RINALDO ^{B-s} NIERO

Ø

TUBERCULOSE PULMONAR EM UMA PRISÃO

estudo de alguns aspectos epidemiológicos
como subsídio para o seu controle

Tese apresentada à Faculdade de Saúde Pública
da Universidade de São Paulo, Departamento de
Epidemiologia, para obtenção do Título de Doutor
em Saúde Pública

Orientador: Prof. Roberto Brólio

São Paulo
1981

*À minha mãe GUIOMAR, com quem tive a oportunidade
de conviver apenas um pouco de minha vida.*

Aos amigos, Paranã, de Paula, Tuta (†), Adão,
Chumbinho, Chico, Tiãozinho, Wanderley,
Rucas, Catarina e Japonês, vítimas
do destino e de um sistema social e
penitenciário, o meu mais profundo
agradecimento.

À Marybeth (Pitū), pelo companheirismo e dedicação

*Aos meus filhos, Glauco e Breno,
como estímulo.*

AGRADECIMENTOS

A realização deste trabalho contou com a colaboração direta e indireta de inúmeras pessoas às quais agradecemos.

Queremos expressar ainda nossa particular gratidão à:

Prof. ROBERTO BRÓLIO

Prof. GILBERTO RIBEIRO ARANTES

Prof. ANTONIO RUFFINO NETTO

Profa. SABINA LÉA DAVIDSON GOTLIEB

Prof. PÉRICLES ALVES NOGUEIRA

Sra. MARIA JOSÉ ANDRADE BELO

Sra. MARIA DA PENHA BUENO

Sh. ARISTIDES ANTUNES DE OLIVEIRA

Sh. PEDRO TORTORO NETTO

Cel. FERNÃO GUEDES DE SOUZA

Srta. EDNA NEIDE SAVIANO

Sh. FERNÃO DIAS DE LIMA

Sra. LEDA CORRÊA PORTO DE CAMPOS CAMARGO

Sh. WILSON REZEGUE

ÍNDICE

pag.

RESUMO	xii
SUMMARY	xiii
1 - INTRODUÇÃO	1
2 - OBJETIVOS	10
3 - MATERIAL E MÉTODOS	12
3.1 DEFINIÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO	13
3.2 CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DA PESQUISA	13
3.3 PERÍODO DA REALIZAÇÃO DA PESQUISA	19
3.4 ESTRATÉGIA E TREINAMENTO DE PESSOAL	19
3.5 ASPECTOS OPERACIONAIS DA PESQUISA	22
3.6 INQUÉRITO TUBERCULÍNICO	23
3.6.1 Taxa de Prevalência da Infecção Tubercu losa	25

pag.

3.6.2	Taxa de conversão Tuberculínica	25
3.6.3	Taxa Mensal de Incidência de Infecção Tuberculosa	26
3.6.4	Taxa Anual de Incidência de Infecção Tuberculosa	26
3.7	INQUÉRITO BACTERIOLÓGICO	27
3.8	TAXA DE TRANSMISSIBILIDADE	28
4	- RESULTADOS E DISCUSSÃO	31
4.1	CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO	32
4.2	INQUÉRITO TUBERCULÍNICO	42
4.2.1	Reatividade Tuberculínica Segundo os Pavilhões	42
4.2.2	Reatividade Tuberculínica Segundo a Idade	45
4.2.3	Reatividade Tuberculínica Segundo a Cor	48
4.2.4	Reatividade Tuberculínica Segundo o Es- tado Civil	51
4.2.5	Reatividade Tuberculínica Segundo a Si- tuação Carcerária	55
4.2.6	Taxa de Conversão Tuberculínica	59
4.2.7	Taxa Mensal e Anual de Incidência de Infecção Tuberculosa	69
4.3	INQUÉRITO BACTERIOLÓGICO	77
4.4	TAXA DE TRANSMISSIBILIDADE	92
5	- CONCLUSÕES	105
6	- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	107

ÍNDICE DE FIGURAS

Nºpag.

FIGURA 1 - Casa de Detenção de São Paulo Brasil, 1976 _ _ _ _ _	14
FIGURA 2 - Casos de Tuberculose (%) Detec_ tados, Segundo o Mês e Ano. CDSP. 1976-1980 _ _ _ _ _	82

ÍNDICE DE TABELAS

<u>Nº</u>	<u>pag.</u>
1 - GRUPO 1. População por pavilhões segundo os grupos etários. CDSP. Abril de 1976.	33
2 - GRUPO 2. População por pavilhões segundo os grupos etários. CDSP. Maio de 1976 a abril de 1977.	34
3 - GRUPO 1. População por pavilhões segundo a cor. CDSP. Abril de 1976.	36
4 - GRUPO 2. População por pavilhões segundo a cor. CDSP. Maio de 1976 a abril de 1977. . .	37
5 - GRUPO 1. População por pavilhões segundo o estado civil. CDSP. Abril de 1976.	38
6 - GRUPO 2. População por pavilhões segundo o estado civil. CDSP. Maio de 1976 a abril de 1977.	39
7 - GRUPO 1. População por pavilhões segundo a situação carcerária. CDSP. Abril de 1976. .	40
8 - GRUPO 2. População por pavilhões segundo a situação carcerária. CDSP. Maio de 1976 a abril de 1977.	41
9 - GRUPO 1. Reatividade tuberculínica segundo os pavilhões. CDSP. Abril de 1976.	43
10 - GRUPO 2. Reatividade tuberculínica segundo os pavilhões. CDSP. Maio de 1976 a abril de 1977.	44

<u>Nº</u>	<u>pag.</u>
11 - GRUPO 1. Reatividade tuberculínica segundo os grupos etários. CDSP. Abril, 1976.	46
12 - GRUPO 2. Reatividade tuberculínica segundo os grupos etários. CDSP. Maio de 1976 a Abril de 1977.	47
13 - GRUPO 1. Reatividade tuberculínica segundo a cor. CDSP. Abril, 1976.	49
14 - GRUPO 2. Reatividade tuberculínica segundo a cor. CDSP. Maio de 1976 a abril de 1977. . .	50
15 - GRUPO 1. Reatividade tuberculínica segundo o estado civil. CDSP. Abril, 1976.	52
16 - GRUPO 2. Reatividade tuberculínica segundo o estado civil. CDSP. Maio de 1976 a abril de 1977.	53
17 - GRUPO 1. Reatividade tuberculínica segundo a situação carcerária. CDSP. Abril, 1976. . .	56
18 - GRUPO 2. Reatividade tuberculínica segundo a situação carcerária. CDSP. Maio de 1976 a abril de 1977.	57
19 - GRUPO 1. Resultado do reteste tuberculínico em detentos não reatores ao primeiro teste. CDSP. Outubro de 1976.	60
20 - GRUPO 2. Resultado do reteste tuberculínico em detentos não reatores ao primeiro teste. CDSP. Novembro de 1976 a outubro de 1977. .	62

Nºpag.

21 - GRUPO 1. Incidência mensal e anual de infecção (%) tuberculosa segundo os pavilhões. CDSP. Abril de 1976. São Paulo.	70
22 - GRUPO 2. Incidência mensal e anual de infecção (%) tuberculosa segundo os pavilhões. CDSP. Maio de 1976 a abril de 1977. São Paulo. . .	71
23 - Sintomáticos respiratórios e porcentagem de casos de tuberculose, segundo o mês e ano. CDSP. 1976-1980.	78
24 - Resultados de baciloscopia de casos confirmados de tuberculose pulmonar segundo o ano. CDSP. 1976-1980.	84
25 - Resultados de baciloscopia e cultura de casos confirmados de tuberculose pulmonar segundo o ano. CDSP. 1976-1980.	86
26 - Casos descobertos de tuberculose pulmonar segundo o ano e o tempo de permanência na CDSP. São Paulo, 1976-1980.	88
27 - GRUPOS 1 e 2. Taxas de transmissibilidade da tuberculose segundo o pavilhão e os níveis de conversão tuberculínica. CDSP. 1976-1977. .	97
28 - GRUPOS 1 e 2. Períodos de convivência das fontes de infecção detetadas com cada coorte, e número ajustado de fontes. Pavilhão 9. CDSP. 1976-1977.	99

Nºpag.

- 29 - GRUPOS 1 e 2. Taxas de transmissibilidade da tuberculose segundo os níveis de conversão tuberculínica. Pavilhão 9. CDSP. 1976-1977. . 100
- 30 - GRUPO 1. Taxas de transmissibilidade da tuberculose, segundo o tempo de início da transmissão da infecção e o níveis de conversão tuberculínica. Pavilhão 9. CDSP. 1976-1977. . . 102

ÍNDICE DE SIGLAS

ATS	- American Thoracic Society
BK	- Bacilo de Koch
CDSP	- Casa de Detenção de São Paulo
CNCT	- Campanha Nacional Contra a Tuberculose
DEGRAN	- Departamento de Polícia da Grande São Paulo
DEIC	- Departamento Estadual de Investigações Criminais
DNPS	- Divisão Nacional de Pneumologia Sanitária
DOPS	- Departamento de Ordem Política e Social
LABAT	- Laboratório de Bacteriologia da Tuberculose do Departamento de Epidemiologia da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo
OMS	- Organização Mundial da Saúde
OPS	- Organização Panamericana da Saúde
PPD-Rt 23 2 UT	- Derivado Proteico Purificado, Ranzet Tuberculin Partida nº 23. 2 Unidades
SESP	- Serviço Especial de Saúde Pública
SPSS	- Statistical Package for the Social Science
USP	- Universidade de São Paulo

R E S U M O

O presente trabalho estuda alguns aspectos epidemiológicos da tuberculose pulmonar na Casa de Detenção de São Paulo, Brasil, durante o período de 1976 a 1980. São analisados dados relativos à prevalência e incidência da infecção tuberculosa, busca de casos pelo método bacteriológico e taxa de transmissibilidade da infecção. Os resultados mostram elevadas taxas de prevalência e incidência de infecção e de casos de tuberculose naquele Estabelecimento Penal, caracterizando população exposta a um alto risco de infecção e de adoecimento por tuberculose.

S U M M A R Y

This paper presents some epidemiological aspects of pulmonary tuberculosis in a state prision of S. Paulo, Brazil, from 1976 to 1980. Data concerning both the prevalence and incidence of tuberculosis infection, case-finding by the bacteriological method and infectivity rate are analysed. Results show high rates of prevalence and incidence of infection as well as of active cases in that institution, characterizing this population as one being exposed to a high risk of infection and of developing tuberculosis.

1 - INTRODUÇÃO

A tuberculose constitui ainda um grave problema de Saúde Pública, especialmente em países em desenvolvimento, e de grande importância em muitos países técnicamente desenvolvidos^{13, 15, 61}, não obstante a existência de re cursos eficazes para o seu diagnóstico e tratamento.^{27, 94}

No Brasil representa um sério problema de Saúde Pública^{2, 39, 53, 65, 66, 92} e a idade em que a doença incide com maior frequência revela sua gravidade, pois o gru po etário mais atingido é o de 20 a 40 anos, grupo este que compreende a camada populacional economicamente mais produ tiva.^{39, 53, 65}

Nas localidades do interior, onde o Ser viço Especial de Saúde Pública (SESP) atua, atribui-se à tu berculose 17,0% do total de casos por doenças transmissí veis.⁶⁵

O Comitê de Peritos em Tuberculose da Or ganização Mundial da Saúde (OMS) no seu 9º Informe⁶¹ salientou que o programa nacional de controle da tuberculose pode ser executado em qualquer situação, sempre que seu planejamento e aplicação se baseiem em conhecimentos objetivos das condições epidemiológicas, técnicas, econômicas e sociais. Tal programa deve abranger todo o País, ser permanente, adaptar-se às necessidades da população e estar integrado à estrutura sanitária da coletividade.

Antes do advento dos quimioterápicos, os coeficientes de mortalidade e morbidade representavam os

principais parâmetros para o conhecimento da magnitude do problema da tuberculose, sendo a mortalidade, o índice mais utilizado em comparações internacionais.³

A obtenção de informações sobre as taxas de mortalidade e morbidade é prejudicada porque a coleção dos dados para a sua estimação depende dos procedimentos aplicados no programa e da intensidade e qualidade com que estes se aplicam.^{15, 16, 61, 69, 87}

No Brasil os dados de mortalidade por tuberculose são inadequados para definir o problema, pois é um fenômeno observado apenas nas populações das capitais dos Estados e Territórios.^{16, 39, 53} A OMS⁶¹ salientou no seu 9º Informe que quando se dispõe de uma quimioterapia eficaz, os dados sobre mortalidade têm muito pouco valor como índice da magnitude do problema.

Os dados obtidos sobre morbidade geralmente eram incompletos, e somente há pouco tempo é que as informações sobre o estado bacteriológico do doente tuberculoso começaram a ser sistematizadas e elucidativas sobre a realização do exame baciloscópico e respectivo resultado (positivo ou negativo).^{8, 53}

A taxa de prevalência de infecção tuberculosa revela o número global de pessoas já infectadas pelo BK numa coletividade, em certo momento.⁹² A incidência refere-se ao número de infecções que ocorre em um determinado período.⁹² No Brasil praticamente metade da população ao chegar aos 20

anos, encontra-se infectada pelo bacilo da tuberculose.^{65, 66}

Estudos efetuados em situações onde a mortalidade já não pode ser usada como índice, ou onde não se dispõe de cifras de mortalidade e morbidade, conduziram ao desenvolvimento das taxas anuais de infecção tuberculosa.⁹⁰

Atualmente existe um consenso de que a taxa anual de infecção tuberculosa é o melhor indicador isolado para avaliar o problema e a tendência da tuberculose nos países desenvolvidos e em desenvolvimento, pois ela independe da intensidade das ações do programa de controle.⁸⁷

Nos países em desenvolvimento, os índices epidemiológicos de maior relevância usados atualmente para expressar a magnitude do problema da tuberculose e a sua tendência na comunidade são: a taxa anual de infecção tuberculosa e a incidência de pacientes tuberculosos que eliminam bacilos demonstráveis no exame direto da expectoração.^{87, 88}

Mais importante que calcular a taxa anual de infecção é estimar a sua tendência no tempo, o que permite avaliar a efetividade do programa instituído, sugerindo a manutenção ou modificação das atividades programáticas.

Existem duas maneiras para calcular a taxa de incidência de infecção em uma coletividade, sendo a primeira pelo método direto que analisa os resultados dos testes tuberculínicos repetidos no mesmo grupo de pessoas após um intervalo de tempo, e a segunda, utilizando o método indireto,

que calcula a taxa pelo conhecimento da prevalência de infecção em grupos de idade específicos.^{52, 91}

Inúmeras pesquisas⁵⁵, dentre as quais as longitudinais realizadas no Distrito de Kolin na Tchecoslováquia e em Niigata no Japão⁹⁴, levaram a OMS a limitar o uso de abreugrafia indiscriminada e a enfatizar o exame microscópico direto do escarro de sintomáticos respiratórios, como medida prioritária na busca de casos bacilíferos, que são considerados as fontes de infecção mais importantes na transmissão da tuberculose^{44, 50, 70}, pois as pessoas infectadas por estas fontes, adoecem com mais frequência que os infectados por outras classes de doentes.⁷⁰

A OMS definiu no 9º Informe⁶¹, que as pessoas que se encontram no final da adolescência e adultos com sintomas respiratórios que consultam o médico, constituem o grupo de máxima prioridade na busca de casos de tuberculose. Outros grupos especialmente expostos seriam constituídos de pessoas que viveram em estreito contacto com um caso índice (microscopia direta positiva), pessoal sanitário (de hospitais e laboratórios), antigos enfermos tuberculosos que não receberam tratamento quimioterápico ou que este tenha sido insuficiente e pessoas com alterações radiológicas pulmonares do tipo das chamadas lesões fibróticas. Também estão muito expostos certos grupos de emigrantes, anciãos que vivem sem família, alcóolatas, doentes tratados com esteroides e possuidores de enfermidades concomitantes (diabetes, pneumoconioses, síndromes de malabsorção gastro-intestinal e outros grupos sociais especiais).

O número médio de pessoas infectadas por um paciente tuberculoso infeccioso é muito difícil de ser de terminado e depende não somente de seu estado bacteriológico e virulência dos bacilos, mas também do grau de contacto, idade e outros fatores.⁷⁰

Estudos realizados por diferentes autores, relatam que o número médio de infecções causadas por uma fonte bacilífera no período de um ano, varia de 2 a 3 pessoas³⁵, 5 a 10 pessoas⁷⁰, média de 7,3 pessoas⁹⁷, cerca de 10 pessoas⁸⁷ ou até mesmo 139 pessoas, que é o caso do submarino USS Richard E. Byrd da Marinha dos Estados Unidos.³³

O parâmetro de "contágio" descrito por STYBLO⁸⁷, refere-se ao número de pessoas infectadas por bacilo tuberculoso durante um ano por uma fonte de infecção. Seu cálculo se fundamenta na relação de duas variáveis: a taxa anual de incidência de infecção e a prevalência de fontes de infecção.

Embora a OMS não saliente a prioridade de busca de casos em grupos específicos de pessoas que permanecem confinadas por um determinado tempo, estudos efetuados em prisões e hospitais para doentes mentais afirmam que esta população está sujeita a um alto risco de infecção tuberculosa.^{1, 36, 37, 84, 86, 98}

A taxa de transmissão da tuberculose numa prisão é, segundo KING & GEIS³⁷ semelhante àquela encontrada em um ambiente familiar, agravada pelo maior número de pessoas e ainda por condições de promiscuidade que promovem intensivos contactos entre elas, podendo ocorrer elevadas ta

ças de conversão tuberculínicas^{37, 86}, principalmente se os indivíduos provêm de regiões onde a incidência da tuberculose é alta.³⁷

Existe, de acordo com STEAD⁸⁶, uma clara evidência da disseminação intramural da doença nas prisões estaduais dos Estados Unidos, onde a morbidade por tuberculose é 6,5 vezes maior que os dados da população geral, e a incidência de infecção tuberculosa é 10% maior nos detentos confinados do que nos recém admitidos. O próprio STEAD⁸⁶; constatou tuberculose clínica em detentos que ao ingressarem numa prisão de Arkansas-USA, eram seguramente não infectados.

ABELES et col.¹ estudando o comportamento da tuberculose em uma prisão de Nova York concluíram que as taxas de infecção são 3 vezes maiores que as taxas encontradas no país, de grupos etários semelhantes, evidenciando que a prisão de uma grande cidade é um reservatório de tuberculose.

Nos hospitais destinados à pacientes mentais, KIMURA & TWITCHELL³⁶ e WIJSMULLER & GOLDMAN⁹⁸, mostraram que estes pacientes possuem um alto risco de adquirir tuberculose, sendo a prevalência 3 vezes maior e incidência de casos 20 vezes maior que as taxas do país.

ABELES et col.¹ salientaram a necessidade de um bom programa de controle da tuberculose nas prisões dos Estados Unidos, em virtude do conhecimento de grande número de detentos com tuberculose ativa (2/1000 admissões) e ele

yado número de reatores fortes à tuberculina (17,4%) sendo este último, 3 vezes maior que as taxas encontradas no país.

STEAD⁸⁶ encontrou taxas de morbidade por tuberculose nas prisões de Arkansas nos Estados Unidos de 670/100.000, quando a taxa nacional era de 15,0 e para Arkansas de 21,1/100.000 habitantes. Nesta pesquisa ele chama a atenção também para a difusão extramural da doença, relatando o caso de 1 detento que infectou a esposa e dois filhos, tendo um deles (de 1 ano de idade) falecido por "meningite bacteriana" resistente à antibioticoterapia.

O que não se pode esquecer no entanto, é que os detentos de uma prisão vivem sob contínua tensão emocional, frequentemente em celas pouco ventiladas e em contacto íntimo com outro ou outros detentos¹, surgindo daí a necessidade de um controle efetivo dessa população, apesar dos entraves encontrados na introdução das atividades do programa, em um sistema correccional onde o interesse primordial é a segurança.¹

As altas taxas de conversões tuberculínicas, de prevalência de infecção e incidência de casos, verificadas nas bibliografias consultadas, sugeriram o interesse para o estudo de alguns aspectos epidemiológicos da tuberculose na Casa de Detenção de São Paulo (CDSP).

A importância atual da doença no contexto da Saúde Pública, a falta de informes sobre alguns aspectos epidemiológicos da tuberculose em prisões do nosso meio,

relativos aos dados de infecção e morbidade, justificam o interesse de realizar a presente pesquisa.

