso não refletiria a condição real de oferta e acesso aos serviços, já que eles se dirigem exclusivamente a São Gabriel da Cachoeira. Tal medida também não refletiria as condições potenciais de transmissibilidade, já que o periódico deslocamento Yanomami ocorre no espaço urbano de São Gabriel da Cachoeira e não para Santa Isabel, incrementando as chances de exposição ao bacilo no primeiro município. Além disso, cabe lembrar que há muitos anos essas notificações vem sendo adicionadas às estatísticas do PCT em São Gabriel da Cachoeira, sem que se tivesse atentado para o falseamento do registro provocado por sua inclusão.

Neste estudo, para abordar as singularidades da análise da situação e tendência da tuberculose em São Gabriel da Cachoeira, adotou-se uma espacialização que não se baseia nos limites administrativos dos Municípios, mas que considera a existência de espaços culturais distintos, na região do Alto Rio Negro, determinados pela disposição geográfica das comunidades, e pelos fluxos de movimentação e itinerários da população. Este modelo, usualmente adotado por instituições que atuam na região, definiu a composição das cinco sub-regiões culturais e sanitárias, de acordo com as noções geográficas e culturais que obedecem ao assentamento ancestral das várias etnias, historicamente relacionados à realidade e dinâmicas locais.

#### **4.5 – A tuberculose nas sub-regiões culturais e sanitárias**

Considerando a magnitude expressiva dos casos de tuberculose da área rural, as peculiaridades do espaço geográfico da região e, principalmente, a dinâmica populacional indígena procedeu-se a análise da situação e tendência da endemia através do estudo da distribuição dos casos e dos cálculos de freqüências e taxas, de acordo com as áreas indígenas do Alto Rio Negro, aqui denominadas sub-regiões culturais e sanitárias: Calha do Rio Negro, Içana-Aiari, Waupés-Papuri, Tiquié e Yanomami.

Segundo os dados fornecidos pela FOIRN e IBDS (2002), a população adscrita ao conjunto das cinco sub-regiões, está distribuída em 548

comunidades e perfaziam no ano de 2002 um total de 24.363 habitantes **(Tabela 15)**.

Desde a implantação do Distrito Sanitário Especial Indígena do Alto Rio Negro, as áreas de abrangência dos Pólos-base foram definidas segundo a localização dessas comunidades e orientadas pela organização tradicional dos povos que habitam a região.

**Tabela 15** – Sub-regiões culturais e sanitárias, distribuídas por comunidades, população e sexo<sup>18</sup>, 2002

Sub-regiões	Número de comunidades	População		Total
		Homem	Mulher	
Calha do Rio Negro	263	*	*	5519
Içana-Aiari	90	2691	2426	5117
Waupés-Papuri	110	5775	3206	8979
Tiquié	77	1101	2147	3248
Yanomami	8	731	769	1500
Total	548	10298	14321	24363

Fonte: FOIRN e IBDS-2002

**Tabela 16** – Percentual dos casos de tuberculose por área de residência e sub-regiões culturais e sanitárias. São Gabriel da Cachoeira, 1997 a 2002.

ANO	URBANA		Sub-regiões culturais e sanitárias										TOTAL
			Rio Negro		Içana-Aiari		Waupés-Papuri		Tiquié		Yanomami		
	Casos	%	casos	%	casos	%	casos	%	casos	%	casos	%	
1997	18	24	8	10,6	8	10,6	10	13,3	9	12,0	22	29,3	75
1998	7	11,6	4	6,6	10	16,6	24	40	6	10	9	15	60
1999	9	15	6	10	10	16,6	20	33,3	5	8,3	10	16,6	60
2000	10	13,8	8	11,1	16	22,2	16	22,2	4	5,5	18	25	72
2001	30	28,3	12	11,3	14	13,2	22	20,7	8	7,5	20	18,8	106
2002	20	19,4	9	8,7	20	19,4	16	15,5	6	5,8	32	31,0	103
TOTAL	94	19,7	45	9,4	78	16,3	108	22,7	38	7,9	111	23,3	476

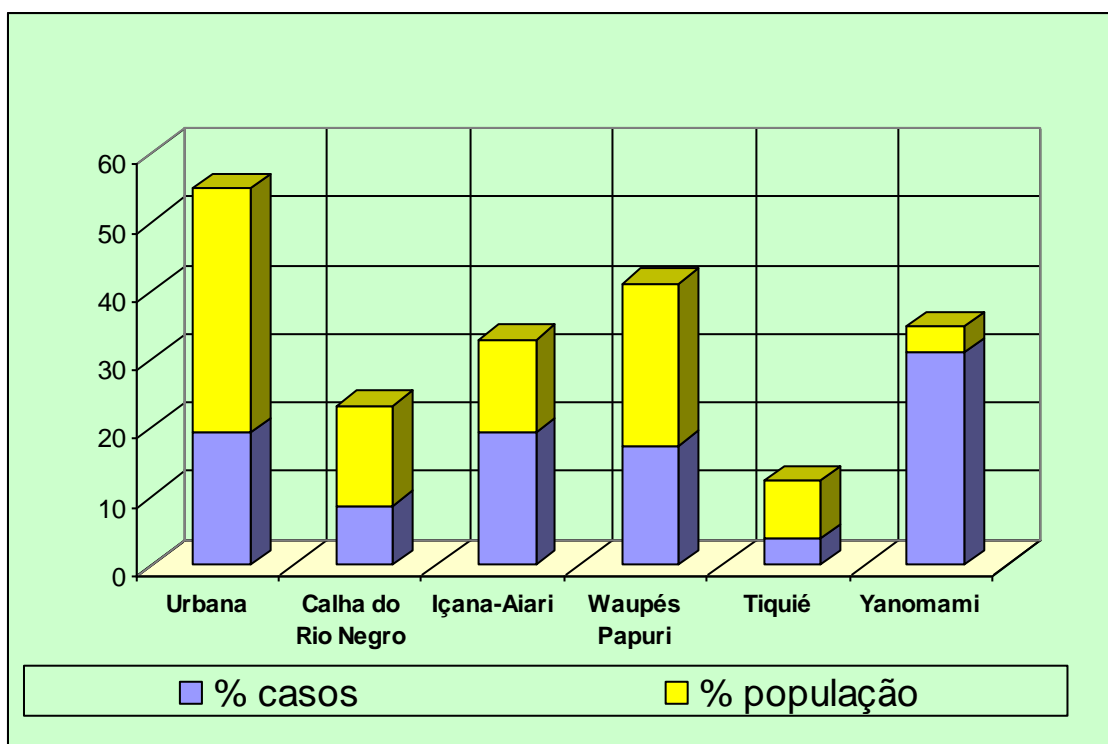
Obs.: Foram excluídos os casos cuja área de residência e/ou sub-região não foram identificadas (19 casos).

