

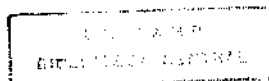
Expedido José de Albuquerque Luna ^{iv} 9¹²

**A EPIDEMIOLOGIA DO TRACOMA
NO ESTADO DE SÃO PAULO**

Dissertação de Mestrado
apresentada à Faculdade
de Ciências Médicas da
Universidade Estadual
de Campinas
Area de Concentração:
Saúde Coletiva

Orientador: Prof. Dr. Luís Jacintho da Silva }

Campinas
1993



AGRADECIMENTOS

- A Norma Medina, cujo apoio, sugestões e críticas foram fundamentais para a realização deste trabalho.
- A Fernanda, pela grande ajuda em todas as etapas de elaboração deste trabalho
- Aos amigos do Departamento de Medicina Preventiva e Social da FCM/UNICAMP, em especial ao Prof. Luís Jacintho da Silva, meu orientador, e à Shin, à Celsis e ao Jarbas, companheiros das jornadas São Paulo - Campinas.
- Aos amigos da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, do CVE e Serviço de Oftalmologia Sanitária, em especial ao Vranjac, ao Wagner, ao Dr.Oswaldo, à Márcia Oliveira, à Márcia Caraça, à Vera Gatás e ao Júlio.
- Aos amigos da Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo, do CEPI, em especial ao Alvaro, à Eliana, à Lenira, ao Marcos, à Bete, à Leny, à Renata, à D.Julieta e ao Ary.
- A minha família, meus pais, Pompeu e Carminha, minhas irmãs e cunhados, Virgília, Lúcia, Chico e César, e aos sobrinhos, Catarina, Gabriela, Marina, Tatiana e Leonardo.
- A Sálvia, Margarida, Angela, Marinho, Lia, Jayme, Fernando, Epaminondas, Goretti, Lula, Amélia, Clóvis, Job, Roberto, Vera, Côca, Regina, e muito mais gente...

INDICE

Resumo

Summary

1 - Introdução.....	1
1.1 - Considerações sobre o agente etiológico do tracoma.....	2
1.2 - Considerações acerca da fisiopatologia do tracoma.....	6
1.3 - Considerações sobre a clínica e o diagnóstico do tracoma.....	9
1.4 - Considerações sobre a epidemiologia do tracoma.....	16
1.5 - Considerações sobre o tratamento e medidas de controle do tracoma.....	34
2 - O tracoma no Brasil.....	39
3 - O tracoma no Estado de São Paulo.....	49
4 - A abordagem causal no estudo do tracoma.....	95
5 - O "ressurgimento" do tracoma no Estado de São Paulo e suas implicações para a saúde pública.....	110
6 - Referências bibliográficas.....	124
7 - Anexo - Quadros, tabelas e gráficos.....	152

RESUMO

O tracoma foi introduzido no Estado de São Paulo pela imigração européia, que se intensifica a partir da segunda metade do século XIX. Nas primeiras décadas do século XX já havia tornado-se endêmico, sendo uma das doenças de maior prevalência, à época, não só em São Paulo, como em todo o país. A partir da década de trinta, inicia-se em São Paulo, a instalação de uma rede de serviços especializados em tracoma.

Já a partir da segunda metade da década de cinquenta, esta rede de serviços começa a detectar uma diminuição da ocorrência e gravidade do tracoma no Estado, que foi por fim considerado erradicado ao início da década de setenta.

No entanto, na década seguinte, novos casos de tracoma voltam a ser detectados na região oeste do Estado, e posteriormente em outras regiões. Até o momento, constatou-se a ocorrência de tracoma endêmico em mais de 150 municípios do Estado. Demonstrou-se ainda que, na realidade, o tracoma nunca chegou a ser erradicado, e que a sua ocorrência concentra-se majoritariamente em determinados agrupamentos sociais marginalizados dos benefícios do desenvolvimento sócio-econômico.

O tracoma de hoje difere do tracoma endêmico causador de cegueira do passado. Verifica-se uma tendência à diminuição da gravidade dos casos, sendo a maioria deles assintomáticos e detectados através de busca ativa. Discute-se se esta mudança relaciona-se apenas à diminuição da prevalência ou a outros fatores relacionados ao agente etiológico, ou ainda à disseminação do uso de drogas antimicrobianas.

Postula-se que os níveis de prevalência já detectados em São Paulo justificam a intensificação das atividades de vigilância epidemiológica, aliada ao necessário aprofundamento das investigações, com o objetivo de melhor conhecer o problema e viabilizar o seu controle.

SUMMARY

Trachoma was introduced in the State of São Paulo with the increasing European immigration, starting in the second half of XIX century. In the first two decades of XX century it had become endemic, not only in São Paulo, but in the whole country, being one of the most prevalent diseases in those years. During the thirties, a specialized trachoma services network was established in the State.

In the late fifties those services begun to detect a decrease in the number, as well as in the severity of trachoma cases. Trachoma was finally considered to be eradicated from São Paulo in early seventies.

But in the following decade new trachoma cases started being detected, at first in the West and later in other regions of the State. At the moment, endemic trachoma has already been detected in more than 150 cities within the State. It has been proved that trachoma was never actually eradicated, and that its occurrence is concentrated mainly among certain social groups which stayed aside from the benefits of socio-economic development.

Today's trachoma is different from the past blinding endemic trachoma. It has been observed a tendency towards decreasing severity of the disease. The majority of new cases are asymptomatic and detected in surveys. It is being discussed whether such new features of the disease are related only with low prevalence or whether factors related to the bacteria or either the widespread use of anti-microbial drugs also play a role in determining it.

The present study assumes that the prevalence rates detected in São Paulo justify the need of intensifying the surveillance of the disease, as well as the scientific investigation, in order to better understand and control it.

1-INTRODUÇÃO

O tracoma, uma ceratoconjuntivite infecciosa crônica e transmissível, foi durante muito tempo uma das doenças endêmicas de maior prevalência no Estado de São Paulo, ao ponto de justificar a organização de toda uma rede de serviços especializados visando o seu controle. Gradualmente, a prevalência e a incidência de tracoma foram diminuindo no Estado, levando as autoridades de saúde a considerá-lo erradicado, por volta do início da década de setenta.

Entretanto, a partir de 1982 um número crescente de casos da doença começou a ser registrado em alguns municípios da região oeste do Estado, e posteriormente em outras regiões, inclusive na Capital.

O propósito do presente estudo é de, inicialmente, refutar o postulado da erradicação do tracoma, e ainda levantar hipóteses explicativas acerca do comportamento epidemiológico da doença no Estado.

No sentido de possibilitar a execução dos objetivos acima explicitados, e ainda considerando que o tracoma é um tema relativamente desconhecido da maioria dos profissionais de saúde em nosso meio atualmente, faz-se necessário aprofundar algumas questões referentes à sua etiologia, fisiopatologia, clínica, e epidemiologia, o que tentar-se-á nos itens subseqüentes desta introdução.

Em seguida, tentar-se-á fazer uma recuperação histórica da epidemiologia do tracoma no Brasil e no Estado de São Paulo, em particular, a partir de todo o material histórico que foi possível ser recuperado. Utilizando-se ainda da bibliografia científica disponível sobre o tema, se buscará subsidiar a discussão posterior, onde se postula que o tracoma nunca chegou a ser realmente "erradicado", e serão levantadas algumas hipóteses na tentativa de explicar o seu comportamento epidemiológico no Estado de São Paulo.

1.1-Considerações sobre o agente etiológico do tracoma

O agente etiológico específico do tracoma é uma bactéria Gram negativa, a Chlamydia trachomatis. As bactérias do gênero Chlamydia são microrganismos de vida obrigatoriamente intracelular e necessitam de uma fonte externa de energia (168, 201). As espécies do gênero Chlamydia compartilham de algumas características comuns que definem o seu gênero: características morfológicas peculiares, ciclo de desenvolvimento peculiar, um antígeno comum (lipopolissacarídeo), parede celular sem ácido murâmico, um genoma pequeno, e uma capacidade de síntese extremamente limitada. Dentre estas características, talvez as mais notáveis sejam aquelas referentes ao seu genoma e capacidade de síntese, bem como o seu ciclo de desenvolvimento.

O genoma da Chlamydia é um dos menores de todos os organismos vivos conhecidos. Apenas os micoplasmas têm a capacidade de sobreviver com tão pouco material genético. A quantidade de DNA da Chlamydia é suficiente apenas para codificar cerca de mil proteínas, o que representa apenas 1/3 da capacidade da Escherichia coli. A sua capacidade de síntese dos compostos necessários ao seu metabolismo é, conseqüentemente, bastante limitada. Parece que, no seu processo evolutivo de adaptação à vida intracelular, as bactérias do gênero Chlamydia foram perdendo a capacidade de síntese de metabólitos (e inclusive o material genético para sua codificação), na medida em que passavam a ter a capacidade de utilizar os metabólitos da célula hospedeira. As Chlamydia têm capacidade de sintetizar macromoléculas, e como tal são sensíveis aos antibióticos capazes de inibir a síntese de macromoléculas, tais como rifampicina, eritromicina e tetraciclina (168).

As características do ciclo de desenvolvimento das Chlamydia são igualmente peculiares. Consistem na alternância de dois tipos de células, os corpos elementares e os corpos reticulados. Os corpos

elementares são células pequenas (aproximadamente 350 nm), não são metabolicamente ativos, e são capazes de sobreviver ao meio ambiente extracelular. Os corpos elementares aderem provavelmente a sítios específicos da membrana celular, e são fagocitados. Uma vez dentro da célula hospedeira, os corpos elementares se reorganizam, tornam-se maiores (cerca de 1 M), transformando-se em corpos reticulados. Estes, se multiplicam por fissão binária. Após uma sucessão de divisões celulares, os corpos reticulados sofrem um processo de condensação, dando origem a novos corpos elementares. A célula hospedeira é lisada, liberando os corpos elementares para infectar as células adjacentes. As Chlamydia passam todo o seu ciclo de vida intracelular dentro de vacúolos, as chamadas inclusões citoplasmáticas, que são na realidade extensões dos vacúolos fagocitários através dos quais elas penetram nas células hospedeiras. De alguma forma, as inclusões citoplasmáticas clamídianas não são reconhecidas como estranhas pela célula hospedeira, não se verificando a sua fusão com os lisossomos, e conseqüente destruição (168, 175, 194, 201, 235).

Até o final da década de oitenta reconhecia-se a existência de duas espécies no gênero Chlamydia, a C.trachomatis e a C.psittaci. Atualmente, a antiga linhagem TWAR da C.psittaci, responsável por pneumonias e outras infecções respiratórias do adulto, passou a ser considerada uma terceira espécie, a Chlamydia pneumoniae (60, 130, 131). As três espécies do gênero Chlamydia apresentam também características específicas, que permitem diferenciá-las:

- a) a morfologia das inclusões citoplasmáticas é diferente, a C.trachomatis desloca o núcleo da célula hospedeira, originando estruturas em forma de anel, já a C.psittaci envolve o núcleo da célula sem o deslocar. A C.pneumoniae produz inclusões em forma de pêra;
- b) a C.trachomatis produz glicogênio, e conseqüentemente suas inclusões coram com iodo, a C.psittaci não produz glicogênio, ou pelo menos não em quantidade suficiente

para reagir com o iodo; a C.pneumoniae tem comportamento análogo a C.psittaci;

c) a C.trachomatis produz seus próprios folatos, cuja síntese é inibida pelas sulfonamidas, sendo portanto sensível a estes agentes antimicrobianos, enquanto que a C.psittaci e a C.pneumoniae não tem a capacidade de sintetizar esta vitamina (130, 131, 201).

Reconhecem-se pelo menos quinze sorotipos de C.trachomatis que são infectantes para o homem. Geralmente tem-se identificado os sorotipos A, B, Ba e C enquanto associados a ocorrência de tracoma; os sorotipos L1, L2 e L3 enquanto associados ao linfogranuloma venéreo; e os sorotipos D, E, F, G, H, I, J e K como responsáveis pela conjuntivite de inclusão e uma gama de patologias geniturinárias sexualmente transmissíveis, e ainda por conjuntivites e pneumonias do recém-nascido (54, 123, 201). Os sorotipos associados ao linfogranuloma venéreo têm sido considerados recentemente enquanto biotipos, dada a sua maior capacidade de invasividade e sua predileção por infectar células mononucleares, enquanto que os demais sorotipos infectam predominantemente células escamo-colunares epiteliais (194). A proteína da membrana externa da C.trachomatis possui determinantes antigênicos que são sorotipo e espécie-específicos (152, 235). Verificam-se reações cruzadas, em maior ou menor grau, entre vários sorotipos (168). Em países onde o tracoma desapareceu, tem-se observado os sorotipos tradicionalmente relacionados à ocorrência de tracoma associados a ocorrência de DST (189).

Não há reservatórios animais reconhecidos de C.trachomatis. Algumas cepas de C.trachomatis foram identificadas em roedores, porém estas cepas são imunológica e biologicamente diferentes daquelas que infectam os seres humanos, não sendo capazes de infectar o homem (194). VISWALINGAM refere três casos de conjuntivite de inclusão, atendidos em serviço especializado de oftalmologia, em Londres, cujo agente etiológico era Chlamydia psittaci de gato. Entretanto,

estes achados são isolados, não tendo maior importância clínica ou epidemiológica (226).

1.2- Considerações acerca da fisiopatologia do tracoma

Tracoma é uma infecção clamidiana do epitélio conjuntival, produzindo inflamação crônica no tecido subconjuntival (205). A resposta inflamatória à infecção ocular por C. trachomatis caracteriza-se pela formação de folículos conjuntivais e límbicos, e neoformação vascular corneal. Os folículos constituem-se de agregados linfocitários, onde se verifica a existência de um centro germinativo evidente, composto por formas blásticas de linfócitos, e uma camada marginal, formada de pequenos linfócitos. Verifica-se ainda a existência de macrófagos, contendo grande quantidade de inclusões clamidianas, mas incapazes de destruí-las. Acredita-se que estes macrófagos possam executar um papel "transportador" dos microrganismos para camadas mais profundas do tecido subconjuntival.

A conjuntivite pode estar associada a edema difuso da conjuntiva, com infiltrado predominantemente linfocitário, e proliferação vascular, com a formação de papilas, que podem ocultar os folículos. Alguns folículos crescem e se necrosam. A necrose da conjuntiva estimula a reação inflamatória e o infiltrado monocitário, levando a formação de áreas focais de cicatrização (203). A cicatrização conjuntival leva ao espessamento da pálpebra e epidermização da junção mucocutânea, levando a obstrução dos orifícios meibomianos, com subsequente atrofia das glândulas meibomianas. Além disso, podem ocorrer complicações lacrimais, incluindo o síndrome do olho seco, fimose punctal, oclusão punctal, oclusão canalicular, obstrução do duto nasolacrimal, dacriocistite e dacriocistocele.

A necrose conjuntival de folículos próximos a margem da pálpebra, com a conseqüente cicatrização e fibrose, e a coalescência de múltiplos pontos de cicatrização, pode levar a deformidade da pálpebra, com sua inversão (entrópio), fazendo com que os cílios toquem a córnea (triquíase), podendo levar a ulceração desta por

abrasão, acarretando a formação de cicatrizes na córnea, com pontos de opacificação, deficiência visual e cegueira nos casos mais graves. Podem ocorrer folículos límbicos, e sua cicatrização leva a formação de pequenas depressões cicatriciais, conhecidas como Fossetas de Herbert, tidas como sinal patognomônico do tracoma. Pode-se observar ainda neoformação vascular, com a formação de panus, obscurecendo as margens da pupila. A ceratite superficial pode levar a opacidades do estroma corneal, com cicatrização corneal superficial e astigmatismo irregular (203).

Entretanto, a simples infecção da conjuntiva pela Chlamydia trachomatis não é suficiente para desencadear toda a seqüência de reações fisiopatológicas que caracterizam o tracoma. A infecção primária da conjuntiva por C.trachomatis leva a um quadro brando e autolimitado de conjuntivite folicular, que se resolve sem levar a seqüelas, geralmente denominado de conjuntivite de inclusão (226).

Inúmeros estudos demonstram o papel fundamental das reinfecções na patogênese do tracoma (129, 167). Os episódios de reinfecção levam a reapresentação do antígeno clamídiano ao hospedeiro, levando a chamada reação de hipersensibilidade retardada, fazendo com que os sucessivos episódios de reinfecção se apresentem com quadros inflamatórios conjuntivais cada vez mais exuberantes.

Em outras palavras, todas as evidências demonstram que a resposta inflamatória que ocorre no tracoma é modulada imunologicamente através da estimulação dos linfócitos T do hospedeiro à apresentação do antígeno clamídiano. Isto explicaria o fato de que, por vezes, não se consegue isolar C.trachomatis de material obtido de conjuntiva em plena fase inflamatória do tracoma (209). Experimentos realizados em animais conseguiram produzir reação inflamatória conjuntival semelhante ao tracoma, a partir da inoculação de estratos de corpos elementares clamidianos triturados, em animais já previamente submetidos a infecção por C.trachomatis (209). Não se

conseguiu produzir a reação inflamatória a partir da inoculação de microrganismos inativados intactos, sugerindo que o antígeno responsável pelo desencadeamento da reação de hipersensibilidade não se apresenta à superfície da C. trachomatis. MORRISSON e col. identificaram uma proteína gênero-específica da Chlamydia, de massa molecular de 57 KD como um potente estimulador da hipersensibilidade ocular retardada (167).

A ocorrência de outras conjuntivites bacterianas simultaneamente à conjuntivite clamidiana, potencializa a reação inflamatória, levando à ocorrência de lesões de maior gravidade, com necrose e cicatrização conjuntival mais intensas, além de facilitar a transmissão do tracoma.

1.3- Considerações sobre a clínica e o diagnóstico do tracoma

O tracoma caracteriza-se clinicamente como uma conjuntivite folicular, com maior ou menor grau de infiltrado inflamatório que se estende por toda a conjuntiva, hipertrofia papilar e panus. Em dependência da gravidade e frequência das reinfecções, os folículos tracomatosos podem regredir espontaneamente ou, ao contrário, tornarem-se necróticos, levando à formação de cicatrizes conjuntivais. Com o tempo, e na dependência das reinfecções, as cicatrizes podem evoluir para cicatrizes mais extensas, que podem levar à deformação das pálpebras, com sua inversão, o entrópico, levando à inversão dos cílios, a triquíase. Os cílios invertidos tocando a córnea, podem provocar ulcerações, que levam à formação de cicatrizes com opacificação corneana, levando a diferentes graus de deficiência visual, e eventualmente à cegueira. A gravidade do tracoma está diretamente associada à frequência dos episódios de reinfecção, e à ocorrência de conjuntivites bacterianas associadas.

As manifestações clínicas tradicionalmente associadas ao tracoma incluem lacrimejamento, ardor, fotofobia, sensação de corpo estranho, e secreção mucopurulenta em pequena quantidade. Os doentes portadores de entrópico e triquíase, e aqueles com ulceração corneana, queixam-se de dor e fotofobia. Em locais com baixa prevalência de tracoma, uma proporção importante dos doentes é assintomática (129). Mesmo em regiões com altos índices de endemicidade, grande parte dos doentes de tracoma não refere queixas.

O diagnóstico clínico do tracoma é relativamente simples, e consiste na verificação da presença de sinais característicos do tracoma ao exame ocular externo, utilizando-se geralmente lupas binoculares de 2,5 X ou através do biomicroscópio.

Inúmeras classificações já foram utilizadas para o diagnóstico do tracoma (52, 54, 204), sendo talvez a mais

clássica e a mais utilizada até a década de oitenta, a Classificação de MacCallan. Esta classificação, a partir dos sinais clínicos observados, caracteriza quatro fases evolutivas do tracoma:

Tracoma I - Presença de folículos imaturos na conjuntiva tarsal superior, e presença de alterações corneais precoces.

Tracoma II - Presença de folículos mais desenvolvidos, hiperplasia papilar, panus e infiltrado estendendo-se a partir do limbo superior. Presença habitual de folículos límbicos ou de Fossetas de Herbert.

Tracoma III - Aparecimento de cicatrizes, na presença da totalidade ou de uma parte dos sinais da fase II.

Tracoma IV - Tracoma cicatricial. Ausência de lesões inflamatórias em atividade.

Apesar de estar baseada na observação de sinais clínicos, a Classificação de MacCallan permite um certo grau de subjetividade no diagnóstico. Além disso, ela não é de fácil execução por pessoal não especializado, e carece de valor prognóstico. Numa tentativa de eliminar estes problemas da Classificação de MacCallan, uma nova classificação foi elaborada por um comitê de peritos da OMS, levando em consideração cinco sinais chave do tracoma: folículos (F), papilas (P), cicatrização conjuntival (C), triquíase/entrópio (T/E), e cicatrização corneal (CC), que seriam graduados quanto a sua intensidade em: 0 - insignificante ou ausente, 1 - leve, 2 - moderado, e 3 - grave (52, 54, 204). Esta nova classificação, no entanto, revelou-se ainda mais complexa e de difícil operacionalização, principalmente em situações de campo, e por pessoal não especializado. Tais fatores levaram, na década de oitenta, os Centros Colaboradores da OMS para Prevenção da Cegueira a reunirem os principais especialistas em tracoma de todo o mundo, na tentativa de elaborar uma classificação simples, objetiva, fidedigna, e dotada de valor prognóstico.

Esta nova classificação foi testada em várias situações de campo (210, 230), inclusive no Estado de São

Paulo em 1985 (estudo não publicado, realizado pela Johns Hopkins University e Secretaria Estadual de Saúde). A nova classificação passou a ser adotada pela maioria dos pesquisadores a partir de meados da década de oitenta, sendo hoje preconizada pela OMS (217). Consiste na verificação da presença ou ausência de cinco sinais chave ao exame ocular externo:

- Ao examinar-se o olho para diagnóstico de tracoma, deve-se inicialmente observar as pálpebras e a córnea, verificando-se a presença ou ausência de entropião, triquíase e opacificações corneanas. Em seguida, deve-se evertir a pálpebra superior e examinar a área central da conjuntiva tarsal, desprezando as bordas das pálpebras e os cantos. A conjuntiva normal é lisa, fina, transparente e de coloração rósea. Os vasos sanguíneos podem ser observados em toda sua extensão. No tracoma, a inflamação produz espessamento e opacificação difusa da conjuntiva. Podem-se observar dois tipos de reação conjuntival na inflamação tracomatosa, os folículos e a infiltração difusa, que podem ocorrer simultaneamente. Para fins da classificação diagnóstica, definem-se dois graus de inflamação tracomatosa da conjuntiva:

- a) médio, com predominância de inflamação folicular. o Tracoma Folicular (TF) na classificação, e
- b) intenso, com predominância de infiltração e espessamento difuso da conjuntiva, o Tracoma Intenso (TI) na classificação.

Os outros sinais chave para a classificação são: Cicatrização Tracomatosa da Conjuntiva Tarsal Superior (TS), Triquíase Tracomatosa (TT), e Opacificação Corneal (CO). Todos estes sinais podem ocorrer simultaneamente, devendo sempre anotar-se a sua presença ou ausência. Considera-se tracoma folicular (TF) quando se verifica a existência de, no mínimo, 5 folículos de 0,5 mm de diâmetro na conjuntiva tarsal superior. Os folículos são elevações arredondadas da conjuntiva, brilhantes e mais pálidos que a conjuntiva ao seu redor. Eles devem ser diferenciados das alterações causadas por pequenas cicatrizes e depósitos degenerativos na conjuntiva. As

pequenas cicatrizes não são arredondadas, possuindo bordas angulares, enquanto que os folículos têm bordas mal delimitadas. Os depósitos degenerativos incluem os agregados conjuntivais, que são massas opacas amarelas ou brancas, com bordas bem definidas, e cistos, que se apresentam como bolhas claras na conjuntiva. A inflamação tracomatosa intensa (TI) caracteriza-se por marcado espessamento da conjuntiva tarsal superior, que se apresenta enrugada e avermelhada, não permitindo a visualização de mais de 50% dos vasos tarsais profundos. A cicatrização conjuntival tracomatosa (TS) tem uma aparência esbranquiçada, fibrosa, com bordas retas, angulares ou estreladas. Considera-se triquíase tracomatosa (TT) quando pelo menos um dos cílios atrita o globo ocular, ou quando há evidências de remoção recente de cílios invertidos. Já a opacificação corneana (CO) caracteriza-se por sua visualização clara sobre a pupila, com intensidade suficiente para obscurecer pelo menos uma parte da margem da pupila.

Em 1990, DAWSON e col. apresentaram resultados de estudo comparativo entre as duas últimas classificações adotadas pela O.M.S. Segundo estes autores, as duas classificações se assemelham em termos de especificidade e sensibilidade, no que se refere ao valor prognóstico (capacidade da classificação em apontar a gravidade das lesões que possivelmente levariam à seqüelas), entretanto sugerem que a nova classificação ganharia em especificidade e sensibilidade se fosse modificada a definição de TI, tornando-a aproximada das definições de P2 e P3 da classificação anterior (56).

Várias técnicas laboratoriais têm sido usadas para o diagnóstico do tracoma. É possível dividi-las em 4 categorias: a) testes citológicos, b) exames diretos, c) cultura e testes de isolamento, e d) testes sorológicos (173, 232).

Os testes citológicos inferem a etiologia da doença a partir dos tipos de células inflamatórias presentes. O seu resultado é apenas presuntivo, tendo a vantagem de serem rápidos e baratos. Nas infecções

oculares por C.trachomatis observa-se a predominância de leucócitos polimorfonucleares. Os resultados têm de ser interpretados com cuidado, uma vez que em todas as infecções os polimorfonucleares predominam nas fases iniciais, e os monócitos nas infecções crônicas. A presença de polimorfonucleares pode ser usada como um indicador da possibilidade da verificação de inclusões clamidianas.

Os exames para a detecção direta do agente etiológico incluem as colorações com iodeto e Giemsa, e também a utilização de anticorpos monoclonais fluorescentes. A coloração com iodeto revela as inclusões por C.trachomatis, pois a C.psittaci não produz glicogênio em quantidade suficiente para reagir com o iodeto, porém outras estruturas celulares podem reagir com este corante, levando a ocorrência de falsos positivos. É pouco sensível, mas de baixo custo. A coloração pelo Giemsa revela as inclusões clamidianas, que são basofílicas e arredondadas. É pouco específica e apresenta sensibilidade baixa, variando de 15% a 29% quando comparada à cultura (195, 196). O exame direto utilizando anticorpos monoclonais fluorescentes, técnica recentemente desenvolvida para o diagnóstico de C.trachomatis tem sido valorizado como uma técnica simples e de bons resultados. Parece entretanto que o desempenho desta técnica é melhor, em termos de especificidade e sensibilidade, para o diagnóstico de infecções geniturinárias por C.trachomatis do que para o diagnóstico de tracoma. Embora apresentando alta especificidade, sua sensibilidade é baixa nas infecções oculares por C.trachomatis (148, 190, 231).

O isolamento de C.trachomatis em cultura celular, utilizando as células de MacCoy é considerado enquanto técnica padrão para o diagnóstico laboratorial. É altamente específico, porém admite-se que a cultura não é capaz de detectar a totalidade dos clínico-epidemiologicamente diagnosticados enquanto portadores de infecções por C.trachomatis (186, 212). Alguns estudos associam os achados de culturas negativas aliados a

positividade em outros testes laboratoriais, à fisiopatologia do tracoma, onde em determinados momentos a reação inflamatória seria mantida a partir do estímulo antigênico, não sendo possível detectar o agente etiológico (196).

Os testes sorológicos para o diagnóstico do tracoma incluem as provas de fixação do complemento e a microimuno fluorescência. TREHARNE coloca que até há uma década atrás, a reação de fixação do complemento era a técnica mais usada para o diagnóstico de infecções por C. trachomatis. Entretanto, apesar de apresentar sensibilidade relativamente alta no diagnóstico de infecções clamidianas sistêmicas, tinha pouco valor no diagnóstico de infecções localizadas e do tracoma (223). A microimuno fluorescência é uma prova de alta sensibilidade, que mede o tipo específico de anticorpo anti-Chlamydia. Há uma relativa correlação entre a presença de IgG anti-clamidiana na lágrima e a positividade nos testes de isolamento do agente (223).

Em estudo longitudinal realizado na Tanzânia, TAYLOR e col. acompanharam durante um ano uma coorte de nove famílias em uma região hiperendêmica para tracoma. A cada três meses os indivíduos eram examinados e eram realizadas coletas de material para imunofluorescência direta com anticorpos monoclonais (DFA) e microimuno fluorescência. Os resultados demonstraram que 20 das 53 crianças do grupo permaneceram com sinais clínicos de tracoma durante o ano inteiro, e a positividade nos testes laboratoriais delas foi de 85% para a DFA e 54% para a microimuno fluorescência. Treze crianças apresentaram cura do tracoma no período, destas 8 eram positivas para DFA no início do estudo, e negatивaram o exame laboratorial entre 3 e 9 meses antes da cura clínica. Observaram-se ainda 3 crianças positivas laboratorialmente e que não apresentavam sinais clínicos da doença, o que indica que pode haver algum grau de resistência à infecção por Chlamydia trachomatis (214).

Recentemente, o grupo de pesquisadores do tracoma da Johns Hopkins University publicou estudo experimental

realizado em macacos cynomolgus (um dos poucos animais nos quais se consegue reproduzir experimentalmente o tracoma), no qual se comparou a capacidade de detecção de Chlamydia trachomatis de quatro técnicas laboratoriais: a cultura celular, a imunofluorescência direta com anticorpos monoclonais, e duas técnicas de detecção de ácidos nucleicos, uma reação de cadeia de polimerase modificada (modified polymerase chain reaction) e a de "RNA blotting". Os resultados demonstraram que todas as técnicas detectaram o agente etiológico na primeira semana após a primoinfecção, porém ambas as técnicas de detecção de ácidos nucleicos se revelaram positivas por um período mais longo que as outras, "sugerindo que Chlamydia vivas podem permanecer no local da infecção e produzir inflamação para além do tempo no qual as técnicas microbiológicas padrão são capazes de detectá-las" (132).

Uma importante observação feita por TAYLOR a respeito do diagnóstico laboratorial do tracoma merece ser lembrada. Segundo o autor os "procedimentos laboratoriais devem ser usados para identificar populações de risco e para avaliar medidas de controle, e não para diagnóstico de casos individuais de tracoma" (207), na medida em que o tracoma não é apenas um diagnóstico clínico, e sim uma situação clínico-epidemiológica, e que com apenas o diagnóstico laboratorial de um caso individual não se confirma a ocorrência de tracoma em uma população. Por outro lado, em uma situação de tracoma endêmico, os casos clinicamente diagnosticados como tracoma e que se mostram negativos aos exames laboratoriais não podem ser descartados, pois há problemas quanto a sensibilidade das técnicas laboratoriais disponíveis e quanto a possível interferência da fisiopatologia do tracoma nos resultados dos exames.