A CDSP apresenta características especiais para o estudo da epidemiologia da tuberculose, em virtude da promiscuidade e rotatividade dos detentos onde a transmissão da doença pode propagar-se em condições ambientais altamente favoráveis, difundindo-se intramuros e disseminando-se na comunidade.

2 - OBJETIVOS

- 1 - Estudar a prevalência da infecção tuberculosa em detentos da Casa de Detenção de São Paulo.
- 2 - Estudar a prevalência da infecção tuberculosa em reclusos admitidos mensalmente naquele Estabelecimento Penal.
- 3 - Estudar as características do processo de busca de casos de tuberculose pelo método bacteriológico, naquela Instituição.
- 4 - Estudar as conversões tuberculínicas nos detentos não reatores, 180 dias após a primeira aplicação do teste tuberculínico.
- 5 - Verificar a taxa de transmissibilidade da tuberculose naquele Estabelecimento Penal.

3 - MATERIAL E MÉTODOS

3.1 DEFINIÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

A Casa de Detenção de São Paulo (CDSP), fundada em 1951, pertence ao Departamento de Institutos Penais do Estado de São Paulo da Secretaria do Estado da Justiça. Situada à Avenida Cruzeiro do Sul nº 2.360 - Vila Guilherme, ocupa uma área total de aproximadamente 48.000 m², sendo 20.437 m² de área construída (FIGURA 1).

A CDSP contém 5 pavilhões, sendo 4 identificados pelos números 2, 5, 8, e 9, destinados ao alojamento de detentos e 1 identificado pelo número 6, reservado às atividades administrativas. Estes pavilhões são separados entre si, por um muro de aproximadamente 15 metros de altura, havendo um portão para comunicação entre os mesmos. Cada pavilhão dispõe de pátio externo e interno, onde os detentos têm a oportunidade de convivência comum em certas horas do dia.

3.2 CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DA PESQUISA

Os pavilhões 2, 5, 8 e 9, que constituem objeto do presente estudo, possuem 5 pavimentos, sendo o térreo utilizado para serviços comuns de carceragem, ambulatório médico e odontológico, enfermagem geral, barbearia e zeladoria. Nos demais pavimentos localizam-se as celas destinadas ao alojamento dos detentos. O acesso entre um pavimento e outro de cada pavilhão é feito por uma escada interna.

CASA DE DETENÇÃO DE SÃO PAULO - BRASIL, 1976

Cada pavilhão possui celas com capacidades diferentes. O pavilhão 2 possui 67 celas com capacidade unitária para 7, 9, 15 e 25 detentos, abrigando em média 900 pessoas. O pavilhão 5 possui 489 celas, cada uma delas com capacidade para 2 e 3 detentos, abrigando em média 700 pessoas. O pavilhão 8 possui 425 celas, com capacidade para 2 e 4 detentos por cela, abrigando em média 1.200 pessoas. O pavilhão 9, possui 409 celas com capacidade para 1, 2, 3 e 7 detentos por cela, abrigando em média 2.400 pessoas.

As celas ficam dispostas em duas alas, uma em frente a outra, separadas por um corredor. Suas janelas são voltadas para os pátios internos ou externos, caracterizando assim cada conjunto de celas em interno e externo. As celas tem dimensões diferentes, abrigando em média maior número de pessoas do que a sua real capacidade. As celas simples possuem dimensões de 4 m^2 (2 metros de comprimento por 2 metros de largura), tendo uma janela (de 0,90 metros por 1,10 metros) e uma porta (0,85 metros por 1,90 metros). As celas coletivas possuem áreas de 16 m^2 , contendo 2 janelas e 2 portas, onde apenas uma das portas dá acesso ao corredor, enquanto a outra permanece sempre fechada.

Os detentos são distribuídos nos pavilhões de acordo com sua situação carcerária (primários ou reincidentes para a CDSP), capacidade de trabalho, periculosidade e estado de saúde. De maneira geral, o pavilhão 2 abriga detentos primários e reincidentes de melhor comportamento e que possuem alguma habilidade manual. Todos deste pavilhão, com exceção dos idosos, trabalham. O pavilhão 5 possui tam

bem detentos primários e reincidentes, principalmente os de maior periculosidade e os de má condição de saúde física ou mental. O pavilhão 8 aloja exclusivamente detentos reincidentes e o pavilhão 9 os detentos primários.

Os andares térreos dos pavilhões para detentos possuem dependências específicas, sendo que no pavilhão 2, além das salas comuns a todos os pavilhões, existem as destinadas aos advogados, carceragem central, copa e cozinha dos funcionários e da Diretoria Geral, biblioteca central, cabine de som, sala de esportes, diversos locais de trabalhos manuais, oficina mecânica para manutenção de veículos e uma sala denominada "capelania" que serve para a realização de diversos cultos religiosos.

No pavilhão 5 localizam-se os serviços de saúde, com salas para exames clínicos e psiquiátricos, salas destinadas a detentos com doenças infecto-contagiosas e um setor educacional, com escola preparatória de supletivos de 1º e 2º graus.

No pavilhão 8, além das salas com serviços comuns a todos os pavilhões, há uma "capelania", tenda de umbanda, alfaiataria geral e algumas seções de trabalho da Organização Central de Controle de Patronato. O pavilhão 9, onde localiza-se o maior número de detentos, dispõe das mesmas salas para serviços comuns a outros pavilhões, além de "capelania", serviço de arquivo geral com todos os prontuários e papéis de detentos que já passaram pela CDSP.

No pavilhão 6, estão concentradas as atividades relativas aos serviços de cozinha geral, lavanderia, estoque de alimentos, protocolo, expediente geral, setor de fotografia, cinema, datiloscopia, mecanografia, seção de pessoal, de compras, Diretoria Técnica e de Planejamento, que contam com a participação dos detentos do pavilhão 2.

Para caracterizar a movimentação de pessoas e atividades da CDSP, foi realizado um levantamento das informações contidas nos mapas diários e relatórios referentes aos anos de 1976 e 1977*. A partir da utilização da média aritmética aproximada obteve-se os seguintes dados:

A população de detentos é de aproximadamente 5.000 pessoas. Considerando as admissões e saídas mensais que correspondem a, em média, 400 detentos, a rotatividade anual média é de 4.800 pessoas.

As visitas aos detentos são feitas aos domingos, totalizando cerca de 260.000 visitas anuais, sendo 183.000 de mulheres, 48.000 de homens e 29.000 de crianças. Além destas visitas são registradas 8.000 visitas de advogados que prestam aproximadamente 25.000 atendimentos jurídicos. As requisições judiciais para julgamento atingem cerca de 23.000 por ano, com média mensal aproximada de 1.900, referentes a detentos que se locomovem até o Tribunal de Justiça para julgamento e retornam aos seus respectivos pavilhões.

* Relatórios anuais e Mapas diários da Casa de Detenção de São Paulo, 1976 - 1977.

Anualmente são recebidos na CDSP cerca de 39.000 correspondências e expedidas cerca de 107.000. O protocolo movimenta 12.000 atividades entre atestados de permanência, acórdãos, cópias de processos, revogações, etc.

O setor de cozinha geral fornece anualmente cerca de 300.000 refeições para detentos alojados no DEIC, DOPS e DEGRAN, 100.000 para policiais e funcionários, 150.000 refeições extras, além das refeições destinadas para os detentos internos.

O setor de rouparia movimenta 14.000 peças anuais entre lavagem e consertos. São confeccionadas aproximadamente 12.000 peças, entre calças, juponas, jaquetas e paletôs. A lavanderia geral lava cerca de 600.000 peças anuais. As barbearias de todos os pavilhões realizam 90.000 cortes de cabelos e 400.000 cortes de barba.

Os detentos são originários praticamente de todos os Estados do País, brasileiros ou naturalizados, havendo cerca de 3% de estrangeiros. A maioria (78%) possui instrução primária, (13%) instrução secundária, (9%) são analfabetos e menos de (0,5%) têm nível superior. Quanto a religião, a maioria (98%) é classificada como católica, apresentando as demais religiões os seguintes índices - protestante (0,5%), espírita (0,5%) e outras (0,5%). Aproximadamente 40% dos detentos têm profissão definida e classificada segundo o critério da CDSP e 60% não têm profissão ou não trabalhavam na época de sua reclusão. De acordo com os dados obtidos, os

motivos que causaram a detenção são vários, sendo 35% por furto, 27% por roubo, 14% por comércio de entorpecentes, 5% por estelionato, 9% por homicídio e 10% por causas diversas.

3.3 PERÍODO DA REALIZAÇÃO DA PESQUISA

O inquérito tuberculínico compreendeu uma fase preparatória de fevereiro a março de 1976 e uma fase de execução, de abril de 1976 a outubro de 1977.

O inquérito bacteriológico também foi realizado em 2 fases, uma preparatória de dezembro de 1975 a janeiro de 1976 e outra de execução de abril de 1976 a março de 1980.

3.4 ESTRATÉGIA E TREINAMENTO DE PESSOAL

A partir de setembro de 1975, foram iniciados os contatos com pessoal administrativo da CDSP, a fim de realizar a pesquisa proposta. Foi elaborado um documento contendo procedimentos, atividades e ações baseadas no subprograma de controle da tuberculose da Secretaria de Estado da Saúde do Estado de São Paulo. Os tópicos visavam basicamente a proteção do suscetível através da identificação dos casos de tuberculose existentes, com posterior isolamento e tratamento dos mesmos, embora o tratamento não constituísse objeto do presente estudo.

Aceita a proposta, foi realizado o treinamento de dois guardas do presídio e reciclagem do técnico de laboratório responsável pela realização dos exames bacteriológicos. Os mesmos guardas do presídio, treinados para a realização do exame bacteriológico, e o autor deste trabalho, foram treinados, aferidos e considerados aptos para a aplicação e leitura do teste tuberculínico, por Supervisor padrão/OMS do Departamento de Epidemiologia da Faculdade de Saúde Pública, USP.

Paralelamente ao preparo da equipe de operadores responsáveis pela aplicação e leitura do teste tuberculínico, foi formada uma equipe composta por 12 membros do local, que ficou reduzida a partir de maio de 1976 a 6 membros com as seguintes atribuições:

- 1 - Preenchimento das fichas de aplicação do teste tuberculínico (ANEXO 1).
- 2 - Seleção de fichas para aplicação do reteste nos indivíduos não reatores ao 1º teste (ANEXO 2).
- 3 - Ordenação das fichas por pavilhão, por pavimento, dia de aplicação, em ordem alfabética.
- 4 - Realização de listagem de testes tuberculínicos aplicados e suas respectivas leituras.
- 5 - Entrevista e preenchimento das fichas de encaminhamento de detentos com sintomas respiratórios (ANEXO 5).
- 6 - Listagem dos sintomáticos respiratórios e distribuição dos potes de plástico para a coleta de escarro matinal.
- 7 - Recolhimento dos potes de escarro em todos os pavilhões com elaboração de listagem de envio ao laboratório.
- 8 - Separação de casos bacilíferos e encaminhamento dos mesmos à enfermaria do pavilhão 5 para tratamento.

Não foi possível fazer o esclarecimento de toda a população da CDSP sobre os objetivos do trabalho e qual seria a utilidade da aplicação do teste tuberculínico. Somente a equipe de detentos treinada, como também os detentos responsáveis pelas enfermarias de cada pavilhão, foram esclarecidos sobre a utilidade do teste tuberculínico para a avaliação da prevalência da infecção tuberculosa e o significado das conversões tuberculínicas.

Por sugestão dos membros participantes da equipe de aplicação do teste, o mesmo foi denominado "vacina" para facilitar as atividades operacionais no local de trabalho.

Foi realizado um pré-teste relativo à sintomatologia respiratória (ANEXO 5), durante a aplicação do 1º teste tuberculínico nos detentos do Estabelecimento. Foram entrevistadas 50 pessoas sobre o conteúdo das perguntas a serem formuladas, solicitando informações relativas aos sintomas respiratórios (tosse e ou tosse e expectoração, febre, dor torácica, perda de peso, perda de apetite, hemoptise). Na ocasião o pré-teste mostrou-se perfeitamente exeqüível.

Essa sistemática, no decorrer da realização do trabalho, foi substituída por outra, onde foram considerados apenas a presença e o tempo de duração dos sintomas de tosse e expectoração, baseada nas seguintes atividades:

- busca passiva de casos entre detentos que se apresentavam ao serviço de enfermagem de cada pavilhão manifestando sintomas respiratórios e/ou encaminhados pelos médicos do próprio Estabelecimento.
- busca ativa de casos entre os detentos ingressantes na CDSP, por entrevista realizada na ocasião do 1º teste tuberculínico.

3.5 ASPECTOS OPERACIONAIS DA PESQUISA

A pesquisa foi conduzida visando basicamente a população de detentos, sendo realizado na ocasião o levantamento dos índices de infecção tuberculosa, conversão tuberculínica dos não reatores, e a descoberta de casos de tuberculose pelo exame bacteriológico dos sintomáticos do aparelho respiratório.

- GRUPO 1

O GRUPO 1 compreende os detentos existentes na CDSP no início da realização da pesquisa, em abril de 1976. Para o conhecimento da situação epidemiológica da tuberculose no mesmo foram realizadas as seguintes atividades:

- a) levantamento da prevalência da infecção tuberculosa;
- b) entrevistas individuais para conhecimento dos sintomáticos respiratórios, a fim de obter o material para a realização do exame bacteriológico;

- c) seleção de indivíduos não reatores para aplicação do reteste tuberculínico após 180 dias e verificação das conversões tuberculínicas.

- GRUPO 2

O GRUPO 2 abrange as coortes de detentos que ingressaram mensalmente na CDSP no período compreendido entre maio de 1976 a abril de 1977, para as quais foram realizadas as mesmas atividades especificadas para o GRUPO 1.

3.6 INQUÉRITO TUBERCULÍNICO

O teste tuberculínico foi realizado de acordo com a Segunda Recomendação da Comissão Técnica da Campanha Nacional Contra a Tuberculose (CNCT)²⁰ utilizando como antígeno o PPD-Rt 23, na dose 2 UT (0,04 mcg) em 0,1 ml de diluente estabilizante com Tween 80, preparado no Statens Seruminstitut de Copenhagen - Dinamarca, e diluída no Laboratório de Referência da Divisão Nacional de Pneumologia Sanitária (DNPS).

As diversas partidas de antígeno empregadas foram mantidas sob refrigeração à temperatura de 4°C a 8°C sendo observados sistematicamente os prazos de validade do mesmo e evitada a ação da luz.²⁰

Foram utilizadas seringas "Omega Microstat" e agulhas "Unicef Luer Mount" calibre 26 e 13 milímetros de

comprimento. O antígeno, as seringas, as agulhas, as arruelas e anéis de borracha, as réguas milimetradas padronizadas para a leitura, foram fornecidas pela DNPS para o Departamento de Epidemiologia, área de Tisiologia, da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo.

As fichas, empregadas para anotar as aplicações e reaplicações do teste tuberculínico, são as mesmas utilizadas nos Centros de Saúde da Secretaria de Estado da Saúde do Estado de São Paulo (ANEXO 1).

O verso da ficha foi utilizado para as anotações dos resultados do reteste tuberculínico onde, através de carimbo, foram reservados espaços para as anotações das datas das aplicações e o resultado em milímetros do reteste (ANEXO 2). Somente foram convocados para aplicação do reteste, os detentos não reatores na primeira aplicação.

O teste foi aplicado por via intradérmica, no terço médio da face anterior do antebraço esquerdo na dose de 0,1 ml da diluição do antígeno.

As leituras foram realizadas conforme estabelecido nas normas recomendadas e feitas após 72 horas da aplicação do teste, pela medida do diâmetro transversal da endureção local.

Foram considerados não reatores, os detentos com endureção de 0 a 4 milímetros, reatores fracos, os

com enduração de 5 a 9 milímetros e reatores fortes, com enduração de 10 milímetros ou mais.

O inquérito foi realizado em 9.532 detentos, totalizando 11.571 aplicações e reaplicações do teste.

Os resultados foram analisados segundo as variáveis - idade, cor, estado civil e situação carcerária do detento.

Os dados anotados das fichas (ANEXO 1 e ANEXO 2) foram transcritos para uma folha de codificação (ANEXO 3), de acordo com os itens estabelecidos para a pesquisa (ANEXO 4). Feita a codificação, os dados eram perfurados em cartões IBM, sendo gravada posteriormente uma fita magnética contendo os diversos cartões, utilizando-se o computador Burroughs 6.700 do Centro de Computação Eletrônica da USP. As Tabelas foram elaboradas com o auxílio do Statistical Package for the Social Science - SPSS.

3.6.1 Taxa de Prevalência da Infecção Tuberculosa

A taxa de prevalência da infecção tuberculosa foi calculada na porcentagem de reatores fortes 10 mm ou mais, em relação ao total de detentos que completaram o teste tuberculínico.

3.6.2 Taxa de Conversão Tuberculínica:

A taxa de conversão tuberculínica foi cal

culada em porcentagem, com base no número de reatores ve rificados nos retestes tuberculínicos, realizados em de- tentos inicialmente não reatores.

3.6.3 Taxa Mensal de Incidência de Infecção Tuberculosa:

A taxa mensal de incidência de infecção tuberculosa, foi estimada com base nas conversões tuber- culínicas verificadas, transcorrido um determinado tem- po, em relação ao número de detentos inicialmente não reatores e que foram submetidos ao reteste. Os cálculos foram efetuados, segundo a fórmula utilizada por NYBOE & CHRISTENSEN⁵⁹ que é a seguinte:

$$\text{TAXA MENSAL} = \frac{\text{Número de conversões tuberculínicas verificado durante a pesquisa}}{\text{Número de indivíduos não reatores iniciais submetidos ao reteste} \times \text{tempo(meses)}} \times 100$$

3.6.4 Taxa Anual de Incidência de Infecção Tuberculosa:

A taxa anual de incidência de infecção tu- berculosa foi estimada por pavilhão, a partir da taxa mensal de incidência de infecção tuberculosa correspon- dente. Os cálculos foram efetuados segundo a fórmula utilizada por NYBOE & CHRISTENSEN⁵⁹ que é a seguinte:

$$R.a = 1 - (1 - R.m)^{12} \quad \text{onde:}$$

R.a = Taxa anual de infecção tuberculosa

R.m = Taxa mensal de infecção tuberculosa

As siglas R.a e R.m foram substituídas nesta pes- quisa respectivamente por TAI e TMI.

3.7 INQUÉRITO BACTERIOLÓGICO

O inquérito bacteriológico foi realizado segundo as normas estabelecidas em várias publicações científicas^{31, 45, 46, 63, 82, 83}. A caracterização dos detentos com sintomatologia respiratória, bem como o tempo de duração dos sintomas, foram baseados em critérios estabelecidos para programas de Saúde Pública^{38, 48, 55, 77}, sendo considerados sintomáticos respiratórios os que apresentam tosse e expectoração ou apenas tosse, por um período igual ou superior a 3 semanas.

O inquérito bacteriológico foi realizado em toda a população carcerária, sem levar em consideração a separação por GRUPOS.

O levantamento dos dados referentes à sintomatologia respiratória foi feito por uma equipe treinada de detentos. O total de 2.791 detentos forneceram material para a realização dos exames bacteriológicos. Para cada detento sintomático respiratório foram colhidas duas amostras da expectoração, em dois dias consecutivos, e o material foi examinado à baciloscopia e cultura.

O exame bacteriológico foi realizado de acordo com as técnicas padronizadas pela OMS/OPS no "Manual de Bacteriologia de la Tuberculosis - Técnica y Procedimientos Basicos"⁶³, que foram parcialmente transcritas no "Guia para el Diagnostico de la Tuberculosis por el Examen Microscopico"⁶² e na Ação Antituberculose a Nível Periférico² e em

publicações mais recentes^{31, 45, 46, 82, 83}, e basicamente resumido nas seguintes atividades: baciloscopia pelo método de Ziehl-Neelsen, descontaminação do material pelo método de Darzins²³, cultura em meio de Lowenstein-Jensen e tipificação das colônias (pigmentação, velocidade de crescimento, morfologia, teste da niacina, catalase à temperatura ambiente e catalase à 68°C).

A rotina bacteriológica foi realizada no Laboratório de Bacteriologia da Tuberculose do Departamento de Epidemiologia da Faculdade de Saúde Pública da USP (LABAT), por uma técnica de laboratório, reciclada na ocasião da pesquisa e por 2 guardas de presídio, treinados segundo as Normas utilizadas pelo LABAT⁵⁵.

Os resultados são apresentados segundo os meses e ano em que foram realizados, independentemente dos GRUPOS a que se referem.