<sup>18</sup> Os dados por sexo, da população da sub-região Calha do Rio Negro não constam no quadro porque na ocasião da coleta dos dados, a FOIRN havia assumido recentemente a responsabilidade pela assistência à saúde da população indígena que habita aquela sub-região e não estava de posse dos dados demográficos.

Fonte: SINAN/WINDOWS – 2003.

Considerando a área rural como um todo, no período de 1997 a 2002, a sub-região que mais contribuiu com casos de tuberculose foi a Yanomami (23,3%) seguida do Waupés-Papuri (22,7%), Içana-Aiari (16,3%), Calha do Rio Negro (9,4%) e a sub-região do Tiquié que apresentou o menor percentual (7,9%) de casos (**Tabela 16**).

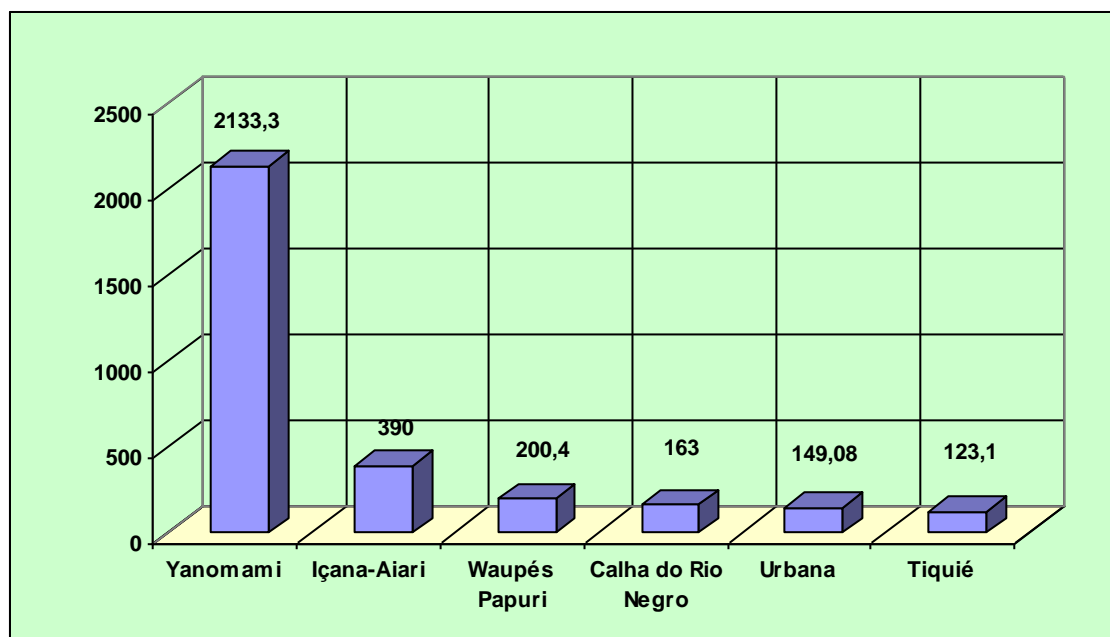
A contribuição das sub-regiões culturais e sanitárias na produção de casos notificados de tuberculose no município de São Gabriel da Cachoeira não é diretamente proporcional a população (**Figura 5**). Sub-regiões como a Yanomami que possuem o menor número de habitantes das sub-regiões estudadas (3,9%) contribuem com o maior percentual de casos (31%).



**Figura 5:** Proporção dos casos de tuberculose e de população por sub-regiões culturais e sanitárias, São Gabriel da Cachoeira, 2002.

Os coeficientes de incidência de tuberculose do ano de 2002, segundo as sub-regiões de origem dos pacientes foram, em ordem decrescente

Yanomami (2.133,3 por 100.000 habitantes), Içana-Aiari (390,0 por 100.000 habitantes), Waupés-Papuri (200,4 por 100.000 habitantes), Calha do Rio Negro (163,0 por 100.000 habitantes) e Tiquié (123,1 por 100.000 habitantes) (**Figura 6**). Os dados dos outros anos referentes à população por sub-região<sup>19</sup>, não foram obtidos.



**Figura 6:** Distribuição dos coeficientes de incidência de tuberculose por 100.000 habitantes por sub-região cultural e sanitária, São Gabriel da Cachoeira (Am), 2002

Os coeficientes encontrados particularmente nas sub-regiões Yanomami e Içana-Aiari estão acima da média de incidência de São Gabriel da Cachoeira (183,3/100.000 habitantes) para o mesmo período. Tais valores são aproximadamente seis vezes maiores que o coeficiente de incidência de tuberculose encontrado por Garnelo *et al.*, (2002) para a população indígena do Brasil como um todo e para o conjunto do povo Yanomami cujo coeficiente de incidência no ano de 2001 foi 343,9/100.000 habitantes.

<sup>19</sup> As equipes de saúde durante a permanência nas aldeias registram os óbitos, nascimentos e mudanças de endereço. Mensalmente enviam os dados à FOIRN. Segundo informação pessoal da responsável pelo banco de dados, ao atualizar as informações, os dados anteriores são apagados.

Os dados obtidos para as outras sub-regiões, embora mais baixos, ainda estão muito acima da média brasileira (48/100.000) em 2001, da região Norte (51,6) e do Amazonas (83,2) em 2001.

O comparativo entre o coeficiente de incidência na população urbana (149,0) e as sub-regiões culturais e sanitárias das áreas rurais mostra que das cinco sub-regiões, quatro delas têm o coeficiente de incidência acima daquele encontrado em área urbana, evidenciando as desigualdades da situação de saúde no município. Tais desigualdades se mostram ainda mais evidentes se resgatarmos as informações das tabelas 9 e 10 nas quais o comparativo dos coeficientes de incidência na população rural, nas faixas etárias de 0 a 4 anos (709,5/100.000 habitantes) e 50 ou mais anos (1641,4/100.000 habitantes) é quatro vezes maior que os coeficientes de população urbana encontrados para os mesmos grupos etários (141,9 e 442,0 respectivamente).