1.4- Considerações sobre a epidemiologia do tracoma

O tracoma é reconhecido milenarmente como uma importante causa de cegueira. Referências a ocorrência de tracoma são encontradas desde os primeiros registros humanos, de diferentes civilizações e momentos históricos, como nas civilizações da Antiguidade da China (século XXVII a.C.), Suméria (século XXI a.C.), Egito (século XIX a.C.), Grécia (século V a.C.) e Roma (século I a.C.) (51, 135).

Na Idade Média o tracoma era abundante no Mundo Islâmico e na Grécia. Com as Cruzadas, e posteriormente com o retorno dos exércitos de Napoleão da conquista do Egito (já no final do século XVIII), o tracoma foi trazido ao restante da Europa, onde tornou-se endêmico. A partir da Europa, foi trazido pelas migrações para o continente americano. Na segunda metade do século XIX e início do século XX o tracoma achava-se disseminado por todo o mundo. Com a melhoria das condições de vida, "conseqüente a industrialização e ao desenvolvimento econômico, o tracoma foi cedendo e finalmente desapareceu" da Europa e América do Norte (54).

Em 1981, a Organização Mundial de Saúde estimava a existência de 500 milhões de doentes e pelo menos 2 milhões de cegos pelo tracoma no mundo (54). O tracoma continua a ser um importante problema de saúde pública, enquanto causa importante de morbidade, deficiência visual e cegueira, em grande parte do mundo subdesenvolvido, principalmente na África, Oriente Médio, Subcontinente Indiano, e Sudoeste da Ásia. Focos de tracoma ainda existem na América Latina, Austrália, ilhas do Pacífico, e outros países tropicais e subtropicais (51). Em publicação mais recente, a O.M.S. estimou a existência de pelo menos 360 milhões de pessoas com tracoma no mundo, sendo que destes, de 6 a 9 milhões estão cegos (233).

Ao discutir a prevalência e distribuição do tracoma, JONES (135, 136), um dos principais

especialistas em tracoma do mundo, diferencia três situações distintas de ocorrência da doença na população: a primeira delas é o "tracoma hiperendêmico que causa cegueira" (blinding hyperendemic trachoma), situação na qual verificam-se altas prevalências da doença, possibilitando a ocorrência de sucessivas reinfecções, com transmissão olho-a-olho, e ocorrência de cegueira e variados graus de deficiência visual por tracoma. A segunda é o "tracoma não causador de cegueira" (non blinding trachoma), situação na qual a transmissão se dá de olho-a-olho, porém as prevalências são menores e não se verifica cegueira por tracoma. A terceira, denominada de "paratracoma", é a situação na qual predominam as infecções genitais por Chlamydia trachomatis, de transmissão sexual, na qual o acometimento ocular é, via de regra, acidental. "Nas regiões onde o tracoma é hiperendêmico, toda a população está exposta a infecção (70 a 95% apresentam sinais de tracoma ativo ou inativo) e de 30% a 50% podem apresentar sinais de tracoma ativo, e de 10 a 20% podem apresentar formas graves de tracoma. Nessa regiões, triquíase e entropião podem chegar a uma prevalência de 10%. Em outras comunidades, particularmente naquelas com melhor padrão de vida e de atenção à saúde, a prevalência de tracoma ativo pode variar entre 10 a 30%, e a prevalência de formas graves é geralmente inferior a 5%" (51).

PREVALENCIA - Não são muitos os estudos de prevalência de tracoma publicados em anos recentes. Isto, de certa forma, dificulta uma real avaliação da extensão do problema atualmente. MBURU (160) estimava em 1983, uma prevalência média de tracoma de 40% para a população menor de 15 anos de idade nos diferentes países da África, variando entre 56% no Quênia e 39% no Lesotho (Quadro 1). A maioria das publicações, entretanto, apresenta resultados de investigações em regiões específicas, cujos resultados em termos de prevalências, na maioria das vezes, não podem ser generalizados nem mesmo para o país de realização do estudo enquanto um

todo, embora sejam fundamentais para o delineamento de um quadro, ainda que parcial, da situação do tracoma no mundo. Merecem destaque os estudos de REINHARDS e col., realizados na região sudoeste do Marrocos, entre 1951 e 1966 (140, 185), região na qual praticamente 100% das pessoas tinham tracoma, e onde foram realizados estudos de intervenção, testando uma série de medidas de controle do tracoma, tais como a eliminação de vetores (moscas) e duas formas de campanha de tratamento em massa. Chegou-se a conclusão que o tratamento intermitente com tetraciclina tópica era mais eficaz que o outro esquema testado, principalmente quando realizado concomitantemente a eliminação dos vetores. Igualmente importantes foram os estudos de ASSAAD e col., em Taiwan, decisivos para a comprovação epidemiológica da importância das reinfecções na etiopatogenia do tracoma (2, 3, 4, 5). A prevalência de tracoma variou, na época (década de sessenta), entre 8,1% e 47,2% nas diferentes regiões da ilha de Taiwan. DAWSON e col., em estudos realizados no sul da Tunísia (53) no início dos anos setenta, constataram uma prevalência de até 50% de tracoma inflamatório nas crianças de 2 anos de idade, enquanto que 100% dos maiores de 15 anos apresentavam lesões cicatriciais por tracoma.

Importante contribuição ao estudo da epidemiologia do tracoma vem sendo realizada por TAYLOR e equipe do Wilmer Eye Institute e Johns Hopkins School of Public Health, desenvolvendo investigações em diferentes países: Tanzânia (210, 212, 213, 229, 230), Malawi (138, 218) e México (208). Na região central da Tanzânia, 60% das crianças menores de 7 anos tinham tracoma inflamatório e 10% dos adultos apresentavam triquíase, em 1986. Já no vale do Rio Shire, no Malawi, a prevalência de tracoma inflamatório nas crianças menores de 6 anos variou entre 21,1 e 50,7% nos diferentes distritos estudados, enquanto que 40% dos adultos maiores de 50 anos apresentavam tracoma cicatricial, em estudo realizado em 1983. Em duas comunidades rurais do Estado de Chiapas, no sul do México, a prevalência de tracoma inflamatório era de 25%

entre as crianças menores de 10 anos, e quase 100% dos adultos maiores de 40 anos apresentavam tracoma cicatricial, em 1982/83.

Ainda, outros estudos apontam prevalências de tracoma de até 45% em algumas regiões da Etiópia (58, 171); entre 16 e 90% em áreas do delta do Nilo, no Egito (14, 49); entre 0 e 40% na população palestina da Faixa de Gaza e da Margem Ocidental do Rio Jordão (territórios ocupados por Israel) (44); entre 14 e 25% no norte da Província do Transvaal, África do Sul (9, 202). Em Lebowa, também na África do Sul, a prevalência variou entre zero e 25% em dez vilas da zona rural estudadas, sendo as maiores prevalências encontradas nas vilas onde havia maior escassez de água (8). No norte do Sudão, a prevalência média era de 67,1% na zona rural e de 59,6% na zona urbana (153); na Província do Leste da Arábia Saudita a prevalência chegava próximo aos 100%, porém com marcadas diferenças entre as áreas urbanas e as populações dos oásis (15); e entre 10 e 69% entre as comunidades aborígenes dos Territórios do Norte, Austrália (134, 165, 215). No noroeste do Quênia, entre os membros da tribo Turkana, povo majoritariamente nômade, a prevalência de tracoma era de 42,5% (144). Já entre as comunidades indígenas do Estado do Arizona, Estados Unidos, a prevalência de tracoma decaiu acentuadamente na segunda metade do século XX (122, 176). O Quadro 2 resume alguns dos principais estudos epidemiológicos sobre o tracoma realizados nas últimas décadas.

Por outro lado, algumas publicações que partem da casuística de serviços especializados em oftalmologia, mesmo daqueles localizados em países e regiões onde o tracoma é endêmico, apresentam proporções de diagnósticos de tracoma entre os seus pacientes extremamente baixas, como exemplificam os trabalhos de: NICHOLS e col. no Haiti, onde de 600 pacientes examinados em serviço de oftalmologia, só 30 (5%) tinham um ou mais sinais sugestivos de tracoma (169); BABALOA, em clínica oftalmológica localizada em Kaduna, no norte da Nigéria,

informa que entre 42.399 pacientes examinados, apenas "158 (0,37%) apresentavam tracoma clínico, a maioria do sexo feminino, na faixa etária de 40 a 50 anos, 51% deles apresentando cicatrização corneana, 27% deficiência visual, e 20% cegueira de um dos olhos" (6); SELLE, em Caracas, afirma que a Venezuela apresenta casos esporádicos de tracoma, com uma proporção no serviço especializado em questão menor que 1% (197); ROBLES & ABREU, em Campinas, informam que a frequência do diagnóstico de tracoma nos últimos seis anos, em serviço oftalmológico especializado foi de 0,061% (187). Estes achados provavelmente indicam um viés de seleção da clientela dos serviços especializados em oftalmologia, aos quais apenas os casos graves de complicações do tracoma acabam por ter acesso.

Como se pode observar, parece evidente que a ocorrência de tracoma hoje está restrita aos países subdesenvolvidos da África, Ásia, América Latina e Oceânia, bem como a alguns grupos populacionais marginalizados em alguns países desenvolvidos. É importante ressaltar que, mesmo nos países onde persiste o tracoma endêmico, a sua ocorrência não se distribui de forma homogênea. O tracoma predomina nas populações rurais, submetidas a precárias condições de vida e assistência à saúde (54). E mesmo dentre as populações rurais dos países onde o tracoma ocorre de forma endêmica, observam-se grandes variações na sua prevalência e incidência entre as diferentes regiões, micro-áreas, vilas, aldeias e comunidades, variações que vão desde a inexistência de tracoma em algumas comunidades, até outras onde a prevalência é universal.

A tentativa de explicar o padrão de distribuição e ocorrência do tracoma tem desafiado os epidemiologistas e permitido um grande avanço nos conhecimentos acerca da epidemiologia da doença. Em 1962, o Terceiro Informe do Comitê de Peritos em Tracoma da OMS (172) listou os seguintes possíveis fatores responsáveis pela ocorrência de tracoma: raça, clima (incluindo temperatura, chuva, altitude, raios ultravioleta), insetos vetores, densidade

populacional, dieta e nutrição, costumes culturais e sociais (incluindo estrutura domiciliar, religião, ocupação, e utilização de água), nível econômico geral, movimentos populacionais prévios, status educacional, e presença de outras doenças oculares ou gerais. Como comenta TAYLOR (206), "o Terceiro Informe conseguiu englobar nesta lista quase todos os aspectos e fatores que influenciam a vida humana, o que, no entanto, não contribui para um melhor entendimento acerca da epidemiologia do tracoma e nem possibilita o desenho de estratégias de intervenção eficazes para o seu controle". Sem ter a pretensão de abordar todos os aspectos listados pelo Terceiro Informe, considera-se necessária a discussão de algumas questões relativas à epidemiologia do tracoma, no sentido de possibilitar uma compreensão mais abrangente do problema e facilitar a discussão subsequente.

IDADE - A maioria das investigações epidemiológicas comprova que as crianças em idade pré-escolar são o principal reservatório de Chlamydia trachomatis nas populações onde o tracoma é endêmico. Assim, na Tanzânia central, 60% das crianças entre 1 e 7 anos de idade apresentavam sinais de tracoma inflamatório (213); na Tunísia, aos 2 anos de idade, 50% das crianças já apresentavam sinais de tracoma inflamatório (53). No Malawi, o pico de prevalência de tracoma inflamatório ocorreu entre as crianças de 1 a 2 anos (218). No Egito, a maior prevalência ocorreu nas crianças de 3 anos de idade (49). Em Gazankulu, África do Sul, as "crianças em idade pré-escolar eram o principal reservatório da doença" (9, 202). REINHARDS e col. demonstraram que, em regiões de alta endemicidade, a maioria das crianças contrai a infecção no primeiro ano de vida, e que na faixa etária de 3 a 6 anos já começam a ser detectados sinais de tracoma cicatricial (140, 185). De maneira geral, os estudos demonstram uma relação entre o nível de prevalência de tracoma na população e a idade. Assim, quanto maior a prevalência de tracoma em uma população,

mais precoce é a idade na qual ocorre a infecção, e também na qual começam a aparecer as lesões cicatriciais. Quanto maior a prevalência de tracoma, maior a proporção de crianças com infecção grave, e maior a proporção de adultos com seqüelas de tracoma (54). Nas populações onde o tracoma é hiperendêmico, praticamente todas as pessoas aos 15 anos de idade já tiveram contato com o agente etiológico, apresentando sinais de infecção ativa ou cicatrizes. Em populações com menores níveis de endemicidade, o pico de prevalência deslocou-se para faixas etárias mais tardias, conforme demonstram os estudos de ASSAAD em Taiwan (3), e de MARSHALL, nas Ilhas Ryukyu, sul do Japão (155), ambos na década de sessenta. Nestas, a prevalência foi maior entre os adolescentes de 12 a 15 anos, enquanto que em Taiwan o pico de prevalência de tracoma inflamatório ocorreu na faixa de 15 a 19 anos. DAROUGAR postula que um nível de prevalência de tracoma infeccioso da ordem de 15% ou maior na população menor de 15 anos é suficiente para propiciar o envolvimento contínuo de novas coortes, mantendo a endemicidade do tracoma (51).

SEXO - Não parece haver diferenças de suscetibilidade ao tracoma entre os sexos. Assim, na maioria das investigações, a prevalência e a gravidade do tracoma inflamatório entre os menores de 10 anos é semelhante nos dois sexos. Entre os adolescentes e adultos jovens, a prevalência de tracoma inflamatório é maior entre as mulheres, e a prevalência e gravidade das seqüelas de tracoma nos adultos também é maior no sexo feminino (224). Entre as mulheres adultas e idosas, a prevalência de tracoma inflamatório e complicações do tracoma é de 2 a 3 vezes maior que nos homens da mesma faixa etária (135, 136). A maior prevalência entre as mulheres adultas, tanto de sinais de tracoma inflamatório, quanto de lesões cicatriciais e seqüelas, parece indicar uma maior exposição ao agente infeccioso, a qual estariam submetidas as mulheres nas tarefas de cuidado das crianças. KUPKA e col., no Marrocos, confirmaram esta

observação, em uma situação na qual até mesmo em crianças pré-escolares já se verifica uma maior prevalência no sexo feminino. Postulam os autores que, naquela região "as meninas recém-nascidas recebem menos cuidado que os meninos, e que, em geral, as meninas a partir dos cinco anos de idade recebem a tarefa de cuidar dos irmãos menores" (140). Nas Ilhas Ryukyu, a prevalência de tracoma entre as crianças do primário (7 a 11 anos) foi significativamente maior entre as meninas, enquanto que no ginásio (idades entre 12 e 15 anos) foi significativamente maior entre os meninos (155).

RAÇA - Não parece haver diferença de suscetibilidade ao tracoma entre as diferentes raças. A disseminação praticamente universal da doença no passado reforça esta assertiva. As hipóteses de que "as pessoas de pele escura" seriam relativamente imunes ao tracoma não se comprovaram em estudos nas áreas hiperendêmicas (224). Curiosamente, na África do Sul, durante muito tempo, se colocou em dúvida a ocorrência de tracoma na população negra, "com base na crença de que a raça negróide seria menos suscetível à doença que as demais raças" (9). MANN, na Austrália, verificou diferentes prevalências de tracoma entre as diferentes raças e grupos étnicos no norte e oeste do país, bem como na Papua-Nova Guiné, porém com a ressalva de que os grupos estudados apresentavam enormes diferenças de situação sócio-econômica e estilo de vida, diferenças estas que poderiam ser responsáveis pelas diferentes prevalências, hipótese esta reforçada pelo achado de alta prevalência de tracoma entre os trabalhadores brancos nas regiões hiperendêmicas deste país (154).

MODO DE TRANSMISSÃO - O tracoma transmite-se de maneira direta, de uma pessoa a outra, através do contato com as mãos contaminadas ou ocasionais contatos face-a-face. A transmissão através de fômites parece também ter grande importância, principalmente toalhas, lenços e panos usados para limpar ou secar o rosto, véus, roupas de

cama, travesseiros, colchões, e material de maquiagem para os olhos. É também descrita a possível transmissão do agente etiológico através de gotículas de secreção respiratória, gastrointestinal, e contato genital (19, 51, 54, 112, 224). Em algumas áreas endêmicas, a transmissão através de insetos vetores parece ser de grande importância. Já está provada a transmissão de conjuntivites bacterianas agudas por moscas sinantrópicas. Na América do Norte e também em São Paulo, Brasil, as moscas do gênero Hippelates têm sido implicadas na transmissão de epidemias de conjuntivite (115). Na África e Oriente Médio, inúmeros estudos apontam a grande densidade de moscas, em geral das espécies Musca domestica e Musca sorbens, enquanto mais um fator propiciador da transmissão do tracoma. Como descrevem PRATT-JOHNSON e col, em investigação de campo em Sekhukuniland, no norte da Província do Transvaal "... um tipo ousado, persistente e irritante de mosca doméstica, que nós nunca tínhamos encontrado antes. Era lugar comum ver cerca de vinte moscas ou mais pousadas no rosto de uma criança, chapinhando nas secreções mucosas do nariz ou da boca, ou aglomeradas nas lesões de impetigo. Cada paciente trazia um novo enxame de moscas para nos cumprimentar. Algumas vezes, as interrupções para expelir as moscas do nariz e olhos de alguém eram tão frequentes, que era difícil segurar a caneta e o papel para escrever o nome, idade e endereço do paciente" (179). Nessas regiões, verifica-se que durante o verão, estação mais propícia para a transmissão do tracoma e das conjuntivites bacterianas, também coincide o aumento da densidade de moscas. FORSEY e col. conseguiram em situação experimental provar que as moscas podem carrear partículas infectantes de C. trachomatis nas suas pernas, probóscides e intestinos (121). BRECHNER, em estudo na Tanzânia, comparou dois indicadores de densidade de moscas, o número de moscas na face da criança (face-fly score), e o número de moscas na porta principal de suas casas (household-fly score), e a ocorrência de tracoma, concluindo que o primeiro apresenta associação mais forte

que o segundo com a doença (37). As moscas sinantrópicas, entretanto, não são essenciais para a transmissão do tracoma, nem estão universalmente a ele associadas. Em estudos de intervenção realizados no Marrocos, a eliminação de moscas isoladamente não produziu uma redução significativa na prevalência de tracoma (51, 58, 135, 180, 211, 224).

A ocorrência simultânea de epidemias sazonais de conjuntivite bacteriana e tracoma facilita a transmissão e aumenta a gravidade do tracoma, na medida em que a exacerbação da reação inflamatória conjuntival leva ao aumento da quantidade de secreção, o que propicia a transmissão, bem como leva a um "aumento da intensidade da reação inflamatória para além do ponto no qual a recuperação pode ocorrer sem cicatrização" (135). A ação simultânea dos agentes infecciosos do tracoma e das conjuntivites bacterianas têm efeito sinérgico, levando a intensificação da inflamação conjuntival e propiciando um aumento do risco de seqüelas graves e cegueira (54).

CLIMA E AMBIENTE FISICO - Alguns fatores climáticos e do meio ambiente físico são freqüentemente citados enquanto fatores de risco para a ocorrência do tracoma, como, por exemplo, a umidade, a temperatura, a latitude, a precipitação, a poeira, a altitude, e a radiação ultravioleta. A distribuição praticamente universal da doença no passado, parece entretanto minimizar o papel desses fatores. Além disso, as dificuldades técnicas e operacionais na quantificação deles, também parece contribuir para que estes fatores não sejam investigados na maioria dos estudos.

Apesar do tracoma endêmico causador de cegueira estar restrito hoje quase que exclusivamente às áreas quentes e áridas do mundo, não há evidências que temperatura e umidade sejam determinantes para a doença. Talvez haja algum efeito desses fatores no sentido da limitação do acesso à água às populações que vivem nessas regiões, levando à precariedade das condições sanitárias, ao aumento da população de moscas, e ao aumento sazonal

da incidência de conjuntivites bacterianas agudas (224). Além disso, o tracoma existe e sempre existiu nas mais variadas condições climáticas, sendo uma doença de distribuição mundial ao final do século XIX, e ainda hoje existe em países tropicais úmidos, como por exemplo, em toda a África Equatorial e ilhas do Pacífico Sul (prevalência de 46% em Papua-Nova Guiné) (180).

Estudos realizados na Austrália testaram a associação entre a ocorrência de tracoma e seis variáveis climáticas: umidade, evaporação, horas diárias de sol (sunshine hours), radiação ultravioleta e precipitação. Dentre eles, a associação mais forte com a ocorrência da doença demonstrou ser com a taxa de evaporação. Umidade e precipitação tinham força menor, porém significativa, enquanto que os demais não tinham papel significativo (180, 188).

Em Sekhukuniland, África do Sul, a prevalência de tracoma era maior nas planícies que nas montanhas, porém nestas também era maior a disponibilidade de água e menor a densidade de moscas (179).

Outros estudos apontam o possível papel da areia e poeira na determinação do tracoma. A presença de areia e poeira em contato constante com a conjuntiva, situação frequente nas regiões desérticas, atuariam enquanto mais um fator de agressão às células do epitélio conjuntival, propiciando sua lesão e facilitando a liberação das inclusões intracelulares de C. trachomatis (180, 224).

Parece claro, no entanto, que estes achados explicam apenas parcialmente a distribuição geográfica do tracoma em algumas áreas, não sendo fatores necessários e suficientes para explicar a determinação da doença.

DENSIDADE POPULACIONAL - O papel da densidade populacional na transmissão do tracoma é controverso. Em sendo uma doença predominantemente de transmissão direta, de pessoa-a-pessoa, ou secundariamente através de fômites ou vetores mecânicos, é de se esperar que em situações onde ocorra maior aglomeração de pessoas, exista uma maior possibilidade de transmissão do agente etiológico,

o que se refletiria em maiores níveis de prevalência. Em áreas hiperendêmicas a prevalência da doença é aparentemente menor nas populações nômades e nas áreas mais escassamente povoadas (180). Parece haver relação entre o tamanho da comunidade e os níveis de prevalência. "A prevalência e gravidade do tracoma são geralmente menores em vilas com pequena população (menor que 200 habitantes)" (51). Em uma situação de baixa endemicidade, como em Taiwan, aparentemente não houve relação entre o tamanho da comunidade e a prevalência do tracoma (3). Na Tanzânia também não se verificou associação entre o tamanho das vilas e a prevalência de tracoma (213).

Por outro lado, ficou clara em Taiwan a correlação positiva entre aglomeração domiciliar e tracoma. Trabalhando-se com cinco indicadores de aglomeração domiciliar (número de pessoas por cômodo, número de pessoas por cômodo utilizado para dormir, número de pessoas pela área total do domicílio, número de pessoas pela área dos cômodos utilizados para dormir, e número de pessoas pela área efetivamente utilizada para dormir, isto é, área das camas e/ou colchões), verificou-se correlação significativa entre o indicador "número de pessoas pela área efetivamente utilizada para dormir" e tracoma. Entretanto, o número total de pessoas por domicílio não apresentou correlação com a doença. A grande frequência de domicílios com um único caso de tracoma demonstrou que, em áreas de níveis de endemicidade mais baixos, a introdução de um caso no domicílio não aumenta a possibilidade de infecção dos outros membros daquele domicílio. A ocorrência de casos de tracoma inflamatório estava mais relacionada aos níveis de prevalência naquela área onde se situava o domicílio, do que ao número de pessoas no domicílio (4). No México também não se demonstrou associação entre o tamanho da família e a ocorrência de tracoma (208).

Já outros autores, como TREHARNE (224), JONES (135) e BALLARD (9, 10) afirmam que o tracoma é uma "doença familiar", cuja transmissão ocorre dentro do domicílio, e que o número de pessoas por domicílio em,

si, é um fator de risco para a doença. BARENFANGER (11), após observação de que algumas crianças na Arábia Saudita apresentavam sucessivamente resultados laboratoriais positivos para tracoma e outros resultados sucessivamente negativos, na ausência de diferenças importantes quanto as condições sanitárias, práticas de higiene, número de pessoas por domicílio, ocupação do pai, uso de toalhas e uso de maquiagem, utilizou estas crianças como casos índice, e realizou exame laboratorial dos seus comunicantes domiciliares. A autora observou que, em média, 50% dos comunicantes domiciliares dos casos índice positivos para tracoma apresentaram exames laboratoriais também positivos, enquanto que só 9% dos comunicantes dos casos índice negativos apresentaram exames positivos, concluindo que este estudo prova laboratorialmente o papel da agregação domiciliar na manutenção da endemia. BAILEY e col. em estudo realizado no Gâmbia, demonstraram associação significativa entre a aglomeração ("clustering") domiciliar e por dormitório e a prevalência de tracoma, "aglomeração esta que não pode ser atribuída ao número de moradores no domicílio nem a idade dos moradores" (7). PORTNEY e col. estudando o tracoma entre populações indígenas do Arizona, verificaram uma correlação direta entre a área do domicílio e a ocorrência de tracoma. Neste estudo, quanto maior era a área do domicílio e maior a área utilizada para dormir, maior era a probabilidade de existência de casos de tracoma naquele domicílio (176).

MIGRAÇÕES - O papel das migrações e deslocamentos populacionais foi fundamental, no passado, para a disseminação do tracoma por todo o mundo (9, 54, 215, 220). As migrações e deslocamentos populacionais teriam trazido a doença do Oriente Médio para o sul da África, Subcontinente Indiano e para a Europa, e destes para a América e Oceânia. Entretanto, como demonstram alguns estudos, não basta só haver migração para a implantação do tracoma em outra região. É necessário que existam condições adequadas para que o tracoma se instale em uma

nova área. Assim, a migração de indianos do Punjab, região hiperendêmica, para a British Columbia, no Canadá, embora mantido algum nível de prevalência entre os migrantes, não ocasionou a disseminação ampla da doença (59). Até mesmo as migrações internas em alguns países não parecem carrear a doença. De acordo com relatos da África do Sul, por exemplo, onde "o tracoma é incomum nos trabalhadores negros migrantes nas grandes cidades do país, mesmo entre aqueles originários de áreas endêmicas" (139).

CONDIÇÕES DE VIDA - Parece evidente que nenhum dos fatores até aqui discutidos, isoladamente ou em associações entre si, pode ser responsabilizado pela determinação da ocorrência do tracoma em uma população. Algumas das questões aqui discutidas, no entanto, parecem fornecer pistas a partir das quais se possa formular uma explicação mais globalizante acerca da determinação da doença. Questões como por exemplo a atual distribuição geográfica da ocorrência de tracoma no mundo, a importância da aglomeração de pessoas no domicílio, o papel das moscas sinantrópicas, dentre outras, parecem convergir para um denominador comum que aponta na direção da determinação social da ocorrência do tracoma.

A ocorrência do tracoma hoje no mundo restringe-se quase que exclusivamente às populações dos países subdesenvolvidos, e dentro deles, às populações rurais e às populações urbanas pobres, marginalizadas dos benefícios do desenvolvimento sócio-econômico. Um grande número de estudos têm apontado as relações entre tracoma e vários indicadores das condições de vida das populações onde ele ocorre. A maioria desses estudos aponta para as associações entre as condições de saneamento básico, medidas em termos do acesso à água; a existência de sistemas públicos de abastecimento de água; coleta de dejetos e de resíduos sólidos; a distância às fontes de abastecimento de água; a disponibilidade efetiva de água e as prioridades no seu uso; e as práticas de higiene da comunidade.

As associações entre tracoma e indicadores de saneamento têm sido exaustivamente exploradas. Por exemplo, nas Ilhas Ryukyu, demonstrou-se a associação entre a prevalência de tracoma e a existência de rede pública geral de abastecimento de água nas comunidades (155). No Malawi e na Tanzânia verificou-se a correlação entre a distância do domicílio a fonte de abastecimento de água e a prevalência de tracoma (213, 218, 229). No entanto, na Tanzânia, a existência ou não de um sistema de abastecimento de água em uma comunidade não apresentou associação com a prevalência de tracoma. Nos Territórios Ocupados por Israel, as maiores prevalências se verificaram nas comunidades sem água corrente durante o ano inteiro (44). Em Taiwan também se verificou associação entre a distância entre o domicílio e a fonte de água e a prevalência da doença (4). Já no sul do México, a distância entre a fonte de água e o domicílio não apresentou correlação com a prevalência. Foi demonstrada, entretanto a associação entre práticas de higiene (frequência de lavar o rosto) e a ocorrência de tracoma (208). Na Tanzânia, verificou-se que a distância à fonte de água em si não modificava o padrão de sua utilização no domicílio, ou seja, a maior proximidade do domicílio à fonte de água não implicava em um aumento da quantidade de água consumida nem tampouco na utilização de mais água para a higiene pessoal (229). Estudos na África do Sul e Malawi associaram a prevalência de tracoma a existência de latrinas (9, 218). Na Etiópia e na Tanzânia demonstrou-se a associação entre a criação de animais e tracoma, postulando-se que determinados tipos de criação aumentam o nível de poluição ambiental e conseqüentemente a população de moscas (58, 213). Em algumas regiões da Austrália, os programas governamentais de melhoria das condições de habitação das populações aborígenes não conseguiram se refletir na mudança das práticas de higiene daqueles grupos populacionais e nem na diminuição da prevalência de tracoma (134).