3.8 TAXA DE TRANSMISSIBILIDADE

A taxa de transmissibilidade foi estimada nesta pesquisa por duas metodologias; a primeira que se baseia na relação entre a taxa anual de incidência de infecção tuberculosa expressa em porcentagem e a prevalência de fontes de infecção (taxa por 100.000), proposta por STYBLO⁸⁷ para o cálculo do parâmetro de "contagio"; a segunda relaciona os novos infectados transcorrido um determinado tempo t ,

e as fontes de infecção encontradas, ou seja, a relação entre as conversões ocorridas no tempo t e o número ajustado de casos detetados.

A apresentação dos resultados é feita em TABELAS e uma FIGURA, analisadas no decorrer do trabalho.

No inquérito tuberculínico, a população de estudo constitui-se de todo o universo populacional de detentos existentes no Estabelecimento em abril de 1976, e dos que ingressaram no período compreendido entre maio de 1976 a março de 1977.

No inquérito bacteriológico, a população de estudo constitui-se também de todos os detentos com sintomatologia respiratória que se apresentaram espontaneamente, ou que foram encaminhados por entrevista ou indicação clínica.

Para o preenchimento de ficha individual, o endereço foi substituído pelo número do prontuário e respectiva situação carcerária (primária ou reincidente). Os dados relativos à nacionalidade e naturalidade não foram utilizados por constarem dos prontuários anuais e por não constituírem objeto do presente trabalho. Os dados sobre sexo e abreugrafia não foram utilizados por se tratar de presídio masculino e por não haver no local aparelho de abreugrafia.

Os funcionários foram excluídos da pesquisa por motivos operacionais.

Os cálculos das taxas de conversão tuberculínica e das taxas mensais e anuais de incidência de infecção tuberculosa, foram realizados utilizando calculadora manual Hewlett-Packard 35.

No cálculo das taxas de transmissibilidade pela metodologia proposta por STYBLO⁸⁷ foram utilizados dados de todos os pavilhões e do pavilhão 9. Para o método de ajustamento de fontes de infecção, foram utilizados apenas os dados do pavilhão 9, sendo realizado manualmente o ajustamento das fontes.

Os resultados são relatados em porcentagens com uma decimal.

Na elaboração das TABELAS, devido a distribuição dos números observados no cálculo das porcentagens, nem sempre os arredondamentos permitiram que sua soma fosse exatamente igual a 100,0%.

4 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para a apresentação e discussão dos resultados obtidos no presente trabalho, as TABELAS dos GRUPOS 1 e 2, relativas as características da população e ao inquérito tuberculínico, são estudadas em conjunto, segundo as variáveis a que se referem.

Os resultados do inquérito bacteriológico são apresentados em conjunto, segundo os meses e anos em que foram realizados. Para tanto foram considerados os resultados da baciloscopia e da cultura do material obtido dos sintomáticos respiratórios.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO

As TABELAS 1 e 2 mostram a distribuição da população de análise, constituída de 9.532 pessoas, segundo os pavilhões e a idade.

Embora sejam grupos diferentes, as características por idade são semelhantes, mostrando, respectivamente nos totais que 11,2% e 14,7% são menores de 20 anos, e 9,0% e 10,3% são maiores de 40 anos. Os grupos etários de 20 a 39 anos representam 79,9% e 75,1% da população de estudo. Estes elementos confirmam a importância do estudo da tuberculose nesta população, visto que, autores nacionais^{39, 53, 66} referem que a tuberculose em nosso meio apresenta sua maior incidência no grupo etário de 20 a 39 anos. A distribuição por pavilhão, mostra nos totais, que nos pavilhões 2 e 5 a população é menor que a correspondente aos pavilhões 8 e 9. Esta

TABELA 1- GRUPO 1. POPULAÇÃO POR PAVILHÕES SEGUNDO OS GRUPOS ETÁRIOS.

CDSP, ABRIL DE 1976.

PAVILHÃO GRUPO ETÁRIO (ANOS)	2		5		8		9		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
15 a 19	19	2,0	24	3,4	31	2,5	506	21,7	580	11,2
20 a 24	174	18,7	240	33,8	343	28,0	1092	46,8	1849	35,5
25 a 29	197	21,2	202	28,5	380	31,0	481	20,6	1260	24,2
30 a 34	168	18,1	107	15,1	227	18,5	168	7,2	670	12,9
35 a 39	115	12,4	61	8,6	145	11,8	60	2,6	381	7,3
40 a 44	94	10,1	36	5,1	67	5,5	20	0,9	217	4,2
45 a 49	78	8,4	24	3,4	28	2,3	8	0,3	138	2,7
50 a 54	43	4,6	8	1,1	4	0,3	-	-	55	1,1
55 a 59	26	2,8	2	0,3	1	0,1	-	-	29	0,6
60 e mais	17	1,8	6	0,9	-	-	-	-	23	0,4
TOTAL	931	100,0	710	100,0	1226	100,0	2335	100,0	5202	100,0

TABELA 2 - GRUPO 2. POPULAÇÃO POR PAVILHÕES SEGUNDO OS GRUPOS ETÁRIOS.

CDSP, MAIO DE 1976 A ABRIL DE 1977.

PAVILHÕES GRUPO ETÁRIO (ANOS)	2		5		8		9		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
15 a 19	16	2,9	29	6,9	55	5,6	535	22,5	635	14,7
20 a 24	51	9,3	98	23,2	291	29,7	1061	44,6	1501	34,7
25 a 29	77	14,1	82	19,4	286	29,2	497	20,9	942	21,8
30 a 34	70	12,8	56	13,3	170	17,4	175	7,4	471	10,9
35 a 39	83	15,2	43	10,2	129	13,2	80	3,4	335	7,7
40 a 44	82	15,0	45	10,7	40	4,1	21	0,9	188	4,3
45 a 49	87	15,9	37	8,8	8	0,8	8	0,3	140	3,2
50 a 54	38	6,9	14	3,3	-	-	2	0,1	54	1,3
55 a 59	25	4,6	5	1,2	-	-	1	-	31	0,7
60 e mais	19	3,5	13	3,1	-	-	1	-	33	0,8
TOTAL	548	100,0	422	100,0	979	100,0	2381	100,0	4330	100,0

situação pode ser explicada pelo número de celas existentes em cada pavilhão e por serem os pavilhões 2 e 5 destinados a laborterapia e carceragem especial. O pavilhão 9 representa o que aloja a população carcerária primária e concentra aproximadamente 50,0% da população de estudo.

As TABELAS 3 e 4 mostram a distribuição da população segundo o pavilhão e a cor. No GRUPO 1 há no total, e em todos os pavilhões, predominância de brancos. No GRUPO 2 há no total uma discreta predominância de não brancos, não obstante no pavilhão 2 haver porcentagem relativamente inferior dos mesmos. Considerando o total da população dos GRUPOS 1 e 2 há 5.097 brancos (53,5%) e 4.435 não brancos (46,5%).

As TABELAS 5 e 6 mostram a distribuição de detentos segundo o pavilhão e o estado civil. Nos totais de ambos os GRUPOS há predominância de indivíduos solteiros, 74,0% e 67,8%, respectivamente. Em relação aos pavilhões, o pavilhão 2 mostra predominância de não solteiros, e nos demais pavilhões predominam os solteiros, destacando-se o pavilhão 9 com maiores porcentagens, 82,8% e 76,9%, respectivamente.

As TABELAS 7 e 8 evidenciam a distribuição da população segundo os pavilhões e a situação carcerária dos detentos. A situação carcerária primária predomina nos totais dos dois GRUPOS, 53,5% e 66,3%, e é justificada pela influência do número de detentos do pavilhão 9 que abriga mais da metade da população primária do estabelecimento,

TABELA 3 - GRUPO 1. POPULAÇÃO POR PAVILHÕES SEGUNDO A COR.

CDSP, ABRIL DE 1976.

COR \ PAVILHÃO	2		5		8		9		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
BRANCA	657	70,6	421	59,3	657	53,6	1286	55,1	3021	58,1
NÃO BRANCA	274	29,4	289	40,7	569	46,4	1049	44,9	2181	41,9
TOTAL	931	100,0	710	100,0	1226	100,0	2335	100,0	5202	100,0

TABELA 4 - GRUPO 2. POPULAÇÃO POR PAVILHÕES SEGUNDO A COR.

CDSP, MAIO DE 1976 A ABRIL DE 1977.

COR \ PAVILHÃO	2		5		8		9		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
BRANCA	337	61,5	210	49,8	480	49,0	1049	44,1	2076	47,9
NÃO BRANCA	211	38,5	212	50,2	499	51,0	1332	55,9	2254	52,1
TOTAL	548	100,0	422	100,0	979	100,0	2381	100,0	4330	100,0

TABELA 5 - GRUPO 1. POPULAÇÃO POR PAVILHÕES SEGUNDO O ESTADO CIVIL.

CDSP, ABRIL DE 1976.

PAVILHÃO ESTADO CIVIL	2		5		8		9		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
SOLTEIRO	439	47,2	533	75,1	943	76,9	1934	82,8	3849	74,0
NÃO SOLTEIRO	492	52,9	177	24,9	283	23,1	401	17,2	1353	26,0
TOTAL	931	100,0	710	100,0	1226	100,0	2335	100,0	5202	100,0

TABELA 6 - GRUPO 2. POPULAÇÃO POR PAVILHÕES SEGUNDO O ESTADO CIVIL:
CDSP, MAIO DE 1976 A ABRIL DE 1977.

PAVILHÃO ESTADO CIVIL	2		5		8		9		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
SOLTEIRO	184	33,6	244	57,8	677	69,2	1830	76,9	2935	67,8
NÃO SOLTEIRO	364	66,4	178	42,2	302	30,8	551	23,1	1395	32,2
TOTAL	548	100,0	422	100,0	979	100,0	2381	100,0	4330	100,0

TABELA 7 - GRUPO 1. POPULAÇÃO POR PAVILHÕES SEGUNDO A SITUAÇÃO CARCERÁRIA.

CDSP, ABRIL DE 1976.

PAVILHÃO SITUAÇÃO CARCERÁRIA	2		5		8		9		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
PRIMÁRIA	155	16,6	294	41,4	-	-	2335	100,0	2784	53,5
REINCIDENTE	776	83,4	416	58,6	1226	100,0	-	-	2418	46,5
TOTAL	931	100,0	710	100,0	1226	100,0	2335	100,0	5202	100,0

TABELA 8 - GRUPO 2. POPULAÇÃO POR PAVILHÕES SEGUNDO A SITUAÇÃO CARCERÁRIA.

CDSP, MAIO DE 1976 A ABRIL DE 1977.

PAVILHÃO SITUAÇÃO CARCERÁRIA	2		5		8		9		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
PRIMÁRIA	271	49,5	220	52,1	-	-	2381	100,0	2872	66,3
REINCIDENTE	277	50,5	202	47,9	979	100,0	-	-	1458	33,7
TOTAL	548	100,0	422	100,0	979	100,0	2381	100,0	4330	100,0

83,4%. No pavilhão 2 existe predominância de reincidentes nos 2 GRUPOS, enquanto que no pavilhão 5 os reincidentes predominam no GRUPO 1 e os primários no GRUPO 2. Os pavilhões 8 e 9 possuem situação distinta quanto à condição carcerária dos detentos, havendo no pavilhão 8 apenas reincidentes, e no pavilhão 9 apenas primários.

4.2 INQUÉRITO TUBERCULÍNICO

4.2.1 Reatividade Tuberculínica Segundo os Pavilhões:

Na TABELA 9 estão os resultados do inquérito tuberculínico de 5.202 detentos relativos ao GRUPO 1, onde houve um total de 4.271 (82,1%) reatores, sendo 3.769 (72,5%) reatores fortes e 502 (9,7%) reatores fracos, com menor porcentagem no total de reatores nas pessoas alojadas no pavilhão 9.

A TABELA 10 mostra que entre 4.330 testes realizados no GRUPO 2 3.222 (74,4%) foram positivos, respectivamente 56,6% de reatores fortes e 17,8% de reatores fracos, sendo os resultados dos totais dos reatores para cada pavilhão relativamente mais baixos do que os do GRUPO 1.

Estes resultados mostram a situação da difusão da infecção tuberculosa nos dois GRUPOS de pessoas no início da realização da pesquisa e corresponde à prevalência da infecção na população de análise. A

TABELA 9 - GRUPO 1. REATIVIDADE TUBERCULÍNICA SEGUNDO OS PAVILHÕES.

CDSP, ABRIL DE 1976.

PPD PAVILHÃO	NÃO REATORES		REATORES						TOTAL	
			FRACOS		FORTES		TOTAL			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
2	113	12,1	68	7,3	750	80,6	818	87,9	931	100,0
5	69	9,7	50	7,0	591	83,2	641	90,3	710	100,0
8	121	9,9	114	9,3	991	80,8	1105	90,1	1226	100,0
9	628	26,9	270	11,6	1437	61,5	1707	73,1	2335	100,0
TOTAL	931	17,9	502	9,7	3769	72,5	4271	82,1	5202	100,0

TABELA 10- GRUPO 2. REATIVIDADE TUBERCULÍNICA SEGUNDO OS PAVILHÕES.

CDSP, MAIO DE 1976 A ABRIL DE 1977.

PPD PAVILHÃO	NÃO		REATORES						TOTAL	
	REATORES		FRACOS		FORTES		TOTAL			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
2	142	25,9	116	21,2	290	52,9	406	74,1	548	100,0
5	75	17,8	64	15,2	283	67,1	347	82,2	422	100,0
8	148	15,1	138	14,1	693	70,8	831	84,9	979	100,0
9	743	31,2	453	19,0	1185	49,8	1638	68,8	2381	100,0
TOTAL	1108	25,6	771	17,8	2451	56,6	3222	74,4	4330	100,0

maior porcentagem de reatores nas pessoas do GRUPO 1 pode ser devida a maior difusão da infecção tuberculosa no próprio Estabelecimento, onde as mesmas vivem em ambiente de grande promiscuidade, sem contar com os recursos de um programa de controle da tuberculose. Para o GRUPO 2, com exceção dos reincidentes, a reatividade tuberculínica inicial revela a situação epidemiológica do ambiente de procedência das respectivas pessoas. Vale destacar que para os dois GRUPOS houve menor porcentagem de reatores fortes e dos totais de reatores, para as pessoas do pavilhão 9, o que pode ser explicado por ser um pavilhão destinado a detentos primários. A menor porcentagem de não reatores e reatores fracos no GRUPO 1 em relação aos do GRUPO 2, pode ser atribuída à maior porcentagem de reatores fortes resultantes de maior contacto com prováveis fontes de infecção existentes no Estabelecimento.

4.2.2 Reatividade Tuberculínica Segundo a Idade:

As TABELAS 11 e 12 condensam os dados contidos no ANEXO 6 (TABELAS 1 e 2), mostrando a distribuição da população segundo a reatividade tuberculínica para os diversos grupos etários. Houve uma tendência em ambos os GRUPOS, para a elevação das porcentagens dos totais de reatores de acordo com o aumento da idade, e em decorrência, a diminuição das porcentagens de não reatores e reatores fracos. Esta constatação está de acordo com o que é observado na população geral, onde há tendência para aumento da porcentagem de reatores

TABELA 11- GRUPO 1. REATIVIDADE TUBERCULÍNICA SEGUNDO OS GRUPOS ETÁRIOS.

CDSP, ABRIL, 1976.

GRUPO ETÁRIO (ANOS)	PPD	NÃO REATOR		REATORES						TOTAL	
				FRACO		FORTE		TOTAL			
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
15 a 19		159	27,4	68	11,7	353	60,9	421	72,6	580	100,0
20 a 24		428	23,2	197	10,7	1224	66,2	1421	76,8	1849	100,0
25 a 29		207	16,4	132	10,5	921	73,1	1053	83,6	1260	100,0
30 a 34		81	12,1	52	7,8	537	80,2	589	87,9	670	100,0
35 a 39		26	6,8	27	7,1	328	86,1	355	93,2	381	100,0
40 a 44		14	6,5	13	6,0	190	87,6	203	93,5	217	100,0
45 a 49		8	5,8	10	7,3	120	87,0	130	94,2	138	100,0
50 a 54		3	5,5	1	1,8	51	92,8	52	94,5	55	100,0
55 a 59		5	17,2	1	3,5	23	79,3	24	82,8	29	100,0
60 e mais		-	-	1	4,4	22	95,7	23	100,0	23	100,0
TOTAL		931	17,9	502	9,7	3769	72,5	4271	82,1	5202	100,0

TABELA 12- GRUPO 2. REATIVIDADE TUBERCULÍNICA SEGUNDO OS GRUPOS ETÁRIOS.

CDSP, MAIO DE 1976 A ABRIL DE 1977.

PPD GRUPO ETÁRIO (ANOS)	NÃO REATOR		REATORES						TOTAL	
	Nº	%	FRACO		FORTE		TOTAL		Nº	%
			Nº	%	Nº	%	Nº	%		
15 a 19	217	34,2	122	19,2	296	46,6	418	65,8	635	100,0
20 a 24	437	29,1	272	18,1	792	52,8	1064	70,9	1501	100,0
25 a 29	232	24,6	179	19,0	531	56,4	710	75,4	942	100,0
30 a 34	98	20,8	85	18,1	288	61,2	373	79,2	471	100,0
35 a 39	47	14,0	48	14,3	240	71,6	288	86,0	335	100,0
40 a 44	30	16,0	26	13,8	132	70,2	158	84,0	188	100,0
45 a 49	30	21,4	19	13,6	91	65,0	110	78,6	140	100,0
50 a 54	7	13,0	9	16,7	38	70,4	47	87,0	54	100,0
55 a 59	6	19,4	2	6,5	23	74,2	25	80,6	31	100,0
60 e mais	4	12,1	9	27,3	20	60,6	29	87,9	33	100,0
TOTAL	1108	25,6	771	17,8	2451	56,6	3222	74,4	4330	100,0

com o decorrer da idade^{14, 18, 19, 58, 68, 79, 98} exceção feita para grupos de idosos, em que a reatividade tuberculínica tende a decrescer naturalmente.^{14, 19}

Comparando os resultados dos testes tuberculínicos, houve maior porcentagem de reatores fortes no GRUPO 1 em relação aos do GRUPO 2, nas respectivas idades, indicando maior difusão da infecção tuberculosa naquela Instituição do que nos ambientes de origem das pessoas que para lá foram encaminhadas.

4.2.3 Reatividade Tuberculínica Segundo a Cor:

Para análise da reatividade tuberculínica segundo a cor, foram elaboradas as TABELAS 13 e 14 cujos dados estão especificados por pavilhão no ANEXO 6 (TABELAS 3 e 4). Houve para os totais nos dois GRUPOS porcentagens discretamente maiores de reatores na população não branca. A taxa mais elevada de reatores no GRUPO 1 caracteriza o momento epidemiológico da população confinada na Instituição à época da realização do teste, enquanto que a taxa de infecção do GRUPO 2 (excluídos os reincidentes) reflete a situação epidemiológica da população recém-admitida.

Segundo a afirmação de MAGALDI⁴¹ os inquéritos tuberculínicos realizados em diferentes coletividades, nem sempre estudam a reatividade tuberculínica associada à cor. Inquéritos efetuados em algumas cidades brasileiras salientam maior porcentagem de reatores

TABELA 13- GRUPO 1. REATIVIDADE TUBERCULÍNICA SEGUNDO A COR.

CDSP, ABRIL, 1976.

COR \ PPD	NÃO		REATORES						TOTAL	
	REATORES		FRACOS		FORTES		TOTAL			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
BRANCA	620	20,5	326	10,8	2075	68,7	2401	79,5	3021	100,0
NÃO BRANCA	311	14,3	176	8,1	1694	77,7	1870	85,7	2181	100,0
TOTAL	931	17,9	502	9,7	3769	72,5	4271	82,1	5202	100,0

TABELA 14 - GRUPO 2. REATIVIDADE TUBERCULÍNICA SEGUNDO A COR.

CDSP, MAIO DE 1976 A ABRIL DE 1977.