#### **4.6 – Acessibilidade e desfecho da tuberculose nas sub-regiões culturais e sanitárias**

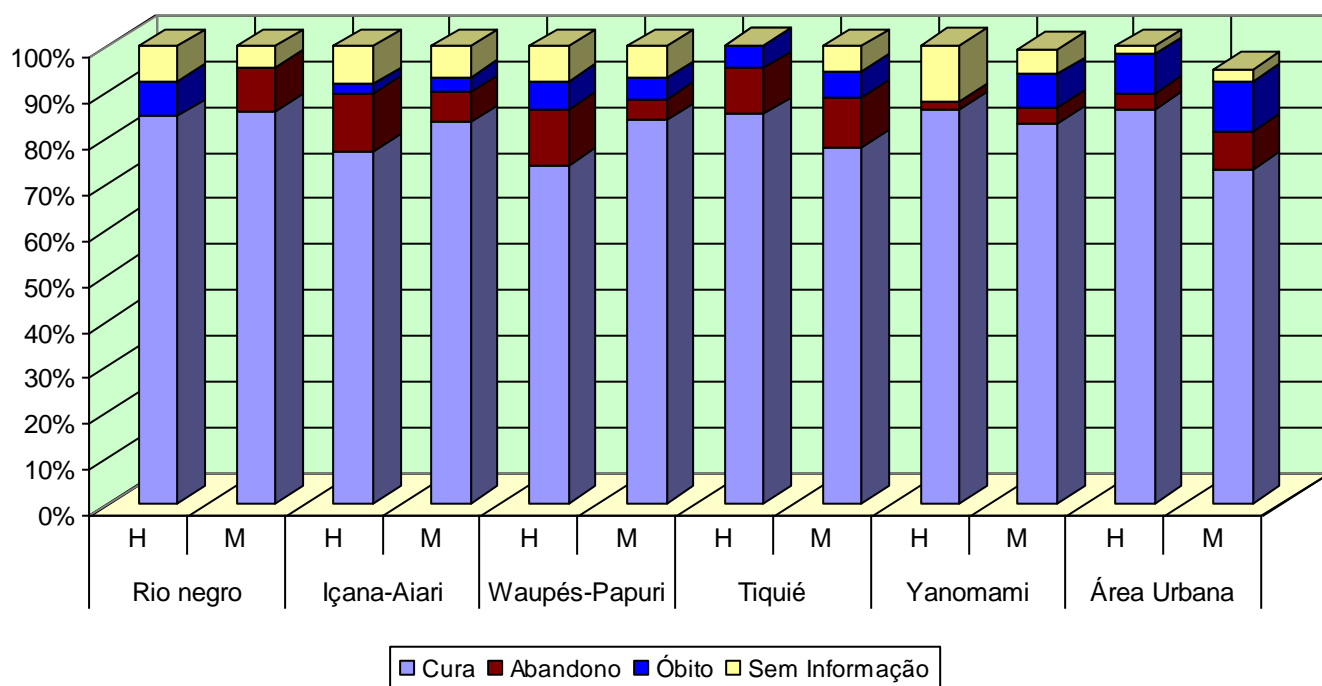
Comparando o percentual de cura de homens e mulheres, nas sub-regiões e área urbana (**Figura 7**) no período, conclui-se que a chance de cura foi maior entre as mulheres que entre os homens no Içana-Aiari (83,3% contra 77%), Waupés-Papuri (83,7% contra 71,8%) e apresentou pequena diferença na Calha do Rio Negro (85,7% contra 84,6%). Nas sub-regiões Yanomami e Tiquié e na área urbana a chance de um caso de tuberculose evoluir para a cura foi maior entre os homens.

Ao analisarmos a área rural através das sub-regiões, constatamos que o abandono foi maior entre as mulheres na maioria das sub-regiões: Calha do Rio Negro, Tiquié e Yanomami e na área urbana. Somente no Waupés-Papuri e Içana-Aiari a chance de abandono foi maior entre os homens.

Esse resultado não está de acordo com os estudos em geral que dizem estar entre os homens a maior chance de abandono. Marques e Cunha (2003) e Gonçalves *et al.*, (1999), entretanto, observam que fatores relacionados às características sociais imputadas ao gênero devem ser considerados quando



nos referimos ao abandono do tratamento. Tal afirmação é perfeitamente condizente com a realidade rionegrina. As já citadas barreiras enfrentadas pela mulher para chegar aos serviços de saúde e ter acesso ao diagnóstico, permanecem durante o longo tratamento da doença. As idas e vindas necessárias para obter os medicamentos e repetir os exames podem estar contribuindo para a maior proporção de abandono entre as mulheres do que entre os homens naquela realidade.



**Figura 7:** Distribuição dos resultados do tratamento por sexo nas sub-regiões e área urbana de São Gabriel da Cachoeira (AM), 1997 - 2002.

Na comparação dos óbitos para os dois sexos, a maior proporção de óbitos foi entre os homens na Calha do Rio Negro e Waupés-Papuri, e maior entre as mulheres no Içana-Aiari, Tiquié, Yanomami e na área urbana (**Tabela 17**).

**Tabela 17** – Distribuição dos resultados do tratamento de tuberculose por sub-regiões e gênero, São Gabriel da Cachoeira-AM, 1997  
- 2002

Sub-região	Cura			Abandono			Óbitos			Sem informação			Total
	Masc	Fem	Total	Masc	Fem	Total	Masc	Fem	Total	Masc	Fem	Total	
Rio Negro	22 84,6%	18 85,7%	40 85,1%	0	2 9,5%	2 4,3%	2 7,6%	0	2 4,2%	2 7,6%	1 4,7%	3 6,3%	47
Içana-Aiari	37 77%	25 83,3%	62 79,5%	6 12,5%	2 6,6%	8 10,2%	1 2%	1 3,3%	2 2,5%	4 8,3%	2 6,6%	6 7,6%	78
Waupés-Papuri	48 73,8%	36 83,7%	84 77,7%	8 12,3%	2 4,6%	10 9,2%	4 6,1%	2 4,6%	6 5,5%	5 7,6%	3 6,9%	8 7,4%	108
Tiquié	17 85%	14 77,7%	31 81,5%	2 10%	2 11,1%	4 10,5%	1 5%	1 5,5%	2 5,2%	0	1 5,5%	1 2,6%	38
Yanomami	48 86%	46 83%	94 84,6%	1 1,8%	2 3,6%	3 2,7%	0	4 7,2%	4 3,6%	7 12,5%	3 5,4%	10 9%	111
Área Urbana	49 86%	27 72,9%	76 82,6%	2 3,5%	3 8,5%	5 7,5	5 8,7%	4 10,8%	9 9,7%	1 1,7%	1 2,7%	2 2,1%	94

Fonte: SINAN/Windows-2003

As sub-regiões “espaço-população” privilegiadas nessa dissertação, como unidades explicativas da ocorrência de tuberculose na área rural, expressam as singularidades e os diferentes níveis de acesso aos serviços de saúde da população de São Gabriel da Cachoeira, descortinando aspectos que podem ser encobertos na comparação do desfecho entre a área urbana e rural.

A comparação entre o número total de desfechos por cura, de pacientes de áreas urbana e rural, mostra resultados semelhantes, 80,8% e 81,3% respectivamente, mas a comparação dos desfechos por cura, da área urbana com as sub-regiões culturais e sanitárias, mostra alguns resultados surpreendentes. A Calha do Rio Negro obteve no período estudado, o melhor desempenho das sub-regiões (85% de cura), seguido da sub-região Yanomami (84,6%) e da área urbana que passou para o terceiro lugar (82,6%). A sub-regiões Tiquié, Içana-Aiari e Waupés-Papuri formaram um outro bloco com percentuais mais próximos entre si (81,5%, 79,5%, 77,7%) abaixo do esperado pelo PNCT (85%).