Outros estudos, por sua vez, apontam associação entre o grau de desenvolvimento sócio-econômico e as

condições de vida e a ocorrência de tracoma. Assim, em Taiwan, demonstrou-se a interação entre o desenvolvimento sócio-econômico com a endemicidade do tracoma, sendo o desenvolvimento avaliado a partir de 3 indicadores: aglomeração domiciliar, abastecimento de água e ocupação do chefe da família. As maiores prevalências foram encontradas naqueles grupos de domicílios com maior aglomeração, com pior abastecimento de água (poço e bomba manual), e naqueles onde o chefe da família era agricultor ou pescador, enquanto que as menores prevalências se verificaram entre as crianças dos grupos nos quais os chefes de família eram profissionais liberais, gerentes ou similares (4). Na Etiópia, a prevalência foi duas vezes maior entre os analfabetos do que entre aqueles que tinham de 9 a 12 anos de escolaridade (171). Na Arábia Saudita verificaram-se marcadas diferenças no padrão de ocorrência de tracoma entre uma área urbana e dois oásis. Em todos eles a prevalência de sinais de tracoma se aproximava de 100%, porém a prevalência de tracoma inflamatório entre os menores de 19 anos era dez vezes maior nos oásis que na cidade. A gravidade dos casos era muito maior nos oásis. Como referem os autores, a principal diferença entre as três comunidades eram as condições sócio-econômicas. Na cidade, a maioria das pessoas vivia em casas modernas, com eletricidade, água encanada, esgoto, coleta de lixo, janelas teladas, número de moscas baixo, com uma média de 6 habitantes por domicílio. Cerca de 76% dos chefes de família eram empregados de uma empresa petrolífera multinacional. Nos oásis, a maioria das casas era de barro e pedra, ou de folhas de palmeira, dificilmente com água encanada e eletricidade, com alta contagem de moscas, com presença de animais de criação no domicílio e uma média de 9 habitantes por domicílio. Havia uma proporção baixa de chefes de família com emprego regular, e seus níveis de escolaridade e renda eram, em média, mais baixos de que os dos chefes de família da cidade (15). Entre as comunidades aborígenes da Austrália, as menores prevalências foram encontradas naquelas onde o

nível de emprego era melhor, que coincidiam ser aquelas com melhor padrão habitacional e de saneamento básico, levando o autor a concluir que "poucas doenças apresentam tal grau de correlação com as condições de vida como o tracoma" (215). DAWSON estudando duas comunidades no sul da Tunísia, observou marcadas diferenças na prevalência de tracoma após a instalação de uma fábrica de cimento em uma delas, enquanto que a outra permanecia a viver da economia tradicional (53).

Com base neste breve resumo, pretendeu-se apresentar um quadro demonstrativo de como a epidemiologia vem tratando a questão do papel das "variáveis sociais e demográficas" na determinação da ocorrência de tracoma na população. A discussão acerca das diferentes possibilidades de abordagem metodológica da determinação da doença será desenvolvida posteriormente (item 4 deste estudo). Entretanto, considera-se importante observar desde já que os estudos que tratam das associações entre as variáveis sociais e demográficas e a ocorrência de tracoma em uma população, em que pese a grande amplitude de variáveis estudadas, por vezes apresentam resultados complementares, por outras, contraditórios. Sem pretender minimizar a importância destes estudos, propõe-se que os seus resultados sejam interpretados a luz de uma compreensão mais abrangente da determinação da doença. Em outras palavras, entende-se que as associações verificadas entre a ocorrência da doença e as variáveis sociais devam ser interpretadas enquanto indicadores de parte de um todo, todo este que é representado pela forma pela qual se organizam as diferentes sociedades, bem como pelo papel desempenhado pelos diferentes países e nações nas relações internacionais de produção e consumo.

As observações empíricas de que mudanças isoladas em alguns fatores de risco (condições de habitação, acesso a água, controle de vetores, etc..) não são suficientes para eliminar o tracoma, parecem apontar na direção de que a determinação da ocorrência de tracoma em uma população deva ser buscada em níveis de análise mais

globalizantes. Alguns autores aqui citados aproximam-se dessa visão ao relacionar o desaparecimento do tracoma em algumas regiões ao "desenvolvimento sócio-econômico", como o fazem JONES (135), REINHARDS (184) e TAYLOR (206). Outros autores, a partir de estudos empíricos, também apontam nessa direção, como por exemplo DAWSON, em seus estudos na Tunísia (53), e ASSAAD, em Taiwan (2, 3, 5). Este último pontua claramente a vinculação entre as variáveis de saneamento, higiene e aglomeração com a situação sócio-econômica do domicílio, avaliada a partir da inserção ocupacional do chefe da família.

Entender a determinação da doença de forma mais ampla é útil no sentido de analisar a adequação e os limites dos estudos e estratégias de intervenção, avaliar seus acertos e fracassos, e avançar na formulação de propostas visando o controle da doença.

1.5- Considerações sobre o tratamento e medidas de controle do tracoma.

Antes do advento das drogas antimicrobianas, uma grande variedade de procedimentos era utilizada no tratamento do tracoma. Buscava-se, como descreve MacCallan, "a destruição dos folículos e papilas conjuntivais" (150), o que geralmente era realizado por meios mecânicos, através de curetagem da conjuntiva palpebral ou das chamadas "massagens conjuntivais" (destruição mecânica dos folículos e papilas utilizando os dedos). Estes procedimentos eram repetidos tantas vezes quanto necessárias até a eliminação daqueles sinais. Também se chegou a usar técnicas de eletro-coagulação para eliminar os folículos (178). Nos casos mais leves (Tracoma I na Classificação de MacCallan), usavam-se medicamentos tópicos (solução de sulfato de zinco a 0,25%, solução de nitrato de prata a 2%, banhos de olhos em solução de ensol ou perclorato de mercúrio, e aplicação local de sulfato de cobre), ou ainda as "injeções subconjuntivais", cujo objetivo era o de "auxiliar a reabsorção dos folículos". O tratamento com injeções subconjuntivais consistia numa série de injeções, aplicadas no tecido subconjuntival, sendo a primeira de solução salina isotônica; a segunda de uma mistura de solução de cianeto de mercúrio a 1%, novocaina e solução de cloreto de adrenalina; e depois mais duas ou três injeções de solução salina isotônica. O próprio MacCallan adverte para só repetir este tratamento "se ele estiver fazendo efeito" (150). Utilizavam-se também vaporizações de iodo, e aplicações locais de arsenobenzol.

A partir de 1938 começam a aparecer na literatura estudos bem sucedidos do uso das sulfonamidas no tratamento do tracoma (146). Nas décadas seguintes uma grande variedade de agentes antimicrobianos foi testada e começou a ser utilizada no tratamento da doença.

Desde os anos cinquenta as tetraciclinas têm sido as drogas de escolha no tratamento do tracoma, sendo inclusive as preconizadas pela Organização Mundial de Saúde para uso nos programas de controle.

Demonstrou-se a sensibilidade in vitro da Chlamydia trachomatis a tetraciclina, a doxicilina, a minociclina, a eritromicina, a clindamicina, a rifampicina, a oxitetraclina, e a outros antibióticos (43, 227).

As tetraciclinas vêm sendo largamente utilizadas em todo o mundo nos programas de controle do tracoma. O esquema terapêutico mais utilizado nos programas de tratamento em massa é a utilização de medicação tópica, pomada oftálmica de tetraciclina a 1%, usada duas vezes ao dia, por seis dias consecutivos, durante seis meses (204). Este esquema tem as vantagens de ser barato, simples, e de não levar a efeitos colaterais indesejáveis. Podem ser apontadas enquanto desvantagens o desconforto do paciente ao utilizar o medicamento tópico, a intermitência e longa duração, que tendem a reduzir a aderência do paciente ao tratamento. Ainda, o tratamento tópico, embora eficaz na cura das manifestações conjuntivais da infecção por C. trachomatis, não eliminaria o microrganismo do trato respiratório do paciente, possibilitando a auto-reinfecção da conjuntiva.

Apesar disso, o tratamento tópico com tetraciclina continua a fazer parte da maioria dos programas de controle do tracoma. O objetivo de sua utilização não seria o de erradicar o agente etiológico, mas sim de obter uma melhoria do quadro clínico dos pacientes, e dessa forma diminuir a tendência à formação de cicatrizes conjuntivais, e diminuir o reservatório do agente etiológico, levando a diminuição na frequência de reinfecções (55, 135). JONES diferencia as situações de tratamento de um caso individual de tracoma, na qual deveria se optar pelo uso de um derivado da tetraciclina de uso oral, como a doxiciclina ou a minociclina, e a situação do tratamento em massa em região endêmica, onde a opção seria pelo tratamento tópico (135).

Em alguns estudos de intervenção foram utilizadas tetraciclinas orais de longa duração para tratamento em massa. JONES utilizou, em estudos no Irã, uma dose única mensal de doxiciclina, de 5mg/kg, para escolares e suas famílias de duas vilas diferentes. Entre os escolares, observou-se um efeito de redução no isolamento do agente etiológico de 31,2% para 8,7% das crianças após 6 meses, em comparação ao grupo controle, tratado com vitaminas, que apresentou uma redução de 31,2% para 22,2%. Nos estudos com as famílias, "os resultados foram ainda mais encorajadores. Não emergiram efeitos colaterais desfavoráveis nesses estudos" (135). CHUMBLEY e col. em duas vilas da Margem Ocidental do Rio Jordão, realizaram estudo comparativo de três esquemas terapêuticos, utilizando: a) pomada oftálmica de tetraciclina, duas vezes ao dia, por cinco dias consecutivos durante seis meses; b) doxiciclina oral, na dose de 5mg/kg/dia por três semanas; e c) sulfametopirazina oral, com dose única semanal de 35mg/kg, por três semanas. O tratamento foi oferecido para pacientes com tracoma moderado ou grave, e para todos os membros de suas famílias. Os índices de cura foram de 73% para o grupo usando tetraciclina tópica, 74% para a doxiciclina, e 72% para a sulfametopirazina, após três meses, e 79%, 80% e 82% respectivamente, após um ano, não sendo estatisticamente significativas as diferenças entre os grupos (45). REINHARDS, em seus estudos no Marrocos, utilizou quimioterapia em massa com sulfonamidas por quatro dias para toda a população de algumas comunidades, em comparação a outras, onde se utilizou o tratamento tópico intermitente com tetraciclina, e um terceiro grupo de comunidades, onde se realizou o controle de moscas com a aplicação de inseticidas, e ainda outras comunidades onde se utilizaram dois ou três desses esquemas simultaneamente. Quando comparados os esquemas isolados, o mais eficaz foi o tratamento tópico intermitente com tetraciclina, seguido pela quimioterapia oral com sulfonamidas. O controle de moscas isoladamente não

apresentou efeitos na redução da prevalência de tracoma (185).

A maioria das campanhas e programas de controle do tracoma em áreas endêmicas baseia-se na utilização do tratamento tópico com tetraciclina, feito em massa, para toda a população, ou em esquemas seletivos, para a população de crianças em idade escolar ou famílias, por exemplo (55). É o chamado "esquema de tratamento profilático", pois o seu objetivo é prevenir o aparecimento de complicações e cegueira pelo tracoma, pois a doença, em geral, continua a existir em formas brandas na comunidade (216). O tratamento com tetraciclina orais tem sido contraindicado para crianças menores de seis ou sete anos de idade, justamente um dos grupos prioritários para os programas de controle do tracoma, por conta dos seus efeitos colaterais de deposição nos tecidos calcificados, como os dentes, levando a manchas no esmalte dentário, e nas epífises de ossos longos, que pode resultar em problemas do crescimento (55).

Os programas e campanhas contra o tracoma, em geral, incluem também medidas para a detecção precoce de casos, provisão de serviços de cirurgia para correção de triquíase, e medidas de educação em saúde. A detecção precoce de casos é, em geral, realizada por pessoal auxiliar ou agentes comunitários de saúde. O treinamento para reconhecimento de casos de tracoma é simples, e não se tem detectado muitos problemas na adoção desta medida. A cirurgia de correção de triquíase também é simples e pode ser realizada por pessoal auxiliar treinado. Existem várias experiências bem sucedidas de utilização destas medidas (216). É necessária uma estrutura de referência para as equipes de auxiliares, para o encaminhamento de casos complicados e recidivantes, bem como para a supervisão dos trabalhos.

As medidas de educação em saúde sempre aparecem enquanto parte dos programas de controle. Em geral, elas buscam transmitir informações sobre a doença, com o objetivo de alcançar mudanças em determinadas práticas e

comportamentos identificados enquanto fatores de risco para a doença (por exemplo práticas de higiene pessoal). Frequentemente também são implementadas propostas de organização de grupos comunitários, visando a auto-ajuda, enquanto técnicas de envolvimento da comunidade (133, 151, 202). Na maioria das vezes as medidas de educação em saúde têm efeito bastante limitado, na medida em que partem de princípios e objetivos que não necessariamente coincidem com aqueles da comunidade que se deseja atingir, além do que, por vezes, as determinações dos problemas que se deseja atacar estão além das possibilidades de atuação do setor saúde.

VACINAS - Os estudos no sentido do desenvolvimento de uma vacina contra o tracoma até agora não apresentaram resultados satisfatórios. Estudos realizados na África resultaram em um efeito de imunidade de curta duração, além de aumentarem o risco do desenvolvimento de casos graves entre os vacinados, devido ao efeito de sensibilização (194, 228). Outros estudos, realizados no Irã, apesar de não terem levado a efeitos indesejáveis, induziram a imunidade de curta duração, tendo a prevalência de tracoma variado entre 37,2% e 60,9% nos grupos vacinados após um ano, comparado com prevalências de 51,2% e 75,6% no grupo não vacinado. Uma vacina eficaz contra o tracoma precisa separar os efeitos protetor e sensibilizante, e ter um efeito com duração de pelo menos quatro ou cinco anos, sendo assim capaz de proteger as crianças durante o período mais crítico de exposição ao agente etiológico (194).

2 - O TRACOMA NO BRASIL

O tracoma não existia entre as populações nativas do continente americano. A doença foi trazida às Américas pela colonização e imigração européias. No século XVI, quando se inicia a colonização, o tracoma já era endêmico em grande parte da Europa. No Brasil, a doença teria sido introduzida no início do século XVIII, com a vinda dos ciganos, que haviam sido deportados de Portugal para as Províncias do Maranhão e Ceará, e constituído nos altiplanos do interior destas Províncias os primeiros "focos" de tracoma no país, dos quais o mais famoso era o "foco do Cariri", região localizada no sul do atual Estado do Ceará (124, 125). Não se sabe até que ponto esta versão da história está carregada de preconceitos contra aquele povo, mas os fatos são que o tracoma não existia no nordeste brasileiro à época da invasão holandesa (século XVII), os ciganos foram deportados no início do século XVIII majoritariamente para as duas Províncias anteriormente citadas, e os primeiros relatos acerca da ocorrência de tracoma no Brasil vêm de viajantes e médicos que estiveram naquela região, a partir do início do século XIX (126). Ao que parece, o chamado "foco de tracoma do Nordeste" foi se desenvolvendo e expandindo-se por toda a região de forma lenta durante os séculos XVIII e XIX, não sendo entretanto capaz de disseminar-se de forma mais ampla, por todo o país, naquela época, apesar de já se verificarem movimentos populacionais de certa importância, como as migrações para as regiões auríferas de Minas Gerais, e posteriormente para as áreas cafeeiras do Rio de Janeiro e São Paulo (Vale do Paraíba). Em todos estes episódios o Nordeste funcionou enquanto área de dispersão de "migrantes" (na realidade, a maioria dos "migrantes" daquela época eram escravos que eram vendidos para mercadores que os comerciavam em outras regiões do país, onde havia maior necessidade de mão de

obra, e os preços dos escravos, por consequência, mais altos).

Ao início do século XX o tracoma achava-se amplamente disseminado por todo o Nordeste, sendo os Estados do Ceará, Maranhão, Piauí, Pernambuco e Bahia aqueles que apresentavam maior disseminação da doença. Com a migração em massa de nordestinos, procedentes majoritariamente do Ceará, para a Amazônia, intensificada nas primeiras décadas do século XX, com o ciclo da borracha, o tracoma foi levado para aquela região. Segundo RABELO e col., na década de trinta, havia tracoma nos estados da região amazônica, porém a precariedade dos serviços de saúde dificultava uma estimativa mais precisa da extensão do problema (183).

Nos demais estados do Nordeste, Rio Grande do Norte, Paraíba, Alagoas e Sergipe, a prevalência de tracoma era aparentemente menor que nos anteriormente citados (183).

Do Nordeste, as migrações teriam levado o tracoma para os Estados de Minas Gerais e Espírito Santo. Quanto ao Rio de Janeiro, RABELO e col. colocam, na década de trinta, que "apesar de possuir os seus tracomatosos, está bastante longe de ter entre os seus doentes dos olhos, a assustadora proporção oferecida por algumas cidades paulistas ou cearenses, onde a endemia se apresenta em percentagem elevada" (183). A prevalência de tracoma estimada para a cidade do Rio de Janeiro em 1939 era de 0,144 por mil habitantes, e de 0,35 por mil na população escolar (183).

Além do "foco do Nordeste", outros dois importantes "focos" teriam sido responsáveis pela disseminação do tracoma no país, os "focos de São Paulo e do Rio Grande do Sul", que teriam iniciado-se a partir da imigração européia, originária majoritariamente dos países mediterrâneos onde o tracoma era hiperendêmico (Itália e Espanha) na segunda metade do século XIX, e posteriormente reforçados pela imigração asiática, do Japão, e do Oriente Médio (Síria e Líbano). De São Paulo, o tracoma teria disseminado-se para o Paraná, Mato Grosso

e sul de Minas Gerais, e do Rio Grande do Sul para Santa Catarina (16, 19, 48, 124, 183). A história do tracoma no Estado de São Paulo será apresentada detalhadamente no item 3 do presente estudo. Neste item tentar-se-á resumir a história da endemia no restante do Brasil.

Assim, nas duas primeiras décadas do século XX, o tracoma achava-se amplamente disseminado por praticamente todas as regiões do país. Apesar disso, inexistia qualquer política oficial de caráter nacional para o controle da endemia. Salvo iniciativas isoladas de alguns Estados, como São Paulo e Minas Gerais (183), o restante do país não dispõe, até a década de vinte, de nenhum tipo de ação oficial de controle da doença.

Em 1923, o Governo Federal, através do Decreto nº. 16.300, estabelece o "Regulamento do Departamento Nacional de Saúde Pública". Este regulamento, considera "indesejáveis sob critério de saúde pública, os imigrantes atacados de tracoma (artigo 1.409); promove o fornecimento de instruções aos Cônsules do Brasil no estrangeiro, por intermédio do Ministério das Relações Exteriores, para que impeçam o embarque de imigrantes com tracoma (artigo 1416); e ainda estabelece (artigo 1419) que os passageiros estrangeiros atacados de tracoma só poderão desembarcar sujeitando-se às determinações da autoridade sanitária" (125). Trata-se da primeira medida, em caráter Federal, contra o tracoma, ainda que, de alcance reduzido, pois naquele momento, o tracoma já estava amplamente disseminado no país.

Só em 1943 é que o Governo Federal inicia a estruturação de serviços de controle do tracoma em nível nacional. Naquele ano, a Divisão de Organização Sanitária, do Departamento Nacional de Saúde, estrutura a Campanha Federal do Tracoma, que tinha as seguintes metas: " 1) formação de médicos tracomatologistas; 2) realização de inquéritos epidemiológicos para delimitação da área endêmica e levantamento dos índices de prevalência da doença; e 3) instalação e funcionamento de Postos para Tratamento de Tracoma, estrategicamente localizados na área endêmica" (125). No período de 1943 a

1955 foram instalados 37 Postos de Tracoma, em 11 estados (2 no Rio Grande do Sul, 6 no Paraná, 3 em Minas Gerais, 1 em Goiás, 5 na Bahia, 2 em Alagoas, 6 em Pernambuco, 1 na Paraíba, 5 no Ceará, 5 no Piauí e 1 no Maranhão). O Quadro 3 sintetiza os resultados da Campanha Federal do Tracoma, no período de 1943 a 1956. Como se pode constatar, a Campanha teve resultados bastante modestos, tendo uma abrangência limitada (apenas 325 municípios incluídos nos inquéritos), e apenas 174 mil pessoas examinadas em 14 anos de existência, uma média de 12,5 mil por ano. Ainda assim, a Campanha identificou algumas áreas de alta endemicidade na maioria dos estados do país (48, 125).

Após a criação do Departamento Nacional de Endemias Rurais (DNERu), em 1956, a Campanha contra o Tracoma foi reestruturada, de forma a tornar-se mais dinâmica, passando a incluir a busca ativa de casos, visitas domiciliares casa-a-casa nas áreas endêmicas para diagnóstico e tratamento dos casos e ações educativas. Eram as seguintes as diretrizes da nova campanha contra o tracoma: " 1) tratamento em massa na zona rural dispersa, objetivando diminuir as fontes de infecção do complexo tracoma-conjuntivites bacterianas; 2) educação sanitária no meio rural, em particular da população escolar, dando-se especial ênfase à necessidade do uso de água e sabão para prevenir as doenças oculares transmissíveis; 3) formação do pessoal auxiliar para a campanha de tratamento domiciliário na zona rural; 4) prosseguimento de inquéritos epidemiológicos em escolares e também amostras da população global; 5) expansão da Campanha para completa cobertura dos focos endêmicos, atingindo gradativamente áreas ainda não trabalhadas nos Estados do Amazonas, Acre, Pará, Goiás, Espírito Santo, Rio Grande do Norte e Território de Rondônia; e 6) pesquisas relacionadas com a etiologia das conjuntivites associadas e ensaios experimentais com novos agentes terapêuticos" (125).

Como refere FREITAS, então coordenador nacional da Campanha contra Tracoma, o próprio Ministério da Saúde

reconhecia, em 1960, que "a Campanha não havia alcançado a extensão e rendimento desejados porque vários fatores, principalmente de ordem administrativa, sobressaindo-se a irregularidade de suprimento de recursos, determinaram ora o adiamento e conseqüente redução dos programas, ora sucessivas interrupções das atividades, a prejudicar e anular o rendimento da Campanha, impedindo a cobertura de maior área endêmica" (125). Em 1967, a partir dos dados da Campanha, o mesmo autor registra que "aparece pois o Nordeste como o mais importante foco do País, inclusive com 107 localidades hiperendêmicas, de incidência acima de 30%, algumas das quais com níveis recordes até de 83,5%, onde foram encontrados os chamados bolsões de tracoma. Esses bolsões de tracoma, formando um arquipélago de pequenos focos hiperendêmicos, são constituídos por aglomerações rurais de baixo nível de vida, nos quais - em conseqüência do conjunto de fatores epidemiológicos que lhes são peculiares, destacando-se a falta de saneamento básico - há ativa circulação de vírus, possibilitando, portanto, as reinfecções" (125). Os Quadros 4 e 5 sintetizam as atividades da Campanha contra o Tracoma no período 1956-1974. Como se pode ver, os números de municípios, localidades e pessoas examinadas variam bastante ano-a-ano, exemplificando os problemas administrativos enfrentados pela Campanha. O ano de 1966 é o de maior abrangência em termos do número de municípios cobertos. Em 1959 verifica-se o maior número de pessoas examinadas, majoritariamente às custas do trabalho dos Postos de Tracoma nas cidades, e também o maior número de casos detectados. Em 1966 observa-se o maior número de pessoas examinadas na zona rural, e também a maior proporção de casos de tracoma entre os examinados. A partir deste ano, observa-se uma queda expressiva no número de pessoas examinadas e no número de casos diagnosticados, bem como no número de municípios e localidades cobertas pela Campanha.

Ao final da década de sessenta, CIRIBELLI-GUIMARAES e col., em conjunto ao DNERu, realizaram estudos de teste de vacina anti-tracoma, utilizando uma

vacina desenvolvida a partir de uma cepa de C. trachomatis da Etiópia. Os resultados demonstraram ser a vacina ineficaz, quando comparada ao grupo controle que recebeu um placebo (47).

Em 1970, é criada a Superintendência de Campanhas de Saúde Pública (SUCAM), órgão que sucede o DNERu, assumindo a coordenação nacional do programa de controle do tracoma, o qual não apresenta grandes mudanças com esta reforma administrativa. Entre outubro de 1974 e abril de 1976, a SUCAM realizou inquérito de prevalência de tracoma em uma amostra de municípios de 24 unidades da federação. O Quadro 6 apresenta os resultados deste estudo. Como se pode observar, o inquérito incluiu 382 municípios, nos quais foram examinadas mais de 370 mil crianças e adolescentes na faixa etária de 7 a 14 anos. Verifica-se uma alta prevalência média em quase todos os Estados da região amazônica, especialmente no Pará, Amazonas e Roraima. No Nordeste, chamam a atenção os Estados da Paraíba, Piauí, Maranhão e Pernambuco. No Pará, Paraíba e Maranhão, 8,2%, 6,9% e 5,7% das crianças entre 7 e 14 anos incluídas no estudo já apresentavam sinais de tracoma cicatricial, respectivamente. Dos municípios incluídos na amostra 100 não apresentaram casos de tracoma, 142 apresentaram prevalência entre 0,1% e 5%, 50 entre 5,1% e 10%, 75 entre 10,1% e 30%, e 15 prevalência acima de 30%. Estes últimos situavam-se no Pará (seis), Pernambuco (quatro), Ceará (dois), Amazonas (um), Sergipe (um) e Paraná (um). Os municípios com maior prevalência foram Tomé-Açu e Cametá, ambos no Pará, com prevalências de 49,5% e 47,1% respectivamente (125).

FREITAS, em 1976, realizou investigação de prevalência de tracoma em comunidades da zona rural de 25 municípios anteriormente considerados "bolsões hiperendêmicos", localizados nos Estados do Ceará, Paraíba, Pernambuco, Bahia, Minas Gerais e Paraná. O Quadro 7 sintetiza os resultados deste estudo. Como se pode verificar, a maioria dessas comunidades rurais ainda continuava em situação de "hiperendemia", em algumas delas com prevalência acima de 90%. As comunidades

localizadas nos Estados da Bahia, Minas Gerais e Paraná apresentaram as mais baixas prevalências do estudo (126).

O Quadro 8 e a Tabela 9 sintetizam os dados apresentados pelo Programa de Controle do Tracoma, no período 1975-1991. Os dados resumidos nestes provém de três fontes diferentes, uma vez que nenhuma delas apresentava séries históricas completas. Assim, foram utilizadas publicações oficiais da SUCAM (17, 18, 20, 21, 22, 39), complementadas pela consulta à coleção do Anuário Estatístico do Brasil, publicação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, do período de 1976 a 1990 (23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36). Os dados referentes aos anos de 1988, 1990 e 1991, não disponíveis nas fontes mencionadas, foram obtidos diretamente junto à Coordenação Nacional do Programa contra o Tracoma, da Fundação Nacional de Saúde, órgão criado pela reforma administrativa federal de 1990, que incorporou a antiga SUCAM. Como se pode verificar, o final da década de sessenta e início da década de setenta caracterizam-se pelo decréscimo acentuado no número de casos detectados pelo Programa, chegando ao mínimo em 1976. Já a partir de 1977, começa-se a verificar uma reversão da tendência a queda no número de casos detectados pelo Programa. É interessante perceber que o ano de 1977 é o ano de pior desempenho do Programa em termos de sua abrangência (apenas 42 municípios trabalhados), bem como no número de examinados. Ainda assim o número de casos de tracoma aumenta significativamente em comparação aos anos anteriores. Na década de oitenta voltam a aumentar o número de pessoas examinadas pelo programa anualmente, e este aumento é acompanhado por um aumento expressivo no número de casos de tracoma inflamatório e cicatricial diagnosticados, em comparação à década anterior. Isto ocorre em paralelo a uma diminuição na abrangência do programa, em termos do número de estados e municípios cobertos. Pode-se afirmar que a tendência ao aumento no número de casos detectados se mantém na década, apesar das inflexões no período 1986-1988. Observa-se que a maioria dos casos provém do

Nordeste, sendo os Estados de Pernambuco e Rio Grande do Norte os que concentram o maior número de casos de tracoma inflamatório no período. Percebe-se também um grande número de casos de tracoma cicatricial detectados nos Estados do Ceará, Piauí e Paraíba. O Gráfico 5 ilustra as tendências da detecção de casos de tracoma em nível nacional.

A tendência observada no período 1982-1992 representa uma reversão do que se configurava na década anterior, ou seja, passa-se de uma tendência a diminuição na detecção de casos para um aumento, sem que se tenha notícias de mudanças significativas na organização do programa de controle do tracoma. Até mesmo ao contrário, pois o aumento na detecção de casos coincide com uma diminuição na abrangência do programa.

É certo que deve-se ter cuidado ao analisar as informações deste programa. Uma primeira consideração diz respeito a forma de trabalho e coleta dos dados. Os "guardas de saúde pública" realizam um "censo" de tracoma na localidade visitada, examinando todos os moradores que se encontrarem no local. A periodicidade das visitas é, em média, anual. Assim, o número de casos anual não corresponde ao número de casos novos (como na sistemática de "notificação compulsória" utilizada atualmente pelo Estado de São Paulo), pois o mesmo paciente pode eventualmente ser contado várias vezes, desde que ele esteja presente no momento da visita do "guarda" e continue com tracoma naquele ano. A segunda consideração diz respeito ao andamento do próprio Programa. Talvez o Programa de Controle do Tracoma possa ser considerado como a última prioridade da antiga SUCAM, atualmente englobada pela Fundação Nacional de Saúde - F.N.S.. Funcionando em municípios longínquos, e atingindo populações pobres e marginalizadas, com pouca capacidade de mobilização social e poder de pressão, sendo "tocado" principalmente pelos "guardas da SUCAM", com quase nenhuma participação de profissionais de nível universitário, sem supervisão e submetido à falta periódica de recursos, o Programa do Tracoma é talvez o

mais esquecido entre aqueles desenvolvidos pela antiga SUCAM. Em 1987 tivemos a oportunidade de participar como convidados, de um treinamento para médicos da SUCAM em diagnóstico de tracoma, realizado no Sertão do Estado da Bahia, mais especificamente na região noroeste daquele Estado, nos municípios de Caldas do Jorro, Tucano e Canudos. Após uma série de aulas expositivas, o treinamento consistiu em deslocamento a vilas e povoados da zona rural destes municípios, onde eram realizados os exames em todas as pessoas que se dispusessem. Em algumas dessas comunidades todas as pessoas examinadas apresentavam sinais de tracoma inflamatório ou cicatricial. Eram comunidades extremamente isoladas e carentes. A única atividade econômica visível era a agricultura de subsistência. Na maioria das vilas e povoados o único estabelecimento comercial era o bar. A população era formada quase que em sua totalidade por mulheres e crianças. A maioria dos homens em idade produtiva vive nas grandes metrópoles do país, de onde remetem parte dos seus rendimentos para as famílias. Lá, pudemos constatar a precariedade do trabalho desenvolvido pelo Programa de Controle do Tracoma. Além das dificuldades inerentes a um trabalho dessa natureza, que envolve deslocamentos em uma vasta região, árida e quente, observamos que o trabalho é extremamente descontínuo. Havia poucos "guardas" para cobrir uma grande área, assim, a frequência de visitas a uma mesma família era, no máximo, anual, e como não havia medicação em quantidade suficiente para fornecer a cada doente de tracoma um tratamento para um ano inteiro, mesmo em se supondo que o indivíduo fizesse uso da medicação oferecida, ela não seria suficiente para completar o tratamento. Não existia nenhuma integração com a rede básica estadual, que dispunha de unidades na maioria das comunidades por nós visitadas. Em 1989, em investigação realizada na mesma região, SCARPI verificou uma prevalência de tracoma de 47%, em povoados do município de Tucano (190).