COR \ PPD	NÃO REATOR		REATORES						TOTAL	
			FRACO		FORTE		TOTAL			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
BRANCA	602	29,0	438	21,1	1036	49,9	1474	71,0	2076	100,0
NÃO BRANCA	506	22,5	333	14,8	1415	62,8	1748	77,6	2254	100,0
TOTAL	1108	25,6	771	17,8	2451	56,6	3222	74,4	4330	100,0

fortes nos não brancos.^{5, 6, 41, 54, 57, 95} Um inquérito realizado em funcionários da Associação de Educadores da cidade de Nova York realizado por REICHMAN & O'DAY^{67, 68} mostrou porcentagem mais elevada de reatores em indivíduos não brancos do que em brancos. Contudo, é justo lembrar, como afirma MAGALDI⁴¹, os maiores índices de infecção entre os não brancos decorrem mais por influência de condições sócio-econômicas menos favoráveis do que propriamente pela variável cor. REICHMAN & O'DAY⁶⁸ correlacionando a infecção tuberculosa com idade, cor, raça e condição sócio-econômica emitem o mesmo parecer, ao constatarem que as pessoas de condições sócio-econômicas mais baixas apresentam níveis mais elevados de infecção tuberculosa.

Embora a tuberculose no conceito dos Peritos da OMS⁶⁰, seja considerada doença infecta-contagiosa, os fatores econômico-sociais influem grandemente na sua propagação.

4.2.4 Reatividade Tuberculínica Segundo o Estado Civil:

As TABELAS 15 e 16 correspondentes ao ANEXO 6 (TABELAS 5 e 6), mostram a distribuição da população segundo a reatividade tuberculínica e o estado civil. Nos totais de ambos os GRUPOS, houve maior porcentagem de reatores nos indivíduos não solteiros.

A reatividade tuberculínica em relação à variável estado civil foi estudada para se tentar corre

TABELA 15 - GRUPO 1. REATIVIDADE TUBERCULÍNICA SEGUNDO O ESTADO CIVIL.

CDSP, ABRIL, 1976.

ESTADO CIVIL \ PPD	NÃO REATOR		REATORES						TOTAL	
	Nº	%	FRACO		FORTE		TOTAL		Nº	%
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%		
SOLTEIRO	752	19,5	403	10,5	2696	70,0	3099	80,5	3851	100,0
NÃO SOLTEIRO	179	13,2	99	7,3	1073	79,4	1172	86,8	1351	100,0
TOTAL	931	17,9	502	9,7	3769	72,5	4271	82,1	5202	100,0

TABELA 16 - GRUPO 2. REATIVIDADE TUBERCULÍNICA SEGUNDO O ESTADO CIVIL.

CDSP, MAIO DE 1976 A ABRIL DE 1977.

PPD ESTADO CIVIL	NÃO REATOR		REATORES						TOTAL	
	Nº	%	FRACO		FORTE		TOTAL		Nº	%
			Nº	%	Nº	%	Nº	%		
SOLTEIRO	790	26,9	514	17,5	1631	55,6	2145	66,6	2935	100,0
NÃO SOLTEIRO	318	22,8	257	18,4	820	58,8	1077	77,2	1395	100,0
TOTAL	1108	25,6	771	17,8	2451	56,6	3222	74,4	4330	100,0

lacionar o estado marital e o nível de infecção tuberculosa.

Estudos efetuados por HORWITZ³², na população da capital e distritos rurais da Dinamarca, durante os anos de 1960 a 1968, mostram uma incidência menor de tuberculose pulmonar entre os homens casados em todas as idades. Os solteiros e viúvos apresentam uma incidência duas vezes maior, e no grupo dos homens divorciados a incidência foi quatro vezes maior.

Em nossa pesquisa não se conseguiu estabelecer uma relação direta entre a infecção e estado civil, visto ser uma variável bastante frágil para esta população, frente às informações obtidas, já que os dados eram coletados por ocasião da aplicação do teste tuberculínico.

Pela escolha de um grupo aleatório, verificou-se que vários dos detentos informavam seu estado civil como solteiro, e na realidade viviam maritalmente e portanto as informações não refletem a situação real dos mesmos.

Mesmo assim, tornar-se-ia difícil estabelecer uma comparação entre os dados da CDSP e os da Dinamarca, visto que, os primeiros se referem à incidência de infecção e os segundos à incidência da doença.

4.2.5 Reatividade Tuberculínica Segundo a Situação Carcerária

As TABELAS 17 e 18 relativas ao ANEXO 6 (TABELAS 7 e 8) condensam os resultados do teste tuberculínico segundo a situação carcerária dos detentos.

A TABELA 17 relativa ao GRUPO 1 mostra o total de 82,1% de reatores e maior porcentagem nos reincidentes (93,0%). Considerando apenas os reatores fortes, houve igualmente maior porcentagem entre os mesmos de 86,1% em relação aos primários de 60,6%.

A TABELA 18 relativa ao GRUPO 2 mostra o total de 74,4% de reatores e maior porcentagem entre os reincidentes - 86,6% . Entre os reatores fortes houve também maior porcentagem, de 73,8% em relação ao primários, de 47,9%..

Nos dois GRUPOS houve maior porcentagem do total de reatores e reatores fortes e menor porcentagem de reatores fracos entre os reincidentes. A maior porcentagem de indivíduos reatores no GRUPO 1 (principalmente reatores fortes) em relação aos do GRUPO 2 pode ser devida às características próprias dos dois GRUPOS no momento da realização do teste tuberculínico.

Em pesquisas realizadas em prisões KING & GEIS ³⁷ estudaram as taxas de conversões tuberculínicas verificadas em detentos de uma prisão em uma gran

TABELA 17 - GRUPO 1. REATIVIDADE TUBERCULÍNICA SEGUNDO A SITUAÇÃO CARCERÁRIA.

CDSP, ABRIL, 1976.

PPD SITUAÇÃO CARCERÁRIA	NÃO REATOR		REATORES						TOTAL	
	Nº	%	FRACO Nº	%	FORTE Nº	%	TOTAL Nº	%	Nº	%
PRIMÁRIA	761	27,3	336	12,1	1687	60,6	2023	72,7	2784	100,0
REINCIDENTE	170	7,1	166	6,9	2082	86,1	2248	93,0	2418	100,0
TOTAL	931	17,9	502	9,7	3769	72,5	4271	82,1	5202	100,0

TABELA 18- GRUPO 2. REATIVIDADE TUBERCULÍNICA SEGUNDO A SITUAÇÃO CARCERÁRIA.

CDSP, MAIO DE 1976 A ABRIL DE 1977.

PPD SITUAÇÃO CARCERÁRIA	NÃO REATOR		REATORES						TOTAL	
	Nº	%	FRACO		FORTE		TOTAL		Nº	%
			Nº	%	Nº	%	Nº	%		
PRIMÁRIA	912	31,8	585	20,4	1375	47,9	1960	68,3	2872	100,0
REINCIDENTE	196	13,4	186	12,8	1076	73,8	1262	86,6	1458	100,0
TOTAL	1108	25,6	771	17,8	2451	56,6	3222	74,4	4330	100,0

de cidade do Condado de Cook, Chicago, especificando que quando as pessoas ficam confinadas podem ocorrer elevadas taxas de conversões tuberculínicas, mostrando que o confinamento, promovendo intensivo contacto entre pessoas, propicia a transmissão da tuberculose, principalmente se as mesmas provêm de regiões onde a incidência da tuberculose é alta.

STEAD⁸⁶ comenta que existe uma clara evidência da disseminação intramural da doença, quando constatou tuberculose clínica em detentos de uma prisão de Arkansas, USA, que ao ingressarem eram seguramente não infectados. Evidenciou na ocasião, que a morbidade por tuberculose nas prisões estaduais é 6,5 vezes maior que na população geral. STEAD⁸⁴ mostra ainda que a incidência de infecção tuberculosa naquele local foi 10,0% maior nos detentos confinados do que entre os novos admitidos.

ABELES et al.¹, estudando o comportamento da tuberculose em 1.517 detentos de 16 a 21 anos de uma prisão de Nova York, concluíram que as taxas de infecção tuberculosa encontradas são 3 vezes maiores que as taxas de grupos da mesma idade encontradas no país, e que estes estabelecimentos são um reservatório da tuberculose.

As populações de pessoas internadas em certos estabelecimentos hospitalares podem ser comparadas às das prisões, sob o ponto de vista do confinamento e da possibilidade de transmissão da doença.

KIMURA & TWITCHELL³⁶ mostraram que as taxas de prevalência de infecção tuberculosa em pessoas internadas em um hospital para doentes mentais no Estado de Maine, USA, é 3 vezes maior que as taxas da população geral do país.

WIJSMULLER & GOLDMAN⁹⁸ citam que a população constituída por pacientes com problemas mentais de um hospital na Virgínia, USA, é uma população de alto risco de adquirir tuberculose, e mostram que as taxas anuais de incidência de casos nestes grupos é 20 vezes maior que as taxas anuais de incidência do país.

4.2.6 Taxa de Conversão Tuberculínica:

A repetição do teste tuberculínico nos não reatores, foi feita para cada pavilhão, 180 dias após a primeira aplicação. Os dados obtidos possibilitaram fazer o cálculo das taxas de conversão tuberculínica, onde:

$$TCT = \frac{\text{Número de reatores ao reteste}}{\text{Número de não reatores do 1º teste submetidos ao reteste}} \times 100$$

A TABELA 19 mostra os resultados do reteste tuberculínico do GRUPO 1 para cada pavilhão. Considerando como conversão a reatividade tuberculínica $\geq$ 5 mm, houve o total de 77,1%, com índice mais baixo para o pavilhão 5 de 68,3% e mais alto para o pavilhão 9 de 79,0% de conversões. Se forem consideradas como con

TABELA 19 - GRUPO 1. RESULTADO DO RETESTE TUBERCULÍNICO EM DETENTOS NÃO REATORES
AO PRIMEIRO TESTE. CDSP. OUTUBRO DE 1976.

PAVILHÃO \ PPD ₁₈₀	NÃO REATORES		REATORES						TOTAL	
	Nº	%	FRACOS		FORTES		TOTAL		Nº	%
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
2	17	27,0	30	47,6	16	25,4	46	73,0	63	100,0
5	13	31,7	15	35,6	13	31,7	28	68,3	41	100,0
8	19	24,4	27	34,6	32	41,0	59	75,6	78	100,0
9	80	21,0	106	27,8	195	51,2	301	79,0	381	100,0
TOTAL	129	22,9	178	31,6	256	45,5	434	77,1	563	100,0

versões, as reações com diâmetros ≥ 10 mm houve o total de 45,5%, com índice mais baixo no pavilhão 2 (25,4%) e mais elevado para o pavilhão 9 (51,2%).

A TABELA 20 mostra os resultados dos retestes efetuados no GRUPO 2. Para a reatividade tuberculínica ≥ 5 mm houve um total de 66,1%, com índice mais baixo para o pavilhão 5 de 56,7% e mais alto para o pavilhão 8 de 71,4%.

Para as reações com diâmetros ≥ 10 mm, houve o total de 46,3%, com índices mais baixos nos pavilhões 2 e 5 (40,0%) e mais alto no pavilhão 9 (47,5%).

As diferenças percentuais observadas nos dois GRUPOS podem ser explicadas pelas características próprias da população de análise de cada GRUPO, pelas condições específicas de carceragem de cada pavilhão e o pequeno número de retestes efetuados nos pavilhões 2, 5 e 8.

Vale destacar, que o reteste tuberculínico não pôde ser feito no total de detentos não reatantes, em razão da aceleração nas resoluções dos seus processos jurídicos. De 931 pessoas do GRUPO 1 foram feitos retestes em 563 (60,5%) e de 1.108 do GRUPO 2 foram feitos retestes em 475 (42,9%). No pavilhão 9 foram realizados o maior número de retestes - 768 (74,0%).

Considerando como conversão as reações

TABELA 20 - GRUPO 2. RESULTADO DO RETESTE TUBERCULÍNICO EM DETENTOS NÃO REATORES
AO PRIMEIRO TESTE. CDSP. NOVEMBRO DE 1976 A OUTUBRO DE 1977.

PPD ₁₈₀ PAVILHÃO	NÃO REATORES		REATORES						TOTAL	
			FRAÇOS		FORTES		TOTAL			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
2	11	36,7	7	23,3	12	40,0	19	63,3	30	100,0
5	13	43,3	5	16,7	12	40,0	17	56,7	40	100,0
8	8	28,6	8	28,6	12	42,9	20	71,4	28	100,0
9	129	33,3	74	19,1	184	47,5	258	66,7	387	100,0
TOTAL	161	33,9	94	19,8	220	46,3	314	66,1	475	100,0

com diâmetro ≥ 10 mm, as porcentagens totais de conversões mantiveram-se praticamente inalteradas nos dois GRUPOS e particularmente no pavilhão 9, mesmo com a retirada de fontes bacilíferas.

O que chama a atenção nos dois GRUPOS é a elevada porcentagem de conversões tuberculínicas verificadas no período de observação, que poderiam ser devidas às seguintes causas:

- falhas na seleção de não reatores no teste inicial;
- efeito booster;
- existência de fontes de infecção no Estabelecimento.

A seleção de não reatores foi feita por técnicos devidamente preparados que realizaram os testes tuberculínicos segundo os padrões recomendados pela DNPS²⁰ relativos ao antígeno, aplicação e leitura do teste.

Embora ocorressem algumas tendências nas interpretações das reações dos testes tuberculínicos, as mesmas estiveram dentro dos padrões de concordância estabelecidos.^{7, 73, 74, 75}

Podem ocorrer igualmente falsos negativos em pessoas que se apresentam infectados recentemente e que se encontram na fase pré-alérgica por ocasião da realização do teste.

Respostas negativas podem ocorrer ainda ocasionadas por condições biológicas individuais que interferem na resposta imunológica, principalmente condições que induzem à anergia (supressão da hipersensibilidade retardada, infecção, vacinação por vírus vivo, doença neoplásica, sarcoidose, terapia por imunossupressores) e declínio da sensibilidade com a idade⁶⁷, que não puderam ser apurados nas condições da presente pesquisa.

Deve ser ressaltado que os testes tuberculínicos foram aplicados e lidos antes da administração de qualquer vacina e cerca de 90,0% da população de análise têm menos de 50 anos.

O efeito "*booster*" ou fenômeno "*boost*" foi estudado e citado por uma série de pesquisadores^{21, 22, 24, 25, 29, 30, 34, 36, 41, 43, 49, 51, 52, 80, 85, 93, 96, 99} mostrando que na ausência de nova infecção, quando um teste tuberculínico é repetido, poderá ocorrer nesta segunda aplicação uma reação positiva nas pessoas anteriormente não reatoras, ou uma reação de diâmetro maior nas pessoas anteriormente reatoras.

O estímulo do primeiro teste tuberculínico, acionaria uma reação de "memória"^{21, 25}, em pessoas com declínio da sensibilidade à antígenos homólogos e heterólogos⁸⁰, e então, o segundo teste aplicado após 1 semana⁹³, 1 mês, 2 meses, 12 meses ou 18 meses^{25, 49} detetaria ou aumentaria a reação.^{21, 80, 85}

O efeito *booster* portanto pode ocorrer em pessoas que no passado tenham sido infectadas pelo *M. tuberculosis*, *M. bovis* ou alguma micobactéria atípica^{85, 93, 96} sendo mais evidente naquelas pessoas com reações intermediárias de 8 a 13 mm ao PPD-1 UT.⁴⁹

O efeito *booster* tem sido muito pouco pesquisado em populações presidiárias, embora ele seja estudado e demonstrado por várias vezes na população geral^{24, 29, 34, 49, 51}, em crianças vacinadas⁴³, em instituições destinadas a doentes mentais²¹, e ainda em estudantes de medicina e enfermagem.^{80, 81}

Quantitativamente, qual teria sido a influência deste fenômeno nas conversões verificadas na CDSF principalmente naquele grupo específico de pessoas, vivendo sob aquelas condições?

STEAD⁸⁵ encontrou efeito *booster* numa frequência de 7,0% do total em 24 detentos, 11 dos quais com teste prévio totalmente negativos e em 13 cujo teste inicial media de 10 a 12 mm.

Embora não sejam grupos comparáveis, o efeito *booster* foi verificado por GLASSROTH & THOMPSON²⁹ em 3,6% de pessoas, numa pesquisa realizada na Georgia, sendo que este efeito foi três (3) vezes maior em pessoas com idade igual ou maior de 35 anos, do que em pessoas com menos de 35 anos. Menos da metade de indivíduos com reações intermediárias mostram aumento da rea

ção na repetição do teste.⁴⁹ Crianças vacinadas e com declínio da alergia tuberculosa causada pela vacina, aumentam os diâmetros médios em 6,6 e 8,2 mm quando retesados mais de uma vez.⁴³ Das pessoas que reagiram nos dois testes, EDWARDS & SMITH²⁴ notaram que em 87,0% houve uma diferença de menos de 6 mm entre um teste e outro, e somente em 2,5% dos testes as reações diferiram de 10 mm e mais e em 10,0% dos testes as reações diferiram até o limite de 10 mm.

COMSTOCK²¹ cita a pesquisa de FEREBEE et col. realizada em instituições mentais, visando a triagem para um programa de quimioprofilaxia, onde foi verificado que 16,0% a 25,0% das pessoas com 0 a 7 mm no teste inicial mostraram conversões com diâmetros de 8 mm e mais no reteste.

SMITH & JOHNSTON⁸⁰ citam o trabalho de FEREBEE et col., em que a extensão do efeito *booster* varia com a idade de 9,0% naqueles de 20 anos e no máximo de 30,0% nos de 55 anos de idade.

WOOD⁹⁹ e GLASSROTH & THOMPSON²⁹ preconizam que, uma mudança de mais de 6 mm em endurações menores ou maiores de 10 mm deve ser observada para identificação de convertores, o que é recomendado pela American Thoracic Society (ATS).

FRIMODT-MØLLER²⁸ estabelece que as pessoas recentemente infectadas, são as que têm no teste

tuberculínico inicial uma reatividade de diâmetro entre 0 a 4 mm e, no segundo teste, reações com diâmetros iguais ou superiores a 10 mm.

O reteste foi realizado apenas em pessoas não reatoras, das quais cerca de 87% com diâmetros de induração de 0 a 1 mm. Se forem consideradas como conversões as reações de diâmetros ≥ 10 mm, houve nos dois GRUPOS porcentagens bastante elevadas de conversão (45,5% e 46,3%).

Taxas elevadas de conversões tuberculínicas também foram observadas por KING & GEIS³⁷ que encontraram em uma prisão do Condado de Cook nos Estados Unidos, uma taxa de conversão de 71,0% em detentos não reatores após 3 meses de convivência com uma fonte conhecida, taxa calculada apenas para os indivíduos que conviveram diretamente com a fonte de contágio. STEAD⁸⁶ encontrou em uma prisão de Arkansas nos Estados Unidos, uma conversão de 40,0% em detentos que ingressaram em 1973 e foram retestados em 1977, embora esta conversão seja menor quando medida anualmente.

Relativamente à existência de fontes de infecção no Estabelecimento, responsáveis pelas conversões tuberculínicas encontradas, foram descobertos 43 casos de tuberculose no período da realização do inquérito tuberculínico (testes e retestes), de abril de 1976 a outubro de 1977. Outros 28 casos foram detectados nos seis meses seguintes e mais 34 casos nos seis meses subsequentes.

Outro aspecto, a ser considerado é se a população de detentos estaria sujeita à infecção por micobactérias atípicas.

Pesquisas realizadas em todo território nacional têm sugerido a presença das mesmas, responsáveis por reações tuberculínicas fracas, tanto em adultos¹², como em crianças na idade pré-escolar e escolar.^{4, 17, 41}

Dados obtidos de exames bacteriológicos relatam a presença de micobactérias atípicas em indivíduos normais²⁶, e em casos clínicos^{9, 10, 42}, cuja incidência não ultrapassa a 2,0%, sendo esta taxa um pouco maior nas regiões do Norte e Nordeste do País.

ARANTES et col.,¹² realizando testes tuberculínicos em pessoas de todas as idades, de uma população residente em Ribeirão Preto, S.P., sugeriram a existência de infecções por micobactérias atípicas, mostrando que o risco de contraí-las não tem variado, não constituindo assim problema de saúde pública.

Frente ao grande número de fontes bacilíferas encontradas, às condições em que vivem os detentos em ambiente de grande promiscuidade que facilitam a maior difusão da infecção tuberculosa e à ausência de um programa específico de controle da doença na Estabelecimento, as conversões constatadas teriam sido causadas por infecções específicas.

4.2.7 Taxa Mensal e Anual de Incidência de Infecção Tuberculosa:

As taxas mensal e anual de incidência de infecção tuberculosa foram calculadas de acordo com o número de conversões tuberculínicas ocorridas durante o tempo de observação, em relação ao número de detentos não reatores iniciais submetidos ao reteste. Os cálculos das taxas anuais foram estimadas a partir das taxas mensais.