Apesar de o diagnóstico e tratamento de tuberculose estarem concentrados na área urbana os melhores resultados de tratamento não estão naquela área. Este achado possivelmente se deve à presença das equipes dos distritos sanitários especiais indígenas, nas sub-regiões, onde apesar das dificuldades para o diagnóstico, existem melhores condições de fazer o acompanhamento do paciente em tratamento. O acompanhamento do tratamento da tuberculose é um importante fator de sucesso nas ações de controle da endemia, particularmente junto às populações indígenas, pois como demonstraram Marques e Cunha (2003), que avaliaram os índices de cura e de abandono de tratamento da tuberculose na população indígena Guarani-Kaiowá no Município de Dourados no Mato Grosso do Sul, ocorreu diminuição significativa da taxa de abandono e aumento significativo da taxa de cura, nos pacientes tratados em regime ambulatorial assistido, em comparação àqueles tratados em regime hospitalar mas sem um acompanhamento adequado no momento subsequente a internação.

As áreas que apresentaram o maior percentual de abandono foram em ordem decrescente o Tiquié, o Içana-aiari, o Waupés-Papuri e a área urbana (10,5%, 10,2%, 9,2% e 7,4% respectivamente). A Calha do Rio Negro e a sub-

região Yanomami apresentaram menor percentual de abandono, 4,3 e 2,7 respectivamente.

A área que apresentou o resultado mais desfavorável com relação ao óbito foi a área Urbana, 9,7%, a sub-região Waupés-Papuri esteve por volta de 5% e o Rio Negro, Yanomami e Içana Aiari, 4,2%, 3,65 e 2,5% respectivamente. Nesse caso, a área urbana de S. Gabriel da Cachoeira, majoritariamente povoada por indígenas, apresentou um percentual de óbitos acima daquele referido por Amarante e Costa (2000), que ao analisarem os resultados do tratamento de tuberculose em 21 dos 34 DSEI do Brasil, encontraram uma letalidade de 7,7%.

O percentual de óbitos na área urbana, duas ou mais vezes maior que o percentual encontrado nas sub-regiões pode revelar que os diagnósticos não estão sendo realizados precocemente. O diagnóstico precoce visa a redução dos óbitos e a disseminação da infecção e conseqüente diminuição do número de casos novos (MS,2002). Confirmando essa assertiva, Natal (1998) afirma que a busca de casos e o tratamento são componentes essenciais do PCT.

Em relação aos dados da área urbana, faz-se necessário destacar que, com freqüência naquele município, moradores procedentes da área rural quando vão à sede em busca de atendimento médico, informam ao serviço o endereço dos parentes onde estão hospedados, um procedimento que pode estar ampliando artificialmente a proporção de óbitos na área urbana. Da mesma forma, a área urbana contém os serviços de saúde de maior complexidade e resolutividade do município, sendo esperado que os casos mais graves busquem atendimento no espaço urbano, o que também contribui para inflacionar o número de mortes aí ocorridas.

## CAPÍTULO 5

### 5 Considerações finais

A magnitude da tuberculose em São Gabriel da Cachoeira pode ser expressa pelos coeficientes de incidência maiores 2,4 vezes que o do estado do Amazonas e chegando até 4 vezes maiores que os do Brasil. Porém o perfil mórbido encontrado parece refletir mais a dinâmica de organização e oferta de serviços de saúde e de sua capacidade diagnóstica, do que a real distribuição do agravo na população. Por exemplo, o declínio na notificação dos casos observados na área rural, em 1999 seguido do incremento de notificações no ano seguinte, reflete a mudança no sub-sistema de saúde indígena, que nesse momento era retomada pela FUNASA. Em 1999 a mudança da prestação de serviços, até então realizados pela FUNASA, para a execução pelas organizações não-governamentais, exigiu um ano de ajustes e adaptações das novas equipes. O incremento de notificações a partir de 2000 parece estar ligado a uma estabilização de rotinas pelas Organizações não governamentais acompanhada de uma maior presença das equipes do DSEI nas aldeias indígenas favorecendo a identificação dos casos

Não há como negar que a situação da tuberculose é um grave problema de saúde na realidade estudada, porém a aferição precisa dessa magnitude só se fará possível quando houver uma estabilização da oferta de serviços de saúde resolutivos e acessíveis à população. A pesquisa demonstrou que houve sub-notificação, fato confirmado pelo grande número de casos que, apesar de diagnosticados e tratados não estavam registrados no SINAN. A esses se soma o alto percentual de casos pulmonares tratados (52,57%) sem comprovação laboratorial, dos quais conforme NATAL (1998) uma parcela significativa não será tuberculose.

No município de S. Gabriel da Cachoeira, o comparativo de notificações por local de residência mostra que o maior número de notificações provém da área rural, que apresenta os maiores coeficientes de incidência do

município, duas vezes maior do que o encontrado em área urbana. Os coeficientes de incidência no sexo masculino em área rural superam os coeficientes de homens urbanos na razão de 4:1. A mesma proporção é encontrada entre mulheres da área rural quando comparadas àquelas da área urbana. Cabe um posterior aprofundamento da questão que permita apreender se a situação da tuberculose é mais grave na área rural ou se os serviços aí desenvolvidos têm sido mais atuantes. Essa segunda hipótese é reforçada pela tendência de incremento das notificações após a implantação dos Distritos Sanitários Especiais Indígenas, um indicativo indireto da maior sensibilidade das equipes para com o problema da tuberculose.

O comparativo do coeficiente médio de incidência entre homens e mulheres mostrou uma predominância masculina na razão de 2:1, podendo indicar uma maior acessibilidade masculina aos serviços de saúde.

A distribuição por grupo etário confirmou a tendência descrita na literatura mundial tendo-se encontrado maior chance de adoecimento na faixa etária acima de 50 anos. Nos menores de 15 anos a proporção de casos (31,2%) também foi acima do esperado. Da mesma forma a distribuição das formas clínicas, pulmonar e extrapulmonar, se mostrou de acordo com a tendência mundial.

As desigualdades entre espaços rurais e urbanos se expressam nos percentuais de cura bastante similares entre si (80,88% de cura urbanas contra 81,3% de cura rurais) apesar da concentração dos diagnósticos em área urbana. Apesar da maior dificuldade de acesso ao diagnóstico, enfrentada pela população rural as chances de cura são praticamente iguais. A análise por sexo mostra o aprofundamento das desigualdades, pois os homens de área urbana têm 1,56 vezes mais chance de cura do que os homens de área rural.

Tais informações remetem à relação existente entre saúde e condições de vida, cujas variáveis nem sempre geram uma causalidade direta entre os dois termos dessa interação. A complexidade do problema constrói uma paradoxal expressão da realidade estudada, demonstrada, por exemplo, no maior número de notificações oriundas da população que reside mais longe e que tem, portanto, maior dificuldade no acesso aos serviços. Em resumo, uma única variável como a geográfica não é capaz de abarcar a totalidade do objeto

de estudo; nesse caso a distância geográfica pode estar sendo contrabalançada por uma mudança nas características dos serviços oferecidos. Uma situação similar foi relatada por Ramos & Lima (2003), que encontraram evidências de que a escolha e a adesão do cliente ao serviço, depende da forma como ele é recebido no sistema de saúde.