Em outra investigação realizada no Ceará em 1989, SCARPI e equipe da Escola Paulista de Medicina, verificaram uma prevalência de tracoma de 46,9% na comunidade estudada, observando inclusive a existência de triquíase tracomatosa (prevalência de 2,02%) e opacificação corneal tracomatosa (prevalência de 1,03%) (191). O mesmo grupo realizou também investigação de prevalência de afecções oculares entre os índios do Parque Nacional do Xingú, no norte do Estado do Mato Grosso. O tracoma foi o principal problema detectado, com uma prevalência de 31,5%, sendo 29,83% de tracoma inflamatório. Na tribo Kren Akarore verificou-se a maior prevalência entre todos os grupos examinados (67,85% de TF, 1,78% de TI, e 4,46% de TS). É interessante notar que esta tribo vivia em completo isolamento até 1973, tendo entrado no parque em 1975 (193).

Apesar de todos os problemas, a informações produzidas pela antiga SUCAM e hoje pela F.N.S. são as únicas a respeito da ocorrência de tracoma no Brasil. Pela própria sistemática de trabalho utilizada, torna-se difícil avaliar a prevalência ou incidência de tracoma no país a partir destas informações. Entretanto, os dados da SUCAM/FNS podem ser utilizados enquanto um indicador da ocorrência de tracoma no Brasil. É a tendência que se demonstra a partir desse indicador é que há um aumento na detecção de casos nas áreas trabalhadas pelo Programa Nacional contra o Tracoma. Na década de oitenta com a epidemia de dengue já instalada em vários Estados do país e os altos níveis de infestação por Aedes, levaram aquela instituição a deslocar a maior parte dos seus recursos para este programa. Posteriormente, a epidemia de cólera também vem fazendo a F.N.S. realocar os recursos de outros programas para o seu controle, e apesar de tudo isso, o número de casos detectados de tracoma aumentou no período.

3 - O TRACOMA NO ESTADO DE SÃO PAULO

A maioria dos autores parece concordar que o tracoma não existia no Estado de São Paulo até as últimas duas décadas do século XIX, embora, a esta época, a endemia tracomatosa já estivesse implantada em algumas regiões do Nordeste do país (103, 124, 142). Como refere BURNIER, "nas antigas lavouras de café dos Estados de Minas, Rio de Janeiro e São Paulo, cultivadas pelos escravos até 1888, era desconhecido o tracoma" (40). Praticamente não existem referências ao tracoma no centro-sul do país no século passado, nem na literatura científica nem na leiga. O primeiro registro acerca do tracoma nesta região parece ser o da participação de um médico oftalmologista paulista no Congresso Internacional de Ciências Médicas de Copenhagen, em 1884, onde se afirma que o tracoma praticamente não existia no Estado (40, 103).

Com a expansão da cafeicultura e a crise do regime escravista, com a perspectiva de abolição da escravatura, a imigração estrangeira aparece enquanto uma solução para a escassez de mão de obra. Assim, sob a pressão dos cafeicultores, adota-se uma política oficial de estímulo a imigração, que vem a ter profundo impacto em todos os aspectos da vida da população do Estado. Só entre 1890 e 1899, aproximadamente 730 mil imigrantes estrangeiros chegaram ao Estado de São Paulo (170), correspondendo a cerca de 80% do incremento populacional verificado entre os Recenseamentos de 1890 e 1900 no Estado. Com o afluxo maciço de imigrantes, procedentes majoritariamente de países mediterrâneos, introduziu-se e iniciou-se a disseminação do tracoma no Estado.

A maioria dos imigrantes era incorporada a cafeicultura, e com a expansão da fronteira agrícola, o tracoma foi sendo levado na direção oeste do Estado, onde no final do século XIX notava-se "uma grande intensidade da moléstia" (103). TOLEDO afirma que "a disseminação do

tracoma acompanhou a marcha dos cafeeiros. Em verdade, tendo-se erigido em problema sanitário no fim do século passado, com a entrada de grandes levas de imigrantes estrangeiros dos quais muitos tracomatosos, em nosso país, o tracoma se disseminou pelo território do Estado, como corolário do processo assimilatório e da planificação, acompanhando paradoxalmente o progresso. Atingiu no início do século, as zonas da Mogiana e Paulista e de uns vinte anos a esta parte, com a migração da população rural e também urbana, das zonas velhas para as zonas novas, ganhou incidência digna de nota na Douradense, Araraquarense, Alta Paulista e Alta Sorocabana, conforme acentuamos" (221).

Não foi possível recuperar dados acerca da ocorrência de tracoma em São Paulo no final do século XIX e início do século XX. Todos os relatos referentes a este período baseiam-se em depoimentos e relatos de experiências, não havendo dados publicados nas fontes disponíveis.

As primeiras respostas oficiais à questão do tracoma surgem em 1904. EMILIO RIBAS, então diretor do Serviço Sanitário do Estado, coloca que após controlada a última epidemia de febre amarela no Estado de São Paulo em 1903, "voltaram-se as nossas atenções para a terrível moléstia que não devasta matando, mas que inutiliza e sacrifica uma boa parte da nossa população rural" (o tracoma) (62). Naquele ano é contratado o Dr. Guilherme Alvaro, "especialista em moléstias dos olhos" para estudar e propor soluções ao problema do tracoma no Estado. Ainda em 1904, o Decreto número 1255 do Presidente do Estado, proíbe o desembarque de imigrantes afetados de conjuntivite granulosa ou tracoma, que deveriam ser repatriados. É também nomeado um médico para inspecionar os imigrantes que chegavam ao porto de Santos (128).

Em 1905, tendo como base as recomendações do relatório "A Prophylaxia e Tratamento das Ophtalmias do Oeste de São Paulo", de autoria de G. Alvaro, EMILIO RIBAS sugere "a organização de um serviço especialmente

destinado a evitar o desenvolvimento do tracoma" (62). Esta proposta se concretiza em 1906, com a criação, junto ao Serviço Sanitário do Estado, do "Serviço de Prophylaxia do Trachoma". Organiza-se um serviço de grandes proporções, para a época, com 56 médicos e 362 auxiliares, que passaram a desenvolver campanhas de diagnóstico e tratamento dos casos de tracoma ¹. O tracoma é declarado doença de notificação compulsória. No mesmo ano, muda-se a lei em relação aos imigrantes tracomatosos, caindo a penalidade da repatriação, sendo substituída por multas aos donos dos navios que transportassem imigrantes "que sofrerem de moléstias contagiosas, ou os que tiverem vício orgânico ou defeito físico que os inabilite para o trabalho, nem os dementes, mendigos, vagabundos ou criminosos nem os maiores de 60 anos, salvo se vierem em companhia de suas famílias ou a ela se venham juntar" (Lei número 1045-C, de 27/12/1906).

São da Comissão Euzébio de Queirós os primeiros dados sobre a ocorrência de tracoma em São Paulo, que aparecem publicados no "Relatório da Directoria do Serviço Sanitário do Estado", do ano de 1907, com os resultados da "campanha de profilaxia" daquele ano. O Quadro 10 apresenta os resultados. Vale a pena verificar que o número de examinados corresponde a mais de 10% da população estimada para o Estado na época (pouco maior que 3 milhões de habitantes), e dentre eles 27% tinham tracoma (63). Admitindo que a campanha daquele ano foi realmente extensa e representativa, seria possível calcular a partir destes dados um coeficiente de incidência de casos diagnosticados de tracoma, que seria da ordem de 2883,08 por 100000 habitantes, para o ano em questão.

A Comissão Euzébio de Queirós entretanto, tem vida curta. Era considerada um serviço grande e dispendioso, e acaba por ser extinta em 1908. Os dados apresentados no Quadro 10 constituem o único registro das suas atividades, não havendo menção a abrangência da campanha,

¹. Também conhecido como Comissão Euzébio de Queirós, nome do seu diretor.

critérios de definição de caso, critérios de alta, nem nenhuma outra informação relevante.

Em 1911 reorganiza-se o Serviço Sanitário do Estado, fazendo parte desta reorganização a criação da "Comissão Provisória Contra o Tracoma e Outras Moléstias dos Olhos", a chamada 2ª Comissão Euzébio de Queirós. Desta vez, além da chefia na Capital, criavam-se duas zonas, com sedes em Ribeirão Preto e São Carlos, com 10 e 6 médicos respectivamente. A 2ª Comissão Euzébio de Queirós volta a ser extinta em 1914. Não se conseguiu recuperar nenhum dado acerca dos trabalhos da 2ª Comissão. A consulta ao "Annuário Demographico - Secção de Estatística Demographo-Sanitária", publicação do Serviço Sanitário do Estado, revela não haver menção ao tracoma, no período de 1908 a 1915 (64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71). Nem mesmo os trabalhos de outros autores, que elaboraram recuperações históricas sobre o tracoma em São Paulo trazem quaisquer dados sobre este período (40, 124, 142, 164, 183, 192, 219, 220, 221). Um dos frutos do trabalho da 2ª Comissão foi a criação do "Posto Anti-Tracomatoso do Brás", na Capital, que continua a funcionar mesmo após a extinção da 2ª Comissão, como atestam os "Annuários Demographicos" de 1916, 1917 e 1918 (72, 73, 74). Os dados disponíveis sobre este período são apresentados no Quadro 11.

Em 1918, é recriado o Serviço Contra o Tracoma, vinculado à Inspetoria dos Serviços de Profilaxia Geral do Serviço Sanitário do Estado, sendo organizado sob a forma de 4 comissões permanentes, cada uma delas com dois médicos, dois enfermeiros e um servente, e localizadas na Capital, e nas zonas servidas pelas estradas de ferro Paulista (em Campinas), Mogiana (em Ribeirão Preto) e Sorocabana (em Botucatu). Estes serviços são mais uma vez extintos em 1925, sendo os seus profissionais transferidos para a Diretoria Geral do Serviço Sanitário do Estado. Só em 1938 é que vai ocorrer uma nova reorganização dos serviços contra o tracoma, com a criação da Seção de Tracoma e do Instituto do Tracoma.

Para todo este período que vai de 1915 a 1938, conseguiu-se apenas recuperar alguns dados referentes ao Posto Anti-Tracomatoso do Brás, na Capital, para alguns anos (de 1916 a 1928). Não se conseguiu recuperar dados dos serviços especializados em tracoma para o período de 1929 a 1938. Além dos dados do serviço da Capital, aparecem esporadicamente nos anuários alguns dados do Interior, mas de forma completamente assistemática e descontínua. O Quadro 11 apresenta os dados de atendimentos do Posto Anti-Tracomatoso do Brás, para o período de 1916 a 1928. Para o período em questão, foi possível através da consulta à coleção do "Annuário Demographico-Sanitário" e ainda através da consulta a coleção da publicação "Arquivos de Higiene e Saúde Pública" editada pelo Serviço Sanitário do Estado entre 1936 e 1939, recuperar alguns dados esparsos, que se seguem:

- Ano: 1918 - Delegacia de Saúde de São Carlos	
casos notificados de tracoma:	9
- Delegacia de Saúde de Botucatu	
casos notificados de tracoma:	34
- Ano: 1919 - Delegacia de Saúde de Botucatu	
casos notificados de tracoma:	51
- Ano: 1924 - Resumo Geral dos Serviços Feitos pelos Postos Anti-Tracomatosos da Capital, São Carlos, Botucatu e Ribeirão Preto:	
Registrados:	4.170
Curativos:	155.113
Operações:	379
Cloroformizações:	2

Dos registrados, eram:

Brasileiros:	2.871
Estrangeiros:	1.299
Sexo Masculino:	1.984
Feminino:	2.186
Cor Branca:	3.968
Mestiços:	107
Preta:	84
Amarela:	11
Afetados de tracoma:	2.464
Suspeitos de tracoma:	168
Outras moléstias dos olhos:	1.378
Afetados de tracoma e outras moléstias dos olhos:	160
Cegos pelo tracoma:	0
Receitas fornecidas:	368
Injeções mercuriais:	216

- Ano: 1927 - Inspetoria de Higiene dos Municípios
Pessoas matriculadas com tracoma: 2.297

- Ano: 1928 - Inspetoria de Higiene dos Municípios
casos notificados de tracoma: 1.116
curados de tracoma: 268

- Delegacia de Saúde de Botucatu
casos notificados de tracoma: 202

(75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88,
89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101,
102).

Em relação aos dados aqui apresentados para todo o período anterior a 1938 (a exceção da Campanha de 1907), fazem-se necessários alguns cuidados na sua interpretação. O primeiro deles refere-se às definições adotadas, para caso, cura, classificação diagnóstica, etc. que em nenhum momento são explicitadas, ou não foi possível recuperá-las. Um outro problema diz respeito às rotinas de serviço e forma de coleta dos dados. Os Postos Anti-Tracomatosos só atendiam portadores de tracoma ou de outras moléstias dos olhos, e pela relativa constância ano a ano do número de pacientes matriculados no Posto do Brás, por exemplo, pode-se supor que havia repressão de demanda, a qual era atendida de acordo com a capacidade do serviço. Os pacientes eram matriculados anualmente, isto é, se o mesmo paciente voltava no ano seguinte, a ele correspondia uma nova matrícula, e se o tracoma persistia, era considerado novamente enquanto um caso, independente do registro do ano anterior. As únicas variáveis trabalhadas eram o sexo, a cor e a procedência, que foram recuperadas apenas para alguns anos. Por todos estes problemas, considera-se que estes dados não se prestam para cálculos de prevalência ou incidência da doença no Estado, devendo ser interpretados enquanto apenas indicativos da ocorrência de tracoma no Estado, e da continuidade da existência de uma estrutura de serviços públicos especializados em tracoma. Em 1938, haviam 19 postos anti-tracomatosos em funcionamento no Estado. Não foi possível recuperar os dados para a maioria deles (182).

Outros dados acerca da ocorrência de tracoma no Estado de São Paulo, para o período anterior a 1938, foram obtidos a partir dos trabalhos de alguns autores, como MATTOS (157, 158, 159), BURNIER (40), RABELO e col. (183), LEAL (142), TOLEDO (219, 220, 221), MELLO E OLIVEIRA (164), ZARGOTTIS (234), e ALVARO (1).

MELLO E OLIVEIRA, a partir de vários depoimentos de oftalmologistas, coloca que até 1888, o tracoma era praticamente desconhecido no Estado de São Paulo, tendo os primeiros casos surgido em 1890, e que em 1904, cerca

de 75% dos colonos na região oeste do Estado eram afetados pelo tracoma (164). LEAL afirma que, num período de dez anos, a partir de 1889, o tracoma disseminou-se por todo o Estado, e que a partir dos antigos "focos principais" - Ribeirão Preto, São Carlos, Botucatu e Catanduva - a doença disseminou-se em toda a região noroeste do Estado, e desta para as regiões contíguas. "Não é só na zona noroeste, mas ainda a percorrida pela estrada de ferro São Paulo-Goiás, numa extensão de 60 km, de Bebedouro a Olímpia, e como esta todas as zonas tributárias das linhas férreas do Estado. Não há, pode-se afirmar sem receio de contestação, uma única cidade ou município ou vila que não seja mais ou menos afligida pela conjuntivite granulosa" (142). Para respaldar suas hipóteses acerca da importância da endemia, LEAL apresenta alguns dados de serviços e inquéritos entre escolares. Os Quadros 12, 13, e 14 apresentam alguns dados de serviços referidos naquele estudo. Pode-se verificar a presença constante de pacientes com tracoma nos dois serviços de oftalmologia, e ainda que no "Hospital Ophtálmico de São Paulo", a maioria dos tracomatosos atendidos era estrangeira.

O Quadro 15 apresenta os resultados de investigação de prevalência de tracoma realizada pelo mesmo autor (142). A prevalência variou entre 42,7% e 4,7% entre as diferentes escolas primárias, de diferentes municípios da região noroeste do Estado, sendo em geral maiores entre as crianças do primeiro e segundo ano, do que entre as do terceiro e quarto ano. Das 426 crianças com tracoma, 278 (65,2%) eram filhas de pais estrangeiros, 61 (14,3%) de pais brasileiros e estrangeiros, e 87 (20,4%) de pais brasileiros. Mais da metade das crianças com tracoma tinha pelo menos um dos pais de origem italiana. LEAL enfatiza ainda mais a importância da imigração italiana na disseminação do tracoma em São Paulo, ao citar dados das clínicas particulares dos Drs. Penido Burnier, em Campinas, e Mello e Oliveira, na Capital. Na primeira, "de 1.110 tracomatosos que por lá passaram, desde 1 de janeiro de

1922 a 8 de outubro de 1923, eram brasileiros filhos de pais brasileiros apenas 243, isto é 21,8%, sendo os brasileiros de origem estrangeira em número de 520, ou 45%. Entre estes predominam os filhos de italianos (438 - 39,4%). Na segunda, de 2187 casos, 646 (29,5%) eram estrangeiros, em sua maioria italianos e espanhóis, e entre a quasi totalidade é de filhos de estrangeiros, principalmente de italianos" (142). LEAL cita ainda estimativas do número total de tracomatosos no Estado, que variam de 200 mil a 1,1 milhão, afirmando que nas cidades de grande população como a Capital e Campinas, a prevalência é menor, porém nas regiões cafeeiras seria superior a 10%.

MATTOS, em 1931, partindo da constatação de que haviam poucas publicações brasileiras sobre tracoma e do desconhecimento da extensão da endemia no país, elabora através da Sociedade de Oftalmologia de São Paulo "um inquérito sobre o trachoma no Brasil inquerindo todos os oculistas do País afim de colher dados seguros da maneira pela qual se apresenta o mal nas diversas regiões do território nacional, da sua densidade, das medidas sanitárias existentes..." (157). Assim, foi elaborado um questionário e enviado a todos os oftalmologistas dos quais a comissão criada pela Sociedade de Oftalmologia de São Paulo tinha conhecimento. Em publicações posteriores, o autor apresenta algumas das respostas dos oftalmologistas (158, 159), cujos trechos mais relevantes e que se referiam ao Estado de São Paulo, aqui reproduzimos:

"- Dr. J. M. Rollemberg Sampaio, oculista em Rio Preto:

A frequência do trachoma em minha clínica, não estarei longe da verdade se disser que é de 90%.

- Dr. Lyra Porto, médico chefe do Serviço Contra o Tracoma em São Carlos:

A frequência de trachomatosos em minha clínica é de 65%. O número de trachomatosos no Município de São

Carlos é de 8.000. A porcentagem de trachomatosos no Município é de 15%. A inspecção realizada no começo do anno de 1931 deu a população escolar do Município a porcentagem de 3,6%.

- Dr. Danton Malta, oculista da Inspeção Médico-Escolar de São Paulo:

Desde 1 de março de 1918 quando começou a funcionar a clínica de moléstias dos olhos para as crianças inspecionadas nas escolas primárias de São Paulo, até 31 de agosto de 1931 tenho registradas 4.532 fichas, entre as quaes encontrei 307 casos de trachoma, sendo 31 com complicações" (158, 159).

BURNIER, em 1932, contesta a validade do inquérito entre oftalmologistas: "o número absoluto de doentes, registrados pelos oculistas ou clínicos gerais de determinada zona, não pode servir de base para estatísticas, porquanto muitos afetados não procuram assistência médica e os mesmos doentes podem passar por diversos consultórios ou hospitais" (40). Ainda, o mesmo autor postula que "os dois métodos estatísticos, porém, aconselháveis para se levantar o índice tracomatoso de qualquer país, se baseiam na inspeção de escolares e dos indivíduos pertencentes às várias coletividades representativas de uma mesma população". Assim, o autor considera que os 11 mil tracomatosos registrados, de um total de mais de 55 mil pacientes consultados pelo seu serviço entre 1914 e 1932, não são representativos da população de Campinas, "inclusive porque a maioria deles procedia de outros municípios de outras regiões do Estado, e mesmo de outros estados" (40). O autor apresenta ainda os resultados de investigação de prevalência por ele realizada entre escolares do Grupo Escolar de Campinas, e entre colonos de um "grande centro cafeeiro do oeste do Estado de São Paulo" (não é fornecida a localização exata), cujos resultados são apresentados nos Quadros 16 e 17. Pode-se verificar uma prevalência baixa entre os escolares de Campinas, e

prevalência elevada no centro agrícola do oeste do Estado, onde metade dos casos era entre menores de 10 anos.

Em 1939, TOLEDO (221) estimava a existência de 500 mil tracomatoseos no Estado de São Paulo, numa população de 7.141.901 habitantes. No sentido de justificar sua estimativa, o autor lança mão de dados de serviços, inquéritos entre escolares e entre determinados grupos populacionais. O Quadro 18 apresenta os dados de serviços referidos pelo autor. Embora a utilização de dados de serviços para estimar a prevalência de tracoma seja um procedimento problemático e já tivesse sido contestada até pelo seu contemporâneo BURNIER (40), considerou-se importante reproduzir inclusive os dados citados por TOLEDO, no sentido de possibilitar uma visualização o mais completa possível da história da endemia em São Paulo. O mesmo autor apresenta também alguns dados referentes a inquéritos entre escolares, realizados na Capital e no Interior, que são resumidos no Quadro 19.

Com base nessas observações, TOLEDO conclui que as maiores prevalências no Estado estão nas regiões norte e oeste, em contraste com a leste ², onde não foram observados casos de tracoma no período de 1924 a 1937. O autor observa ainda que a prevalência de tracoma era muito mais elevada entre os escolares da zona rural do que entre os da zona urbana. Para demonstrar esta afirmação, TOLEDO apresenta a comparação entre as zonas rural e urbana para cinco municípios estudados (Quadro 20). Ao detalhar ainda mais os dados do inquérito entre escolares no Município de Ribeirão Preto, TOLEDO informa que na zona urbana a prevalência variou entre 56,5% e 4,3% nas diferentes escolas incluídas no estudo (18 escolas da zona urbana), e que na zona rural a prevalência variou entre 84% e 10% nas diferentes escolas (55 escolas da zona rural). Mais da metade das escolas da zona rural apresentaram prevalência acima de 50% (em 34 escolas), e destas, 9 escolas apresentaram prevalência

². a região leste do Estado a que se refere o autor corresponde a região do Vale do Paraíba e alguns municípios hoje incluídos na Região Metropolitana de São Paulo.

acima de 70%. Vinte escolas apresentaram prevalência entre 25% e 50%, e apenas uma apresentou prevalência de 10%. TOLEDO acrescenta ainda que a prevalência foi maior entre os escolares de raça amarela (22 casos entre 56 examinados - 37,9%), do que entre os brancos (1610 casos entre 5697 examinados - 28,2%) e pretos (89 casos entre 688 examinados - 12,9%). Infelizmente o autor apenas constata as diferenças na prevalência de tracoma entre as diferentes escolas, não agregando ao seu estudo outros elementos que pudessem explicar as razões dessas desigualdades, além do já colocado como a localização da escola (rural/urbana) e a cor (219, 220, 221).

ZARGOTTIS, em estudo realizado na região da Alta Sorocabana, apresenta a prevalência de tracoma entre escolares daquela região em 1936. Foram examinados 2.386 escolares, dos quais 10,73% tinham tracoma. Dois terços deles eram filhos de estrangeiros. Em uma escola japonesa na cidade de Presidente Venceslau, 28% dos alunos tinham tracoma. A maior prevalência na região era no distrito de Alvares Machado (Mun. de Presidente Prudente), onde 21,13% dos escolares tinham tracoma, a menor, em Rancharia, de 5,33%. A Tabela 21 sintetiza os resultados do estudo (234).

ALVARO, estima uma proporção de 15% de doentes com tracoma no serviço da Faculdade de Medicina. Na mesma publicação o autor apresenta uma proposta de organização de serviços para controle do tracoma. Propõe ele a criação de "Colunas de combate ao tracoma, formadas por um oftalmologista, dois enfermeiros e um educador, para atuarem junto às estradas de ferro Mogiana, Paulista, Sorocabana e Noroeste, sob a orientação técnico-científica da Faculdade de Medicina e administração direta do Serviço Sanitário do Estado". Propõe ainda, a organização de postos de tratamento nos municípios, e um comitê na Capital, destinado a promover a organização dos postos de tratamento, e curiosamente propõe também a reedição do decreto de proibição da entrada de doentes de tracoma, agora estendida para todo o território nacional (1).

RABELO e col. (183), em artigo de revisão sobre o tracoma no Brasil, traçam um perfil da ocorrência de tracoma no Estado de São Paulo, fazendo uso de dados já referidos no presente estudo, e apresentando os primeiros dados do Instituto do Tracoma, que começou a funcionar em dezembro de 1938. No período de dezembro de 1938 a março de 1939, o Instituto registrou 1.468 pacientes com tracoma, sendo a maioria deles procedentes do interior do Estado (84,2%). Na Capital, "a maior incidência, segundo nos parece, está no Braz, Moóca, Canindé, Bom Retiro, São Caetano, e depois Agua Branca e Vila Romana" (183). Destes pacientes, 80,7% eram brasileiros e 19,3% estrangeiros, sendo, dos brasileiros, 54,6% filhos de pais estrangeiros. Ainda, 47,5% eram do sexo feminino; 53% eram menores de 20 anos; 98,5% eram brancos e 1,5% negros; 89,3% apresentavam tracoma inflamatório; e 27,8% eram operários, 18,5% trabalhavam em "prendas domésticas" e 13,9% eram escolares.

Em 1938 são criados a Seção de Tracoma e o Instituto do Tracoma, com a proposta de estruturação de um programa especializado. O programa previa a criação de uma rede de serviços especializados, os "dispensários do tracoma", que deveriam ser instalados anexos aos Centros de Saúde, visando diminuir o custo de sua implantação e integrar as atividades de controle do tracoma às demais atividades daquelas unidades. Além disso, o Instituto do Tracoma era previsto enquanto um órgão de estudos, pesquisas, e responsável pela capacitação de pessoal, desenhado de forma a fornecer retaguarda técnica especializada à rede de serviços.

No período de 1938 a 1942, o programa de controle do tracoma fica restrito às atividades desenvolvidas pelo Instituto do Tracoma, sediado na Capital, que desenvolve inclusive ações de assistência médica. Só em 1943 é que começa a funcionar a rede de dispensários do tracoma. Em 1944, um ano após a instalação da rede de serviços, já existiam 34 dispensários do tracoma, sendo 5 na Capital e 29 no Interior, além de um "serviço de levantamento estatístico na zona do litoral e estudo das medidas

relativas a futuros movimentos migratórios" (221), e 20 postos do tracoma, unidades menores subordinadas aos dispensários. A rede de serviços contra o tracoma contava com 36 médicos oftalmologistas, 91 técnicos, 5 médicos estagiários e 35 estagiários não médicos.

Na localização dos dispensários procurava-se levar em consideração os seguintes critérios: "a prevalência de tracoma naquela cidade ou região, a população, a área do município, e as facilidades de transportes e comunicações" (221). Era a seguinte a localização dos dispensários em 1944: São Paulo (Lapa, Santa Cecília, Belém, Brás e Vila Mariana), Ribeirão Preto, Cravinhos, Vila Bonfim, Catanduva, São José do Rio Preto, Araçatuba, Marília, Bauru, Monte Aprazível, Araraquara, São José do Rio Pardo, Lins, Jaú, Itápolis, Palmeiras, Taquaritinga, Piracicaba, Sorocaba, Campinas, São Manoel, Promissão, Sertãozinho, São Joaquim, Birigui, Mococa, Pompéia, Dourado, Monte Alto e Tanabí. Havia ainda um dispensário em fase de organização em Getulina e 20 postos e "sub-postos rurais móveis" (charretes).

No período que vai de 1938 a 1969, o Instituto do Tracoma constitui-se enquanto única fonte de dados sobre a ocorrência de tracoma no Estado de São Paulo. O Instituto e sua rede foram extintos em 1969 com a reforma administrativa da Secretaria Estadual de Saúde. A expansão máxima da rede de serviços especializados em tracoma ocorreu a partir de 1953, quando se contavam 213 unidades, sendo 41 dispensários, 48 postos rurais e 124 sub-postos fixos e móveis.

CAMPOS, no seu "Dicionário Bio-Bibliográfico dos Oftalmologistas do Brasil", informa que até 1920 registravam-se 63 publicações sobre tracoma no Brasil, entre 1920 e 1940, mais 197 publicações, entre 1941 e 1950 registraram-se 41 publicações, de 1951 a 1960 nove publicações, de 1961 a 1970 uma publicação, e de 1971 a 1979 mais uma publicação (42). A maioria destas publicações aborda aspectos clínicos e terapêuticos da doença. Poucos são aqueles que trazem uma abordagem do ponto de vista da saúde pública e da epidemiologia, sendo

a maioria destes últimos realizados pelos profissionais dos serviços públicos responsáveis pelo controle da doença. Todas estas contribuições foram incorporadas no presente estudo, no sentido de recuperar a história do tracoma no Estado de São Paulo, no período que vai do final do século XIX até 1938, ano da implantação do Instituto do Tracoma. A partir daquele ano, todos os estudos utilizam os dados do Instituto, que se torna a única fonte de dados sobre a ocorrência de tracoma no Estado de São Paulo em todo o período de sua existência, que vai de 1938 a 1969. Assim, para recuperar a história do tracoma neste período utilizaram-se todos os dados disponíveis nos arquivos da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (S.E.S./SP), mais especificamente do Serviço de Oftalmologia Sanitária do Instituto de Saúde, órgão que, de certa forma, sucedeu o Instituto do Tracoma enquanto responsável pela área de saúde ocular, após a reforma administrativa de 1969. Utilizou-se ainda, enquanto fonte complementar de dados para este período o trabalho de TOLEDO, intitulado "Vinte e cinco anos de combate ao tracoma no estado de São Paulo" (222), onde o autor e ex-diretor do Instituto do Tracoma relata sua versão da história do tracoma no Estado.