A TABELA 21 mostra as taxas mensais e anuais de incidência de infecção tuberculosa das pessoas do GRUPO 1, segundo os pavilhões. Considerando os valores com diâmetros ≥ 5 mm houve no total de todos os pavilhões uma taxa mensal de infecção de 20,9%, sendo tal taxa maior no pavilhão 9 (21,8%) e menor no pavilhão 5 (17,3%). Estabelecendo os valores com diâmetros ≥ 10 mm houve no total de todos os pavilhões uma taxa mensal de infecção de 9,8%, sendo maior no pavilhão 9 (11,5%) e menor no pavilhão 2 (4,8%). Com relação as taxas anuais de infecção, considerando-se os valores com diâmetro ≥ 5 mm, temos 94,0% para todos os pavilhões, havendo uma distribuição relativamente uniforme destas taxas em todos os pavilhões. Para valores com diâmetros ≥ 10 mm, houve no total uma taxa anual de 71,0%, sendo maior no pavilhão 9 com 76,8% e menor no pavilhão 2 com 44,9%.

A TABELA 22, mostra as taxas mensais e

TABELA 21 - GRUPO 1. INCIDÊNCIA MENSAL E ANUAL DE INFECÇÃO (%) TUBERCULOSA SEGUNDO OS PAVILHÕES. CDSP. ABRIL DE 1976. SÃO PAULO.

PAVILHÃO	INCIDÊNCIA DE INFECÇÃO	MENSAL		ANUAL	
		≥ 5mm	≥ 10mm	≥ 5mm	≥ 10mm
2		19,2	4,8	92,2	44,9
5		17,3	6,3	89,7	54,1
8		20,3	8,6	93,4	66,0
9		21,8	11,5	94,7	76,8
TOTAL		20,9	9,8	94,0	71,0

TABELA 22 - GRUPO 2. INCIDÊNCIA MENSAL E ANUAL DE INFECÇÃO (%) TUBERCULOSA SEGUNDO OS PAVILHÕES. CDSP. MAIO DE 1976 A ABRIL DE 1977. SÃO PAULO.

PAVILHÃO	INCIDÊNCIA DE INFECÇÃO		MENSAL		ANUAL	
			≥ 5mm	≥ 10mm	≥ 5mm	≥ 10mm
2			15,4	8,3	86,6	64,8
5			13,2	8,3	81,6	64,8
8			18,5	9,1	91,4	67,8
9			16,7	10,4	88,8	73,2
TOTAL			16,5	10,0	88,4	71,9

anuais de infecção tuberculosa das pessoas do GRUPO 2, segundo o pavilhão. Considerando os valores de diâmetro ≥ 5 mm, houve no total de todos os pavilhões uma taxa mensal de 16,5%, sendo mais alta no pavilhão 8 (18,5%) e mais baixa no pavilhão 5 (13,2%). Para valores com diâmetros ≥ 10 mm houve o total de 10,0% de taxa mensal de infecção para todos os pavilhões, sendo a mais alta (10,4%) para o pavilhão 9, e 8,3% para os pavilhões 2 e 5.

A taxa anual de infecção para todos os pavilhões, para diâmetros ≥ 5 mm é de 88,4%, tendo para os diversos pavilhões, taxas anuais próximas a este valor. Para diâmetros ≥ 10 mm, a taxa anual de incidência de infecção para todos os pavilhões é de 71,9%, sendo mais elevada no pavilhão 9 (73,2%) e um pouco menores nos demais pavilhões.

Os cálculos das taxas mensais de infecção foram baseados nos estudos de NYBOE & CHRISTENSEN⁵⁹ que estabelecem a seguinte relação, e cuja fórmula pode ser assim enunciada:

$$TMI = \frac{CO}{NR \times t} \times 100$$

onde:

TMI = Taxa mensal de infecção

CO = Número de conversões ocorridas durante o período de observação

NR = Número de não reatores no início da pesquisa

t = Período de observação (em meses).

NYBOE & CHRISTENSEN⁵⁹ estabelecem um ajustamento no período de observação que é baseado no seguinte argumento: o tempo relativo às pessoas não infectadas é exato, enquanto que o dos infectados é diversificado em virtude das infecções poderem ocorrer durante todo o período de observação. Como as ocasiões em que estes eventos (as infecções) ocorrem são desconhecidas, deve-se assumir que os mesmos são distribuídos uniformemente durante o tempo de observação, e subtrair a metade do tempo de observação das pessoas infectadas.

A escolha da metodologia de cálculo da taxa mensal de incidência de infecção tuberculosa pelo método sugerido por NYBOE & CHRISTENSEN⁵⁹ foi feita em virtude da mesma ser complementada pelo cálculo das taxas anuais de incidência de infecção, cujo método é fornecido pelos próprios autores, baseado na fórmula assim enunciada:

$$TAI = 1 - (1 - TMI)^{12}$$

onde:

TAI = Taxa anual de incidência de infecção tuberculosa

TMI = Taxa mensal de incidência de infecção tuberculosa.

Os resultados baseados na metodologia empregada por NYBOE & CHRISTENSEN⁵⁹ concordam com os da metodologia proposta por RUFFINO NETTO⁷¹ no cálculo da ta-

xas mensais de infecção tuberculosa, desde que seja utilizada a unidade de tempo em meses de observação.*

As taxas anuais de infecção calculadas nesta pesquisa, são próximas das taxas estimadas pela metodologia proposta por STYBLO⁹⁰ para cálculo de taxas anuais.

As taxas de incidência de infecção tuberculosa podem ser calculadas por métodos indiretos, ou seja, através das taxas de prevalência de infecção, em grupos de idade específicos, ou diretamente através de resultados de testes tuberculínicos repetidos após um determinado intervalo de tempo.^{52, 91}

LOTTE et.col.⁴⁰ estimam a incidência anual de infecção através do conhecimento da prevalência da infecção tuberculosa e da idade dos grupos etários estudados.

STYBLO et.col.⁹⁰ também calculam a incidencia de infecção a partir de dados de prevalência, apesar deste método corrigir as subestimativas do método citado por LOTTE et.col.⁴⁰

Em nosso meio RUFFINO NETTO & ARANTES⁷² estimando o coeficiente anual de infecção tuberculosa em pessoas de todas as idades que demandaram a um centro de saúde da cidade de Ribeirão Preto, SP, obtiveram valores que variaram de 0,66% a 1,85% com um coeficiente anual para todas as idades de 1,02%. MAGALDI⁴¹, realizan

* Informação pessoal do Professor ANTONIO RUFFINO NETTO.

do inquérito tuberculínico em escolares de primeira série primária de zonas urbanas de Botucatu, Conchas, São Manoel e Avaré, todas localizadas no Estado de São Paulo, encontrou índices de incidência que variaram entre 0,14% e 1,61%. CARANDINA¹⁷, estudando população escolar das primeiras séries do primeiro grau na zona urbana de Botucatu (S.P.), encontrou variação do risco anual de infecção de 0,13% a 1,25%, utilizando metodologias preconizadas por LOTTE et col.⁴⁰, STYBLO et col.⁹⁰ e RUFFINO NETTO.⁷¹

MORAES ⁴⁷, estudando o risco de infecção tuberculosa a partir de levantamentos tuberculínicos realizados pelo Departamento de Epidemiologia (Área de Tisiologia) da Faculdade de Saúde Pública da USP, em alunos do primeiro ano primário de escolas oficiais do Município de São Paulo, encontrou valores para o ano de 1971 de 1,2688% considerando limite de infecção uma en duração ≥ 5 mm e 0,8979% para o limite de infecção ≥ 10 mm.

Dados relativos às taxas de incidência de infecção tuberculosa em prisões, não são referidos nas bibliografias consultadas, sendo relatadas apenas taxas de prevalência de infecção ^{1, 37, 84} e taxas de conversões tuberculínicas.^{37, 86}

As taxas mensais e anuais de incidência de infecção tuberculosa encontradas na CDSP são bastante elevadas quando comparadas às taxas citadas anterioror

mente e às obtidas de várias fontes de informação por STYBLO & SUTHERLAND⁸⁹ que descrevem taxas anuais de incidência de infecção tuberculosa para países de baixa prevalência, que variam entre 0,19%, 0,38% e 0,75%, e de países de alta prevalência que oscilam entre 1,5%, 3,0% e 6,0% na população geral.

Alguns aspectos no entanto, devem ser lembrados, com respeito às elevadas taxas mensais e anuais de incidência de infecção, já que as mesmas foram estimadas baseadas no número de conversões ocorridas durante o período de observação.

O primeiro aspecto é que estas taxas dizem respeito somente à população não reatora e não a toda a população carcerária, que seria infectada ou reinfectada no período de observação, do que se deduz que tais estimativas poderiam não refletir as taxas mensais e anuais a que estaria sujeita toda a população do Estabelecimento.

Outro aspecto diz respeito ao pequeno número de pessoas retestadas nos pavilhões 2, 5 e 8 (exceção feita ao pavilhão 9) das quais as estimativas de incidência anuais de infecção poderiam estar sujeitas a grandes variações.⁵⁹

Com relação as delimitações de infecção e não infecção, as taxas mensais e anuais talvez tivessem maior fidedignidade quando consideradas reações de

diâmetros ≥ 10 mm o que reforçaria a idéia de que somente um grande aumento da alergia deve ser considerado como evidência de uma nova infecção.^{28, 52}

O último aspecto diz respeito aos casos de tuberculose encontrados na CDSP, cuja incidência média levando em conta apenas os anos de 1977, 1978 e 1979 é de mais de 1.000/100.000 pessoas, taxa bastante elevada quando comparada às taxas de incidência de casos encontradas na população geral^{39, 92} mostrando que a população da CDSP é uma população com características especiais no tocante à tuberculose, e sujeita a um alto risco de infecção tuberculosa.

4.3 INQUÉRITO BACTERIOLÓGICO:

A TABELA 23 mostra o número de sintomáticos respiratórios e a porcentagem de casos de tuberculose detectados na CDSP segundo o mês e o ano, em toda a população de análise, no período de abril de 1976 a março de 1980.

Na análise da TABELA sobressai o número elevado de sintomáticos respiratórios (360) e a baixa porcentagem de casos (0,6%) no mês de abril de 1976. Este fato pode ser devido à conduta inicial de realizar o inquérito bacteriológico nos detentos que referiam sintomas respiratórios, segundo o critério clínico inicialmente adotado (tosse, expectoração, dor torácica, febre, perda de peso e hemoptise).

TABELA 23 - SINTOMÁTICOS RESPIRATÓRIOS E PORCENTAGEM DE CASOS DE TUBERCULOSE, SEGUNDO O MÊS E ANO. CDSP. 1976-1980.

ANO SINT. CASOS MÊS	1976		1977		1978		1979		1980		TOTAL	
	SINT Nº	CASOS %	SINT Nº	CASOS %	SINT Nº	CASOS %	SINT Nº	CASOS %	SINT Nº	CASOS %	SINT Nº	CASOS %
JANEIRO	-	-	100	9,0	85	5,9	43	11,6	47	12,8	275	9,1
FEVEREIRO	-	-	14	0	36	5,6	40	5,0	26	3,8	116	5,2
MARÇO	-	-	70	5,7	70	10,0	63	22,2	21	14,3	224	12,5
ABRIL	360	0,6	65	9,2	64	6,3	35	11,4	-	-	524	3,1
MAIO	48	4,2	52	3,8	82	11,0	28	14,3	-	-	210	8,1
JUNHO	77	2,6	57	7,0	70	12,9	83	7,2	-	-	287	7,3
JULHO	26	7,7	70	7,1	45	11,1	16	31,3	-	-	157	10,8
AGOSTO	43	9,3	73	8,2	62	6,5	29	3,4	-	-	207	7,2
SETEMBRO	47	4,3	98	5,1	33	4	52	5,8	-	-	230	4,3
OUTUBRO	47	4,3	80	2,5	55	12,7	-	-	-	-	182	6,0
NOVEMBRO	84	7,1	56	12,5	35	11,4	-	-	-	-	175	9,7
DEZEMBRO	80	5,0	63	4,8	24	20,8	37	8,1	-	-	204	7,4
T O T A L	812	3,2	798	6,6	661	9,2	426	10,8	94	10,6	2791	7,1

A conduta inicial foi a da realização de busca ativa de sintomáticos respiratórios por meio de entrevistas (ANEXO 5) durante a aplicação do primeiro teste tuberculínico. Esta orientação foi seguida apenas durante as 4 semanas iniciais do inquérito por ter sido verificado que muitas pessoas embora tivessem compreendido o teor das perguntas formuladas, manifestavam sintomas que na realidade não existiam, falseando os resultados esperados. Assim, na primeira semana foram selecionados 70 pessoas para exames de escarro, sendo todos negativos à baciloscopia; na segunda foram atendidas 80 pessoas, também negativas; na terceira semana outras 80 pessoas, com um (1) caso positivo; e na quarta semana, 90 pessoas examinadas com um (1) caso positivo. Fazendo uma revisão com a equipe de trabalho, foi aventada a hipótese de alguma anormalidade na realização do exame, visto que, segundo a experiência feita por SENTIES et col.⁷⁸ na área piloto de Puebla, no México, o percentual de casos de tuberculose entre sintomáticos respiratórios examinados esteve entre 2,1% e 22,2%. Pesquisas efetuadas em oito países da América do Sul e Central⁶⁴ (incluindo o Brasil), mostram que a prevalência de tuberculose entre as pessoas maiores de 15 anos com sintomas respiratórios, esteve entre 1,3% e 10,0%, quando estas consultavam pela primeira vez as Unidades de Saúde.

No total de 360 sintomáticos examinados houve apenas dois (2) casos positivos dando a porcentagem de 0,6%. As prováveis causas de insucesso poderiam estar relacionadas à realização do exame (falha técnica), ao material fornecido, ou ao sistema de colheita do mesmo. Foram revisa

das todas as lâminas e excluída a hipótese de falha técnica. Quanto à qualidade do material, foi verificado que a maioria das amostras continha apenas saliva, o que justificaria por si mesma o resultado encontrado. Este fato foi confirmado posteriormente pela total negatividade dos exames à cultura. Em relação a colheita do material para exame e indagação quanto à sintomatologia, foi verificado que os detentos frequentemente simulavam sintomas para obter mais atenção por parte do serviço médico local.

Por esta razão foi adotada uma nova sistemática para a pesquisa de casos, baseada em atividades mistas simultâneas.

Um total de 2.791 detentos (TABELA 23) com sintomatologia respiratória, realizou exame de escarro, tendo havido 7,1% de positividade, ou seja 198 casos bacteriologicamente confirmados.

Quanto às porcentagens totais de casos encontrados entre os sintomáticos examinados durante os 4 anos, a referente ao ano de 1976 foi a mais baixa (3,2%), embora tenha havido nesse ano taxas mais altas de 7,7% e 9,3% referentes aos meses de julho e agosto. Excluindo os dados do mês de abril, pelas razões anteriormente expostas, houve para o mesmo ano 452 sintomáticos e 5,3% de positividade, porcentagem ainda inferior à dos demais anos. Comparando os totais, as porcentagens dos diferentes anos estudados, apresentam uma tendência crescente respectivamente de 3,2% (5,3%), 6,6%, 9,2%, 10,8% e 10,6% para os anos de

1976, 1977, 1978, 1979 e 1980. Este fato poderia estar relacionado a duas causas fundamentais:

- agravamento da situação epidemiológica da tuberculose na Instituição;
- aprimoramento do sistema de busca de casos pela bacteriologia.

Embora tenha havido a preocupação constante no aprimoramento do sistema de busca de casos durante os anos da pesquisa, não pode ser excluída a hipótese do agravamento da situação da tuberculose naquela Instituição em função da admissão de maior número de pessoas doentes, ou ainda do ingresso de algumas pessoas já doentes e outras que teriam adoecido na própria CDSP.

Por motivos administrativos internos, no ano de 1979, houve interrupção do inquérito bacteriológico nos meses de outubro e novembro.

Vista no conjunto, a TABELA 23 parece não mostrar nenhuma influência sazonal quanto ao número de casos de tuberculose encontrados. Levando em consideração apenas as porcentagens totais, os meses de maior incidência foram os de março e julho, que tiveram igualmente maior incidência no ano de 1979, sem contudo apresentar homogeneidade de resultados nos demais anos.

A FIGURA 2 ilustra a distribuição de casos de tuberculose detetados entre os sintomáticos respiratórios, segundo o mês e o ano, mostrando a inexistência de uma

FIGURA 2 - CASOS DE TUBERCULOSE (%) DETETADOS, SEGUNDO MÊS E ANO. CDSP. 1976-1980.

tendência sazonal por meses, nos anos estudados, e portanto uma tendência mais eventual dos casos detetados.

Os resultados da baciloscopia são apresentados de acordo com as normas estabelecidas pela OMS/OPS ^{62, 63} e a DNPS ⁴⁵ segundo a presença ou ausência de bacilos encontrados no material fornecido por detentos sintomáticos respiratórios:

- (-) Ausência de bacilos álcool-ácido resistentes em cem campos microscópicos observados;
- (+) Menos de um bacilo álcool-ácido resistente por campo, em cem campos observados;
- (++) Um a dez bacilos álcool-ácido resistentes por campo, em cinquenta campos observados;
- (+++) Mais de dez bacilos álcool-ácido resistentes por campo, em vinte campos observados.

A baciloscopia tem valor qualitativo e quantitativo para o diagnóstico e controle da sequência do tratamento da tuberculose pulmonar. Sua utilização será basicamente empregada em quatro circunstâncias:

- na descoberta de casos;
- na indicação terapêutica;
- no controle da eficácia do esquema terapêutico prescrito;
- no controle de cura e decisão de alta.

A TABELA 24 mostra os resultados dos exames microscópicos de casos confirmados de tuberculose pulmonar descobertos durante os anos de 1976 a 1980.

TABELA 24 - RESULTADOS DE BACILOSCOPIA DE CASOS CONFIRMADOS DE TUBERCULOSE PULMONAR
SEGUNDO O ANO. CDSP, 1976-1980.

ANO BACIL.	1976		1977		1978		1979		1980		T O T A L Nº %	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%		
(-)	5	19,2	10	18,9	18	29,5	10	21,3	1	9,1	44	22,2
(+)	5	19,2	11	20,8	17	27,9	11	23,4	3	27,3	47	23,7
(++)	16	51,5	16	30,2	15	24,6	11	23,4	1	9,1	59	29,8
(+++)	-	-	16	30,2	11	18,0	15	31,9	6	54,5	48	24,2
T O T A L	26	100,0	53	100,0	61	100,0	47	100,0	11	100,0	198	100,0

Verificando os resultados dos totais, há uma distribuição relativamente homogênea das porcentagens em contradas de acordo com a classificação do exame baciloscópico. Estudada por ano, a tabela mostra que em 1976 não houve nenhum caso com (+++) e elevada porcentagem de 51,5% de casos (++). No ano de 1977 houve predominância de casos com (++) e (+++), ambas com 30,2%. No ano de 1978 houve um discreto declínio das porcentagens de acordo com a distribuição quantitativa dos resultados dos exames. No ano de 1979 houve maior porcentagem de casos (+++). No ano de 1980, no qual foram realizados apenas 3 meses de inquérito, houve predominância: 54,5% com (+++).

A TABELA 25 mostra os resultados do exame bacteriológico (baciloscopia e cultura) de casos confirmados de tuberculose pulmonar no Estabelecimento, onde a maioria (76,3%) foram positivos à baciloscopia e cultura. Em apenas 3 casos (1,5%) a cultura foi negativa com baciloscopia positiva. Este fato pode ser explicado pela presença de bacilos inviáveis no material examinado ou mesmo falha técnica durante o processo de descontaminação que antecede à realização da cultura. O total de 44 casos (22,2%) negativos à baciloscopia e positivos à cultura indica a necessidade da realização da cultura neste tipo de Estabelecimento, pois, caso a mesma não fosse efetuada, 44 casos deixariam de ser descobertos no momento da pesquisa. A confiabilidade da baciloscopia para busca de casos em estabelecimentos nas condições da CDSP é no máximo de 77,8%.

A distribuição percentual dos resultados

TABELA 25 - RESULTADOS DA BACILOSCOPIA E CULTURA DE CASOS CONFIRMADOS DE TUBERCULOSE PULMONAR SEGUNDO O ANO. CDSP, 1976-1980.