Os percentuais de abandono encontrados (6,9%) são surpreendentemente baixos, dadas descritas as dificuldades operacionais para a prestação de serviços. Contrariam também a voz corrente no município, de que o índice de abandono de tratamento seria excessivo. A estratificação do abandono por sexo mostrou um maior percentual entre as mulheres urbanas (13,2% contra 3,5% de abandono masculino). Na área rural houve um percentual de abandonos ligeiramente maior entre os homens (7,7% contra 5,3%). A comparação entre o abandono feminino urbano e rural mostrou que as primeiras abandonaram o tratamento quase três vezes mais que as residentes em área rural, apesar da maior proximidade com a oferta dos serviços.

De modo geral a expressão do agravo é menos favorável para o sexo feminino, já que, quando comparados aos homens da mesma área de residência, os desfechos negativos tendem a ser mais freqüentes em mulheres urbanas e os coeficientes de incidência mais elevados em mulheres rurais,

Os resultados das notificações devem ser observados com cautela devido, não apenas ao grande número de tratamentos iniciados sem baciloscopia (75,9% em menores de 15 anos e 14,3% para as outras faixas etárias) ou com baciloscopia negativa (17% em menores de 15 anos e 38,2% nas outras faixas etárias), mas também às dificuldades no acompanhamento do tratamento, do seguimento baciloscópico ao longo do tratamento e na verificação de curas.

O comparativo entre as sub-regiões sanitárias e culturais mostra acentuadas desigualdades no coeficiente de incidência encontrado. A situação mais grave foi encontrada entre os Yanomami (2.133,3) seguidos por Içana-Aiari (390,0) e Waupés-Papuri (200,4), todas acima da média encontrada para o município como um todo (183,3). Embora com coeficientes mais baixos as

outras sub-regiões ainda apresentam coeficientes seis vezes maiores que a média de incidência de tuberculose da população indígena do Brasil.

Chama atenção a desproporção entre a pequena população Yanomami (3,9% do total da população estudada) e sua participação no total das notificações (31%). Os grupos residentes na sub-região Içana-Aiari representam 13% da população e contribuíram com quase 20% dos casos. Permanece a interrogação se o perfil mórbido nessas sub-regiões seria pior ou se os serviços ali disponibilizados teriam mais presteza na identificação de casos. A contribuição de fatores biológicos também deve ser considerada, dado o pouco tempo de contato dos Yanomami com a sociedade nacional brasileira e os achados de Souza *et al.*, (1997) que encontraram baixa resposta imunológica à tuberculose nessa população.

A análise de desfecho mostrou uma situação menos favorável no Tiquié (10,5% de abandono), Içana-Aiari (10,2%) e no Waupés-Papuri (9,2%). Embora os Yanomami contribuam com grande número de casos o desfecho é mais favorável para esse grupo que conclui o tratamento com 84,6% de cura. A área urbana se destaca por um número proporcionalmente mais alto de óbitos (9,7%), sugerindo que apesar da maior facilidade de acesso geográfico aos serviços pela população urbana, a organização da atenção nas áreas rurais cobertas pelo DSEI tem se mostrado mais efetiva em limitar os óbitos.

As normas técnicas do Programa de Controle de Tuberculose não estão sendo cumpridas no município. Os recursos diagnósticos hoje existentes, permanecem centralizados em área urbana estando pouco acessíveis à população aldeada. O início do tratamento sem comprovação diagnóstica gera uso desnecessário de medicamentos e erro de diagnóstico já que, segundo Natal (1998) 50% dos pacientes nessa situação realmente não são casos de tuberculose. A manutenção da tuberculose em patamares tão altos indica a manutenção das condições favoráveis ao adoecimento.

As características culturais das etnias podem estar contribuindo para o maior número de notificações de tuberculose em homens e favorecendo o abandono do tratamento pelas mulheres, em coerência com estudos anteriores que indicam menor acesso ao atendimento de saúde pela população feminina (Garnelo, 2002c; Court *et al.*, 2003). Essas especificidades devem ser



reconhecidas e abordadas de forma a facilitar o acesso das mulheres ao serviço e reduzir as desigualdades.

A urbanização, a mobilidade populacional, o aumento da pobreza e a má nutrição, são variáveis apontadas como causas do aumento da tuberculose no mundo (NATAL 2000). São fatores que, quando associados a uma baixa qualidade e efetividade das ações de controle da tuberculose, podem explicar o comportamento e a magnitude da endemia tuberculosa, tal como encontrado em São Gabriel da Cachoeira. É uma situação que se expressa mais agudamente na área urbana do município, a qual não reserva muitas alternativas de sobrevivência para a população que pra lá se desloca, gerando um ciclo vicioso de piora das condições de vida, que implicam no incremento da incidência da tuberculose. Nesse contexto, a organização da rede de serviços comparece como uma variável de suma importância no controle desse agravo. A similaridade da situação de São Gabriel da Cachoeira com os achados de Escobar (2001) para a população indígena de Rondônia, demonstra o peso da organização da rede de serviços na expressão – e quando adequadamente organizada na redução – da endemia tuberculosa, reafirmando a importância das políticas públicas na redução de perfis mórbidos e das iniquidades sociais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADAY, L. A. & ANDERSEN, R., 1992. Marco Teórico para el estudio del acceso a la atención médica. In: *Investigaciones sobre servicios de salud: una antología.* (K.L. White; J. Frenk; C. Ordóñez; J.M. Paganini & B. Starfield, orgs.), pp 604-613, Washington D. C. : Organización Panamericana de La Salud.

ALMEIDA FILHO, N., 2000. A ciência da saúde. São Paulo: Editora Hucitec.

AMARANTES, J. M. & COSTA, V. L. A., 2000. A tuberculose nas comunidades indígenas na virada do século. *Boletim de Pneumologia Sanitária*, 8:5-12.

AMAZONAS EM TEMPO, 2004. Gadelha será candidato do PFL em São Gabriel da Cachoeira. *Amazonas em tempo*, Amazonas 6 jan., Caderno de política, p.A 8.

AZEVEDO, M., 2000. Censos Demográficos e “os índios e dificuldades para reconhecer e contar”. In: *Povos indígenas no Brasil 1996/2000* (C. A. RICARDO, org.), pp 79-83, São Paulo: Instituto Socioambiental.

BARUZZI, R. G.; BARROS, V. L.; RODRIGUES, D.; SOUZA, A.L.M .& PAGLIARO, H., 2001. Saúde e doença em índios Panará (Kreen-Akarôre) após vinte e cinco anos de contato com o nosso mundo, com ênfase na ocorrência de tuberculose (Brasil Central) *Cadernos de Saúde Pública*, 17: 407-412.