O material disponível nos arquivos da S.E.S./SP relacionado às atividades do Instituto do Tracoma não é, infelizmente, muito volumoso. Ao contrário, muito pouco restou nos arquivos daquela instituição a respeito do tracoma. Conseguiu-se recuperar a coleção de boletins de produção da rede de dispensários do tracoma para todos os anos do período entre 1938 e 1969, a exceção do ano de 1965, cujo boletim foi perdido. Este boletim, na realidade, é um consolidado dos boletins dos dispensários de todo o Estado, havendo apenas a desagregação dos dados para a Capital e para o Interior. As fontes primárias destes dados, as fichas dos casos de tracoma, e os boletins de cada dispensário foram irrecuperavelmente perdidos. Apesar das evidentes limitações, considerou-se fundamental utilizar todo o material ainda disponível acerca das atividades do Instituto e da rede de

dispensários do tracoma, no sentido de recompor, ainda que parcialmente, a história da endemia no Estado. Os Quadros 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48 apresentam as informações referentes às atividades do Instituto do Tracoma e de sua rede de dispensários no período de 1938 a 1969. A análise cuidadosa deste material fornece valiosas informações a respeito da ocorrência de tracoma no Estado de São Paulo.

Os Quadros 22, 23 e 24 apresentam a proporção de pacientes com diagnóstico de tracoma entre os atendimentos da rede de dispensários e do Instituto do Tracoma. Como se pode verificar, a proporção de pacientes com tracoma mantém-se próxima aos 60% nos primeiros quatro anos de funcionamento. É importante lembrar que em 1938, os dados referem-se a apenas um mês de funcionamento do Instituto, que iniciou suas atividades em dezembro daquele ano, e que até 1942 os dados referem-se apenas ao ambulatório do próprio Instituto, pois a rede de dispensários só inicia o seu funcionamento em 1943. Assim, a partir de 1943 a proporção de pacientes com tracoma começa a declinar, caindo de 41,89% em 1943 a 1,22% em 1969. Isto ocorre em paralelo a um enorme aumento no número total de pacientes matriculados, que passa de 54 mil em 1943 para 426 mil em 1969. Na Capital, a proporção de pacientes com tracoma mantém-se em torno de 60% até 1943, cai em seguida para a faixa dos 20% e volta a subir até 37% em 1950, e a partir deste ano declina continuamente até o valor mínimo de 0,81% em 1967. O número de pacientes matriculados na Capital mantém-se inferior a 10 mil entre 1938 -1943, oscila entre valores próximos a um valor médio de 21 mil no período 1944 - 1955, e entre 30 e 40 mil no período 1956 -1969. No Interior, verifica-se uma tendência, quase que contínua ao aumento no número de pacientes matriculados, que passa de 47 mil em 1943 para 389 mil em 1969. A proporção de pacientes com diagnóstico de tracoma, no Interior apresenta tendência a queda, também quase contínua, com pequena variação, em todo o período em

questão. Os Quadros 25, 26, e 27 complementam as informações anteriores, ao demonstrarem que, em paralelo a queda na proporção de pacientes com tracoma, ocorre um aumento, seguido de estabilização da proporção de pacientes com diagnósticos de outras conjuntivites e outras afecções oculares, ao lado de um aumento e estabilização em valores altos da proporção de "pacientes sãos". O comportamento das redes da Capital e Interior são marcadamente diferentes quanto a esta questão. Na Capital, predominam, a partir de 1953 os atendimentos de pacientes com "outras afecções oculares e ametropias", sugerindo que a rede de dispensários da capital foi paulatinamente assumindo o papel de referência oftalmológica geral, enquanto que, ao que parece, no Interior, a rede parece não ter tomado esta característica, predominando entre os seus atendimentos os "pacientes sãos".

Dentre os pacientes com diagnóstico de tracoma, é importante observar a proporção de pacientes com tracoma inflamatório (tracoma I, II e III, na Classificação de MacCallan, então adotada) e com tracoma cicatricial (tracoma IV, na mesma classificação). Os Quadros 28, 29 e 30 trazem esta proporção para os atendimentos no Estado, Capital e Interior. A série histórica dos atendimentos da rede especializada na Capital apresenta uma nítida tendência ao decréscimo na proporção de casos de tracoma inflamatório (98,4% em 1938 para 10,58% em 1966) e um incremento na proporção de casos de tracoma cicatricial (de 1,5% em 1938 para 89,5% em 1966). Esta tendência também se verifica, embora de forma menos intensa entre os pacientes do Interior. A proporção de tracoma inflamatório cai de valores em torno de 70 a 80% no período de 1943 a 1954, para valores em torno de 50 a 60% no período subsequente (1955-1964), voltando a subir no período de 1966 a 1969. Para o Estado, verifica-se, de forma semelhante, uma tendência a diminuição da proporção de pacientes com diagnóstico de tracoma inflamatório, e um aumento concomitante na proporção de casos de tracoma cicatricial. Esta diminuição na proporção de pacientes

com diagnóstico de tracoma inflamatório, e o conseqüente aumento na proporção de pacientes com diagnóstico de tracoma cicatricial, aliada a diminuição na proporção de diagnósticos de tracoma entre os atendimentos da rede especializada e ao grande aumento no número total de pacientes matriculados (Quadros 22, 23, 24, 25, 26, 27) parece ser um indicador da diminuição na transmissão da doença no Estado de São Paulo, diminuição esta que parece ter sido mais acentuada na Capital do que no Interior.

Admitindo que, pela extensão da rede de serviços especializados em tracoma, e pelo grande volume de atendimento por ela prestado, o número de casos de tracoma diagnosticados pela rede fosse representativo do que ocorria na população, seria possível calcular um coeficiente de incidência anual de casos diagnosticados de tracoma, o que é apresentado nos Quadros 47 e 48. Não se está afirmando aqui que estes dados representam de fato o que ocorria com o tracoma na população do Estado de São Paulo, mas sim, que dadas as características da rede especializada anteriormente mencionadas, é possível utilizar estes dados enquanto indicadores da ocorrência de tracoma no Estado. Os coeficientes de incidência anual de casos de tracoma diagnosticados pela rede especializada revelam uma acentuada diminuição de 429,28 em 1951 para 25,6 por 100 mil habitantes em 1967, isto para o Estado. Na Capital, o coeficiente caiu de 342,7 em 1945 para 6,29 por 100 mil habitantes em 1967, enquanto que no Interior, o coeficiente cai de um valor máximo de 474,15 por 100 mil em 1951, para 34,86 por 100 mil em 1967. Quando se verificam os coeficientes de incidência de tracoma inflamatório, observa-se que a sua redução é ainda mais acentuada. O coeficiente de incidência de casos de tracoma inflamatório diagnosticados pela rede especializada na Capital cai de um valor máximo de 255,79 por 100 mil habitantes em 1939 para 0,83 por 100 mil em 1966. No Interior, o coeficiente de incidência de tracoma inflamatório atinge um valor máximo de 385,69 por 100 mil em 1951, e a partir daquele ano vai decaindo continuamente até um mínimo de 22,67 por 100 mil em 1968.

Os boletins anuais do Instituto do Tracoma trazem ainda mais algumas informações que permitem caracterizar um pouco melhor os casos de tracoma atendidos pela rede especializada. São elas a distribuição dos casos por sexo, faixa etária, cor, ocupação e origem/nacionalidade, que são apresentadas nos Quadros 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, e 46. Na interpretação destes dados é necessário que se faça uma ressalva prévia: a partir do ano de 1954, o Instituto do Tracoma passou a adotar uma definição própria do termo "tracoma ativo". Este termo é, ainda hoje, freqüentemente utilizado na literatura especializada internacional enquanto sinônimo de tracoma inflamatório, porém a partir de 1954, o Instituto do Tracoma adota sua própria definição de "tracoma ativo", na qual inclui não somente os casos de tracoma inflamatório (Tracoma I, II e III na Classificação de MacCallan), mas também os casos de tracoma cicatricial (Tracoma IV) com complicações, assim todas as informações acerca da distribuição por sexo, faixa etária, cor, e todas as demais variáveis trabalhadas, referem-se a partir de 1954 aos casos de "tracoma ativo" entendidos dentro desta definição, e excluem os casos de Tracoma IV sem complicações. Nos anos anteriores, são considerados os totais de casos, sem esta exclusão.

Quanto a distribuição dos casos por sexo, esta informação é disponível para o período de 1938 a 1960. Verifica-se que para o Estado de São Paulo há uma discreta predominância de casos no sexo masculino, constante em todos os anos daquele período. No Interior também se verifica o mesmo padrão de distribuição por sexo, com uma discreta predominância de casos no sexo masculino. Já na Capital, observa-se um predomínio de casos no sexo feminino no período de 1952 a 1958, e em alguns outros anos. De acordo com os conhecimentos acumulados sobre a epidemiologia do tracoma, seria esperado encontrar uma predominância de casos entre as mulheres na idade adulta, enquanto que nas crianças não haveriam diferenças entre os sexos. A predominância de

casos no sexo masculino provavelmente reflete um padrão de demanda pelos serviços, o qual não se pode esclarecer a partir dos dados disponíveis (Quadros 32, 33 e 34).

Em relação a distribuição dos casos de tracoma por faixa etária, apresentada nos quadros 35, 36 e 37, pode-se observar que, no Estado, no período entre 1938 e 1942 a maior parte dos casos ocorreu entre os adultos, acima de 20 anos de idade, representando mais de 50% dos casos no período. Vale lembrar que os dados desse período referem-se apenas a Capital. Nesse período a faixa etária que corresponde aos adolescentes (de 10 a 19 anos) correspondeu em média a 1/3 dos casos, enquanto que as faixas etárias mais jovens (menores de 10 anos), atualmente reconhecidos como o principal reservatório da doença, corresponderam a apenas entre 10 a 20% dos casos. A partir de 1943, com a entrada dos dados da rede de dispensários, há um aumento do peso dos menores de 10 anos, que correspondem, em média, no período de 1943 a 1953, a entre 25 e 30% dos casos do Estado. Neste período verifica-se ainda uma discreta tendência ao aumento da proporção de casos entre os adolescentes (entre 10 e 19 anos), com valores que superam a marca de 1/3 dos casos, e também uma diminuição discreta da proporção de casos em maiores de 20 anos, que se mantém entre 30 e 40%. Em 1954 introduz-se um novo modelo de boletim, com mudanças no agrupamento das faixas etárias (ver Quadros 35, 36 e 37), e mais ainda adotando o novo conceito de "tracoma ativo". Com a utilização deste conceito, foram excluídos da análise todos os casos de tracoma cicatricial sem complicações. Isto provavelmente levou a um viés na distribuição por faixas etárias, pois a grande maioria dos casos excluídos deveria estar nas faixas etárias mais idosas, e assim, deslocou-se a proporção de casos em favor das faixas etárias mais jovens. O aumento que se verifica, no Estado, na proporção de casos em menores de 11 anos, pode dever-se não a uma maior detecção de casos nessas faixas etárias, e sim a um artefato provocado pela mudança de definição. A Capital apresenta um padrão de distribuição por faixas etárias diferente do Estado, o

qual é "puxado" pelo Interior. Na Capital, observa-se uma baixa proporção de casos em menores de 10 anos, e mais ainda observa-se uma tendência a diminuição dessa proporção, que chega a quase 22% em 1938, e cai para valores inferiores a 10% na maior parte dos anos em estudo. A proporção de casos nos adolescentes também apresenta tendência decrescente na Capital, ao passo que a proporção de maiores de 20 anos apresenta tendência ao aumento. No Interior, o comportamento da distribuição por faixa etária é semelhante ao descrito para o Estado, só que naquele o peso dos menores de 10 anos é maior, com valores próximos a 40% ou mais na maioria dos anos estudados, e com tendência ao aumento. Ainda, no Interior, verifica-se uma discreta tendência a diminuição do peso dos adolescentes a partir de 1954, e a manutenção de uma proporção relativamente constante de casos em maiores de 20 anos.

A distribuição dos casos de tracoma por cor é uma informação disponível para o período entre 1938 e 1960 (Quadros 38, 39 e 40). Os dados demonstram uma regularidade em todo o período, tanto para o Estado enquanto um todo, quanto para a Capital e para o Interior isoladamente: a exceção de um único ano, 1946, todos os demais revelam uma predominância de casos de cor branca em uma proporção próxima aos 90%. Na Capital esta predominância é ainda mais acentuada. No Interior, a proporção de pretos, pardos e amarelos é discretamente maior do que na Capital, porém, em conjunto não ultrapassa os 15%, com exceção do ano de 1946, no qual a proporção de cor preta chegou a 25%. Frente a grande regularidade deste dado ano a ano, suspeita-se que este valor discrepante possa ter resultado simplesmente de um erro de transcrição dos números para o boletim final. Esta distribuição dos casos de tracoma por cor certamente não reflete a distribuição da população do Estado de São Paulo por cor, e provavelmente também não reflete nem uma maior susceptibilidade da cor branca à doença nem a distribuição real do tracoma entre as diferentes categorias de cor que acontecia na população à época.

Trata-se possivelmente de um reflexo do acesso aos serviços desigual, das pessoas de cores diferentes, aliado ao fenômeno conhecido como "embranquecimento" da população brasileira, além da própria dificuldade de caracterização da cor em uma população com elevada proporção de miscigenação como a brasileira.

Tendo o tracoma sido introduzido no Estado de São Paulo pela imigração estrangeira, mais de cinquenta anos após o início da intensificação do processo de imigração e da introdução do tracoma, quando da instalação do Instituto do Tracoma, ainda se considerava muito importante o papel dos imigrantes na epidemiologia da doença. Tal importância evidencia-se pelo detalhamento que era dado nos boletins a esta informação. Como se pode verificar nos Quadros 41, 42 e 43, chegou-se em alguns anos a detalhar a origem não só dos casos de tracoma, mas também de cada um dos pais deles, bem como a dos seus avós. Observa-se que a proporção de estrangeiros entre os casos é um pouco maior na Capital que no Interior, porém em ambos com tendência a queda. A proporção de brasileiros com pais e avós brasileiros apresenta tendência ascendente tanto na Capital quanto no Interior. A proporção de brasileiros com ascendência estrangeira nas duas gerações anteriores, que no início do período é bastante importante, apresenta tendência a diminuição. Pode-se concluir acerca desta distribuição que provavelmente neste período o tracoma já havia se implantado no Estado, e que sua manutenção já não mais dependia da imigração. A diminuição da proporção de casos entre estrangeiros e seus descendentes provavelmente reflete a disseminação do tracoma para fora destes grupos.

A partir de 1961 começa-se a valorizar as migrações internas na disseminação do tracoma, passando-se a anotar a procedência dos casos, se nascidos no Estado de São Paulo ou fora dele. A proporção de "nascidos fora do Estado" é um pouco maior na Capital, chegando a um valor máximo de 35% em 1963. Isto ocorre num período no qual o número de casos registrados

anualmente na Capital já é inferior a 500. No Interior, a proporção de "nascidos fora do Estado" atinge o valor máximo de 15% em 1966. Tendo em vista o declínio no número de casos, que começa já a partir da década de cinquenta, período em que se intensificam as migrações internas, parece que estas não tiveram um impacto significativo no comportamento epidemiológico da doença, pelo menos não no período em estudo.

A distribuição dos casos de tracoma por ocupação, como se pode verificar nos Quadros 44, 45 e 46, demonstra grandes diferenças entre o perfil dos casos na Capital e no Interior. Na Capital, a maior proporção entre os casos é de operários, seguidos das "rendas domésticas". A proporção de operários tende a diminuir no período de 1954 a 1960, mas mantém-se quase sempre acima de 1/3. A proporção de "rendas domésticas" tende ao aumento, chegando a 28% no último ano da série. A proporção de escolares é baixa, mantendo-se abaixo de 10% para quase todos os anos da série. A proporção de "sem ocupação menores de 14 anos" também é inferior a 10% para a maioria dos anos. A proporção de agricultores também é inferior a 10% na maioria dos anos. No Interior, o grupo proporcionalmente mais importante é o de escolares, representando cerca de 1/3 dos casos na maioria dos anos da série, vindo em seguida os "sem ocupação menores de 14 anos". Os agricultores mantêm-se em proporções em torno de 12% em todo o período, e os operários, em proporções abaixo de 10% para a maioria dos anos.

Em relação às complicações e a cegueira pelo tracoma, pode-se verificar através do Quadro 31 que o número de casos de tracoma com complicações apresenta tendência a queda, mas a proporção deles em relação ao número total de casos apresenta até um discreto aumento nos últimos anos da série. Quanto a cegueira pelo tracoma, verifica-se que a cegueira em um único olho apresenta tendência ao aumento, em números absolutos e proporcionalmente em relação ao total de casos, enquanto que a cegueira binocular pelo tracoma, apesar de manter-se em valores abaixo de 1% do total de casos para todos

os anos da série, observa-se uma grande variação nos números, não se verificando uma tendência mais nítida.

Em se tentando, a partir das informações aqui resumidas, traçar uma caracterização geral dos casos de tracoma diagnosticados pela rede de serviços especializados do Estado de São Paulo, poder-se-ia dizer que os casos do Interior e da Capital apresentavam perfis diferentes. Os casos do Interior eram mais jovens, com uma proporção maior abaixo dos 20 anos de idade, a maioria deles eram escolares, e vinham de famílias "brasileiras" há mais de duas gerações. Os casos da Capital eram, em sua maioria, adultos, operários e descendentes de estrangeiros de imigração mais recente. Tanto no Interior quanto na Capital a maioria era de cor branca, e distribuídos quase que eqüitativamente entre os sexos.

O Instituto do Tracoma e a rede de dispensários foram extintos no processo de reforma administrativa por que passou a Secretaria Estadual de Saúde a partir de 1968. O Decreto nº 50192 de 13/08/1968 integra os dispensários e postos do tracoma às unidades sanitárias (centros de saúde), e o Decreto nº 52182 de 16/07/1969 extingue o Instituto do Tracoma, transformando-o no Serviço de Oftalmologia Sanitária, que por sua vez integra o recém criado Instituto de Saúde (128).

O Serviço de Oftalmologia Sanitária continua a divulgar, no período de 1970 a 1975 os dados referentes a ocorrência de tracoma entre os atendimentos da rede de serviços especializados em oftalmologia da S.E.S./SP. Os Quadros 49, 50 e 51 apresentam os dados referentes a este período. Como se pode verificar, o número total de casos, bem como a proporção de casos de tracoma dentre os atendimentos oftalmológicos continuam a declinar, chegando a valores mínimos no último ano da série. O número de casos de tracoma cicatricial apresenta diminuição ainda mais acentuada. Com a possível redução na transmissão do tracoma no Estado, o que se esperaria é que a redução dos casos de tracoma cicatricial ocorresse após a redução dos casos de tracoma inflamatório. A

redução simultânea, e até maior do número de casos de tracoma cicatricial, na ocorrência das duas formas da doença pode estar refletindo uma certa "predisposição" dos serviços em não mais procurar e conseqüentemente não mais diagnosticar tracoma, na medida em que se acreditava que a doença estava em processo de erradicação. O coeficiente de incidência anual de casos diagnosticados de tracoma também apresenta declínio acentuado no período, chegando ao valor mínimo de 0,45 por 100 mil habitantes em 1975. O Quadro 50 apresenta a distribuição dos casos do período por Regional de Saúde (as regionais foram criadas pela reforma administrativa de 1968/69 da S.E.S./SP). Como se pode verificar, as regionais do norte e oeste do Estado, notadamente as de Ribeirão Preto, São José do Rio Preto e Presidente Prudente, são responsáveis pela maior parte dos casos deste período.

Nesse mesmo período, o Serviço de Oftalmologia Sanitária realizou três inquéritos estaduais de prevalência de tracoma entre escolares. As Tabelas 52, 53 e 54 apresentam os resultados destes estudos. Verifica-se que as três investigações foram bastante diferentes entre si, o que dificulta sua comparação. A amostragem utilizada foi muito maior na primeira, que também incluiu um maior número de municípios. Apenas três municípios participaram dos três estudos, São José do Rio Preto, Presidente Prudente e Araçatuba, e mesmo para eles os resultados são bastante discrepantes. De maneira geral, a prevalência de tracoma entre os escolares examinados foi extremamente baixa.

Por esta época, final da década de sessenta e início da década de setenta, se começa a falar em "tracoma residual" e "erradicação" do tracoma no Estado de São Paulo. FREITAS, em 1976 diz que " não foi investigado o Estado de São Paulo em vista dos resultados de levantamentos recentemente realizados e publicados pelo Serviço de Oftalmologia Sanitária - Secretaria de Saúde, demonstrando que o tracoma deixou de constituir problema de saúde naquele Estado, sendo que os casos encontrados entre os escolares (0,61%) são subclínicos,

assintomáticos, e só descobertos pelo exame oftalmológico" (125). As publicações da Superintendência de Campanhas de Saúde Pública (SUCAM) do Ministério da Saúde de 1981 e 1985 continuam a falar em "índice residual de 0,61% para o Estado de São Paulo" (16, 19).

Entretanto, parece inegável que não só a Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, mas também toda a comunidade médico-científica do Estado passaram a trabalhar com a idéia da erradicação do tracoma, embora ela não se explicita em nenhuma publicação. A partir do "Inquérito" de 1975 a S.E.S./SP não mais publica nenhum dado a respeito da ocorrência de tracoma no Estado. Em 1978, com a implantação no Estado de São Paulo do Sistema de Vigilância Epidemiológica, verifica-se que o tracoma deixa de figurar entre as doenças de notificação compulsória no Estado (104), quando ao mesmo tempo incluem-se doenças de baixa prevalência e incidência no Estado, e até mesmo algumas de abrangência circunscrita a algumas regiões. O tracoma desaparece dos currículos das escolas médicas, e a grande maioria dos médicos formados a partir da década de setenta carece de conhecimentos básicos sobre a doença. Apenas aqueles que optam pela oftalmologia enquanto especialidade é que ainda acabam tendo algum contato com este tema, ainda assim, muito mais pelo aspecto cirúrgico de correção de seqüelas do tracoma, um verdadeiro "resquício do passado".

No entanto, este período de "silêncio" do tracoma não durou muito, pelo menos para os serviços envolvidos com a saúde pública e a vigilância epidemiológica. Em junho de 1982, a Secretaria Estadual de Saúde foi informada da ocorrência de 34 casos de tracoma, em uma instituição de assistência a crianças no município de Bebedouro, região noroeste do Estado (105, 106). Constatada a veracidade da ocorrência, resolveu-se realizar uma investigação da prevalência de tracoma em outras quatro creches da cidade. Nesta investigação constatou-se que das 195 crianças examinadas, 142 (72%) apresentavam sinais de tracoma inflamatório (Tracoma I, II ou III na Classificação de MacCallan), e ainda algumas

outras apresentavam tracoma cicatricial. A constatação de que algumas crianças apresentavam "tracoma IV sem terem passado por nenhum esquema terapêutico levou a considerar-se o caráter benigno" da doença em Bebedouro. O diagnóstico foi confirmado laboratorialmente para 7 casos, que apresentaram lâminas positivas para Chlamydia sp. (109).

A partir daí, a S.E.S./SP toma algumas medidas no sentido do controle do "foco" de tracoma em Bebedouro, que incluem a elaboração de um manual de "Instruções Preliminares para a Ocorrência de Tracoma na área do Departamento Regional de Saúde - DRS-6", que incluía definições de caso suspeito e confirmado, esquema terapêutico e procedimentos de vigilância epidemiológica, como visitas domiciliares, controle de comunicantes e busca ativa de casos (107). Após uma série de dificuldades, decorrentes da falta de estrutura da unidade de saúde local (108), a S.E.S./SP vai, aos poucos, estabelecendo um programa de controle do tracoma em Bebedouro, ao longo do ano de 1983, inclusive com a contratação de médico oftalmologista para trabalhar na cidade e implantação da notificação compulsória dos casos de tracoma em Bebedouro, a partir de meados de 1983. No período de julho de 1982 a setembro de 1983 foram submetidos à exame oftalmológico na unidade de saúde de Bebedouro 597 pacientes, sendo diagnosticados 315 casos de tracoma (110).

Em outubro de 1983, o Departamento Regional de Saúde 6, da S.E.S./SP realizou uma investigação epidemiológica com o objetivo de detectar a prevalência de tracoma entre escolares. A investigação foi realizada através do exame oftalmológico de uma amostra aleatória de 10% dos alunos de diferentes instituições de ensino da cidade que "... foram estratificadas de acordo com a procedência dos alunos, ou seja, sua localização em bairros considerados de classe baixa, média e média-alta" (111). A investigação revelou uma prevalência de 1,7% na escola considerada de nível sócio-econômico de "classe média-alta"; uma variação entre 3,7% e 11,76% nas escolas

de "classe média", e entre 14,55% e 55,55% nas escolas de "classe baixa" (111).

A esse momento a polêmica "ser ou não ser" tracoma já havia se estabelecido, dentro e fora da S.E.S./SP. Internamente a S.E.S./SP esta polêmica levava ao imobilismo, pois a dúvida quanto a natureza do problema inviabilizava a tomada de decisões quanto às medidas a serem adotadas. No plano externo àquela instituição, a polêmica se materializava em ácidas críticas aos técnicos da S.E.S./SP que também repercutiam negativamente nos trabalhos de controle da doença. No plano interno a S.E.S./SP conseguiu-se chegar a um relativo consenso de que se tratava realmente de tracoma o que acontecia em Bebedouro, e se prosseguiu tratando o problema enquanto tal. Porém no plano externo àquela instituição a polêmica continuava como atesta a nota de rodapé do editor da publicação "Arquivos Brasileiros de Oftalmologia", quando da publicação do artigo "Vigilância Epidemiológica do Tracoma no Estado de São Paulo", de autoria da equipe da S.E.S./SP, em 1987. Naquela nota de rodapé, a editoria da revista põe em dúvida a capacitação dos profissionais que examinaram os pacientes e sugere um possível erro de diagnóstico, ao sugerir a "comparação da distribuição mensal dos tracomas com a de conjuntivites primaveris e outras conjuntivites" (147).

No período entre janeiro de 1984 e dezembro de 1985 foram notificados 749 casos de tracoma no município de Bebedouro, sendo 400 em 1984 e 349 em 1985, o que configurava um coeficiente de incidência anual de 8,7 e 7,5 por mil habitantes. Verificou-se que a incidência dos casos era marcadamente diferente entre os diferentes setores censitários do município, havendo três deles com coeficientes de três a seis vezes maiores que o coeficiente médio do município, e que concentravam cerca de metade dos casos. Os casos se distribuíam eqüitativamente entre os sexos e mais de 90% eram menores de 14 anos. A maioria deles era natural de Bebedouro. Mais de 92% apresentavam sinais de tracoma inflamatório e 75% referiam sintomatologia ocular, quando questionados.

Mais de metade dos casos frequentavam escola ou creche e 75% viviam em domicílios ligados a rede pública de abastecimento de água (147).

Entretanto, algumas questões, tais como a real dimensão do problema, a sua natureza, se se tratava de um "reaparecimento" do tracoma ou ao contrário ele nunca tinha deixado de existir, e quais os determinantes envolvidos no processo de disseminação da doença, permaneciam sem resposta. Estas questões, aliadas ao aparecimento de casos nos municípios limítrofes a Bebedouro, e ainda a polêmica do "ser ou não ser tracoma", levaram os profissionais da S.E.S./SP a propor a realização de um estudo mais aprofundado no qual se pudesse responder, ainda que parcialmente, às dúvidas que se lhes colocavam.

Ao final de 1985, com o apoio do Wilmer Eye Institute-Johns Hopkins University, de Baltimore, Estados Unidos, e com o financiamento do Programa de Prevenção da Cegueira da OMS e da própria S.E.S./SP, viabilizou-se a realização de uma investigação domiciliar de prevalência do tracoma em Bebedouro, na qual se pretendia, além de aferir a prevalência das diferentes formas clínicas da doença na população, avançar no entendimento da determinação da doença, e dessa forma subsidiar a formulação de estratégias de intervenção mais adequadas no sentido do controle do tracoma no Estado de São Paulo.

Assim, no primeiro semestre de 1986 foi realizada uma investigação epidemiológica domiciliar da prevalência de tracoma em Bebedouro. As equipes de campo foram previamente treinadas para o diagnóstico de tracoma, utilizando a nova classificação diagnóstica e foram padronizadas, no sentido de evitar erros inter e intra observadores quanto ao diagnóstico, sendo este treinamento ministrado por especialista em tracoma da Johns Hopkins University. Foi elaborada uma amostragem estratificada dos domicílios da cidade, levando em consideração a prevalência de casos notificados de tracoma por setor censitário, o número de crianças menores de 10 anos por setor, o número de domicílios por

setor, e a renda familiar média em salários mínimos por setor. Com estas informações foi possível dividir os setores censitários da cidade em quatro estratos. No estrato mais periférico da cidade a prevalência de casos notificados de tracoma era maior, a renda familiar média era menor e era maior o número de crianças por domicílio. No estrato central, era menor o número de crianças por domicílio, menor a prevalência de casos notificados, e a renda familiar média era maior. Os dois estratos intermediários apresentavam valores intermediários para estas variáveis. Além disso, considerou-se importante agregar mais um estrato à amostragem, composto pelas sedes dos dois distritos rurais do município de Bebedouro, no sentido de verificar as possíveis diferenças entre zona urbana e rural. O tamanho da amostra foi estimado considerando uma prevalência esperada de tracoma inflamatório de 5% na população de um a dez anos, admitindo um erro amostral de 0,01 e um intervalo de confiança de 5%, chegando-se ao resultado de 1856 crianças nessa faixa etária. Como margem de segurança a amostra foi acrescida de 10%, perfazendo um total de 2000 crianças de um a dez anos. Para a seleção da amostra, foram sorteados os domicílios em dois estágios:

- 1) num primeiro estágio foram sorteados setores censitários, com igual probabilidade. Cada setor censitário sorteado foi alvo de trabalho de listagem dos domicílios existentes, dividindo-os em duas subpopulações, domicílios com crianças de um a dez anos (a), e domicílios sem crianças (b).
- 2) No segundo estágio foram sorteados também com igual probabilidade domicílios do tipo "a" para a amostra de crianças e domicílios dos tipos "a+b" para a amostra de adultos.

O estudo foi realizado sob a forma de investigação domiciliar. As equipes de campo, formadas por médico oftalmologista, auxiliar de exame oftalmológico e entrevistador dirigiram-se a todos os domicílios sorteados, onde se realizavam as entrevistas e os exames

oftalmológicos. Em uma sub-amostra formada por todos os casos de tracoma detectados e seus comunicantes domiciliares foi colhido raspado conjuntival para imunofluorescência direta. Todos os casos de tracoma foram fotografados.

Na entrevista, foram coletadas informações para identificação do domicílio, informações acerca da situação de saneamento básico (abastecimento de água, destino de dejetos e coleta de lixo) e práticas de higiene, e informações que permitiam classificar a situação de classe social (a partir das variáveis condição de ocupação, tipo de ocupação, relação de trabalho, ramo de atividade e renda do chefe da família). Para a operacionalização do conceito de classe social utilizou-se a sistematização de classe social proposta por BARROS (13), baseada no modelo de SINGER (200).