ANO EXAME	1976		1977		1978		1979		1980		T O T A L	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%		
BAC+CULT+	20	76,9	43	81,1	42	68,9	36	76,6	10	90,9	151	76,3
BAC+CULT-	1	4,2	-	-	1	1,6	1	2,1	-	-	3	1,5
BAC-CULT+	5	20,8	10	18,9	18	29,5	10	21,3	1	9,1	44	22,2
T O T A L	26	100,0	53	100,0	61	100,0	47	100,0	11	100,0	198	100,0

dos exames bacteriológicos com (BAC+CULT+) e (BAC-CULT+) dos casos de tuberculose detetados durante a realização da pesquisa, é relativamente uniforme durante os anos de estudo, diferindo apenas no ano de 1980, provavelmente em função do pequeno número de meses pesquisados.

A necessidade da cultura para complementar o exame baciloscópio tem sido preconizada em nosso meio por SANTIAGO⁷⁶., ARANTES¹¹., NIERO⁵⁶ e NIERO*, que sugerem a implementação da cultura, quando possível nos laboratórios que executam a rotina das unidades sanitárias.

A TABELA 26 mostra a distribuição dos casos de tuberculose pulmonar descobertos segundo o ano e tempo de permanência do detento na CDSP.

Do total de 198 casos que foi descoberto durante o tempo de duração da pesquisa, 24 (12,1%) foram detetados no primeiro mês de permanência do detento na CDSP. Mais 13 casos (6,6%) foram encontrados entre o primeiro e terceiro meses, perfazendo o total de 37 casos (18,7%) e que podem dar origem a duas hipóteses: a primeira, de que as pessoas poderiam estar doentes ao ingressarem, com formas de tuberculose incipiente, assintomática ou que tivessem sintomas porém não os declarando (atitude incomum neste tipo de população que tende mais a simular sintomas do que a omiti-los) e a segunda, de que parte delas teria adoecido na própria CDSP e por isto não foram detetadas no ingresso.

* NIERO, R. et col. *Comparação entre a baciloscopia e a cultura no diagnóstico da tuberculose pulmonar* II (1973-1977).

TABELA 26 - CASOS DESCOBERTOS DE TUBERCULOSE PULMONAR SEGUNDO O ANO E O TEMPO
DE PERMANÊNCIA NA CDSP. SÃO PAULO 1976-1980.

PERMANÊNCIA (MESES)	ANOS CASOS	1976		1977		1978		1979		1980		T O T A L	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
0 — 1		8	30,8	5	9,4	5	8,2	6	12,8	-	-	24	12,1
1 — 3		1	3,8	2	3,8	3	4,9	4	8,5	3	27,3	13	6,6
3 — 6		2	7,7	4	7,5	6	9,8	6	12,8	1	9,1	19	9,6
6 — 12		2	7,7	11	20,8	6	9,8	2	4,3	3	27,3	24	12,1
12 e mais		13	50,0	31	58,5	41	67,2	29	61,7	4	36,4	118	59,6
T O T A L		26	100,0	53	100,0	61	100,0	47	100,0	11	100,0	198	100,0

Considerando a primeira hipótese, o processo de busca foi ineficaz para detetar 13 casos por ocasião do ingresso, correspondendo a 35,1% dos casos descobertos nos 3 primeiros meses.

De qualquer maneira, não foi possível chegar-se a alguma conclusão, porque dispunha-se na época apenas do método bacteriológico de detecção e não existia na Instituição aparelho radiológico, que poderia dar mais subsídios para a avaliação do processo de busca.

Outros 43 casos (21,7%) foram descobertos entre 3 e 12 meses, e 118 (59,6%) após esse período, com o total de 161 casos (81,3%), indicando o elevado risco de adoecimento na Instituição.

Os casos descobertos após 12 meses, variaram entre 12 e 84 meses, sendo 31 casos (26,3%) de 12 a 24 meses, 29 casos (24,6%) de 24 a 36 meses, 20 casos (17,0%) de 36 a 48 meses e 38 casos (32,2%) de 48 a 84 meses.

A TABELA 27 mostra a distribuição dos casos de tuberculose pulmonar detetados segundo o ano e respectivo pavilhão.

Do total de 198 casos que foram descobertos durante o inquérito bacteriológico e de acordo com o pavilhão, 26 (13,1%) foram relativos ao pavilhão 2, outros 59 (29,8%) ao pavilhão 5, mais 37 casos (18,7%) foram descobertos no pavilhão 8 e 76 casos (38,4%) no pavilhão 9.

TABELA 27 - CASOS DESCOBERTOS DE TUBERCULOSE PULMONAR SEGUNDO O ANO E
RESPECTIVO PAVILHÃO. CDSP. 1976-1980. SÃO PAULO.

PAVILHÃO \ ANOS CASOS	1976		1977		1978		1979		1980		T O T A L	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
2	4	15,4	7	13,2	10	16,4	4	8,5	1	9,1	26	13,1
5	6	23,1	20	37,7	17	27,9	12	25,5	4	36,4	59	29,8
8	5	19,2	10	18,9	11	18,0	9	19,1	2	18,2	37	18,7
9	11	42,3	16	30,2	23	37,7	22	46,8	4	36,4	76	38,4
TOTAL	26	100,0	53	100,0	61	100,0	47	100,0	11	100,0	198	100,0

No total de casos descobertos de acordo com o ano, 26 casos (13,1%) o foram durante o ano de 1976, mais 53 casos (26,8%) durante o ano de 1977, outros 61 casos (30,8%) no ano de 1978, mais 47 casos foram descobertos no ano de 1979 e também 11 casos no ano de 1980.

Os percentuais menores relativos aos anos de 1976 e 1980, talvez se expliquem pelo número de meses pesquisados: 9 meses no ano de 1976 e apenas 3 no ano de 1980. Outro aspecto relativo ao ano de 1976 seria devido ao início do processo de busca de casos.

Considerando ao ano de 1977, 1978 e 1979, a incidência anual média de casos descobertos é de 1.073/100.000 detentos, taxa elevada quando se considera as da população geral que estão em torno de 100 a 200 por 100.000 habitantes.^{39, 92}

As variações quanto ao número de casos e respectivos percentuais, de acordo com o ano de detecção, e os diversos pavilhões são casuais e refletem condições peculiares da população carcerária (número de detentos por pavilhão, situação carcerária, habilidade profissional, grau de periculosidade).

4.4 TAXA DE TRANSMISSIBILIDADE

A taxa de transmissibilidade expressa a relação entre as pessoas que foram infectadas e as fontes de infecção existentes, no período de um ano.

Essa taxa é variável para cada tipo de coletividade, dependendo da gravidade da fonte de infecção (número e virulência dos bacilos eliminados) proximidade e repetição de contágios, condições individuais das pessoas suscetíveis, e características específicas da população estudada.

STYBLO⁸⁷ denomina esta taxa de parâmetro de "contágio", e salienta que ela expressa o número médio de pessoas que se infectam com bacilos tuberculosos procedentes de um fonte de infecção; segundo o próprio autor, na ausência de infecção bovina, o único transmissor da doença é o paciente tuberculoso que elimina bacilos.

A taxa de transmissibilidade foi estimada nesta pesquisa por duas metodologias: a primeira, que se baseia na relação entre a taxa anual de incidência de infecção tuberculosa (expressa em porcentagem) e a prevalência de fontes de infecção (por 100.000), proposta por STYBLO⁸⁷ para o cálculo do parâmetro de "contágio", e que se enuncia da seguinte maneira:

$$TT = \frac{TAI \text{ (por 100)}}{PFI \text{ (por 100.000)}} \times 1.000$$

onde:

TT = Taxa de transmissibilidade (ou parâmetro de "contágio")⁸⁷

TAI = Taxa anual de incidência de infecção

PFI = Prevalência de fontes de infecção.

e a segunda, (método de ajustamento de fontes de infecção), que relaciona as conversões verificadas no tempo t e o número de casos detetados, que é assim enunciada:

$$TT = \frac{CO}{NFA}$$

onde:

TT = Taxa de transmissibilidade

CO = Conversões ocorridas

NFA = Número de fontes de infecção ajustado.

Para o cálculo da taxa de transmissibilidade segundo esta metodologia houve necessidade de ser feito o ajustamento das fontes de infecção, em virtude das mesmas terem convivido com a população do seu ambiente durante tempo variável.

Nas condições da CDSP, e sem contar com aparelhagem radiológica que pudesse oferecer outros subsí-

dios de complementação diagnóstica, ficou muito difícil esta debelecer, quando descoberta a fonte bacilífera, há quanto tempo ela estaria transmitindo a infecção.

Levando em consideração as fontes de infecção que teriam convivido com a coorte 1, a medida que cada fonte de infecção passa mais tempo sem ser detetada, cada coorte receberá a influência de maior número de fontes, e conseqüentemente a relação fonte/infecção será menor.

Considerando para cálculo um período de transmissão da infecção de 3 meses, as infecções ocorridas na coorte 1 (pavilhão 9) teriam sido ocasionadas por aproximadamente 6 fontes; considerando um tempo de transmissão de 6 meses, o número de fontes seria de 10, para 9 meses, em torno de 15 fontes, para 12 meses, aproximadamente 18 fontes e para 18 meses, cerca de 24 fontes, e assim sucessivamente.

Por condições específicas da população de detentos e da própria CDSP, dificilmente uma fonte bacilífera ficaria sem ser detetada por mais de 12 meses.

Para exemplificação da metodologia empregada, ficou estabelecido o período de 6 meses, embora na TA-BELA 30 sejam mostrados os resultados das taxas de transmissibilidade com períodos variáveis de 3, 6, 9 e 12 meses.

Foram portanto assumidas as seguintes considerações:

- os períodos de convivência de cada fonte com cada coorte foram no mínimo de 10 dias, e no máximo de 6 meses;
- a hipersensibilidade tuberculínica só pode ser detectada depois de 2 meses da instalação do bacilo no organismo;
- cada fonte de infecção, quando detectada, estaria transmitindo a infecção há 6 meses.

Os períodos de convivência de cada fonte com cada coorte foram diferentes, sendo cada caso retirado do seu ambiente de convívio no momento da sua descoberta, e encaminhado ao pavilhão 5 para celas individuais destinadas ao tratamento. Todo doente somente voltava ao seu pavilhão de origem após ter realizado o tratamento completo, e obtido a alta dada por médico do serviço, após confirmação da negatividade do exame bacteriológico.

Os números de conversões para cada GRUPO, respeitando as delimitações das reações de acordo com os limites de conversão, foram fixos, tendo sido ajustado somente o número de fontes bacilíferas descobertas.

Foi realizado o ajustamento das fontes de infecção, em virtude de cada fonte conviver com uma ou mais coortes simultaneamente, do número de conversões tuberculínicas ser fixo e do que foi exposto anteriormente. Para este ajustamento, foram utilizados dados do pavilhão 9, por ser o pavilhão que realizou o maior número de testes e retestes, e a estimativa da taxa de transmissibilidade seria mais próxima da real.

Por motivos operacionais, não foi possível realizar o reteste tuberculínico mensalmente, a fim de detetar as conversões ocorridas em cada mês, para cada coorte e relacioná-las às fontes descobertas.

Considerando o prazo máximo de convivência de 6 meses e o aparecimento da reatividade tuberculínica no novo infectado de 2 meses, ficou estipulado para o cálculo do ajustamento de cada fonte de infecção, o tempo máximo de convivência fonte/coorte de 4 meses.

A fim de realizar o ajustamento do número de fontes, as mesmas foram distribuídas em papel milimetrado, sendo cada milímetro equivalente a um dia de convivência das fontes de infecção com as coortes estudadas (ANEXO 7 FIGURAS 1 a 13).

A TABELA 27 mostra os resultados das taxas de transmissibilidade segundo a metodologia proposta por STYBLO⁸⁷, onde para conversões ≥ 5 mm, houve um total de 42 pessoas infectadas no GRUPO 1 e de 40 no GRUPO 2, levando-se em consideração valores das taxas anuais de infecção relativas à todos os pavilhões. Para conversões ≥ 10 mm, foram infectadas por uma fonte de infecção aproximadamente 32 pessoas no GRUPO 1 e outras 32 no GRUPO 2.

Calculando a taxa de transmissibilidade de acordo com as taxas anuais de incidência da infecção obtidas em detentos do pavilhão 9, para conversões ≥ 5 mm foram infectadas 53 pessoas no GRUPO 1 e outras 50 no GRUPO 2; pa

TABELA 27 - GRUPOS 1 e 2. TAXAS DE TRANSMISSIBILIDADE DA TUBERCULOSE SEGUNDO O PAVILHÃO
E OS NÍVEIS DE CONVERSÃO TUBERCULÍNICA. CDSP. 1976-1977.

GRUPOS	PAVILHÃO	TODOS OS PAVILHÕES		PAVILHÃO 9	
	TRANSMISSIBILIDADE	≥ 5 mm	≥ 10 mm	≥ 5 mm	≥ 10 mm
1		42	32	53	43
2		40	32	50	41

ra conversões ≥ 10 mm foram infectadas 43 pessoas no GRUPO 1 e outras 41 no GRUPO 2.

As taxas de prevalência de fontes de infecção utilizadas para os cálculos das taxas de transmissibilidade segundo a metodologia sugerida por STYBLO⁸⁷, foram respectivamente de 2.220/100.000 para todos os pavilhões e de 1.781/100.000 quando se utilizaram dados relativos ao pavilhão 9.

A TABELA 28 condensa os dados contidos em ANEXO 6 (TABELA 9) e ANEXO 7 FIGURAS de 1 a 13 relativos às fontes de infecção para cada coorte, e mostra o número ajustado de fontes de infecção de 6 para a coorte 1 (GRUPO 1), e de 8 que corresponde à média das coortes de 2 a 13 (GRUPO 2).

A taxa de transmissibilidade foi calculada para 180 dias, com base na relação dos novos infectados em cada GRUPO, e o número de fontes de infecção ajustadas nesse período.

A TABELA 29 das taxas de transmissibilidade, mostra para as conversões de ≥ 5 mm, 50 pessoas infectadas para cada fonte de infecção no GRUPO 1 e 32 no GRUPO 2. Para as conversões de ≥ 10 mm houve 32 pessoas infectadas para cada fonte de infecção no GRUPO 1 e 23 no GRUPO 2.

O cálculo destas taxas foi baseado na relação do número ajustado de fontes de infecção do GRUPO 1 e as conversões verificadas (301 para diâmetro de reação ≥ 5 mm

TABELA 28 - GRUPOS 1 e 2. PERÍODOS DE CONVIVÊNCIA DAS FONTES DE INFECÇÃO DETETADAS COM CADA COORTE, E NÚMERO AJUSTADO DE FONTES. PAVILHÃO 9. CDSP. 1976-1977.

COORTES	CONVIVÊNCIA		FONTES	
	DIAS	MESES	AJUSTADAS	APROXIMADAS
1	700	23,3	5,8	6
2	830	27,7	6,9	
3	960	32,0	8,0	
4	1070	35,7	8,9	
5	1050	35,0	8,8	
6	1170	39,0	9,8	
7	1700	35,7	8,9	8
8	990	33,0	8,3	
9	830	27,7	6,9	
10	810	27,0	6,8	
11	770	25,7	6,4	
12	740	24,7	6,2	
13	710	23,7	5,9	

TABELA 29 - GRUPOS 1 e 2. TAXAS DE TRANSMISSIBILIDADE DA TUBERCULOSE SEGUNDO
OS NÍVEIS DE CONVERSÃO TUBERCULÍNICA. PAVILHÃO 9. CDSP. 1976-1977.

TRANSMISSIBILIDADE GRUPOS	≥ 5 mm	≥ 10 mm
1	50	32
2	32	23

e 195 para diâmetro ≥ 10 mm); no GRUPO 2 foram consideradas as fontes ajustadas e as conversões ocorridas (258 para diâmetros ≥ 5 mm e 184 para diâmetros ≥ 10 mm). As TABELAS 19, 20 e 28 mostram os dados utilizados para este cálculo.

A TABELA 30 mostra as taxas de transmissibilidade da tuberculose, de acordo com o provável início da transmissão das infecções pela fonte bacilífera (se 3, 6, 9 ou 12 meses), de acordo com os níveis de conversão (≥ 5 mm e ≥ 10 mm).

As taxas de transmissibilidade variaram de 100, 50, 27 e 20 infecções por fonte bacilífera para conversões ≥ 5 mm, considerando prováveis inícios de transmissão das infecções de 3, 5, 9 e 12 meses respectivamente. Para conversões ≥ 10 mm as taxas variaram de 65, 32, 18 e 13 infecções por fonte descoberta, respectivamente para 3, 6, 9 e 12 meses de transmissão.

Para o cálculo das diferentes taxas de transmissibilidade foram utilizadas as conversões ocorridas no pavilhão 9 e as fontes de infecção que teriam convivido com a coorte 1. Baseado no método de ajustamento de fontes de infecção, o número provável de fontes de infecção (ajustado) variou de 3, 6, 11 e 15 para prováveis períodos de início da transmissão da infecção de 3, 6, 9 e 12 meses, e as conversões tuberculínicas consideradas foram de 301 para diâmetros ≥ 5 mm e 195 para diâmetros ≥ 10 mm.

Baseado no que foi mostrado na TABELA 30,

TABELA 30 - GRUPO 1. TAXAS DE TRANSMISSIBILIDADE DA TUBERCULOSE, SEGUNDO O TEMPO DE INÍCIO DA TRANSMISSÃO DA INFECÇÃO E OS NÍVEIS DE CONVERSÃO TUBERCULÍNICA. PAVILHÃO 9. CDSP. 1976-1977.

CONVERSÃO	TEMPO	3 MESES	6 MESES	9 MESES	12 MESES
	TRANSMISSIBILIDADE				
$\geq 5 \text{ mm}$		100	50	27	20
$\geq 10 \text{ mm}$		65	32	18	13

nas características especiais da CDSP e principalmente da população de estudo, torna-se difícil optar por algum provável tempo de início da transmissão, em virtude da falta de informações sobre taxas de transmissibilidade e períodos de adoecimento em populações semelhantes.

Os resultados das taxas de transmissibilidade que mais se aproximam dos resultados obtidos segundo a metodologia sugerida por STYBLO ⁸⁷ são os que foram calculados baseados no tempo provável do início da transmissão de 6 meses.

Estudos realizados na população geral, por diferentes autores, relatam que o número médio de infecções causadas por uma fonte bacilífera, no período de um ano é variável.

STYBLO ⁸⁷ estipula que ao redor de 10 pessoas são infectadas por bacilos tuberculosos durante cada ano, por um caso positivo ao exame direto. Salienta ainda, que o número de infecções causado por fonte bacilífera na Holanda entre os anos de 1921 e 1938 esteve ao redor de 13,2.

STYBLO ⁸⁸ mostra ainda que cerca de 14 pessoas em Lesotho e 10 pessoas em Uganda foram infectadas com tuberculose por fonte de infecção, estimativas baseadas nas pesquisas realizadas em Lesotho nos anos de 1957, 1962 a 1964 e em Uganda nos anos de 1958, 1970 e 1971.

ROUILLON et col. ⁷⁰ estudando dados da po

pulação geral, admitem que sem tratamento, uma fonte de infecção, infectaria de 5 a 10 pessoas por ano.

JOHNSTON & WILDRICK ³⁵ deduziram de alguns estudos epidemiológicos realizados nos Estados Unidos, que um doente infecta em média de 2 a 3 pessoas.

VAN GEUNS et col.⁹⁷ indicaram para os Países Baixos uma cifra média de 7,3 pessoas infectadas por um caso de tuberculose.

Outro parâmetro conhecido é o da pesquisa realizada por HOUK et col.³³ no submarino USS Richard E. Byrd, da Marinha dos Estados Unidos, com uma tripulação de 308 pessoas, onde a partir de uma fonte de infecção foram infectadas 139 pessoas das quais 7 adoeceram.

As taxas de transmissibilidade encontradas na CDSP, não podem ser comparadas às dos estudos citados anteriormente, por características próprias da população carcerária, e os resultados obtidos não permitem deduzir se o número de infecções ocasionadas por uma fonte bacilífera na CDSP é alto, ou se existe um maior número de fontes de infecção na Instituição que não foram detetadas pelo processo de busca de casos empregado na presente pesquisa.