BARCELLOS, C.C.; SABROZA, P.C.; PEITER, P. & ROJAS, L.I., 2002. Organização Espacial, Saúde e Qualidade de Vida: Análise Espacial e Uso de Indicadores na Avaliação de Situações de Saúde. *Informe Epidemiológico do SUS*, 11:129-138.

BUCHILLET, D., 1997. *Índios do Alto Rio Negro: História, etnografia e situação das terras*. Documento utilizado como laudo antropológico pela Procuradoria Geral da República, pp.91, Brasília.

BUCHILLET, D. & GAZIN, P., 1998. A situação da tuberculose na população indígena do Alto Rio Negro (Estado do Amazonas, Brasil). *Cadernos de Saúde Pública*, 14:181-185.

BUCHILLET, D., 2000. Situação da tuberculose entre as populações indígenas no Brasil, problemática e estratégias. Documento produzido para o centro de monitoramento da tuberculose, Departamento de Saúde Indígena, Fundação Nacional de Saúde. Brasília, maio, pp.47.

BUCHILLET, D., 2001. Tuberculose et santé publique: lês multiples facteurs impliqués dans l'adhésion au traitement. *Autrepart*, 19:71-90.

CONFALONIERI, U. & GARNELO, M. L., 1997. Condições de saúde das populações indígenas. In: *Espaço e Doença, um Olhar Sobre o Amazonas*. (L.I.Rojas & L.M. Toledo, org. ), pp II.11-II.1.9, Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ.

COSTA, D. C., 1897. Política indigenista e assistência à saúde. Noel Nutels e o Serviço de Unidades Sanitárias Aéreas. *Cadernos de Saúde Pública*,4:388-401.

COSTA, J. S. D.; GONÇALVES, H. & MENEZES, A. M. B., 1998. Controle epidemiológico da tuberculose na cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul: adesão ao tratamento. *Cadernos de Saúde Pública*,14:409-415.

DUARTE, E. C.; SCHNEIDER, M., C.; PAES-SOUSA, R.; RAMALHO, W. M. ; SARDINHA, L. M. V.; Jr., J. B. S. & CASTILLO-SALGADO, C., 2002. Introdução., *Epidemiologia das desigualdades em saúde no Brasil – Um Estudo Exploratório*, Brasília: Organização Panamericana de Saúde, Fundação Nacional de Saúde, Centro Nacional de Epidemiologia.

ESCOBAR, A. L., 2001a. *Epidemiologia da tuberculose na população indígena Pakaánova (Wari)*, Estado de Rondônia, Brasil. Tese de Doutorado, Rio de Janeiro. Escola Nacional de Saúde Pública, FIOCRUZ.

ESCOBAR, A. L.; COIMBRA Jr., C.E. A.; CAMACHO, L. A. & PORTELA, M. C., 2001b. Tuberculose em populações indígenas de Rondônia, Amazônia, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, pp.285-297.

FORMIGLI, V. L. A.; COSTA, M. C. O. & PORTO, L. A., 2000. Avaliação de um serviço de atenção integral à saúde do adolescente. *Cadernos de Saúde Pública*, 16: 831-841.

FRENK, J., 1985. El concepto y la medición de accesibilidad. *Salud Publica México*, sep./oct.

FUNASA (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE), 2004. Saúde Indígena. Distritos Sanitários Especiais Indígenas. 13 de fevereiro de 2004 <<http://www.funasa.gov.br/ind/indoo.htm>>.

GARNELO, M. L.; LEVINO, A. & BRANDÃO, L. C., 2003. Saúde Indígena: Dimensões e potencialidades dos Sistemas de Informação Geográfica na Distritalização Sanitária, Resumo apresentado na ABRASCO.

GARNELO, M. L., 2002a. Atenção às Doenças Sexualmente Transmissíveis em áreas de difícil acesso. Trabalho apresentado no IV Congresso da Sociedade Brasileira de DST. Manaus, 2000.

GARNELO, M.L., 2002b. *Poder, Hierarquia e Reciprocidade: Os caminhos da saúde e da política no Alto Rio Negro*. Dissertação de Doutorado, Campinas: Universidade Estadual de Campinas.

GARNELO, M.L., 2002c. Saúde Reprodutiva no Noroeste da Amazônia Brasileira: Gênero, Cultura e Direitos Reprodutivos. Apresentação oral. In: Forum Salud Reproductiva en la Amazonia: perspectivas desde la cultura, el género y la comunicación. Iquitos, Peru.

GARNELO, L.; GUILHERME, M. & BRANDÃO, L. C., 2002. Os povos indígenas e a construção das políticas de Saúde no Brasil. Brasília, 2002.

GIOVANELLA, L. & FLEURY, S., 1996. Universalidade da atenção à saúde: Acesso como categoria de análise. In: *Política e Saúde: O Público e o Privado* (C. Eibenschutz, org.) pp177-197, Rio de Janeiro: FIOCRUZ.

GONÇALVES H.; DIAS-DA-COSTA, J. S.; MENEZES A. M. B. ; KNAUTH, D. & LEAL, O., F., 1999. Adesão à terapêutica da tuberculose em Pelotas, Rio Grande do Sul. Na perspectiva do paciente. *Cadernos de Saúde Pública*, 15:777-787.

HOKERBERG, Y. H. M.; DUCHIADE, M. P. & BARCELLOS, C. C., 2001. Organização e qualidade da assistência à saúde dos índios Kaingang do Rio Grande do Sul, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 17: 261-272.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística),2003.Censo Demográfico de 2000-Resultados<  
<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/pesquisas.cdrudefcult.asp>>.

ISA (Instituto Socioambiental)/FOIRN (Federação das Organizações Indígenas do Alto Rio Negro), 1998. Mapa-Livro: *Povos Indígenas do Alto e Médio Rio Negro, Uma introdução à Diversidade Cultural e Ambiental do Noroeste da Amazônia Brasileira*. São Paulo: ISA/FOIRN/Ministério da Educação.

ISA (Instituto Socioambiental )/FOIRN (Federação das Organizações Indígenas do Alto Rio Negro)/ Programa Regional de Desenvolvimento Indígena Sustentável, 2003. Cartaz: *Terras Indígenas do Alto e Médio Rio Negro* ISA/FOIRN/OEA/PRODEAM/Ministério do Meio Ambiente.

JANNUZZI, P. M, 2001. *Indicadores Sociais no Brasil. Conceitos, Fontes de Dados e Aplicações Para Formulação e Avaliação de Políticas Públicas. Elaboração de Estudos Socioeconômicos*. São Paulo: Editora Alínea.

KRITSKI, A. L.; CONDE, M. B. & SOUZA, G. R. M , 2000. *Tuberculose, do Ambulatório à Enfermaria*. São Paulo: Editora Atheneu.

LEVINO, A, 2001. *Estudo da associação entre tuberculose e a infecção pelo HIV no município de Manaus-AM*. Dissertação de Mestrado. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública, FIOCRUZ.

MARQUES, A. M. & CUNHA, R. V., 2003. 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*, 19:1405-1411.