O trabalho de campo foi realizado entre junho e agosto de 1986. Dos 1.416 domicílios sorteados 82 (5,8%) foram excluídos por estarem desocupados ou fechados. Das 2.939 pessoas residentes nestes domicílios, 2.908 foram examinadas (1.959 crianças de 1 a 10 anos e 980 maiores de 10 anos), havendo uma perda de 1,05% por ausência ou recusa. Foram diagnosticados 137 casos de tracoma. A prevalência ajustada para a população geral da cidade foi de 7,2%, sendo 2,1% de tracoma inflamatório (TF/TI); 4,7% de tracoma cicatricial (TS) e 0,4% de triquíase (TT). A prevalência de TI foi de 0,3%. A Tabela 55 apresenta os resultados globais da investigação, quanto a prevalência dos diferentes sinais de tracoma, estimada para a população do município de Bebedouro (161).

As Tabelas 56 e 57 apresentam a distribuição da prevalência por sexo. Entre os menores de 10 anos, a prevalência de sinais de tracoma foi maior entre os meninos que entre as meninas. A prevalência de tracoma folicular (TF) foi duas vezes maior entre os meninos. Por outro lado as meninas apresentaram maior prevalência de tracoma mais grave (TI). A prevalência de tracoma cicatricial foi idêntica. Entre os maiores de 10 anos, a prevalência também foi maior no sexo masculino, tanto de

tracoma inflamatório quanto de tracoma cicatricial. Já a prevalência de seqüelas de tracoma foi ligeiramente maior entre as mulheres.

A Tabela 58 apresenta a distribuição dos diferentes sinais de tracoma por faixas etárias. A prevalência de formas graves de tracoma inflamatório (TI) restringia-se às crianças menores de 10 anos, já a prevalência de tracoma folicular, apresenta um pico entre as crianças de 1 a 4 anos e cai até 1% entre os adolescentes. Entre os adultos, apenas o grupo de 35 a 39 anos apresentou TF. A prevalência de triquíase tracomatosa (TT) começa na faixa de 40 a 44 anos, e tem um pico no grupo de 65 a 69 anos. A prevalência de tracoma cicatricial (TS) inicia-se nas crianças de 5 a 9 anos, refletindo a ocorrência de formas graves de tracoma inflamatório entre as crianças de Bebedouro, e mantém-se em todas as faixas etárias. Como a ocorrência de tracoma inflamatório entre os adultos é baixa, não seria provável se supor que todos os adultos de todas as faixas etárias tivessem se infectado ao mesmo tempo. É mais razoável se inferir que, com tais níveis de prevalência, que apesar de não serem muito altos, foram suficientes, para em determinados grupos e em determinados locais da cidade, propiciar o envolvimento contínuo de novas coortes, que ao longo do tempo se infectaram, alguns desenvolveram formas mais graves e cicatrização conjuntival tracomatosa e mesmo seqüelas. Sendo assim, pode-se concluir que o tracoma nunca foi erradicado em Bebedouro.

Em relação à distribuição da prevalência pelos estratos amostrais, verifica-se que (Tabelas 59 e 60) o estrato amostral 4, correspondente a periferia da cidade, apresentou o mais alto coeficiente de prevalência de tracoma inflamatório e cicatricial entre as crianças da zona urbana de Bebedouro. A prevalência entre as crianças é intermediária nos estratos intermediários (estratos 2 e 3), e menor no estrato central. As crianças da região central da cidade não apresentaram nem tracoma intenso nem tracoma cicatricial. No estrato 5, formado por duas vilas da zona rural do município de Bebedouro, verificou-

se a maior prevalência de tracoma inflamatório do Município. Curiosamente as crianças desse estrato não apresentaram formas graves de tracoma inflamatório. É interessante notar que não haviam casos notificados de tracoma procedentes dessas duas vilas, demonstrando-se assim as dificuldades e desigualdades no acesso aos serviços de saúde, mesmo em relação aos serviços públicos. Entre os maiores de dez anos, a prevalência de tracoma inflamatório foi maior no estrato mais periférico. Os maiores de dez anos do centro não apresentaram tracoma inflamatório nem seqüelas de tracoma. A prevalência de tracoma cicatricial foi maior na zona rural, porém considerando a prevalência de seqüelas, teríamos uma prevalência quase idêntica no estrato 2, e um pouco mais baixa nos estratos 3 e 4. A prevalência de tracoma cicatricial na região central também foi a mais baixa.

No momento da análise das condições associadas à ocorrência de tracoma e seus determinantes, houve divergências entre a equipe da S.E.S./SP e seus parceiros norte-americanos da Johns Hopkins University. Os primeiros, partindo da proposição que a determinação do processo saúde-doença na população é de natureza social, entendiam que a categoria "classe social" seria a mais adequada a fornecer uma explicação mais globalizante acerca da ocorrência de tracoma em Bebedouro. Seguindo o referencial proposto por BREILH (38), de que estando a sociedade dividida em classes sociais, estas apresentam um determinado perfil de consumo e reprodução, vinculado à maneira como se inserem no processo produtivo, estando este perfil de reprodução social de classe intimamente relacionado ao processo saúde-doença, compondo em seu conjunto o "perfil epidemiológico das classes sociais". Os segundos, consideravam a linha de análise anteriormente resumida enquanto "pouco científica" e propunham a análise dos "fatores de risco" através da análise de regressão logística múltipla. Na impossibilidade de se chegar a um acordo, os resultados da investigação foram submetidos aos dois modelos de

análise propostos, cujos principais aspectos e conclusões serão aqui resumidos.

A Tabela 61 apresenta a distribuição da prevalência de tracoma em crianças de 1 a 10 anos por classe social do chefe da família. As crianças do "sub-proletariado", composto, em Bebedouro, basicamente por trabalhadores rurais volantes (bóias-fria) e trabalhadores em serviços domésticos, apresentaram uma prevalência de tracoma de 12,6%. Já as crianças do "proletariado", composto majoritariamente naquela cidade por trabalhadores da agroindústria cítrica, apresentaram prevalência expressivamente menor que as crianças do "subproletariado" (4,1%), e mais próxima das crianças da "pequena-burguesia" e da "burguesia", de 3,4% e 3% respectivamente. Estas duas categorias, em Bebedouro, eram representadas majoritariamente, a primeira por pequenos comerciantes e proprietários de pequenos estabelecimentos do setor terciário e ainda por servidores públicos, e a segunda, pelos quadros gerenciais e dirigentes do setor industrial, financeiro e de serviços, além dos proprietários rurais, donos dos laranjais.

No sentido de avaliar os padrões de consumo das classes sociais e sua relação com a ocorrência de tracoma, algumas variáveis foram agrupadas, construindo-se alguns indicadores, de acordo com o seguinte esquema:

VARIAVEIS	INDICADORES	CATEGORIAS
Tipo de abast.de água	SANEAMENTO	Precário
Tipo de Esgoto		Regular
Freq.coleta de lixo		Satisfatório
Consumo de água	HIGIENE	Precário
Uso de toalhas		Regular
Consumo de sabão/ sabonete		Satisfatório

Nº de moradores		+ de 3 pessoas
Nº de cômodos utiliz. para dormir	DENSIDADE POR DORMITÓRIO	de 2 a 3 pess. 2 pessoas ou -
Nº de pessoas por cama	DENSIDADE POR CAMA	Sozinho Com 1 pessoa Com 2 pess.ou+
Nº de moradores		Até 3 S.M.
Somatória da renda individual	REND A FAMILIAR	+ de 3 a 5 S.M. + de 5 S.M.
Saber ler e escrever		Nunca frequentou
Grau de escolaridade	NIVEL EDUCACIONAL	1º Grau 2º Grau ou Sup.

O cruzamento dos indicadores acima com a situação de classe social das crianças incluídas no estudo, revelou a seguinte distribuição:

1) INDICADOR DE SANEAMENTO

-SUB-PROLETARIADO:	-Satisfatório	51%
	-Regular	28%
	-Precário	21%
-PROLETARIADO:	-Satisfatório	79%
	-Regular	17%
	-Precário	4%
-PEQUENA BURGUESIA:	-Satisfatório	83%
& BURGUESIA	-Regular	14%
	-Precário	3%

2) INDICADOR DE HIGIENE

-SUB-PROLETARIADO:	-Satisfatório	31%
	-Regular	42%
	-Precário	27%
-PROLETARIADO:	-Satisfatório	57%
	-Regular	24%
	-Precário	19%
-PEQUENA BURGUESIA: & BURGUESIA	-Satisfatório	73%
	-Regular	13%
	-Precário	14%

3) DENSIDADE POR DORMITÓRIO

-SUB-PROLETARIADO:	-2 pessoas ou menos	21%
	-De 2 a 3 pessoas	35%
	-Mais de 3 pessoas	44%
-PROLETARIADO:	-2 pessoas ou menos	31%
	-De 2 a 3 pessoas	44%
	-Mais de 3 pessoas	25%
-PEQUENA BURGUESIA: & BURGUESIA	-2 pessoas ou menos	54%
	-De 2 a 3 pessoas	34%
	-Mais de 3 pessoas	12%

4) RENDA FAMILIAR

-SUB-PROLETARIADO:	-Mais de 5 S.M.	19%
	-De 3 a 5 S.M.	31%
	-Menos de 3 S.M.	50%
-PROLETARIADO:	-Mais de 5 S.M.	36%
	-De 3 a 5 S.M.	39%

	-Menos de 3 S.M.	25%
-PEQUENA BURGUESIA:-Mais de 5 S.M.		70%
& BURGUESIA	-De 3 a 5 S.M.	23%
	-Menos de 3 S.M.	7%

5) NIVEL DE ESCOLARIDADE

-SUB-PROLETARIADO:	-2º Grau/Superior	5%
	-1º Grau	86%
	-Nunca frequentou	9%
-PROLETARIADO:	-2º Grau/Superior	18%
	-1º Grau	80%
	-Nunca frequentou	2%
-PEQUENA BURGUESIA:-2º Grau/Superior		45%
& BURGUESIA	-1º Grau	54%
	-Nunca frequentou	1%

6) DENSIDADE POR CAMA:

-SUB-PROLETARIADO:	-Dorme sozinho	50%
	-Dorme c/1 pessoa	23%
	-Dorme c/ + de 1 pessoa	27%
-PROLETARIADO:	-Dorme sozinho	71%
	-Dorme c/1 pessoa	18%
	-Dorme c/ + de 1 pessoa	11%
-PEQUENA BURGUESIA:-Dorme sozinho		81%
& BURGUESIA	-Dorme c/1 pessoa	10%
	-Dorme c/ + de 1 pessoa	9%

A distribuição acima demonstra que as crianças do "sub-proletariado" estavam submetidas, em maior proporção, a condições precárias de saneamento e higiene.

Nos domicílios da maioria delas, três ou mais pessoas utilizam o mesmo cômodo para dormir, e metade delas divide a cama ou colchão com outra pessoa. As famílias de metade das crianças do "sub-proletariado" tinham renda familiar inferior a três salários mínimos, e os chefes de família dessa classe menor nível de escolaridade.

As crianças do "proletariado" viviam em situação de saneamento básico semelhante às da "pequena-burguesia/burguesia", porém uma maior proporção delas apresentava piores indicadores de higiene. A maioria delas dividia o mesmo cômodo utilizado para dormir com duas ou mais pessoas, mas 71% delas tinha sua própria cama. A maioria das suas famílias tinha renda mensal maior que às do "sub-proletariado", e os chefes de família maior nível de escolaridade.

As crianças da "pequena-burguesia/burguesia" (as duas classes foram agrupadas no sentido de facilitar a análise, a partir da observação de que, pelos resultados desta investigação, em Bebedouro, não haviam maiores diferenças entre elas quanto aos indicadores estudados) viviam, em sua grande maioria, em condições satisfatórias de saneamento e higiene, dormiam sozinhas e dividiam o dormitório, em média, com menos de uma pessoa. Mais de dois terços de suas famílias tinham renda mensal superior a cinco salários mínimos, e quase metade dos chefes de família tinha nível de escolaridade de segundo grau ou superior.

Cruzando a prevalência de tracoma com a situação de classe social e os indicadores estudados, verifica-se a seguinte distribuição:

CLASSE SOCIAL/INDICADOR

PREV. TRACOMA

SUB-PROLETARIADO

1) Indicador de Saneamento: -Precário	28,0%
-Regular	15,8%
-Satisfatório	6,5%

2) Indicador de Higiene:	-Precário	27,4%
	-Regular	12,8%
	-Satisfatório	3,0%
3) Densidade por Dormitório:	-Mais de 3 pessoas	20,4%
	-De 2 a 3 pessoas	8,2%
	-2 pessoas ou menos	5,2%
4) Densidade por cama:	-Dorme c/ + de 1 pessoa	23,4%
	-Dorme c/ 1 pessoa	13,1%
	-Dorme sozinho	8,2%
5) Renda Familiar:	-Até 3 S.M.	16,5%
	-De 3 a 5 S.M.	11,8%
	-Mais de 5 S.M.	8,2%
6) Nível de Escolaridade:	-Nunca frequentou	30,0%
	-1º Grau	12,2%
	-2º Grau/Superior	—

PROLETARIADO

1) Indicador de Saneamento:	-Precário	21,0%
	-Regular	11,8%
	-Satisfatório	2,2%
2) Indicador de Higiene:	-Precário	11,2%
	-Regular	6,5%
	-Satisfatório	2,4%
3) Densidade por Dormitório:	-Mais de 3 pessoas	9,7%
	-De 2 a 3 pessoas	3,4%
	-2 pessoas ou menos	2,8%
4) Densidade por cama:	-Dorme c/ + de 1 pessoa	17,1%
	-Dorme c/ 1 pessoa	6,4%
	-Dorme sozinho	2,2%

5) Renda Familiar:	-Até 3 S.M.	8,5%
	-De 3 a 5 S.M.	4,7%
	-Mais de 5 S.M.	1,8%
6) Nível de Escolaridade:	-Nunca frequentou	15,1%
	-1º Grau	5,2%
	-2º Grau/Superior	0,8%

PEQUENA-BURGUESIA & BURGUESIA

1) Indicador de Saneamento:	-Precário	14,0%
	-Regular	7,2%
	-Satisfatório	2,0%
2) Indicador de Higiene:	-Precário	7,8%
	-Regular	6,8%
	-Satisfatório	2,4%
3) Densidade por Dormitório:	-Mais de 3 pessoas	6,3%
	-De 2 a 3 pessoas	2,0%
	-2 pessoas ou menos	3,2%
4) Densidade por cama:	-Dorme c/ + de 1 pessoa	2,4%
	-Dorme c/ 1 pessoa	4,5%
	-Dorme sozinho	3,0%
5) Renda Familiar:	-Até 3 S.M.	6,1%
	-De 3 a 5 S.M.	4,7%
	-Mais de 5 S.M.	2,8%
6) Nível de Escolaridade:	-Nunca frequentou	—
	-1º Grau	3,8%
	-2º Grau/Superior	2,7%

Analisando-se a distribuição da prevalência de tracoma entre as classes sociais e os indicadores estudados, pode-se perceber que as crianças do "sub-proletariado" apresentaram, quase sempre maior

prevalência que as crianças da "pequena-burguesia/burguesia", mesmo para as piores situações destas últimas. As crianças do "proletariado", em algumas situações apresentaram comportamento semelhante às da "pequena-burguesia/burguesia", como nas associações com a renda familiar e densidade por dormitório. Nas demais associações, as crianças do "proletariado" apresentaram comportamento intermediário entre os dois outros agrupamentos.

As informações aqui apresentadas permitiram demonstrar que a inserção de classe social determina padrões de consumo diferenciados, e que estes padrões estão relacionados às condições de vida diferenciadas de cada classe social. As condições de vida, por sua vez, relacionam-se ao modo de adoecer de cada classe social, e portanto à ocorrência de tracoma nas diferentes classes. As crianças do subproletariado apresentaram as piores condições de vida, e também as maiores prevalências de tracoma no estudo.

Os resultados desta investigação também foram submetidos a uma outra análise, a análise dos "fatores de risco" associados à ocorrência de tracoma em Bebedouro, utilizando-se o modelo de regressão logística múltipla. Neste modelo foram incluídas todas as variáveis levantadas. O modelo de regressão logística múltipla considera todas as variáveis como de igual peso, não havendo hierarquização entre elas. As seguintes variáveis foram incluídas no modelo: número de crianças de 1 a 10 anos no domicílio; número de crianças dormindo na mesma cama; número de cômodos; tipo de abastecimento de água; consumo de água "per capita"; frequência de coleta de lixo; tipo de esgoto; número de toalhas por pessoa; escolaridade do chefe da família; classe social; renda familiar; renda familiar "per capita", existência de refrigerador no domicílio, e localização do domicílio por estrato amostral. Outras variáveis investigadas que aparentemente não apresentavam associação com a ocorrência de tracoma (através da verificação de sua frequência simples cruzada com a presença ou ausência de

tracoma no domicílio) foram excluídas do modelo. As variáveis nesta situação foram: tipo de habitação (casa de alvenaria, de madeira, barraco, etc.); condição de ocupação do domicílio (próprio, alugado, cedido, etc.); frequência de lavar o rosto; e história de migração.

O Quadro 62 apresenta as variáveis associadas à ocorrência de tracoma inflamatório entre as crianças, para o domicílio. O tipo de abastecimento de água, o consumo de água "per capita", a frequência de coleta de lixo, a escolaridade do chefe da família, o número de crianças de 1 a 10 anos, e a localização do domicílio por estrato amostral, estavam associados à ocorrência de tracoma inflamatório no domicílio, pela análise de regressão logística (148).

Os resultados dos exames laboratoriais realizados nesta investigação, demonstraram uma sensibilidade baixa (19,4%), e uma especificidade de 84,4%, quando comparados ao exame clínico. A técnica laboratorial empregada foi a imunofluorescência direta por anticorpos monoclonais (DFA). Talvez as dificuldades operacionais do trabalho de campo, e a necessidade de transportar as lâminas até São Paulo para a análise tenham influído nos resultados.

Apesar de ter co-patrocinado o estudo anteriormente relatado, considerado de grande vulto para uma investigação de serviço, não havia dentro da S.E.S./SP a convicção de que se tratava de alguma coisa realmente importante. O problema do tracoma continuava a ser visto majoritariamente enquanto uma curiosidade epidemiológica, um resíduo do passado, que provavelmente tenderia a desaparecer, sem levar a maiores conseqüências. Pressionado por outras situações potencialmente mais "explosivas", como as epidemias de sarampo e doença meningocócica, surtos de febre purpúrica, e posteriormente pela epidemia de dengue, o Centro de Vigilância Epidemiológica (CVE), órgão responsável dentro da S.E.S./SP pelo programa de vigilância das doenças transmissíveis, não desenvolveu nenhum trabalho mais dirigido à questão do tracoma em todo o período que vai da realização da investigação em

Bebedouro até 1990. O tracoma foi incluído na relação de doenças de notificação compulsória, porém apenas na área do Escritório Regional de Saúde (ERSA 22), com sede em Barretos, que inclui o município de Bebedouro em sua área de abrangência. A equipe de nível central, que havia participado da investigação em Bebedouro, durante este período atendia notificações eventuais de alguns serviços de saúde de "suspeitas" de ocorrência de tracoma em algumas cidades do Estado, e também eventualmente identificou alguns novos "focos" da doença. O Quadro 63 apresenta o número de casos de tracoma notificados no Estado de São Paulo entre 1984 e 1992 e o número de municípios com notificações. Entre 1984 e 1988 todas as notificações vêm de municípios contíguos à Bebedouro, e pode-se verificar que até mesmo naquela região, o número de casos notificados diminui drasticamente (apenas 37 casos notificados em 1988). Em 1989 são detectados mais dois "focos" de tracoma, um no norte da Região Metropolitana de São Paulo (municípios de Franco da Rocha e Francisco Morato) e outro na região de Catanduva. O número de casos volta a aumentar bastante, porém a maioria dos casos notificados vêm de um único município, Olímpia, na região de Bebedouro (58% dos casos daquele ano), a partir da chegada naquela cidade de um novo oftalmologista sensibilizado para a questão do tracoma. Em 1990, aumenta o número de municípios com notificações (30 municípios), sendo que metade deles localizados no ERSa 22, e concentrando 58% das notificações. Há ainda casos em municípios contíguos à área daquele ERSa, como Araraquara, Ibitinga, Morro Agudo e Pitangueiras. Aumenta o número de municípios com notificações na região de Catanduva, e surge um novo "foco" no extremo norte do Estado (região de Jales). O Quadro 64 e a Tabela 65 apresentam o número de casos notificados de tracoma por município do Estado e os coeficientes de incidência anuais por município no período de 1984 a 1992. Vale ressaltar ainda que até 1990 alguns municípios do ERSa 22 apresentaram coeficientes de incidência anual de casos notificados extremamente elevados, como Olímpia, Vista

Alegre do Alto e Taiacú. A maioria dos casos notificados no período entre 1984 e 1990 eram do sexo masculino (55,1%) na faixa etária entre 1 e 10 anos (75,6%), conforme se pode observar na Tabela 66.

Em 1991 verifica-se uma verdadeira explosão no número de casos notificados de tracoma, que salta para mais de dez mil casos, em 149 municípios. Vários fatores parecem ter contribuído para este aumento, mas talvez o mais importante seja o que diz respeito à organização das ações e serviços de vigilância epidemiológica. Em meados do ano anterior, retorna ao CVE a profissional responsável pelo tracoma, e a instituição passa a garantir um pouco mais de espaço a este problema. É elaborado e publicado o Manual de Vigilância Epidemiológica do Tracoma (112, 114), o tracoma passa a ser incluído entre as doenças de notificação compulsória para o Estado enquanto um todo, e é incluído também nos programas de capacitação de pessoal em vigilância epidemiológica. Além disso, estabelece-se, com uma certa regularidade, um programa de capacitação de médicos e enfermeiros em diagnóstico do tracoma, realizado nas regiões onde há reconhecidamente muitos casos para possibilitar que os treinandos sejam padronizados na classificação diagnóstica em uso. Cerca de 350 profissionais participaram destes treinamentos teórico-práticos em situações de campo, no período entre 1990 e 1992. Com o aumento do número de profissionais capacitados a efetuar o diagnóstico, aumenta ainda mais o número de casos notificados. A impressão generalizada entre os profissionais que estão trabalhando com o problema é de que "basta procurar para se encontrar o tracoma".

Como se pode verificar na Tabela 65, no ano de 1991 ocorre um grande aumento no número de notificações e de municípios com casos. A maioria dos municípios continua a ser das regiões norte e oeste do Estado, onde passam a haver notificações de todas as grandes regiões (regiões de Ribeirão Preto, São José do Rio Preto, Marília, Araçatuba, Presidente Prudente e Bauru). Em

alguns municípios, os números de casos e coeficientes de incidência são realmente "explosivos", como em Valparaíso, Lavínia, Guaraçaí, Murutinga do Sul, Castilho e Nova Independência na região de Araçatuba; em alguns municípios da região de São José do Rio Preto; em praticamente todos os municípios do ERS 22 (Barretos, Bebedouro e região); e ainda em vários municípios da região de Presidente Prudente. Por outro lado, praticamente não há notificações procedentes do Litoral, nem das regiões do Vale do Paraíba, Campinas e Sorocaba, com exceção de alguns poucos municípios das duas últimas. O CVE têm tido dificuldades em conseguir adesão dessas regiões aos programas de treinamento em diagnóstico de tracoma.

A partir de investigação realizada pela Disciplina de Oftalmologia da Escola Paulista de Medicina, entre alunos de escolas municipais no subdistrito de Vila Brasilândia, zona norte da capital, constatou-se a ocorrência de tracoma também na cidade de São Paulo. Posteriormente já se constatou a ocorrência de tracoma em outros bairros da Capital, nas zonas sudeste (Sapopemba) e central (Bela Vista).

O ano de 1992 continua a apresentar elevado número de notificações, embora menor que o ano anterior, distribuídas também em grande número de municípios. A impressão generalizada entre as equipes técnicas de vigilância epidemiológica do Estado, é de que não se está mais lidando com "focos" de tracoma, mas sim com uma doença de ocorrência generalizada em todo o Estado.

Nos últimos anos, alguns outros estudos e investigações de prevalência de tracoma têm sido realizados no Estado. GENTIL e col. verificaram uma prevalência de 2,5% em uma amostra de 1056 escolares nos municípios de Franco da Rocha e Francisco Morato (127). CINTRA & MEDINA, a partir das notificações, verificaram uma prevalência de 26% na faixa etária de 5 a 9 anos, e de 14% na faixa de 1 a 4 anos, no município de Valparaíso (46). Em outra investigação de prevalência, MEDINA e col. detectaram prevalências de 7,9%, 9,6% e 8,6% em

amostragem representativa de escolares dos municípios de Olímpia, Guaraci e Cajobi, respectivamente, todos na área do ERS 22. A Tabela 67 sintetiza os resultados deste estudo (163). VALE & LUZ, em estudos de prevalência seriados, realizados nas crianças das creches e escolas de Bebedouro anualmente encontraram variações anuais entre 25,4% e 3,3% em uma mesma creche, e entre 0,7% e 7,8% em uma mesma escola, nos anos de 1989 e 1992 respectivamente. As tabelas 68, 69 e 70 sintetizam os resultados destes estudos (225). MEDINA e col. observaram uma sensibilidade de 19,9% dos exames laboratoriais utilizando imunofluorescência direta com anticorpos monoclonais (DFA), em comparação ao diagnóstico clínico, a partir de amostras coletadas em vários pontos do Estado de São Paulo (162).

Por outro lado, uma outra questão importante vem mobilizando o interesse de todos os envolvidos com o tracoma em São Paulo, a questão das características da morbidade pelo tracoma. A quase totalidade dos casos de tracoma identificados no Estado a partir da década de oitenta são assintomáticos ou oligossintomáticos, sendo detectados a partir de atividades de busca ativa em escolas e creches. Praticamente não se têm verificado diagnósticos de tracoma a partir da procura espontânea dos serviços.

Parece evidente que não se está mais lidando com o mesmo problema de 50 anos atrás. A mudança das características do tracoma em São Paulo, na realidade, já se faz sentir nos relatos das décadas de sessenta e setenta (125), e tem profundas implicações na forma como a doença vem sendo trabalhada em todo este período, bem como nas perspectivas para o futuro. Trata-se de uma questão fundamental, e que merece maior aprofundamento, o que tentar-se-á nos itens subseqüentes deste estudo.

4 - A ABORDAGEM CAUSAL NO ESTUDO DO TRACOMA

O objetivo maior dos estudos epidemiológicos é o de identificar as relações causais dos problemas de saúde com os quais se está lidando. A questão da causalidade das doenças na população pode ser abordada de diferentes formas. Com relação ao tracoma, a maioria dos estudos têm abordado a questão sua ocorrência em uma população dentro dos marcos da multicausalidade. A abordagem multicausal propiciou inúmeras e inegáveis contribuições ao conhecimento da epidemiologia, bem como da fisiopatologia da doença.

Assim, foi possível identificar os grupos etários de maior risco para o tracoma em uma população, observando-se que as crianças entre 1 e 10 anos de idade são o principal reservatório do agente etiológico em uma comunidade, e que os adolescentes e as mulheres jovens em idade reprodutiva também apresentam maior risco para a infecção. Verificou-se também que os adultos acima de 40 anos, e em especial, as mulheres nessa faixa etária apresentavam maior risco de desenvolver seqüelas do tracoma. Observou-se ainda que em situações de baixa endemicidade o pico de prevalência desloca-se para faixas etárias mais velhas, incidindo nos adolescentes. Da mesma forma, verificou-se que não haviam diferenças quanto à susceptibilidade ao tracoma entre as diferentes raças.

Demonstrou-se que a simples infecção da conjuntiva por Chlamydia trachomatis não era a mesma coisa que tracoma, e que este último era o resultado de uma série de condições que propiciam o contato frequente dos hospedeiros com o agente etiológico, levando à reinfecções sucessivas, o que desencadeia uma reação de hipersensibilidade no hospedeiro, agravando o quadro da conjuntivite clamidiana. Demonstrou-se também que, aparentemente, as mesmas condições que propiciam a ocorrência de tracoma também propiciam a ocorrência de epidemias de conjuntivite por outros agentes etiológicos, e que estes, atuando sinergicamente ao tracoma, facilitam

sua transmissão e agravam seu quadro. Identificou-se ainda o modo de transmissão da doença, que se dá preferencialmente através do contato direto de pessoa-a-pessoa, e secundariamente através de fômites e insetos, que atuam enquanto vetores mecânicos, em algumas regiões.

Foi também possível traçar um caminho aproximado de como o tracoma, provavelmente a partir do Oriente Médio, disseminou-se por todo o mundo, levado pelos grandes movimentos populacionais, guerras, migrações, e colonização de "novas" regiões do planeta.

Verificou-se também que, mesmo antes do advento e disseminação das drogas antimicrobianas, o tracoma foi desaparecendo da Europa, América do Norte e Japão. No entanto, o seu agente etiológico, a Chlamydia trachomatis não só não foi erradicado nessas regiões, como hoje é considerada como provavelmente o principal agente etiológico das doenças sexualmente transmissíveis que acometem as suas populações. O desaparecimento do tracoma têm sido atribuído à melhoria das condições de vida conseqüente ao "desenvolvimento sócio-econômico" e ao "progresso material e cultural".

Com o desaparecimento dos últimos "focos" de tracoma da Europa (na ex-Iugoslávia), da América do Norte (entre algumas tribos indígenas), e do Japão (no extremo sul do país, nas Ilhas Ryukyu), por volta do final da década de sessenta, a ocorrência de tracoma no mundo ficou restrita aos países da África, Ásia, América Latina, ilhas do Pacífico Sul e Austrália.

Mesmo com um nível de "desenvolvimento sócio-econômico" mais modesto, como o que se verificou na América Latina, Ásia, Oriente Médio, e até na África, a prevalência e a gravidade do tracoma sofreram um profundo impacto. Assim, na segunda metade deste século, o tracoma praticamente desapareceu das áreas urbanas da maioria dos países da América Latina e Ásia, como atestam os exemplos do Brasil, México, Venezuela, Taiwan, e até mesmo do Haiti, país considerado o mais pobre da América Latina (3, 112, 148, 169, 197, 208). Na África, a prevalência de tracoma também diminuiu nas áreas urbanas da maioria dos

países, especialmente daqueles mais desenvolvidos, como a África do Sul, Egito e Nigéria ³.