5 - CONCLUSÕES

- 1) A prevalência média de infecção tuberculosa na CDSP foi de 65,3%, maior no grupo de reclusos já existentes (72,5%) e menor no grupo recém-admitido (56,6%).
- 2) A prevalência média de infecção tuberculosa foi de 54,1% nos detentos primários e de 81,5% nos reincidentes.
- 3) As taxas médias de conversão tuberculínicas foram de 72,1% para conversões ≥ 5 mm e 45,9% para conversões ≥ 10 mm.
- 4) A incidência anual média de infecção tuberculosa foi de 91,8% para conversões ≥ 5 mm, e 71,4% para conversões ≥ 10 mm.
- 5) Para conversões ≥ 10 mm não houve decréscimo da taxa anual de infecção tuberculosa, mesmo sendo excluídas as fontes de infecção encontradas.
- 6) A incidência anual média de casos de tuberculose detetados foi de 1.073/100.000 pessoas.
- 7) Dos casos de tuberculose encontrados na CDSP, 77,8% foram positivos ao exame direto e 22,2% somente o foram à cultura.
- 8) Foram detetados 7,1% de casos de tuberculose (baciloscopia direta positiva e/ou cultura positiva) entre os sintomáticos respiratórios examinados.
- 9) Baseadas nos dados do pavilhão 9, as taxas de transmissibilidade foram de aproximadamente 52 e 42 (método de STYBLO) e 41 e 28 (método de ajustamento de fontes), para conversões ≥ 5 mm e ≥ 10 mm, respectivamente.
- 10) As elevadas taxas de prevalência e incidência de infecção e de casos de tuberculose, indicam que a população da CDSP está sujeita a um alto risco de infecção e adoecimento por tuberculose.

6 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

01. ABELES, H. et al. The large city prison a reservoir of tuberculosis. Tuberculosis control among sentenced male prisoners in New York. Amer.Rev.resp.Dis. 101: 706-709, 1970.
02. AÇÃO antituberculose a nível periférico. Brasília, Divisão Nacional de Tuberculose/Secretaria de Serviços Médicos do Ministério da Previdência e Assistência Social, 1974.
03. ALBUQUERQUE, A.F.R. de & VILLAS BOAS, A. Revisão do valor dos índices epidemiológicos. Arq.Inst.bras.Invest.Tuberc., 19: 160-5, 1960.
04. ALMEIDA, A.P. Prevalência da infecção tuberculosa em escolares das capitais brasileiras: relatório progressivo. Rev.Div.nac.Tuberc., 17: 155-74, 1973.
05. ALMEIDA, E.S. de et al. Infecção tuberculosa natural e o uso do BCG oral e intradérmico em escolares de Laranjal Paulista (S.P.) Brasil. Rev.Saúde públ., S. Paulo, 7: 189-97, 1973.
06. ALMEIDA, E.S. de et al. Nível de infecção tuberculosa e viragem tuberculínica pelo BCG intradérmico em escolares de Botucatu (S.P.) Brasil. Rev.Saúde públ., S. Paulo, 8: 31-41, 1974.

07. ALMEIDA, M.C.P. et al. Padronização da técnica de aplicação e leitura na prova tuberculínica. Rev.Div.nac. Tuberc., 17: 223-35, 1973.
08. ALVIM, A. & LIMA, R.L. de Casos novos de tuberculose (notificação através da implantação da ficha geminada nas unidades ambulatoriais e hospitalares). Rev.Div.nac.Tuberc., 20: 107-118, 1976.
09. ANDRADE, L. de Micobacterioses no Brasil. Rev.Div.nac. Tuberc., 20: 97-106, 1976.
10. ANDRADE, L. de & SANTIAGO, A.C. Micobactérias não Tuberculosas (atípicas) na Guanabara. I - Métodos de isolamento, identificação e incidência. Rev.Div.nac.Tuberc., 15: 124-48, 1971.
11. ARANTES, G.R. Cadastramento bacteriológico anti-tuberculose: estado preliminar para sua implantação em uma comunidade do Estado de S. Paulo (Brasil). Rev.Saúde publ., S. Paulo, 10: 167-76, 1976.
12. ARANTES, G.R. et al. Interpretação da sensibilidade tuberculínica em população do interior do Estado de São Paulo. Rev.Saúde publ., S. Paulo, 10: 219-26, 1976.
13. BARCLAY, W.R. La tuberculosis en los países desarrollados. In: SEMINARIO REGIONAL DE TUBERCULOSIS, 1º, Maracay y Caracas, 1964. Washington, D.C., Organización Panamericana de la Salud, 1965. p. 11-21. (OPAS Publ.cient., 112).

14. BATTERSHILL, J.H. Cutaneous testing in the elderly patient with tuberculosis. Chest, 77: 188-9, 1980.
15. BULLA, A. Informe estatístico mundial de salud enfermos tuberculosos-cuantos hay ahora? Bol.Un.int.Tuberc., 52: 37-43, 1977.
16. CAMPOS, O. Contribuição para o planejamento da luta antituberculose no Brasil. São Paulo, 1965. (Tese doutoramento - Faculdade de Saúde Pública da USP).
17. CARANDINA, L. Infecção tuberculosa em escolares de zona urbana de Botucatu, São Paulo, 1976. São Paulo, 1980 [Dissertação de mestrado, Faculdade de Saúde Pública]
18. CERTAIN, D.A. et al. Levantamento de prevalência de infecção tuberculosa em escolares de primeiro ano primário das escolas públicas de São Paulo: 1970 Rev.Saúde públ., S. Paulo, 6: 189-97, 1972.
19. CHESROW, E.J. & NOVAK, J.B. Tuberculin testing of the aged. Dis.Chest, 32: 217-9, 1957.
20. COMISSÃO TÉCNICA DA CAMPANHA NACIONAL CONTRA A TUBERCULOSE. - Prova tuberculínica em saúde pública: 2a. recomendação. Rev.Serv.nac.Tuberc., 12: 219-30, 1968.
21. COMSTOCK, G.W. False tuberculin test results. Chest, 68: 465-9, 1975.

22. COMSTOCK, G.W. & WOOLPERT, S.F. Tuberculin conversions: true or false? Amer.Rev.resp.Dis., 118: 215-7, 1978.
23. DARZINS, E. Diagnostico bacteriológico da tuberculose. (Experiência de 2 anos com o método da agitação-precipitação). Arq.Inst.bras.Invest.Tuberc., 11: 106-18, 1952.
24. EDWARDS, L.B. & SMITH, D.T. Community-wide tuberculin testing study in Pamlico County, North Carolina. Amer.Rev.resp.Dis., 92: 43-54, 1965.
25. FEREBEE, S.H. & MOUNT, F.W. Evidence of booster effect in serial tuberculin testing. Amer.Rev.resp.Dis., 88: 118-9, 1963.
26. FONSECA, L. de S. & GONTIJO FILHO, P.P. Avaliação da presença de micobactérias atípicas em indivíduos saudáveis. Rev.Div.nac.Tuberc., 18: 38-45, 1974.
27. FOX, W. & MITCHISON, D.A. Quimioterapia de la tuberculosis. Washington, D.C., Organizacion Panamericana de la Salud, 1975. (OPAS - Publ.cient., 310).
28. FRIMODT-MØLLER, J.A. Community-wide tuberculosis study in a South Indian rural population (1950-1955). Bull.Wld.Hlth.Org., 22: 61-170, 1960.
29. GLASSROTH, J.L. & THOMPSON, M.J. The booster phenomenon in serial tuberculin testing. Amer.Rev.resp.Dis., 115: 398, 1977.

30. GUEDES, E.A. Valor comparativo do teste tuberculínico repetido depois de 72 horas. São Paulo, 1978. (Monografia de mestrado - Faculdade de Saúde Pública da USP).
31. GUIA tecnica para el diagnóstico de la tuberculosis por la microscopia directa. Bol.Un.int.Tuberc., (supl. 2): 1-16, 1978.
32. HORWITZ, O. Tuberculosis risk and marital status. Amer.Rev.resp.Dis., 104: 22-31, 1971.
33. HOUK, V.N. et al. The epidemiology of tuberculosis infection in a closed environment. Arch.Environ. Hlth, 16: 26-35, 1968.
34. HSU, K.H.K. et al. Studies on the specific tuberculin reaction-tuberculin conversion in tuberculosis contacts. Amer.Rev.resp.Dis., 90: 36-47, 1964.
35. JOHNSTON, R.F. & WILDRICK, K.H. The impact of chemotherapy on the care of patients with tuberculosis. Amer. Rev.resp.Dis., 109: 636-64, 1974.
36. KIMURA, T. & TWITCHELL, M.E. Tuberculous infection in a state mental retardation facility. J.Maine med. Ass., 68: 280-93, 1977.
37. KING, L. & GEIS, G. Tuberculosis transmission in a large urban jail. J.amer.med.Ass., 237: 791-792, 1977.

38. LARBAOUI, D. Essai de définition d'une politique de dépistage de la tuberculose en Algérie. Rev.Epidem. Med.Soc.Santé Públ., 19: 715-27, 1971.
39. LINS DE LIMA, L. & NASCIMENTO, E.A. do Algumas informações sobre a tuberculose no Brasil, de 1960 a 1969. Rev.Div.nac.Tuberc., 15: 5-50, 1971.
40. LOTTE, A. Epidemiologia de la tuberculose et défaillances de la lutte antituberculeuse chez l'enfant. Bull. Org.mond.Santé, 44(supl.): 5-229, 1971.
41. MAGALDI, C. Tuberculose pulmonar. Botucatu, SP, 1975. (Tese de Livre-Docência Faculdade Ciências Médicas e Biológicas de Botucatu).
42. MAGALHÃES, M. Frequência das micobactérias atípicas no Recife. Rev.Serv.nac.Tuberc., 10: 217-23, 1966.
43. MAGNUS, K. & EDWARDS, L.B. The effect of repeated tuberculin testing on post-vaccination allergy. Lancet, 269: 643-644, 1955.
44. MEIJER, J. et al. Identification of sources of infection. Sel.pap.roy.Neth.Tuberc.Ass., 14: 5-50, 1971.
45. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Programa Nacional de Controle da Tuberculose. Manual de bacteriologia da tuberculose - Brasília, 1980.

46. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Programa Nacional de Controle da Tuberculose. Manual de procedimentos para unidades de saúde. Brasília, 1979. (Operações 4, 5, 6, 7, 8).
47. MORAES, J.C. de Risco de infecção tuberculosa e incidência de meningite tuberculosa. São Paulo, 1977. (Dissertação de mestrado - Faculdade de Medicina da USP).
48. NAGPAUL, D.R. et al. Case finding by microscopy. Bull. Int.Un.Tuberc., 41: 148-58, 1968.
49. NARAIN, R. Interpretation of the repeat tuberculin test. Tubercle, 49: 92-103, 1968.
50. NARAIN, R. et al. Distribution of tuberculous infection and disease among households in a rural community. Bull.Wld.Hlth.Org., 34: 639-54, 1966.
51. NARAIN, R. et al. Enhancing of tuberculin allergy by previous tuberculin testing. Bull.Wld.Hlth.Org., 34: 623-38, 1966.
52. NARAIN, R. et al. Problems connected with estimating the incidence of tuberculosis infection. Bull.Wld.Hlth.Org., 34: 605-22, 1966.
53. NASCIMENTO, E.A. & LIMA, R.L. de Algumas Informações sobre a tuberculose no Brasil - 1970/1974. Rev.Div.nac. Tuberc., 20: 119-39, 1976.

54. NEVES, J.S. Elementos básicos para o conhecimento da extensão do problema de tuberculose: índices de infecção tuberculosa com a "prova tuberculínica standard" (PPD-Rt 23) particularmente nos indivíduos abaixo de 15 anos de idade. Rev.Serv.nac.Tuberc., 12: 13-25, 1968.
55. NIERO, R. Laboratórios de bacteriologia da tuberculose: subsídios para a implantação de uma rede no Estado de São Paulo. São Paulo, 1975. (Monografia de mestrado Faculdade de Saúde Pública da USP).
56. NIERO, R. et al. Comparação entre a baciloscopia e a cultura no diagnóstico da tuberculose pulmonar I.(1968 - 1973). [Apresentado ao 18º Congresso Nacional de Tuberculose e Doenças Respiratórias, Balneário de Camboriú Sta. Catarina, 1977]
57. NUNES, R.J. de L. Prevalência de tuberculose-infecção e doença numa área do Município de Osasco. São Paulo, 1970. (Monografia de mestrado - Faculdade de Saúde Pública da USP).
58. NYBOE, J. Interpretation of tuberculosis infection age curves. Bull.Wld.Hlth.Org., 17: 319-39, 1957.
59. NYBOE, J. & CHRISTENSEN, O.W. Measurement of the incidence of tuberculous infection. Bull.Wld.Hlth.Org., 35: 547-555, 1966.
60. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAUDE. Comitê de Expertos de la OMS en Tuberculosis, 8º, Ginebra, 1964. Informe. Ginebra, 1964. (OMS - Ser.inf.tecn. 290)

61. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Comité de Expertos de la OMS en Tuberculosis, 9º, Ginebra, 1973. Informe, Ginebra, 1974. (OMS - Ser.inf.tecn., 552)
62. ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DA SAÚDE - Guia para el diagnóstico de la tuberculosis por el examen microscópico. Washington, D.C., 1974. (OPAS - Publ.cient., 227)
63. ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DA SAÚDE - Manual de bacteriología de la tuberculosis: técnicas e procedimientos básicos: Washington, D.C., 1973. (CD/TB-ST/LAB)
64. ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DA SAÚDE - Normas técnicas y administrativas para elaborar y implementar programas de tuberculosis. Washington, D.C., 1975. (CD/TB/5)
65. PAZ DE ALMEIDA, A. & LINS DE LIMA, L. A tuberculose no Brasil (1950-1970). Rev.Serv.nac.Tuberc., 17: 141-154, 1973.
66. PAZ DE ALMEIDA, A. & MAGARÃO, M.F. Situação do problema da tuberculose no Brasil. Rev.Serv.nac.Tuberc., 13: 219-34, 1969.
67. REICHMAN, L.B. & O'DAY, R. The influence of a history of a previous test on the prevalence and size of reactions to tuberculin. Amer.Rev.resp.Dis., 115: 737-41, 1977.
68. REICHMAN, L.B. & O'DAY, R. Tuberculous infection in a large urban population. Amer.Rev.resp.Dis., 117: 705-12, 1978.

69. ROUILLON, A. Unidade de investigacion para la vigilancia epidemiológica de la tuberculosis (TSRU). Bol.Un.int. Tuberc., 53: 116-121, 1978.
70. ROUILLON, A. et al. La transmisión del bacilo tuberculoso: el efecto de la quimioterapia. In: ROUILLON, A. et al. Metodos de control de la tuberculosis. Washington, D.C., Organizacion Panamericana de la Salud, 1977. p. 130.
71. RUFFINO NETTO, A. Epidemiologia de Tuberculose: estudos de alguns aspectos ligados a modelos de prevenção, diagnóstico e modelos epidemiométricos. Ribeirão Preto, 1975. (Tese Livre-Docência - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo).
72. RUFFINO NETTO, A. & ARANTES, G.R. Risco de infecção tuberculosa em municipios do interior do Estado de São Paulo e suas aplicações. Rev.Saúde públ., S. Paulo, 10: 143-9, 1976.
73. RUFFINO NETTO, A. et al. Análise dos erros nas leituras de provas tuberculínicas: I. Rev.Serv.nac.Tuberc., 11: 350-64, 1967.
74. RUFFINO NETTO, A. et al. Análise dos erros nas leituras de provas tuberculínicas: II. Rev.Serv.nac.Tuberc., 11: 365-76, 1967.

75. RUFFINO NETTO, A. et al. Método de avaliação do treinamento de pessoal para-médico para efetuar a prova tuberculínica. Rev.Serv.nac.Tuberc., 12: 355-66, 1968.
76. SANTIAGO, A.C. A baciloscopia e a cultura nos programas de luta contra a tuberculose. Rev.Div.nac.Tuberc., 14: 283-92, 1970.
77. SENTIES, V.R. Programa de localizacion de casos de tuberculosis. In: SEMINARIO REGIONAL DE TUBERCULOSIS, 2º, Bogotá, 1972. Washington, D.C., Organizacion Panamericana de la Salud, 1973. p. 48-55. (OPAS -Publ.cient. 265).
78. SENTIES, V.R. et al. El área de verificación de Puebla: um año de experiencia en el programa de control de la tuberculosis. Salud publ.Mex., 13: 777-86, 1971.
79. SHIMAO, T. et al. Les groups a haut risque de tuberculose incidence de la tuberculose enregistree durant une periode d'observation de cinq années parmi une population echantillon de l'enquete de 1968 sur la prevalence de la tuberculose. Bol.Un.int.Tuberc., 51(1): 367-72, 1976.
80. SMITH, D.T. & JOHNSTON, W.W. The problem of the "boost" effect in tuberculin skin testing. Amer.Rev.resp.Dis., 106: 118-119, 1972.
81. SMITH, D.T. & JOHNSTON, W.W. Single and multiple infections with typical and atypical mycobacteria. Amer.Rev.resp.Dis., 90: 899-912, 1964.

82. SOCIEDADE BRASILEIRA DE MICROBIOLOGIA. Manual de Micobacterias. São Paulo, 1979.
83. SOMMERS, M.H. & RUSSEL, J.P. Clinically significant mycobacteria: their recognition and identification. American Society of Clinical Pathologists Commission on Continuing Education. Chicago, 1967.
84. STEAD, W.W. Goals and productivity of tuberculosis screening. Chest, 68: 446-8, 1975.
85. STEAD, W.W. No local skin sensitization by repeated tuberculin tests. New Engl.J.Med., 297: 225-6, 1977.
86. STEAD, W.W. Undetected tuberculosis in prison: source of infection for community at large. J.Amer.med.Ass., 240: 2544-47, 1978.
87. STYBLO, K. Estado del arte. I - Epidemiologia de la tuberculosis. Bol.Un.int.Tuberc., 53: 145-55, 1978.
88. STYBLO, K. Recent advances in epidemiological research in tuberculosis. Sel.pap.roy.Neth.Tuberc.Ass., 20: 19-91, 1980.
89. STYBLO, K. & SUTHERLAND, I. Epidemiological indices for planning, surveillance and evaluation of tuberculosis programmes. Bull.Un.int.Tuberc., 49: 66-73, 1974.

90. STYBLO, K. et al. La transmission du bacille tuberculeux: son evolution aux sein d'une collectivité humaine. Bull.Org.mond.Santé, 41: 137-78, 1969.
91. SUTHERLAND, I. Recent studies in the epidemiology of tuberculosis based on the risk of being infected with tubercle bacille. Adv.Tuberc.Res., 19: 1-63, 1976.
92. TARANTINO, A.B. et al. Tuberculose. In: TARANTINO, A.B. Doenças pulmonares. Rio de Janeiro, Ed. Guanabara Koogan, 1976. p. 329-98.
93. THOMPSON, N.J. et al. The booster phenomenon in serial tuberculin testing. Amer.Rev.resp.Dis., 119: 587-97, 1979.
94. TOMAN, K. Tuberculosis: detección de casos y quimioterapia. Washington, D.C., Organizacion Panamericana de la Salud, 1980. (OPAS - Publ.cient., 392)
95. TOSSIN, L.N. Teste tuberculínico: prevalência de infecção em escolares de Porto Alegre. Rev.Div.nac.Tuberc., 16: 112-22, 1972.
96. TUKEY, J.W. et al. Lack of sensitization following repeated skin tests with standard tuberculin (PPD-S). Amer.Rev.Tuberc., 62: 77-86, 1950.
97. VAN GEUNS, H.A. et al. Results of contact examination in Rotterdam 1967-1969. Sel.pap.roy.Neth.Tuberc.Ass., 16: 107-121, 1975.

98. WIJSMULLER, G. & GOLDMAN, H. The use of the Mantoux Test in identifying high risk groups in a mental institution. Chest, 62: 565-9, 1972.
99. WOOD, G.W. Control or confusion? Hospital employee tuberculosis surveillance. J.Maine.med.Ass., 69: 103-8, 1978.

A N E X O S

FRENTE

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE														
UNIDADE SANITÁRIA														
NOME										DATA <u> </u> / <u> </u> / <u> </u>				
ENDEREÇO										NACIONALIDADE - NATURALIDADE				
IDADE	ESTADO CIVIL				SEXO		CÔR				EXAMES			
	SOLT.	CAS.	VIÚVO	DESQ.	MASC.	FEM.	BRAN.	PRETO	PARDO	AMAR.	PRIM.	REP.	ESP.	COL.
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
TESTES TUBERCULÍNICO														
NATUREZA		RESULTADO												
P.P.D.	T. A.	NEGATIVO				POSITIVO FRACO				POSITIVO FORTE				
☐	☐	☐				☐				☐				
ABREUGRAFIA														
RESULTADO										N.º DA ABREUGRAFIA				

Mod. 103, C.S.C.