MARREIROS, L. S.; GARCIA, F. T .P. & TOLEDO, L. M.,1997. Tuberculose no Estado do Amazonas. In: *Espaço e Doenças, um olhar sobre o Amazonas*. (L. I. Rojas & L. M. Toledo, org.), pp. II.6.1-II.6.10 , Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ.

MELO, V. O; SOARES. D. A.& ANDRADE, S. M., 1999. Avaliação do Programa de Tuberculose em Londrina-PR no ano de 1996. *Informe Epidemiológico do SUS*, 8: 53-62.

MINAYO, M.C.S.,2000.Condiciones de vida, desigualdad y salud apartir Del caso brasileño. In: *Salud y equidad: uma mirada desde las ciências sociales* (C. E. A. COIMBRA Jr.; M. C. S. MINAYO & R.BRICEÑO-LEON coord.), pp. 55-71, Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ.

MENDES, E. V., 1994. Distrito Sanitário. O Processo social de mudanças das práticas sanitárias do Sistema Único de Saúde. Rio de Janeiro:Editora Hucitec/ABRASCO.

MS (MINISTÉRIO DA SAÚDE), 1994. *Controle da Tuberculose, Uma Proposta de Integração Ensino-Serviço*. Brasília: Ministério da Saúde.

MS (MINISTÉRIO DA SAÚDE), 1998. I Consenso brasileiro de tuberculose-1997 *Jornal de Pneumologia*, 23: 281-346.

MS (MINISTÉRIO DA SAÚDE), 2000. Manual de Normas para o Controle da Tuberculose. Brasília: Ministério da Saúde.

MS (MINISTÉRIO DA SAÚDE),2002a. *Programas e Projetos*, 22 maio 2002<<http://www.saúde.gov.br/programas/Tuberculose/intro.html>>.

MS (MINISTÉRIO DA SAÚDE),2002b. Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas. Brasília: Fundação Nacional de Saúde.

MS (MINISTÉRIO DA SAÚDE), 2002c. *Controle da Tuberculose, Uma Proposta de Integração Ensino-Serviço*. Rio de Janeiro: Centro de Referência Professor Hélio Fraga, Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia,Fundação Nacional de Saúde, Ministério da Saúde.

MS (MINISTÉRIO DA SAÚDE), 2003. Vigilância em Saúde. Dados e Indicadores selecionados. Secretaria de Vigilância em Saúde :12 pp.

NATAL, S., 1998. A retomada da importância da tuberculose como prioridade para as ações de saúde pública. *Boletim de Pneumologia Sanitária*,6:35-51.

NATAL, S., 2000. Fatores de predição para a resistência aos tuberculostáticos. Tese de doutorado, Rio de Janeiro : Instituto de Medicina Social, Universidade do estado do Rio de Janeiro.

NUNES, A.; SANTOS, J. R.; BARATA,R.B.; & VIANNA, S. M.,2001. Medindo desigualdades em saúde no Brasil: Uma proposta de monitoramento. Pp.11-31 ed OPAS-Ipea PEREIRA, M. G., 1995 *Epidemiologia Teoria e Prática*.Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan.

NUTELS, S. N., 1952. Plano para uma campanha de defesa do índio brasileiro contra a tuberculose. *Revista Brasileira de Tuberculose*, 20 (Suplemento); 3-28.

NUTELS, S. N., 1957. Tuberculose entre populações rurais e selvícolas do Brasil. *Revista Brasileira de Tuberculose*, 25:135-138.

NUTELS, S. N., 1960. SUSA – 1959. Resumo das atividades do Serviço das Unidades Sanitárias Aéreas durante o ano passado. *Revista do Serviço Nacional de Tuberculose*,4:35.

NUTELS, S. N. & DUARTE, L. V., 1961. SUSA – 1960. Cadastro tuberculínico na área indígena. *Revista do Serviço Nacional de Tuberculose*, 5:259-270.

NUTELS, S. N., 1962. SUSA – 1961. Resumo das atividades do Ano. *Revista do Serviço Nacional de Tuberculose*, 6:631-655.

NUTELS, S. N. ; MIRANDA, J. A. N.; BEJGEL, I.; YAMASAKI, I. & HAUTEQUEST, A. F., 1967. Atividades do SUSA em 18 aldeamentos de índios do sul do Mato Grosso. *Revista do Serviço Nacional de Tuberculose*,11:77-83.

PRAT, J. G., 2000. *A tuberculose nas populações indígenas das Américas: com uma visão especial para as populações indígenas do Norte da Amazônia, uma revisão da literatura*. Dissertação de Mestrado, Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública, FIOCRUZ.

PENNA, M. L. F., 1988. Uma abordagem ecológica da tuberculose. *Cadernos de Saúde Pública*, 4:356-362.

PEREIRA, M.G., 1995. Epidemiologia Teoria e prática. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan.

RAMOS, D. D. & LIMA, M. A. D.S., 2003. Acesso e acolhimento aos usuários em uma unidade de saúde de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 19:127-134.

RICARDO, C. A., 1996. A sociodiversidade nativa contemporânea no Brasil. In: *Povos indígenas no Brasil 1991/1995* (C.A. Ricardo, org.)pp.1-12. São Paulo: Instituto Socioambiental.

RUFFINO-NETO, A. & SOUZA, A. M. A. F., 1999. Reforma do setor saúde e controle de tuberculose no Brasil. *Informe Epidemiológico do SUS*, 8:35-51.

SABROZA, P.C.; TOLEDO, L. M. & OSANAI, C.H.,1992. Organização do espaço e os processos endêmicos-epidêmicos.In: *Saúde, ambiente e desenvolvimento* (P.C.SABROZA, R.H.RODRIGUEZ & P.M.BUSS, org.), pp.56-77, São Paulo-Rio de Janeiro : Hucitec-Abrasco.

SANTOS, R.V. & COIMBRA Jr., C.E. A.,2001. *Perfil epidemiológico da população indígena no Brasil: Considerações Gerais*-Documento de trabalho nº 3. in: *Perfil Epidemiológico da População Brasileira* (M.Goldbaum, org.). Centro Nacional de Epidemiologia/CENEPI, Brasília: Ministério da Saúde.

SES-AM (Programa de Controle de Tuberculose do Amazonas), 2001.Dados sobre Tuberculose no Estado do Amazonas, Amazonas: Programa de Controle de Tuberculose, SES-AM.

SES-AM (Programa de Controle de Tuberculose do Amazonas), 2002.Dados sobre Tuberculose no Estado do Amazonas, Amazonas: Programa de Controle de Tuberculose, SES-AM.

SOUSA, A. O.; SALEM, J. I.; LEE, F. K.; VERÇOSA, M.C.; CRUAUD, P.; BLOOM, B. R.; LAGRANGE, P. H. & DAVID, H. L., 1997. An epidemic of tuberculosis with a high rate of tuberculin anergy among a population previously unexposed to tuberculosis, the Yanomami Indians of the Brazilian Amazon.



*Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of América*, 94:13227-13232.

WATANABE, A. & RUFFINO-NETTO, A .,2001. O perfil epidemiológico dos casos de tuberculose notificados em hospital terciário. Ribeirão Preto – São Paulo. *Boletim de Pneumologia Sanitária*, 9:20-33.

WRIGHT, R., 1992. História Indígena do Noroeste da Amazônia – Hipóteses, questões e perspectivas. In: *Histórias dos Índios no Brasil* (C. Cunha, org.), pp.253-268, São Paulo: Editora Companhia das letras.

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

CENEPI - Centro Nacional de Epidemiologia

CNCT - Campanha Nacional contra a Tuberculose

DSEI – Distrito Sanitário Especial Indígena

FOIRN – Federação Das Organizações Indígenas do Alto Rio Negro

FUNAI – Fundação Nacional do Índio

IBDS – Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Sanitário

MS – Ministério da Saúde

PCT – Programa de controle de Tuberculose

SES – Secretaria Estadual de saúde

SINAN - Sistema de Informações de Agravos de Notificação

SSL – Saúde Sem Limites

SPI – Serviço de Proteção aos Índios

## **ANEXOS**

**ANEXO 1 - Casos e coeficiente de incidência de tuberculose por 100.000 habitantes e por sexo nos municípios do estado do Amazonas - Ano 2000**

Município	POP		C I	Masculino			Feminino		
				POP	Caso	C I	POP	Casos	C I
varões	12.150	2	16,46	6.341	2	31,5	5.809	0	0
Amaturá	7.308	2	27,4	3.770	1	26,5	3.538	1	28,3
Anamá	6.563	0	0	3.499	0	0	3.064	0	0
Anori	11.320	2	17,7	5.992	2	33,4	5.328	0	0
Apuí	13.864	6	43,3	7.385	2	27,1	6.479	4	61,7
Atalaia do Norte	10.049	6	59,7	5.229	0	0	4.820	6	124,5
Autazes	24.345	5	20,5	12.901	4	31	11.444	1	8,7
Barcelos	24.197	2	8,3	12.668	1	7,9	11.529	1	8,7
Barreirinha	22.579	4	17,7	11.935	3	25,1	10.644	1	9,4
Benjamin Constant	23.219	6	25,8	11.973	4	33,4	11.246	2	17,8
Beruri	11.038	6	54,4	5.831	3	51,4	5.207	3	57,6
Boa Vista do Ramos	10.482	1	9,5	9.465	1	10,6	5.017	0	0
Boca do Acre	26.959	8	29,7	14.077	4	28,4	12.882	4	31,1
Borba	28.619	3	10,5	14.877	2	13,4	13.742	1	7,3
Canutama	10.737	2	18,6	5.625	1	17,8	5.112	1	19,6
Carauari	23.421	3	12,8	12.097	2	16,5	11.324	1	8,8
Careiro da Várzea	17.267	0	0	9.186	0	0	8.081	0	0
Careiro	27.554	5	18,1	14.311	0	0	13.243	5	37,8
Coari	67.096	24	35,8	33.853	15	44,3	33.243	9	27,1
Codajás	17.507	3	17,1	9.179	2	21,8	8.328	1	12
Eirunepé	26.074	5	19,2	13.473	3	22,3	12.601	2	15,9
Envira	19.060	3	15,7	9.832	2	20,3	9.228	1	10,8
Fonte Boa	31.509	11	34,9	16.043	8	49,9	15.466	3	19,4
Guajará	13.220	0	0	7.023	0	0	6.197	0	0
Humaitá	32.796	17	51,8	17.133	11	64,2	15.663	6	38,3
Ipixuna	14.759	1	6,8	7.708	1	13	7.051	0	0
Iranduba	32.303	1	3,1	16.726	1	6	15.577	0	0
Itacoatiara	72.105	38	52,7	37.095	23	62	35.010	15	42,8
Itamarati	8.406	0	0	4.356	0	0	4.050	0	0
Itapiranga	7.309	3	41	3.813	2	52,5	3.496	1	28,6
Juruá	6.584	0	0	3.417	0	0	3.167	0	0
Japurá	10.285	0	0	5.234	0	0	5.051	0	0
Jutaí	22.500	1	4,4	11.558	1	8,7	10.942	0	0
Lábrea	28.956	9	31,1	15.108	3	19,9	13.848	6	43,3
Manacapuru	73.695	32	43,4	37.815	17	45	35.880	15	41,8
Manaquiri	2.711	3	110,7	6.710	1	14,9	6.001	2	33,3
Manaus	1405.835	1.598	113,7	68.544	934	1362,6	720391	664	92,2
Manicoré	38.038	12	31,5	19.938	8	40,1	18.100	4	22,1
Maraã	17.079	0	0	8.874	0	0	8.205	0	0
Maués	40.036	19	47,5	20.800	11	52,9	19.236	8	41,6
Nhamundá	15.355	5	32,6	8.042	2	24,9	7.313	3	41
Nova Olinda do Norte	23.725	6	25,3	12.171	4	32,9	11.554	2	17,3
Novo Airão	9.651	7	72,5	4.959	5	100,8	4.692	2	42,6

Novo Aripuanã	17.119	0	0	8.953	0	0	8.166	0	0
Parintins	90.150	46	51	46.165	20	43,3	43.985	26	59,1
Pauini	17.092	1	5,9	8.780	1	11,4	8.312	0	0
Presidente Figueiredo	17.394	7	40,2	9.452	5	52,9	7.942	2	25,2
Rio Preto da Eva	17.582	7	39,8	8.968	3	33,5	8.614	4	46,4
Sta Isabel do Rio Negro	10.561	11	104,2	5.567	7	125,7	4.994	4	80,1
Santo Antonio do Içá	28.213	14	49,6	14.707	6	40,8	13.506	8	59,2
S. Gabriel da Cachoeira	29.947	57	190,3	15.455	27	174,7	14.492	30	207
São Paulo de Olivença	23.113	6	26	11.951	2	16,7	11.162	4	35,8
S. Sebastião do Uatumã	7.160	0	0	3.777	0	0	3.383	0	0
Silves	7.785	0	0	4.179	0	0	3.606	0	0
Tabatinga	37.919	32	84,4	19.297	19	98,5	18.622	13	69,8
Tapauá	20.595	1	4,9	10.502	1	9,5	10.093	0	0
Tefé	64.457	42	65,2	32.945	25	75,9	31.512	17	53,9
Tonantins	15.512	6	38,7	7.899	3	38	7.613	3	39,4
Uarini	10.254	0	0	5.305	0	0	4.949	0	0
Urucará	18.372	8	43,5	9.603	1	10,4	8.769	7	79,8
Urucurituba	12.264	1	8,2	6.648	0	0	5.616	1	17,8

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação-SINAN-2003

Coefficiente de incidência do estado do Amazonas em 2000, 74,78 por 100.000 habitantes.