O processo de industrialização, ainda que limitado, pelo qual passaram os países dessas regiões, a conseqüente urbanização de grandes contingentes populacionais, as transformações na agricultura, com a mecanização e o direcionamento da produção para a agroindústria e exportação, o que também contribuiu para a expulsão da população do campo para as cidades, levaram a mudanças profundas nas formas de organização social e nos padrões de comportamento, e todos estes processos tiveram um grande impacto sobre a epidemiologia do tracoma. Os exemplos já anteriormente referidos, da Tunísia e da Arábia Saudita refletem com excelência este impacto. Na primeira, a instalação de uma indústria em um oásis foi suficiente para levar, em pouco tempo, a uma diminuição acentuada na prevalência do tracoma, em comparação a um outro oásis semelhante que continuou a viver das atividades econômicas tradicionais da região, a cultura de tâmaras e criação de camelos. Na segunda, demonstrou-se uma acentuada diferença na prevalência de tracoma inflamatório entre uma área urbana, onde a maioria das pessoas estava vinculada ao setor da exploração de petróleo, em comparação a duas outras comunidades próximas que permaneciam vinculadas à economia tradicional da região. É interessante ressaltar neste último exemplo que, mesmo na área urbana praticamente 100% das pessoas apresentavam sinais de

3. As referências aqui citadas a respeito da Venezuela, Haiti e Nigéria, estudos que partem da casuística de clínicas oftalmológicas especializadas, apresentam um problema já anteriormente referido, na medida em que a clientela dos serviços especializados sofre um viés de seleção. No caso do tracoma, esses serviços tendem a atender, quase que exclusivamente os casos de seqüelas graves que demandam intervenção cirúrgica. Sendo assim, a proporção de doentes com tracoma nesses serviços não reflete necessariamente a prevalência da doença na população. Entretanto, a constatação de apenas uma pequena proporção de pacientes com tracoma inflamatório, principalmente nas faixas etárias mais jovens, não deixa de ser um indicador de baixa prevalência de tracoma na população.

tracoma cicatricial, embora a prevalência de formas inflamatórias fosse inferior a 10%, o que demonstra que foi necessário muito pouco tempo para diminuir a transmissão do tracoma (15, 53).

Não se trata apenas de reconhecer a associação simplista entre a ocorrência de tracoma e a pobreza e o subdesenvolvimento, mas sim, reconhecer o papel dos processos sociais mais gerais na determinação da doença.

Da mesma forma, também não se pretende aqui minimizar o papel dos estudos multicausais na compreensão da epidemiologia do tracoma, que como já se afirmou, trouxeram um grande avanço no conhecimento da doença. Não se pretende também negar que a epidemiologia da doença pode adquirir características específicas nas diferentes regiões e populações onde ela ocorre. O que se coloca é que, com a perda da perspectiva de um nível de determinação mais global para a ocorrência da doença, o que se constata na maioria dos estudos, parte-se para um reducionismo extremado, no qual alguns fatores de natureza específica e particulares são identificados como a "causa" do tracoma naquela população. Talvez motivados por um certo viés "utilitário" e "pragmático" da epidemiologia, pelo qual se tende a buscar aqueles fatores de risco presumivelmente passíveis de modificação, com a expectativa de se levar a uma redução na prevalência da doença, alguns estudos de fatores de risco para a ocorrência de tracoma em uma dada população freqüentemente tem levado a uma grande confusão, apresentando, por vezes, resultados conflitantes, além de, em alguns casos, levar a uma superestimação do impacto das estratégias de ação propostas e a conseqüente constatação do "fracasso" das medidas implementadas visando o controle da doença baseadas nesses estudos.

São inúmeros os exemplos dessas interpretações particularizadas e parciais acerca da epidemiologia do tracoma, bem como de resultados conflitantes entre diferentes estudos. No sentido de corroborar a discussão ora realizada, vale a pena discutí-los com um pouco mais de profundidade.

As proposições acerca da possível influência de fatores genéticos e do meio ambiente físico, por exemplo, não parecem ter maior fundamento. A distribuição praticamente universal do tracoma no passado parece refutar ambas as proposições. O tracoma acometia as populações de todas as regiões do planeta, sem distinção de raças ou grupos étnicos específicos, e mesmo hoje acomete todos os grupos populacionais onde ainda é hiperendêmico. Os estudos em Papua-Nova Guiné demonstraram que também os australianos e europeus brancos que viviam em regiões hiperendêmicas eram suscetíveis ao tracoma (154). Assim, uma possível predisposição geneticamente determinada, que levaria a uma maior suscetibilidade à doença, não parece ser uma hipótese conseqüente. Da mesma forma, os fatores do ambiente físico também, no máximo, devem ter uma importância secundária na determinação da doença. A grande importância conferida à ocorrência de tracoma hiperendêmico nas regiões desérticas e semidesérticas do mundo, como no Saara, desertos da Península Arábica, da Austrália Central, e sertões do nordeste brasileiro, demonstra a relevância que se dá a associação entre a doença e os fatores climáticos e ambientais. No Brasil, no passado, já se atribuiu a grande prevalência de tracoma no oeste paulista ao tipo de solo, pois a "terra roxa" seria "simultaneamente propícia à cultura cafeeira e a difusão do tracoma, graças à sua composição rica de poeiras agressivas aos olhos" (48). No entanto, não há evidências que os fatores climáticos e do meio ambiente físico sejam fundamentais na determinação da ocorrência de tracoma. Os estudos mais sérios e controlados a respeito da influência dessas variáveis, realizados na Austrália, identificaram a taxa de evaporação enquanto a variável climática mais fortemente associada à ocorrência de tracoma (188), o que também não acrescenta muito. A distribuição universal da doença no passado e a constatação ainda hoje da ocorrência de situações de hiperendemia em regiões quentes e úmidas, como a África Equatorial, ilhas do Pacífico Sul, Subcontinente Indiano

e Sudeste da Ásia, parecem contrapor-se às hipóteses de que os climas quentes e secos seriam determinantes para a ocorrência da doença. Talvez estes fatores tenham algum papel na determinação da doença naquelas regiões por levarem a limitações no acesso a água para os grupos populacionais que ali vivem.

A influência das variáveis sociais na determinação da ocorrência do tracoma em uma população têm sido exaustivamente investigada. No sentido de facilitar a discussão, estes estudos podem ser esquematicamente divididos em estudos que abordam questões relativas a: densidade populacional e aglomeração domiciliar; condições sanitárias e práticas de higiene; e condições sócio-econômicas em geral, incluindo-se aí o status educacional, e ainda alguns estudos discutem o papel das migrações na determinação da doença. Trata-se de uma divisão evidentemente com propósito didático, uma vez que grande parte dos estudos abordam algumas ou todas estas variáveis.

A partir do conhecimento sobre o modo de transmissão do tracoma, que exige o contato de secreção ocular de uma pessoa a outra (o que alguns autores denominam de "promiscuidade ocular"), e ainda considerando que as crianças menores de dez anos são o principal reservatório do agente etiológico, postulou-se que em situações nas quais houvessem muitas crianças em contato íntimo, domiciliar, e em maior aglomeração, haveria maior probabilidade de disseminação da doença. Entretanto, as observações empíricas, como já foi referido, apresentaram resultados conflitantes quanto a esta questão. O número de crianças nessa faixa etária no domicílio não apresentou associação com a ocorrência da doença nos estudos de Taiwan, nem no México (4, 208). Em Taiwan, a existência de um caso de tracoma no domicílio estava mais relacionada aos níveis de prevalência da doença na comunidade do que a existência de um outro caso no mesmo domicílio. Por outro lado, também em Taiwan, observou-se uma correlação positiva entre a área efetivamente utilizada para dormir e a prevalência de

tracoma, o que significa que crianças dividindo a cama com outras crianças ou adultos apresentavam maior probabilidade de ter a doença. Em Bebedouro, Estado de São Paulo, observou-se situação semelhante. Nesse caso, tanto o número de crianças menores de dez anos no domicílio quanto a divisão da cama para dormir apresentaram associação positiva com a doença, porém o último fator apresentou um "odds ratio" mais de duas vezes superior ao primeiro, quando três ou mais crianças dividiam a mesma cama para dormir (148). Já os estudos realizados entre os índios norte-americanos do Estado do Arizona, nos anos sessenta, apresentaram resultados opostos. Observou-se que quanto maior a área do domicílio e maior a área utilizada para dormir, menor era a prevalência de tracoma (176). No Gâmbia, verificou-se uma associação positiva entre aglomeração domiciliar e por dormitório e a prevalência da doença. Naquele país, as famílias extensivas têm por costume viverem num mesmo domicílio (o número de pessoas por domicílio variou no estudo entre 3 e 93), e o número médio de pessoas por dormitório foi de 6,68 (7). Em seguimento a este primeiro estudo, 20 meses depois, o mesmo grupo de pesquisadores, utilizando os casos de tracoma que dividiam o dormitório com outros casos enquanto casos índice, analisou a influência das reinfecções na evolução e gravidade dos casos, considerando que os casos que dividiam o dormitório com outros casos estariam sujeitos à maior pressão de reinfecções, e tenderiam a evoluir para uma gravidade maior. A hipótese não se confirmou, o que levou os autores a concluir que "fatores do hospedeiro podem ser determinantes mais importantes da severidade do que a frequência de exposição a reinfecções" (149).

Como se pode ver, os resultados das observações empíricas apresentam resultados contraditórios em relação a esta questão, sendo talvez o mais discrepante o estudo do Arizona. No entanto, considerando-se as características do agente etiológico do tracoma, que tem capacidade limitada de sobrevivência no meio ambiente extracelular, e baixa infectividade, todas as situações nas quais haja

oportunidade de contatos íntimos entre as pessoas seriam facilitadoras da transmissão. Nas áreas de maior endemicidade talvez estes fatores tenham influência menor, dada a ampla disseminação do agente etiológico, porém em condições de menor endemicidade eles adquiram maior peso. Ainda, deve-se levar em consideração que, tanto em populações de menor endemicidade, como no caso das comunidades indígenas do Arizona, quanto naquelas de maior endemicidade, talvez os hábitos culturais e os padrões de comportamento e de relação entre as pessoas possibilitem o contato íntimo necessário à transmissão do agente etiológico fora do ambiente domiciliar.

Também são conflitantes as observações quanto a influência das condições sanitárias e práticas de higiene na determinação da ocorrência do tracoma. A maioria das observações empíricas parece concordar que a existência de uma rede geral de abastecimento de água, rede coletora de esgotos e coleta adequada de resíduos sólidos, representam uma situação inadequada para a ocorrência de tracoma em uma comunidade. Estas não são as condições da maioria das áreas onde ocorre o tracoma endêmico. Em grande parte delas não há sistemas de abastecimento de água domiciliar. A água é obtida de poços, nascentes, minas, em geral de uso coletivo. Alguns estudos demonstraram associação entre a distância do domicílio à fonte de água e a ocorrência da doença, como em Taiwan, Tanzânia e Malawi (4, 213, 218, 229). Já no México esta associação não se demonstrou (208). Em Bebedouro, a inexistência de canalização de água interna no domicílio apresentou associação significativa com a ocorrência de tracoma, quando comparada à situação oposta (148). Em Moçambique, comparando-se duas vilas da mesma região do país, uma delas com uma fonte de água no centro da vila, e a outra com a fonte mais próxima a 4Km de distância, verificou-se uma prevalência de tracoma de 19% na primeira e 38% na segunda. A quantidade média diária de água utilizada por pessoa era de 11,1 e 4,1 litros respectivamente (41). Já no estudo da Tanzânia observou-se que a instalação de fontes de água mais próximas aos

domicílios não implicou em um aumento da quantidade de água consumida e nem na redução da prevalência de tracoma. No Marrocos, a distância entre a fonte de água e o domicílio não apresentou associação com a ocorrência de tracoma. O consumo de água "per capita" também não apresentava relação com a distância à fonte de água (140). Na Índia observou-se uma redução na prevalência de tracoma e de outras doenças, como as diarreias, conjuntivites e escabiose, após o desenvolvimento de um projeto de saneamento em vilas rurais, que incluía ações educativas e participação da comunidade (166). Entre os índios do Arizona, foi investigada uma exaustiva lista de variáveis de saneamento, que incluía detalhamento das condições de abastecimento de água, coleta de esgoto, condições de limpeza do banheiro e cozinha, destino dos resíduos sólidos, criação de animais, e outras variáveis, não se demonstrando associação entre a ocorrência de tracoma e nenhuma das variáveis levantadas (176).

Alguns outros estudos tentam relacionar as práticas de higiene pessoal e a ocorrência de tracoma. Além dos estudos já citados que inferem esta relação a partir do consumo "per capita" de água, outros tentaram investigar diretamente as práticas de higiene e sua relação com a doença. Dentre eles, talvez o mais conhecido é o de TAYLOR e col. no México. Nesse estudo concluiu-se que a "frequência de lavar o rosto" era um fator significativamente associado à ocorrência de tracoma (208). Este achado não se confirmou no Malawi (218), nem no Brasil (148). Na Índia, verificou-se uma associação significativa entre a higiene pessoal e a ocorrência de tracoma, sendo a higiene avaliada a partir da limpeza do indivíduo no momento do exame e do questionamento sobre os seus hábitos de banho (156). Na Tanzânia também se verificou a associação entre a limpeza do rosto no momento do exame e a ocorrência de tracoma (151).

É inegável que a melhoria das condições de abastecimento de água, destino do esgoto e manejo dos resíduos sólidos, têm um grande impacto sobre as

condições de vida da população, e que este impacto deve se fazer sentir também sobre a morbimortalidade. ESREY e col., em artigo de revisão sobre o tema, concluem que "a melhoria em um ou mais componentes do abastecimento de água e saneamento pode reduzir substancialmente as taxas de morbidade e gravidade da ascaridíase, das doenças diarréicas, da dracunculíase, da ancilostomíase, da esquistossomose e do tracoma" (61). Os autores estimam em 27% a redução na morbidade por tracoma, que seria resultante da melhoria das condições sanitárias. Os estudos que demonstram não haver relação entre o aumento e facilitação na disponibilidade de água e o efetivo incremento no seu uso, e a ocorrência de tracoma, apontam na direção de outros níveis de determinação para os hábitos e comportamentos das pessoas e grupos sociais, mas, definitivamente não se pode sequer pensar em controle do tracoma sem passar pela melhoria das condições de saneamento, tendo clareza de que só elas talvez não sejam suficientes. Frente a estas considerações, o estudo que aponta a associação entre a "frequência de lavar o rosto" e a ocorrência de tracoma parece um exemplo acabado de particularização e simplificação da determinação da doença. Uma prática aparentemente tão simples como "lavar o rosto", portanto passível de ser modificada, na realidade não é tão simples como parece.

Poucos são os estudos que abordam a questão da associação entre o tracoma e as migrações. Apesar de todos os autores serem unânimes quanto ao papel das migrações na disseminação do tracoma no mundo, no passado, atualmente as migrações não despertam mais o interesse dos pesquisadores do tema. Apenas os dois trabalhos já referidos do Canadá e África do Sul abordam esta questão em anos recentes. Considerando todo o conhecimento acumulado sobre a epidemiologia do tracoma, faz sentido afirmar que hoje não basta apenas a migração para implantação do tracoma em uma região, e sim a existência das condições necessárias para que isto ocorra. Considerando também que o tracoma já teve

disseminação mundial, e que sua ocorrência diminuiu drasticamente, não é de se esperar que os fluxos migratórios por si sós sejam capazes de reintroduzir a doença em outras regiões, além das já reconhecidas enquanto áreas endêmicas. A situação por que passa o continente africano atualmente, com o colapso das estruturas políticas herdadas do colonialismo e fomentadas pela "guerra fria", guerras e catástrofes ambientais, têm levado a intenso fluxo migratório entre os diferentes países e regiões daquele continente, que provavelmente têm impacto significativo sobre a situação de morbimortalidade dos povos africanos, porém até agora não se tem conhecimento de estudos epidemiológicos abordando esta questão, que sem dúvidas deve ter impacto sobre o tracoma, na medida em que na África se concentram hoje a maioria dos portadores da doença.

Alguns estudos apontam para uma compreensão mais globalizante acerca da determinação da ocorrência de tracoma em uma população, ao identificarem nas condições sócio-econômicas os determinantes da doença. Assim, os já citados estudos de DAWSON e col., na Tunísia, de ASSAAD e col., em Taiwan, e de BOBB e col., na Arábia Saudita, observaram a correlação entre a ocorrência de tracoma e mudanças nas condições de vida e formas de organização social. No entanto, esta não é a reta de chegada, mas talvez um ponto de partida. Entender as complexas interações entre os fenômenos biológicos e sociais é um problema ainda não resolvido. Como coloca LAURELL, " a evidência empírica...permite-nos demonstrar que existe uma relação entre o processo social e o processo saúde-doença. Sem dúvida, esta observação, por si mesma, não resolve qual é o caráter desta relação. Isto porque temos, por um lado, o processo social e, por outro, o processo biológico, sem que seja imediatamente visível como um se transforma no outro" (141). Vários autores, em especial na América Latina, vêm desenvolvendo esforços no sentido da superação deste problema. POSSAS, a propósito desta questão, afirma que "é necessário estabelecer uma hierarquia de determinações que permita articular, de

forma coerente, níveis de abrangência e subordinação entre as causas mais gerais e as mais específicas... o complexo causal que incide na determinação do processo saúde-doença requer o estabelecimento de nexos hierarquizados de causalidade segundo os níveis de generalidade e especificidade das causas identificadas e segundo sua importância relativa na determinação dos fenômenos observados" (177). Propõe esta autora a adoção do conceito de "padrão epidemiológico" definido como "a distribuição de determinantes relativamente homogêneos de riscos de morbimortalidade em uma população, identificados a partir da análise do impacto epidemiológico das formas de inserção sócio-econômicas (condições específicas de vida e trabalho) a que está exposta naquela dada sociedade" (177), enquanto uma forma de abordagem mais adequada à questão da determinação social do processo saúde-doença. A categoria "condições específicas de vida" assume, nos países capitalistas periféricos, uma importância fundamental, na medida em que, frente ao quadro da "heterogeneidade estrutural interna" que caracteriza a estrutura social destes países, a persistência de um grande contingente afastado do mercado de trabalho enquanto inserção permanente, leva àquelas condições a ocuparem um lugar de destaque na determinação e diferenciação dos "perfis epidemiológicos" dos grupos populacionais excluídos (177).

Por outro lado, uma questão ainda muito pouco explorada quanto ao tracoma, diz respeito às mudanças que se têm verificado na sua morbidade. Em grande parte das populações nas quais ainda incide, o tracoma de hoje é mais brando, assintomático, observando-se uma baixa prevalência de casos graves, complicações e seqüelas.

Além da explicação proposta por JONES (135, 136), que relaciona a morbidade pelo tracoma aos seus níveis de prevalência em uma população, quase não se avançou mais na formulação de hipóteses explicativas quanto a esta questão. A teoria de JONES, que aponta para a associação entre maiores níveis de prevalência e maior gravidade dos casos de tracoma em uma população, embora pertinente e

coerente com os conhecimentos acerca da fisiopatologia e epidemiologia da doença, na medida em que uma maior prevalência implicaria em maior pressão de reinfecções, e a maior frequência de reinfecções em maior gravidade, não parece ser suficiente para explicar as mudanças na morbidade do tracoma.

A constatação de alterações e variações na morbidade não é exclusiva do tracoma. Ao contrário, têm-se observado tendências semelhantes em inúmeras outras doenças transmissíveis, como a esquistossomose (199), as doenças de veiculação hídrica, como o cólera, a febre tifóide e as doenças diarréicas de outras etiologias (113, 118), as estreptococcias (50, 137, 181), e mesmo a AIDS (143).

A partir da disseminação do uso de terapêutica medicamentosa adequada, têm-se observado uma tendência à diminuição da gravidade dos casos de esquistossomose nas últimas décadas. As doenças diarréicas, nesse mesmo período, vem apresentando diminuição em sua incidência e prevalência, bem como em sua gravidade e letalidade, diminuição esta que tem sido associada à melhorias nas condições de saneamento básico, à utilização de alternativas terapêuticas simplificadas, e ainda à alterações nos agentes etiológicos. As estreptococcias apresentaram uma notável diminuição em sua incidência nos países desenvolvidos. A escarlatina, responsável por extensas e letais epidemias até o século passado, tem hoje importância secundária enquanto causa de morbidade e dificilmente leva ao óbito. A febre reumática também apresenta drástica diminuição em sua incidência, acompanhada por uma mudança em suas características. A maioria dos casos registrados nos Estados Unidos em anos recentes não relatava história prévia de faringite, e apenas em alguns casos se conseguiu isolar o agente etiológico. Quanto à infecção pelo HIV e à AIDS, vem-se observando um aumento da sobrevida e da qualidade de vida dos doentes, em paralelo à observação de períodos cada vez mais longos de soropositividade sem doença clinicamente manifesta. Têm-se atribuído esses achados à

melhoria na qualidade da assistência aos doentes e à variações do agente etiológico (50, 113, 118, 119, 137, 143, 181, 199).

Inúmeras hipóteses vêm sendo levantadas na tentativa de explicar as alterações da morbidade das doenças transmissíveis que vêm sendo observadas nas últimas décadas, em paralelo à diminuição de sua prevalência e incidência. A melhoria das condições de vida conseqüente ao desenvolvimento sócio-econômico, sem dúvidas, parece ter um impacto importante não apenas na redução da incidência e prevalência de grande parte das doenças transmissíveis, como também nas alterações que se verificam na forma de apresentação destas, na direção de uma diminuição da gravidade dos quadros, da tendência à complicações e seqüelas, e da sua letalidade.

Igualmente importantes teriam sido também a ampliação da cobertura e melhoria da qualidade dos serviços de saúde, e a disseminação do uso de drogas antimicrobianas e antiparasitárias, cujo efeito teria sido fundamental na redução da morbidade de algumas destas doenças.

EWALD, com a sua teoria da "epidemiologia evolucionista", apresenta um modelo explicativo para este fenômeno. Segundo este autor, a melhoria das condições de vida, associada à disseminação de medidas profiláticas, traria como conseqüência uma mudança nas populações dos microrganismos no sentido da predominância de linhagens de menor patogenicidade e virulência. Estas linhagens, por terem menor poder de causar dano no hospedeiro definitivo, no caso a espécie humana, estariam mais adaptadas à sobrevivência num contexto de maiores dificuldades à sua sobrevivência e reprodução. Dotados de menor patogenicidade e virulência, estes microrganismos permaneceriam durante mais tempo no hospedeiro, e portanto poderiam vir a ter mais chances de atingirem novos hospedeiros. Por exemplo, os microrganismos de veiculação hídrica, com a disseminação de sistemas cada vez mais eficientes de distribuição e tratamento de água, teriam se adaptado a esta nova situação através da

predominância de linhagens de menor virulência e patogenicidade, como no caso do cólera, com a substituição do V.cholerae clássico pelo El Tor na atual pandemia (116, 117, 118, 119, 120).

Em relação ao tracoma, verifica-se, em grande parte das populações onde ele ocorre, ao lado da redução da prevalência, uma diminuição da sua morbidade. Se esta última é apenas uma conseqüência da primeira, ou se outros fatores, como a disseminação do uso de drogas antimicrobianas, ou mesmo de mudanças das características do agente etiológico, ou ainda se todos estes fatores agindo em conjunto vêm a produzir o efeito observado, trata-se de algo que demanda o aprofundamento das investigações a respeito da doença, e cuja resposta não pode ser formulada à luz dos atuais conhecimentos disponíveis sobre a doença.

5 - O "RESSURGIMENTO" DO TRACOMA NO ESTADO DE SÃO PAULO E SUAS IMPLICAÇÕES PARA A SAÚDE PÚBLICA

Não parece haver dúvidas de que o tracoma foi introduzido e disseminou-se no Estado a partir da imigração estrangeira, que se intensifica a partir das duas últimas décadas do século passado. Ao que parece, os imigrantes, procedentes em sua maioria de países mediterrâneos, Itália e Espanha, e secundariamente do Oriente Médio e Japão, países e regiões onde o tracoma era hiperendêmico, teriam trazido consigo o tracoma. A essa época, a doença já era endêmica em algumas regiões do Brasil, notadamente no Nordeste. Também já haviam ocorrido movimentos migratórios internos de alguma proporção, com origem majoritariamente no Nordeste, e destino à região centro-sul do país, que acompanharam a decadência da monocultura açucareira do Nordeste e o desenvolvimento das atividades de mineração, a partir do século XVIII, em Minas Gerais, e posteriormente, na primeira metade do século XIX, do início da cafeicultura, no Rio de Janeiro e algumas regiões da então Província de São Paulo. Como já se colocou anteriormente, os "migrantes internos" de então eram majoritariamente escravos, trazidos do Nordeste ao centro-sul para trabalharem naquelas atividades. O tráfico interno de escravos intensificou-se a partir da proibição do tráfico intercontinental, que ocorre na segunda metade do século XIX, portanto na mesma época em que se consolida a expansão da cafeicultura no Rio de Janeiro e na porção paulista da região do Vale do Paraíba. No entanto, este processo migratório interno aparentemente não foi capaz de trazer o tracoma para o centro-sul do país. Como referem a maioria dos autores que elaboraram retrospectivas históricas do tracoma, o Rio de Janeiro nunca foi uma área endêmica importante de tracoma, em comparação a outras regiões do país, embora tenha ocorrido algum grau de endemidade e transmissão autóctone de tracoma (48, 159, 183). Ao que parece, as migrações internas teriam trazido a doença ao Rio de



Janeiro, porém lá não ocorreu a disseminação ampla da endemia que já acontecia no Nordeste e que viria a ocorrer em São Paulo, Paraná, e outras regiões do país. Em São Paulo, no Vale do Paraíba, a expansão da cafeicultura às custas do trabalho escravo, também não trouxe a endemia àquela região. Mesmo posteriormente, quando a endemia já estava amplamente disseminada nas demais regiões do Estado, o Vale do Paraíba permaneceu enquanto uma região relativamente "indene" de tracoma, com a verificação de focos isolados relacionados à imigração japonesa (183, 220, 221, 222). Ao que parece, a forma de organização social predominante na região à época, com a monocultura fundada no trabalho escravo não foi propícia para a disseminação do tracoma que possivelmente tivesse sido introduzido pela migração escrava. De forma semelhante ao descrito por SILVA, em relação à doença de Chagas (198), parece que o modelo de organização social e de ocupação do espaço da fazenda de café escravista não propiciou o desenvolvimento de ambas as endemias.

A intensificação da imigração estrangeira para São Paulo se dá dentro de um contexto de profundas mudanças na economia e formas de organização da sociedade brasileira. Nesta nova fase, a cafeicultura assenta-se na força de trabalho livre, e a produção adquire conformação mais marcadamente capitalista e voltada à exportação. Como refere LOPES, "a incorporação do Brasil no mercado mundial no século XIX, com a expansão do capitalismo industrial, fez-se pela constituição da economia cafeeira no centro-sul, um setor controlado nacionalmente por uma nova camada agrária dominante. Baseava-se a economia ainda no trabalho escravo. Depois de 1850, com o término do tráfico negreiro sob pressão da Inglaterra, o fim do sistema escravista era apenas uma questão de tempo. A grande expansão do café coincide com a crise do regime escravista" (145). Ainda segundo o mesmo autor, deve-se entender as "migrações como parte integrante das transformações estruturais que constituem o desenvolvimento... Movimentos de populações são parte

dessas transformações estruturais, isto é, ao mesmo tempo fatores e resultados do processo de mudança" (145). Assim a imigração estrangeira em si, enquanto um componente importante desse processo, traz profundo impacto demográfico, político e cultural sobre a sociedade na época. Apenas no período de 1890 a 1899, o Estado de São Paulo recebeu mais de 730 mil imigrantes estrangeiros, o que corresponde a mais de 80% do incremento populacional verificado entre os Recenseamentos de 1890 e 1900, como se pode observar pelos Quadros 72 e 73. O Quadro 73 apresenta a proporção de estrangeiros detectada pelos Recenseamentos Gerais na população do Estado de São Paulo. As informações dos Recenseamentos são diferentes das citadas por NOGUEIRA (170). Estas diferenças podem ser creditadas às diferenças nas fontes e forma de coleta dos dados, e talvez ao fato de que nem todos os estrangeiros que chegavam ao Estado de São Paulo efetivamente se fixavam nele. De qualquer forma, ambas as fontes ilustram o grande impacto demográfico que representou a imigração estrangeira no período que vai do final do século XIX até a década de cinquenta.

A maioria dos imigrantes era incorporada a cafeicultura, e com a expansão da fronteira agrícola, ocorre a ocupação de todo o oeste do Estado. A disseminação do tracoma acompanha a expansão da cafeicultura, e por volta da década de trinta a doença achava-se amplamente disseminada por todo o Estado, a exceção do Litoral e do Vale do Paraíba, como atestam as publicações da época, resumidas no item 3 do presente trabalho. Apesar da precariedade dos registros sobre a ocorrência do tracoma no período anterior a 1938, as informações apresentadas nos Quadros 11, 12, 13, 17 e 18 demonstram a expressiva proporção de estrangeiros entre os pacientes com tracoma em diferentes serviços. Igualmente importante é a observação de que a prevalência de tracoma era maior nos municípios do oeste do Estado, como demonstram os Quadros 15, 16, 17, 18 e 19. Mais ainda, observando-se as diferenças entre zona urbana e rural, pode-se verificar que a prevalência na zona rural

era expressivamente maior que na zona urbana, como demonstram os Quadros 16, 17 e 20. Estas observações corroboram a hipótese de que a ocorrência de tracoma estava intimamente relacionada ao modo de produção agrícola dominante na época, o modelo cafeicultor baseado na mão de obra livre, majoritariamente imigrante. No entanto, esta relação apontada entre a ocorrência de tracoma e o modo de produção dominante na época, apresenta características diferentes daquela descrita por SILVA a respeito da doença de Chagas. Neste caso, a questão da forma de ocupação do espaço determinada pelas características daquela forma de organização da produção assumem um papel central, ao passo que no tracoma, a questão das condições específicas de vida é que, provavelmente desempenha o papel principal.

Por outro lado, nas cidades maiores, embora ainda ocorresse a endemia, a prevalência já era expressivamente menor, como atestam os trabalhos de BURNIER, em Campinas (Quadro 16) e TOLEDO (Quadros 19 e 20). Com relação ao Quadro 19, observa-se que ele não traz a diferenciação entre zona urbana e rural, mas quando analisado em conjunto ao Quadro 20, verifica-se que, na maioria dos municípios que constam dos dois estudos, a prevalência era sempre menor na zona urbana. Pode-se inferir a partir destes dados que, provavelmente, na década de trinta, a prevalência de tracoma já estava em declínio nas cidades maiores do Estado, embora permanecesse elevada na zona rural. Esta inferência é coerente com a hipótese anteriormente formulada de considerar as "condições específicas de vida" enquanto determinantes para a ocorrência do tracoma. Essas condições teriam apresentado melhorias significativas nas zonas urbanas, fazendo com que a prevalência e incidência de tracoma se reduzissem, o que não teria acontecido na zona rural.