 Assinatura do Médico

I. O. E.

ANEXO I

A N E X O 2

RETESTE EM

/

/

RESULTADO

mm

NÃO REALIZADO

OBSERVAÇÕES:

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
CENTRO DE COMPUTAÇÃO ELETRÔNICA

[illegible]

A N E X O 4

PRONTUÁRIO

1 -
2 -
3 -
4 -
5 -

PAVILHÃO

6 -

IDADE

7 -
8 -

ESTADO CIVIL

1- Solteiro
2- Casado
9 - 3- Viúvo
4- Desquitado

COR

1- Branco
2- Preto
10 - 3- Pardo
4- Amarelo

PRIMÁRIO OU REINCIDENTE

1- Primário
11 - 2- Reincidente

MÊS DE APLICAÇÃO DO TESTE TUBERCULÍNICO

12 -
13 -

ANO DE APLICAÇÃO

14 -
15 -

RESULTADO DA LEITURA (mm)

16 -
17 -

RETESTE TUBERCULÍNICO (180 DIAS)

18 -
19 -

A N E X O 5

NOME: _____

PRONTUÁRIO: _____

PAVILHÃO: _____ DATA: ____/____/____

SINTOMAS:

☐

TOSSE

☐

TOSSE EXPECTORAÇÃO

FEBRE:

☐

SIM

☐

NÃO

DOR
TORÁCICA:☐

SIM

☐

NÃO

PERDA
DE PESO:☐

SIM

☐

NÃO

PERDA DE
APETITE:☐

SIM

☐

NÃO

HEMOPTISE:

☐

SIM

☐

NÃO

TABELA 1 - GRUPO 1. DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO SEGUNDO OS PAVILHÕES, REATIVIDADE TUBERCULÍNICA E GRUPOS ETÁRIOS
CDSP, ABRIL DE 1976.

PAVILHÃO GRUPOS ETÁRIOS (ANOS)		2								5								8								9								TOTAL							
		NÃO REATOR		REATOR FRACO		REATOR FORTE		TOTAL		NÃO REATOR		REATOR FRACO		REATOR FORTE		TOTAL		NÃO REATOR		REATOR FRACO		REATOR FORTE		TOTAL		NÃO REATOR		REATOR FRACO		REATOR FORTE		TOTAL									
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%								
15 a 19		2	10,5	1	5,3	16	84,2	19	100,0	3	12,5	4	16,7	17	70,8	24	100,0	6	19,4	2	6,5	23	74,2	31	100,0	148	29,2	61	12,1	297	58,7	506	100,0	159	27,4	68	11,7	353	60,9	580	100,0
20 a 24		32	19,1	17	9,8	124	71,1	174	100,0	38	15,8	19	7,9	183	76,3	240	100,0	43	12,5	35	10,2	265	77,3	343	100,0	314	28,8	126	11,5	652	59,7	1092	100,0	428	23,2	197	10,7	1224	66,2	1849	100,0
25 a 29		35	17,8	14	7,1	148	75,1	197	100,0	17	8,4	14	6,9	171	84,7	202	100,0	41	10,8	44	11,6	295	77,6	380	100,0	114	23,7	60	12,5	307	63,3	481	100,0	207	16,4	132	10,5	921	73,1	1260	100,0
30 a 34		17	10,1	12	7,1	139	82,7	168	100,0	9	8,4	8	7,5	90	84,1	107	100,0	18	7,9	16	7,0	193	85,0	227	100,0	37	22,0	16	9,5	115	68,5	168	100,0	81	12,1	52	7,8	537	80,2	670	100,0
35 a 39		5	4,4	9	7,8	101	87,8	115	100,0	2	3,3	1	1,6	58	95,1	61	100,0	8	5,5	13	9,0	124	85,5	145	100,0	11	18,3	4	6,7	45	75,0	60	100,0	26	6,8	27	7,1	328	86,1	381	100,0
40 a 44		8	8,5	5	5,3	81	86,2	94	100,0	-	-	3	8,3	33	91,7	36	100,0	3	4,5	5	4,5	61	91,0	67	100,0	5	15,0	2	10,0	15	75,0	20	100,0	14	6,5	13	6,0	190	87,6	217	100,0
45 a 49		6	7,7	7	9,0	65	83,3	78	100,0	-	-	1	4,2	23	95,8	24	100,0	1	3,6	1	3,6	26	92,9	28	100,0	1	12,5	1	12,5	6	75,0	8	100,0	8	5,8	10	7,3	120	87,0	138	100,0
50 a 54		3	7,0	1	2,3	39	90,7	43	100,0	-	-	-	-	8	100,0	8	100,0	-	-	-	-	4	100,0	4	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5,5	1	1,8	51	92,8	55	100,0
55 a 59		4	15,4	1	3,9	21	80,8	26	100,0	-	-	-	-	2	100,0	2	100,0	1	100,0	-	-	-	-	1	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	5	17,2	1	3,5	23	79,3	29	100,0
60 e mais		-	-	1	5,9	16	94,1	17	100,0	-	-	-	-	6	100,0	6	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4,4	22	95,7	23	100,0	
TOTAL		113	12,1	68	7,3	750	80,6	931	100,0	69	9,7	50	7,0	591	83,2	710	100,0	121	9,9	114	9,3	991	80,8	1226	100,0	628	26,9	270	11,6	1437	65,5	2335	100,0	931	17,9	502	9,7	3769	72,5	5202	100,0

SELA 2 - GRUPO 2. DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO SEGUNDO OS PAVILHÕES, REATIVIDADE TUBERCULÍNICA E GRUPOS ETÁRIOS.
CDSP, MAIO DE 1976 A ABRIL DE 1977.

PAVILÃO		2								5								8								9								TOTAL							
GRUPOS ETÁRIOS (ANOS)	PPD	NÃO REATOR		REATOR FRACO		REATOR FORTE		TOTAL		NÃO REATOR		REATOR FRACO		REATOR FORTE		TOTAL		NÃO REATOR		REATOR FRACO		REATOR FORTE		TOTAL		NÃO REATOR		REATOR FRACO		REATOR FORTE		TOTAL		NÃO REATOR		REATOR FRACO		REATOR FORTE		TOTAL	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%		
15 a 19		8	50,0	2	12,5	6	37,5	16	100,0	8	27,6	7	24,1	14	48,5	29	100,0	10	18,2	9	16,4	36	65,5	55	100,0	191	35,7	104	19,4	24 0	4,9	535	100,0	217	34,2	122	19,2	296	46,6	635	100,0
20 a 24		15	29,4	18	35,3	18	35,3	51	100,0	27	27,6	12	12,2	59	60,2	98	100,0	54	18,6	40	13,8	197	67,7	291	100,0	341	32,1	202	19,0	51 8	49,8	1061	100,0	437	29,1	272	18,1	792	52,8	1501	100,0
25 a 29		33	42,9	13	16,9	31	40,3	77	100,0	13	15,9	19	23,2	50	61,0	82	100,0	42	14,7	47	16,4	197	68,9	286	100,0	144	29,0	100	20,1	25 3	50,9	497	100,0	232	24,6	179	19,0	531	56,4	942	100,0
30 a 34		20	28,6	19	27,1	31	44,3	70	100,0	11	19,6	12	21,4	33	59,0	56	100,0	23	13,5	21	12,4	126	74,1	170	100,0	44	25,1	33	18,9	9 8	56,0	175	100,0	98	20,8	85	18,1	288	61,2	471	100,0
35 a 39		14	16,9	17	20,5	52	62,7	83	100,0	5	11,6	1	2,3	37	86,1	43	100,0	13	10,1	18	14,0	98	76,0	129	100,0	15	18,8	12	15,0	5 3	66,3	80	100,0	47	14,0	48	14,3	240	71,6	335	100,0
40 a 44		17	20,7	16	19,5	49	59,8	82	100,0	5	11,1	6	13,3	34	75,6	45	100,0	5	12,5	2	5,0	33	82,5	40	100,0	3	14,3	2	9,5	1 6	76,2	21	100,0	30	16,0	26	13,8	132	70,2	185	100,0
45 a 49		21	24,1	15	17,2	51	58,6	87	100,0	4	10,8	3	8,1	30	81,1	37	100,0	1	12,5	1	12,5	6	75,0	8	100,0	4	50,0	-	-	4	50,0	8	100,0	30	21,4	19	13,6	91	65,0	140	100,0
50 a 54		7	18,4	9	23,7	22	57,9	38	100,0	-	-	-	-	14	100,0	14	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	100,0	2	100,0	7	13,9	9	16,7	38	70,4	54	100,0
55 a 59		5	20,0	2	8,0	18	72,0	25	100,0	-	20,0	-	-	4	80,0	5	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100,0	1	100,0	6	19,4	2	6,5	23	74,2	31	100,0
60 a mais		2	10,5	5	26,3	12	63,2	19	100,0	-	7,7	4	30,8	8	61,5	13	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100,0	4	12,1	9	27,3	20	60,6	33	100,0
TOTAL		142	25,9	116	21,2	290	52,9	548	100,0	75	17,8	64	15,2	283	67,1	422	100,0	148	15,1	138	14,1	693	70,8	979	100,0	743	31,2	453	19,0	118 5	49,8	2381	100,0	1108	25,6	771	17,8	2451	56,6	4330	100,0

3 - GRUPO 1. DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO SEGUNDO OS PAVILHÕES, COR E REATIVIDADE TUBERCULÍNICA.
CDSP, ABRIL DE 1976.

PAVILHÃO		2						5						8						9						TOTAL					
PPD	COR	BRANCOS		NÃO BRANCOS		TOTAL		BRANCOS		NÃO BRANCOS		TOTAL		BRANCOS		NÃO BRANCOS		TOTAL		BRANCOS		NÃO BRANCOS		TOTAL		BRANCOS		NÃO BRANCOS		TOTAL	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
	NÃO REATOR	102	15,5	11	4,0	113	12,1	47	11,2	22	7,6	69	9,7	86	13,1	35	6,2	121	9,9	385	29,9	243	23,2	628	26,9	620	20,5	311	14,3	931	17,9
	REATOR FRACO	49	7,5	19	6,9	68	7,3	33	7,8	17	5,9	50	7,0	80	12,2	34	6,0	114	9,3	164	12,8	106	10,1	270	11,6	326	10,8	176	8,1	502	9,7
	REATOR FORTE	506	77,0	244	89,1	750	80,6	341	81,0	250	86,5	591	83,2	491	74,7	500	87,9	991	80,8	737	57,3	700	66,7	1437	61,5	2075	68,7	1694	77,7	3769	72,5
	TOTAL	657	100,0	274	100,0	931	100,0	421	100,0	289	100,0	710	100,0	657	100,0	569	100,0	1226	100,0	1286	100,0	1049	100,0	2335	100,0	3021	100,0	2181	100,0	5202	100,0

LA 4 - GRUPO 2. DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO SEGUNDO OS PAVILHÕES, COR E REATIVIDADE TUBERCULÍNICA.
CDSF, MAIO DE 1976 A ABRIL DE 1977.

PAVILHÃO COR PPD		2						5						8						9						TOTAL					
		BRANCOS		NÃO BRANCOS		TOTAL		BRANCOS		NÃO BRANCOS		TOTAL		BRANCOS		NÃO BRANCOS		TOTAL		BRANCOS		NÃO BRANCOS		TOTAL		BRANCOS		NÃO BRANCOS		TOTAL	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
NÃO REATOR		100	29,7	42	19,9	142	25,9	44	21,0	31	14,6	75	17,8	80	16,7	68	13,6	148	15,1	378	36,0	365	27,4	743	31,2	602	29,0	506	22,5	1108	25,6
REATOR FRACO		78	23,2	38	18,0	116	21,2	38	18,1	26	12,3	64	15,2	99	20,6	39	7,8	138	14,1	223	21,3	230	17,3	453	19,0	438	21,1	333	14,8	771	17,8
REATOR FORTE		159	47,2	131	62,1	290	52,9	128	61,0	155	73,1	283	67,1	301	62,7	392	78,6	693	70,8	448	42,7	737	55,3	1185	49,8	1036	49,9	1415	62,8	2451	56,6
TOTAL		337	100,0	211	100,0	548	100,0	210	100,0	212	100,0	422	100,0	480	100,0	499	100,0	979	100,0	1049	100,0	1332	100,0	2381	100,0	2076	100,0	2254	100,0	4330	100,0

5 - GRUPO 1. DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO SEGUNDO OS PAVILHÕES, ESTADO CIVIL E REATIVIDADE TUBERCULÍNICA.
CDSP, ABRIL DE 1976.

PAVILHÃO ESTADO CIVIL		2						5						8						9						TOTAL					
		SOLTEIRO		NÃO SOLTEIRO		TOTAL		SOLTEIRO		NÃO SOLTEIRO		TOTAL		SOLTEIRO		NÃO SOLTEIRO		TOTAL		SOLTEIRO		NÃO SOLTEIRO		TOTAL		SOLTEIRO		NÃO SOLTEIRO		TOTAL	
PPD		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
NÃO REATOR		46	10,5	67	13,6	113	12,1	58	10,9	11	6,2	69	9,7	89	9,4	32	11,3	121	9,9	559	28,9	69	17,3	628	26,9	752	19,5	179	13,2	931	17,9
REATOR FRACO		34	7,7	34	6,9	68	7,3	41	7,7	9	5,1	50	7,0	91	9,7	23	8,1	114	9,3	237	12,2	33	8,3	270	11,6	403	10,5	99	7,3	502	9,7
REATOR FORTE		359	81,8	391	79,5	750	80,6	434	81,4	157	88,7	591	83,2	763	80,9	228	80,6	991	80,8	1140	58,9	297	74,4	1437	61,5	2696	70,0	1073	79,4	3769	72,5
TOTAL		439	100,0	491	100,0	931	100,0	533	100,0	177	100,0	710	100,0	943	100,0	283	100,0	1226	100,0	1934	100,0	401	100,0	2335	100,0	3851	100,0	1351	100,0	5202	100,0

GRUPO 2. DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO SEGUNDO OS PAVILHÕES, ESTADO CIVIL E REATIVIDADE TUBERCULÍNICA.
CDSP, MAIO DE 1976 A ABRIL DE 1977.

PAVILHÃO PPD		2						5						8						9						TOTAL					
		SOLTEIRO		NÃO SOLTEIRO		TOTAL		SOLTEIRO		NÃO SOLTEIRO		TOTAL		SOLTEIRO		NÃO SOLTEIRO		TOTAL		SOLTEIRO		NÃO SOLTEIRO		TOTAL		SOLTEIRO		NÃO SOLTEIRO		TOTAL	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
NÃO REATOR		57	31,0	85	23,4	142	25,9	48	19,7	27	15,2	75	17,8	95	14,0	53	17,6	148	15,1	590	32,2	153	27,8	743	31,2	790	26,9	318	22,8	1108	25,6
REATOR FRACO		38	20,7	78	21,4	116	21,2	40	16,4	24	13,5	64	15,2	94	13,9	44	14,6	138	14,1	342	18,7	111	20,2	453	19,0	514	17,5	257	18,4	771	17,8
REATOR FORTE		89	48,4	201	55,2	290	52,9	156	63,9	127	71,4	283	67,1	488	72,1	205	67,9	693	70,8	898	49,1	287	52,1	1185	49,8	1631	55,6	820	58,8	2451	56,6
TOTAL		184	100,0	364	100,0	548	100,0	244	100,0	178	100,0	422	100,0	677	100,0	303	100,0	979	100,0	1830	100,0	551	100,0	2381	100,0	2935	100,0	1395	100,0	4330	100,0

TABELA 7 - GRUPO 1. DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO SEGUNDO OS PAVILHÕES, SITUAÇÃO CARCERÁRIA E REATIVIDADE TUBERCULÍNICA.
CDSP, ABRIL DE 1976.

PAVILHÕES SITUAÇÃO CARC.	2						5						8		9		TOTAL					
	PRIMÁRIO		REINCIDEN- TE		TOTAL		PRIMÁRIO		REINCIDEN- TE		TOTAL		REINCIDEN- TE		PRIMÁRIO		PRIMÁRIO		REINCIDEN- TE		TOTAL	
PPD	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
NÃO REATOR	86	55,5	27	3,5	113	12,1	47	16,0	22	5,3	69	9,7	121	9,9	628	26,9	761	27,3	170	7,1	931	17,9
REATOR FRACO	42	27,1	26	3,4	68	7,3	24	8,2	26	6,3	50	7,0	114	9,3	270	11,6	336	12,1	166	6,9	502	9,7
REATOR FORTE	27	17,4	723	93,2	750	80,6	223	75,9	368	88,5	591	83,2	991	80,8	1437	61,5	1687	60,6	2082	86,1	3769	72,5
NÃO REALIZADO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	155	100,0	776	100,0	931	100,0	294	100,0	416	100,0	710	100,0	1226	100,0	2335	100,0	2784	100,0	2418	100,0	5202	100,0

TABELA 8 - GRUPO 2. DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO SEGUNDO OS PAVILHÕES, SITUAÇÃO CARCERÁRIA E REATIVIDADE TUBERCULÍNICA.
CISP, MAIO DE 1976 A ABRIL DE 1977.

PAVILHÃO SITUAÇÃO CARC.	2						5						8		9		TOTAL					
	PRIMÁRIO		REINCIDENTE		TOTAL		PRIMÁRIO		REINCIDENTE		TOTAL		REINCIDENTE		PRIMÁRIO		PRIMÁRIO		REINCIDENTE		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
NÃO REATOR	121	44,7	21	7,6	142	25,9	48	21,8	27	13,4	75	17,8	148	15,1	743	31,2	912	31,8	196	15,4	1108	25,6
REATOR FRACO	95	35,1	21	7,6	116	21,2	37	16,8	27	13,4	64	15,2	138	14,1	453	19,0	585	20,4	186	12,8	771	17,3
REATOR FORTE	55	20,3	235	84,8	290	52,9	135	61,4	148	73,3	283	67,1	693	70,8	1185	49,8	1375	47,9	1076	73,8	2451	56,6
TOTAL	271	100,0	277	100,0	548	100,0	220	100,0	202	100,0	422	100,0	979	100,0	2381	100,0	2872	100,0	1458	100,0	4330	100,0

TABELA 9 - DIAS DE CONVIVÊNCIA DE CADA FONTE DE INFECÇÃO COM CADA COORTE DA
POPULAÇÃO ESTUDADA. PAVILHÃO 9. CDSP. 1976-1977.

FONTES	CONVIVENCIA (DIAS)	GRUPO 1	G R U P O 2											
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13
1		100	120	120	110	80	50	20	40	70	100	120	120	110
2		120	120	110	80	50	20	10	120	60	80	50	20	30
3		-	10	10	10	10	10	20	100	70	40	10	60	120
4		-	20	50	70	10	50	20	100	70	40	10	120	60
5		10	10	10	10	70	20	10	60	30	120	90	90	120
6		110	80	50	20	20	100	120	40	10	90	120	120	90
7		90	70	40	20	70	120	120	120	120	120	120	60	120
8		110	80	50	20	110	120	120	30	60	90	120	30	10
9		40	20	10	40	110	120	90	30	120	80	30	120	50
10		50	20	50	80	120	100	50	90	60	30	50	-	-
11		60	70	50	80	120	60	90	30	110	20	50	-	-
12		10	80	100	120	30	90	60	30	-	-	-	-	-
13		-	90	110	120	-	30	60	120	50	-	-	-	-
14		-	-	120	120	60	60	50	80	-	-	-	-	-
15		-	40	10	30	70	100	120	-	-	-	-	-	-
16		-	-	70	40	120	120	110	-	-	-	-	-	-
17		-	-	-	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL		700	830	960	1070	1050	1170	1070	990	830	810	770	740	710

FIGURA 1 - FONTES DE INFECÇÃO DA COORTE 1

FIGURA 2 - FONTES DE INFECÇÃO DA COORTE 2

FIGURA 3 - FONTES DE INFECÇÃO DA COORTE 3

FIGURA 4 - FONTES DE INFECÇÃO DA COORTE 4

FIGURA 5 - FONTES DE INFECÇÃO DA COORTE 5

FIGURA 6 - FONTES DE INFECÇÃO DA COORTE 6

FIGURA 7 - FONTES DE INFECÇÃO DA COORTE 7

FIGURA 8 - FONTES DE INFECÇÃO DA COORTE 8

FIGURA 9 - FONTES DE INFECÇÃO DA COORTE 9

FIGURA 10 - FONTES DE INFECÇÃO DA COORTE 10

FIGURA 11 - FONTES DE INFECÇÃO DA COORTE 11

FIGURA 12 - FONTES DE INFECÇÃO DA COORTE 12

FIGURA 13 - FONTES DE INFECCÃO DA COORTE 13