Analisando as informações produzidas pelo Instituto do Tracoma, que cobrem o período 1938-1969, pode-se verificar as marcantes diferenças entre o comportamento do tracoma no Interior e na Capital. Deve-se ter o cuidado de considerar que os dados do Instituto

do Tracoma dizem respeito ao local de ocorrência dos casos, e não a sua residência. Convém lembrar o que referem RABELLO e col., ao analisarem os dados produzidos pelo Instituto após o seu primeiro ano de funcionamento, quando informam que 84,2% dos pacientes de tracoma atendidos pelo Instituto eram procedentes do Interior (183). Com a instalação da rede de dispensários em todo o Estado a partir de 1943, é razoável se supor, entretanto, que a procura dos serviços da Capital por pacientes procedentes do Interior tenha diminuído. Sendo assim, seria possível interpretar estes dados enquanto indicadores da ocorrência de tracoma na Capital e no Interior. Os dados da Capital demonstram que os pacientes de tracoma eram mais velhos, em sua maioria adultos, trabalhadores da indústria e dos serviços, com grande proporção de estrangeiros ou seus descendentes, e em sua maioria portadores de tracoma cicatricial. Os Gráficos 1, 2 e 3 ilustram o comportamento da incidência anual de casos de tracoma detectados pela rede de serviços especializados. Como se pode ver, as curvas do Estado e do Interior apresentam comportamento semelhante, com uma incidência anual de tracoma cicatricial mais baixa que a de tracoma inflamatório, enquanto que a curva da Capital, já a partir da década de quarenta, apresenta uma incidência de tracoma cicatricial maior que a de tracoma inflamatório, de onde se pode concluir que a incidência na Capital, além de mais baixa, demonstra uma diminuição na transmissão do tracoma desde aquela década. É interessante notar que o ano de 1944 marca o início da inversão das curvas de tracoma inflamatório e cicatricial na Capital, portanto um ano após o início do funcionamento da rede de dispensários no Interior, o que também corrobora a hipótese de que a procura dos serviços da Capital por pacientes do Interior deva ter diminuído com a implantação da rede no Interior, permitindo que o perfil da demanda dos serviços da Capital se aproximasse mais do que realmente ocorria nesta, ou seja, uma tendência, desde aquela época, a diminuição da transmissão e da prevalência de tracoma.

O Gráfico 4 apresenta a curva de incidência anual de casos de tracoma (de todas as formas), no Estado de São Paulo, para o período 1943 a 1975. Verifica-se uma tendência ininterrupta à queda desde o início dos anos cinquenta. Em nível nacional, o número de casos detectados pelos serviços do Ministério da Saúde apresenta tendência semelhante, a partir da segunda metade da década de sessenta, como ilustra o Gráfico 5, coincidindo na segunda metade da década de setenta as mais baixas incidências de casos detectados pela rede do Estado de São Paulo com os menores números de casos detectados em nível nacional.

Este período caracteriza-se por profundas mudanças nas formas de organização social, política e econômica do país. A década de cinquenta marca a intensificação do processo de industrialização do país, com a implantação da indústria pesada e da automobilística. É também o período dos grandes projetos desenvolvimentistas, a marcha para o oeste, com a construção de Brasília, a ampliação da malha rodoviária do país, do sistema de comunicações, e outras grandes obras de infra-estrutura. Intensifica-se o êxodo rural (ver Quadro 71) e começam a se formar grandes áreas metropolitanas em todas as regiões do país. Todas estas mudanças se fazem acompanhar por melhorias nas condições de vida da população, que podem ser demonstradas, ainda que de forma parcial, pela melhoria nas condições de saneamento básico, aumento da renda "per capita", e declínio dos coeficientes de mortalidade geral e infantil.

Com o período ditatorial, iniciado em 1964, retoma-se o ideário desenvolvimentista, e às custas dos créditos externos, intensificam-se os investimentos em infra-estrutura e na industrialização, vêm o chamado "milagre econômico", com elevadas taxas de crescimento econômico e inflação baixa.

No campo, este período se caracteriza por uma penetração cada vez maior do grande capital, e implantação da moderna agroindústria. Isto leva a maior concentração fundiária e a expulsão de grandes

contingentes populacionais para as periferias das grandes e médias cidades. Surge a figura do "bóia-fria", o trabalhador rural "volante", que trabalha, em geral sem vínculo empregatício, com seus rendimentos vinculados à produtividade, e freqüentemente, habitante das periferias das cidades médias, e mesmo das pequenas, do interior.

O processo de desenvolvimento se fez acompanhar pela intensificação das migrações internas, do campo para as cidades, e das cidades menores para as grandes áreas metropolitanas. O Estado de São Paulo tornou-se o principal polo de atração das migrações internas, que se originam majoritariamente dos estados do Nordeste e de Minas Gerais. A migração nordestina intensifica-se a partir do início da década de cinquenta, após a conclusão da rodovia Rio-Bahia, em 1949. Entretanto, ao que parece a migração nordestina não teve impacto significativo sobre a ocorrência de tracoma em São Paulo. Nas décadas de cinquenta e sessenta, marcadas por intenso fluxo migratório no sentido Nordeste-Minas-São Paulo, observa-se uma diminuição na detecção de casos de tracoma no Estado. Talvez as migrações internas interestaduais tenham vindo a ter algum papel na manutenção da endemia em algumas regiões do Estado, como na Região Metropolitana de São Paulo, nas décadas posteriores, porém não há estudos que confirmem esta hipótese.

Todas estas transformações se fizeram sentir em relação à ocorrência do tracoma, em particular no Estado de São Paulo, onde o processo de desenvolvimento se deu de forma mais intensa. Como já se observou anteriormente, o número de casos caiu drasticamente nos anos sessenta e setenta, e o tracoma foi considerado "erradicado" do Estado de São Paulo. A "erradicação", como também já se colocou anteriormente, não foi publicamente assumida, com publicações na literatura científica, mas, apesar disso, tornou-se uma idéia dominante nos meios técnico-científicos do Estado, tanto na área da saúde pública, quanto na oftalmologia. Exemplos disso são o "esquecimento" do tracoma pelas disciplinas de oftalmologia das faculdades de medicina, e a não inclusão

do tracoma no elenco de doenças de notificação compulsória em 1978, quando da implantação do Sistema de Vigilância Epidemiológica no Estado.

Por certo o processo de desenvolvimento pelo qual passou o país, e o Estado de São Paulo em particular, trouxe melhoria das condições de vida da população, o que se constata pela consulta à alguns indicadores, como os apresentados nos Quadros 74, 75, 76, 77 e Gráfico 6 (57, 174). Porém, esta melhoria nas condições de vida não se deu de forma homogênea. No Brasil, o desenvolvimento econômico não teve como desdobramento o desenvolvimento social. A constatação da desigualdade na distribuição dos benefícios do desenvolvimento levou alguns autores a redefinir o conceito de heterogeneidade estrutural, inicialmente cunhado pela CEPAL (Comissão Econômica para a América Latina) no sentido de explicar a natureza do processo de industrialização pelo qual passou a América Latina. Nesta visão, a especificidade da industrialização na região decorreria do seu caráter periférico. "Esta especificidade teria origem na propagação desigual do progresso técnico entre o centro, que compreende o conjunto das economias industrializadas com estruturas produtivas diversificadas, e a periferia, integrada por economias exportadoras de produtos primários, o que caracterizaria -no quadro da economia mundial- uma certa divisão internacional do trabalho" (177).

Por sua vez, a heterogeneidade estrutural interna se expressaria na concentração dos frutos do desenvolvimento em alguns setores, dentro da dinâmica interna desses países, restringindo as possibilidades de participação da grande maioria da população nos benefícios do desenvolvimento. A heterogeneidade estrutural interna se evidencia na coexistência de setores avançados e modernos, utilizando tecnologias que pouco diferem dos países capitalistas avançados, ao lado de setores extremamente atrasados, com baixa incorporação de tecnologia e baixa produtividade, o que só se resolveria com a canalização de investimentos para os últimos, o que dificilmente ocorreria, frente a maior

rentabilidade dos investimentos nos primeiros. A heterogeneidade estrutural interna é decorrente de determinadas conjunturas históricas, que impediram que o desenvolvimento econômico viesse acompanhado dos benefícios sociais, em bases eqüitativas para toda a população.

É dentro deste quadro de heterogeneidade estrutural interna em que se contextualiza a ocorrência de tracoma no Brasil, e particularmente no Estado de São Paulo. Ao contrário do que se acreditou durante algum tempo, o tracoma nunca foi erradicado no Estado. A doença continuou a ocorrer de forma endêmica, se bem que em níveis de baixa endemicidade durante todo o período para o qual não há registro de dados, que vai de 1976 a 1982. Analisando a distribuição da prevalência de tracoma por faixa etária na população de Bebedouro (Tabela 58), pode-se verificar que a partir da faixa etária de 5 a 9 anos, todas as faixas etárias apresentam um determinado nível de prevalência de tracoma cicatricial, o que indica que o agente etiológico permaneceu circulando na população, numa prevalência o suficientemente alta para levar a ocorrência de casos de maior gravidade, que levaram à formação de cicatrizes conjuntivais em uma determinada coorte. Com a persistência do achado de uma determinada proporção de portadores de tracoma cicatricial nas sucessivas faixas etárias, é possível concluir que a pretensa "erradicação" do tracoma no Estado na realidade nunca chegou a ocorrer. O que aconteceu, na realidade, é que a prevalência de tracoma em São Paulo, já a partir do final da década de cinquenta, foi diminuindo até chegar a um ponto além da sensibilidade do "sistema de vigilância" existente na época. Esta situação, aliada à diminuição da gravidade dos casos, que também já se constatava àquela época, levaram a conclusão que o tracoma havia sido "erradicado".

A heterogeneidade estrutural interna que caracteriza a sociedade brasileira teve um papel fundamental na determinação da manutenção da ocorrência de tracoma no Estado de São Paulo. Como se pode verificar

a partir dos resultados da investigação epidemiológica do tracoma em Bebedouro, a endemia manteve-se principalmente dentro da fração de classe social classificada enquanto o "subproletariado". Como coloca BARROS, "uma questão de relevância na estrutura de classes, na situação do capitalismo dependente, é a magnitude da população excedente, da superpopulação relativa, que não podendo manter-se desempregada, na tentativa de garantir sua sobrevivência é obrigada a desenvolver as mais variadas atividades e expedientes e sujeitar-se a trabalhos cuja remuneração não lhe assegura uma reprodução normal de sua força de trabalho. As atividades desse contingente populacional têm sido muitas vezes englobadas nas designações de sub-emprego e desemprego disfarçado, que representam condições muito comuns e de enorme significado social nos países de capitalismo dependente" (12). Fazem parte do subproletariado os desempregados e aqueles trabalhadores em ocupações irregulares, com inserção débil nas relações de produção.

Em Bebedouro, o subproletariado era composto majoritariamente por trabalhadores rurais "bóias-fria", seguidos pelos empregados em serviços domésticos, aposentados e inativos que sobreviviam com rendimentos mínimos de pensões da previdência social, e os desempregados. Era nesse grupo social que se verificavam as piores condições de vida da cidade, como já se apresentou no item 3 deste estudo. A precariedade das condições específicas de vida deste grupo se evidencia por todos os indicadores investigados, renda, escolaridade, saneamento, higiene e aglomeração domiciliar. Também foi no subproletariado que se verificou a maior prevalência de tracoma dentre as classes e frações de classe que compunham a sociedade daquela cidade. É interessante notar que a maioria dos trabalhadores rurais volantes de Bebedouro está vinculada, pelo menos durante parte do ano, à citricultura, uma atividade agroindustrial que poderia ser considerada "moderna" para os padrões brasileiros, com elevada incorporação de tecnologia, alta

produtividade e rentabilidade. No entanto, no contexto da heterogeneidade estrutural interna, este subsetor "moderno" convive com uma forma extremamente atrasada de relação de trabalho, representada pelos "bóias-frias". A investigação em Bebedouro aponta que foi justamente neste grupo social, procedente em sua maioria da zona rural e morador da periferia da cidade, onde o tracoma permaneceu endêmico.

Caberia aqui então um questionamento de porque teria sido em Bebedouro o primeiro local de detecção da persistência do tracoma endêmico no Estado de São Paulo, sendo aquele município paradoxalmente considerado à época um dos municípios mais ricos do Estado. Possivelmente as próprias características do modelo de desenvolvimento agrícola adotado, fundado na mão de obra temporária, e o fato de Bebedouro ter se tornado um dos centros mais dinâmicos da agroindústria do interior paulista, o que implica a existência de um intenso fluxo populacional entre aquela região e outras regiões do Estado de São Paulo e de outros estados, seriam responsáveis pela manutenção do tracoma. Vale lembrar que o tracoma é apenas um dos exemplos: Bebedouro foi um dos primeiros municípios do oeste paulista a ter comprovada a transmissão autóctone de esquistossomose (199). Severínia, município próximo a Bebedouro, apresentou na década de oitenta índices anuais de detecção de casos de hanseníase da ordem de 200 por 100 mil habitantes (a título de comparação, o índice médio anual para o Estado de São Paulo nos últimos anos é da ordem de 10 por 100 mil)⁴. Todos estes exemplos parecem contribuir para a configuração de um perfil diferenciado de morbidade num determinado grupo populacional daquela região, determinado pelo modelo de organização social do trabalho na agricultura, centrado no trabalhador temporário em deslocamento constante. Por outro lado, o próprio desenvolvimento econômico pelo qual passou o município levou à instalação de determinados equipamentos de infra-

4 - M.L.C. Marzliak, da Divisão de DST/AIDS/Hanseníase do CVE/SES/SP, comunicação pessoal

estrutura social destinados aos trabalhadores rurais, como creches para os seus filhos, e justamente a partir da institucionalização das crianças nestes equipamentos, tornou-se possível identificar a ocorrência de uma doença assintomática ou oligossintomática como o tracoma de hoje.

Por outro lado, a identificação dos agrupamentos sociais mais expostos ao tracoma e o avanço no entendimento de sua determinação, constituem-se apenas numa parte do desafio no sentido da compreensão da epidemiologia da doença no Estado de São Paulo. Quais seriam os determinantes envolvidos na redução da gravidade do tracoma, e quais as implicações desta questão para a saúde pública são questionamentos que exigem um maior aprofundamento.

Uma das implicações desta questão já se fez sentir quando da polêmica "ser ou não ser tracoma" na década passada. Ambos os grupos envolvidos na polêmica, por não reconhecerem a nova forma de apresentação da doença, envolveram-se em uma querela infrutífera, buscando provar ou negar a existência de um tracoma que já não era mais o mesmo.

Superada a polêmica, trata-se agora de responder a questão fundamental para o "futuro" do tracoma no Estado de São Paulo: qual o real significado para a saúde pública deste "novo" tracoma, responsável por um quadro de morbidade mais atenuado, e restrito a agrupamentos sociais minoritários?

Evidentemente esta não é uma questão de solução simples. Em primeiro lugar ainda não se tem elementos suficientes para definir uma tendência quanto a ocorrência do tracoma no Estado. A "explosão" de notificações no período 91/92 é, antes de tudo, resultado da adoção de uma nova sistemática de vigilância da doença, centrada na busca ativa de casos, e dotada de maior sensibilidade que o modelo anteriormente adotado. A observação de "ilhas" sem tracoma no mapa do Estado (ver Cartograma I) demonstra a proposição acima colocada, pois estas "ilhas" correspondem a ERSAs e municípios onde a

vigilância do tracoma não foi implantada. Por outro lado, a flutuação no número de casos notificados a cada ano nos diferentes municípios (Quadro 64 e Tabela 65) podem indicar tanto os problemas administrativos na ênfase na execução das atividades de vigilância do tracoma, quanto um "esgotamento" destas atividades, que teriam identificado todos ou a maioria dos casos de tracoma naquele município (hipótese plausível considerando os municípios de pequeno porte).

Identifica-se assim a necessidade de manutenção e intensificação das atividades de vigilância epidemiológica do tracoma, com sua expansão para as demais áreas do Estado ainda não cobertas, no sentido de possibilitar a avaliação da extensão da endemia e suas tendências, apesar da redução verificada na severidade da doença.

A redução da severidade do tracoma que se verifica em São Paulo, com a ocorrência de pequena proporção de casos de tracoma intenso, e com a grande maioria dos casos assintomáticos, merece ser melhor investigada. No atual nível dos conhecimentos acerca da doença no Estado, não é possível identificar os fatores associados à esta questão, se ela relaciona-se apenas à redução da prevalência, às mudanças nas condições de vida da população, à disseminação do uso de antibióticos, ou à mudanças no agente etiológico, ou ainda à todos, ou parte destes fatores agindo em conjunto.

A questão do tratamento dos casos merece ser melhor investigada. A observação empírica dos profissionais envolvidos com o acompanhamento dos casos é de que o tratamento preconizado com pomada oftálmica de tetraciclina a 1% não vem sendo seguido pelos pacientes. Trata-se de uma medicação incômoda, um tratamento de longa duração e com interrupções, para uma doença que não é percebida pelos pacientes enquanto tal. A investigação de alternativas terapêuticas é fundamental no presente momento em São Paulo, inclusive no sentido de se conseguir algum impacto no curso da endemia.

A complexidade das determinações da ocorrência do tracoma e das mudanças em sua forma de apresentação, a sua aparente concentração em determinados grupos sociais marginalizados, como os trabalhadores rurais temporários do interior do Estado, em paralelo a outros problemas de saúde incidindo sobre estes mesmos grupos, exige a definição de estratégias de investigação e intervenção multidisciplinares e multiinstitucionais, capazes de dar conta de um campo que vai da epidemiologia, da clínica e da microbiologia até a educação e o saneamento.

O tracoma continua a existir de forma endêmica no Estado de São Paulo. A sua ocorrência relaciona-se intimamente à precariedade das condições de vida, predominando em agrupamentos sociais marginalizados. As suas características diferem do tracoma grave causador de cegueira do passado. Os dados disponíveis não permitem uma avaliação de tendências da endemia, porém o número de casos já detectado e sua distribuição justificam a manutenção e intensificação de um programa de controle, centrado na vigilância epidemiológica, tratamento e acompanhamento dos casos. As peculiaridades da situação e as lacunas identificadas no conhecimento acerca do problema evidenciam a necessidade do aprofundamento da sua investigação, no sentido de avançar no seu entendimento, de forma a subsidiar o desenho de estratégias de intervenção mais adequadas visando o seu controle.

6 - REFERENCIAS BIBIOGRAFICAS

- 01) **ALVARO,M.**; Prevenção da cegueira: relatório apresentado ao Secretário de Educação e Saúde sobre o problema do trachoma; *Rev. Ophtalmol. São Paulo*, 4(4):300-11, 1936
- 02) **ASSAAD,F.A. & MAXWELL-LYONS,F.**; The use of catalytic models as tools for elucidating the clinical and epidemiological features of trachoma; *Bull. WHO*, 34:341-55, 1966
- 03) **ASSAAD,F.A.; MAXWELL-LYONS,F; SUNDARESAN,T.**; Use of local variations in trachoma endemicity to elucidate some of the clinical and epidemiological aspects of the disease; *Bull. WHO*, 39:567-86, 1968
- 04) **ASSAAD,F.A.; MAXWELL-LYONS,F.; SUNDARESAN,T.**; Use of local variations in trachoma endemicity in depicting the interplay between socio-economic conditions and disease; *Bull. WHO*, 41:181-94, 1969
- 05) **ASSAAD,F.A.; SUNDARESAN,T.; MAXWELL-LYONS,F.**; The household pattern of trachoma in Taiwan; *Bull. WHO*, 44:605-15, 1971
- 06) **BABALOA,O.E.**; Trachoma in Kaduna, Northern Nigeria, recent observations on pattern of clinical presentation; *Trop. Med. Geog.*, 41:41-4,1989
- 07) **BAILEY,R.; OSMOND,C.; MABEY,D.C.W.; WHITTLE,H.C.; WARD,M.E.**; Analysis of the household distribution of trachoma in a Gambian village using a Monte Carlo simulation procedure; *Int. J. Epidemiol.*, 18(4): 944-51, 1989

- 08) BALLARD,R.C.; FEHLER,H.G.; BAEVELDT,G.; OWEWN,G.;
SUTTER,E.E.; MPHAHLELE,M.; The epidemiology and
geographical distribution of trachoma in Lebowa;
S.A. Mediese Tydskriff, 3:531-35, 1981

- 09) BALLARD,R.C.; FEHLER,H.G.; FORTHERINGHAM,P.;
SUTTER,E.E.; TREHARNE,J.D.; Trachoma in South
Africa; Soc. Sci. Med., 17(22):1755-65, 1983

- 10) BALLARD,R.C. & FEHLER,H.G.; Chlamydial infections of
the eye and genital tract in South Africa; S. Afr.
Med. J., 11 (suppl):76-9, 1986

- 11) BARENFANGER,J.; Studies on the role of the family
unit in the transmission of trachoma; Am. J. Trop.
Med. Hyg., 24(3):509-15, 1975

- 12) BARROS,M.B.A.; Saúde e classe social - um estudo
sobre morbidade e consumo de medicamentos; [Tese
de doutoramento apresentada à Faculdade de
Medicina de Ribeirão Preto - USP], 1983

- 13) BARROS,M.B.A.; A utilização do conceito de classe
social nos estudos epidemiológicos: uma proposta;
Rev. Saúde Pública, 20:269-337, 1986

- 14) BARSOUM,I.S.; MOSTAFA,M.S.E.; SHIHAB,A.A.; EL
ALAMY,M.; HABIB,M.A. COOLEY,D.G.; Prevalence of
trachoma in school children and ophtalmological
outpatients in rural Egypt; Am. J. Trop. Med.
Hyg., 36(1):97-101, 1987

- 15) BOBB JR.,A. & NICHOLS,R.I.; Influence of environment
on clinical trachoma in Saudi Arabia; Am. J.
Ophtalmol, 67(2): 235-43, 1969

- 16) BRASIL - Ministério da Saúde - Superintendência de
Campanhas de Saúde Pública, SUCAM; Manual da
Campanha contra o Tracoma, Brasília, 1981

- 17) BRASIL - Ministério da Saúde - Superintendência de Campanhas de Saúde Pública, SUCAM; Situação do programa de controle de endemias em 1982; Brasília, 1983
- 18) BRASIL - Ministério da Saúde - Superintendência de Campanhas de Saúde Pública, SUCAM; O controle de endemias em 1983; Brasília, 1984
- 19) BRASIL - Ministério da Saúde - Superintendência de Campanhas de Saúde Pública, SUCAM; Manual da Campanha contra o Tracoma; Brasília, 1985
- 20) BRASIL - Ministério da Saúde - Superintendência de Campanhas de Saúde Pública, SUCAM; O controle de endemias no Brasil de 1979 a 1984; Brasília, 1985
- 21) BRASIL - Ministério da Saúde - Superintendência de Campanhas de Saúde Pública, SUCAM; Síntese dos programas da SUCAM, 1984; Brasília, 1985
- 22) BRASIL - Ministério da Saúde - Superintendência de Campanhas de Saúde Pública, SUCAM; Síntese dos programas da SUCAM, 1985; Brasília, 1986
- 23) BRASIL - Secretaria de Planejamento da Presidência da República, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; Anuário Estatístico do Brasil, 1976; Rio de Janeiro, 1977
- 24) BRASIL - Secretaria de Planejamento da Presidência da República, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; Anuário Estatístico do Brasil, 1977; Rio de Janeiro, 1978

- 25) BRASIL - Secretaria de Planejamento da Presidência da República, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; Anuário Estatístico do Brasil, 1978; Rio de Janeiro, 1979
- 26) BRASIL - Secretaria de Planejamento da Presidência da República, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; Anuário Estatístico do Brasil, 1979; Rio de Janeiro, 1980
- 27) BRASIL - Secretaria de Planejamento da Presidência da República, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; Anuário Estatístico do Brasil, 1980; Rio de Janeiro, 1981
- 28) BRASIL - Secretaria de Planejamento da Presidência da República, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; Anuário Estatístico do Brasil, 1981; Rio de Janeiro, 1982
- 29) BRASIL - Secretaria de Planejamento da Presidência da República, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; Anuário Estatístico do Brasil, 1982; Rio de Janeiro, 1983
- 30) BRASIL - Secretaria de Planejamento da Presidência da República, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; Anuário Estatístico do Brasil, 1983; Rio de Janeiro, 1984
- 31) BRASIL - Secretaria de Planejamento da Presidência da República, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; Anuário Estatístico do Brasil, 1984; Rio de Janeiro, 1985
- 32) BRASIL - Secretaria de Planejamento da Presidência da República, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; Anuário Estatístico do Brasil, 1985; Rio de Janeiro, 1986

- 33) BRASIL - Secretaria de Planejamento da Presidência da República, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; Anuário Estatístico do Brasil, 1986; Rio de Janeiro, 1987
- 34) BRASIL - Secretaria de Planejamento da Presidência da República, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; Anuário Estatístico do Brasil, 1987/88; Rio de Janeiro, 1989
- 35) BRASIL - Secretaria de Planejamento da Presidência da República, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; Anuário Estatístico do Brasil, 1989; Rio de Janeiro, 1990
- 36) BRASIL - Secretaria de Planejamento da Presidência da República, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; Anuário Estatístico do Brasil, 1990; Rio de Janeiro, 1991
- 37) BRECHNER, R.J.; WEST, S.K.; LYNCH, M.; Trachoma and flies, individual vs. environmental risk factors; Arch. Ophthalmol, 110:687-9, 1992
- 38) BREILH, J. & GRANDA, E.; Saúde na Sociedade; São Paulo, Instituto de Saúde/ABRASCO, 1986
- 39) BRENER, M.H.; Campanha contra o tracoma, 1974; Brasília, Ministério da Saúde/SUCAM, 1974
- 40) BURNIER, P.; O tracoma no Brasil; Arq. Instituto Penido Burnier, 1:62-73, 1932
- 41) CAIRNCROSS, S. & CLIFF, J.L.; Water use and health in Mueda, Mozambique; Trans. Royal Soc. Trop. Med. Hyg., 81:51-4, 1987

- 42) CAMPOS, E.; **Dicionário Bio-Bibliográfico dos Oftalmologistas do Brasil**; Rio de Janeiro, Depto. Gráfico do Museu das Armas Ferreira da Cunha, 1979
- 43) CHRISTENSEN, J.J.; HOLTEN-ANDERSEN, W.; NIELSEN, P.B.; Chlamydia trachomatis: in vitro susceptibility to antibiotics singly and in combination; **Acta Path. Microbiol. Immunol. Scand., Sect. B**, 94:329-32, 1986
- 44) CHUMBLEY, L.C. & THOMSON, I.M.; Epidemiology of trachoma in the West Bank and Gaza Strip; **Eye**, 2:463-70, 1988
- 45) CHUMBLEY, L.C.; VISWALINGAM, N.D.; THOMSON, I.M.; ZEIDAN, M.A.; Treatment of trachoma in the West Bank; **Eye**, 2:471-5, 1988
- 46) CINTRA, I.A. & MEDINA, N.H.; Vigilância epidemiológica do tracoma em Valparaíso, SP; **Anais do 2º. Congresso Brasileiro de Epidemiologia**: 151, Belo Horizonte, MG, 1992
- 47) CIRIBELLI-GUIMARAES, J.; DUARTE, A.; MACHADO, R.D.; NEVES, R.; SAMPAIO, P.; **Tracoma - Ensaios clínicos de vacinação, isolamento e identificação do agente, resultados gerais no Pará e no Ceará**, 1967/1968; **Rev. Bras. Malariol. Doenças Tropicais**, 32(1-4):423-39
- 48) CONDE, H.B.; **Geografia do tracoma no Brasil**; Rio de Janeiro, Ministério da Saúde, Departamento Nacional de Endemias Rurais - DNERu, 1957
- 49) COURTRAIGHT, P.; SHEPPARD, J.; SCHACTER, J.; SAID, M.E.; DAWSON, C.R.; Trachoma and blindness in the Nile Delta: current patterns and projections for the future in the rural Egyptian population; **Br. J. Ophthalmol.**, 73:536-40, 1989

- 50) **DAJANI,A.S.**; Current status of nonsuppurative complications of group A streptococci; **Pediatr. Infect. Dis. J.**, 10:S25-S27, 1991

- 51) **DAROUGAR,S. & JONES,B.R.**; Trachoma; **Br. Med. Bull**, 39(2):117-22, 1983

- 52) **DAWSON,C.R.; JONES,B.R.; DAROUGAR,S.**; Blinding and non blinding trachoma: assesment of intensity of upper tarsal inflammatory disease and disabling lesions; **Bull. WHO**, 52:297-82, 1975

- 53) **DAWSON,C.R.; DAGHFOUS,T.; MESSADI,M.; HOSHIWARA,I.; SCHACTER,J.**; Severe endemic trachoma in Tunisia; **Br. J. Ophtalmol.**, 60:245-52, 1976

- 54) **DAWSON,C.R.; JONES,B.R.; TARIZZO,M.L.**; Guia Practica de Lucha contra el Tracoma; Organización Mundial e la Salud, Ginebra, 1981

- 55) **DAWSON,C.R. & SCHACTER,J.**; Strategies for treatment and control of blinding trachoma. Cost-effectiveness of topical or systemic antibiotics; **Rev. Infect. Dis.**, 7(6):768-73, 1985

- 56) **DAWSON,C.R.; MARX,R.; DAGHFOUS,T.; JUSTER,R.; SCHACTER,J.**; What clinical signs are critical in evaluating the impact of interventions in trachoma?; **Chlamydial Infections, Proc. Seventh International Symposium**, 1990, pp 271-8, W.R. Bowie et al., eds., Cambridge University Press

- 57) **DEAK,C.**; A acumulação entravada no Brasil e a crise dos anos 80; **Espaço e Debates**, 32:32-46, 1990

- 58) **DE SOLE,G.**; Impact of cattle on the prevalence and severity of trachoma; **Br. J. Ophtalmol.**, 71:873-6, 1987

- 59) DETELS, R.; RUSSEL-ALEXANDER, E.; DIHR, S.P.; Trachoma in Punjabi Indians in British Columbia: a prevalence study with comparison to India; *Am. J. Epidemiol.*, 84(1):81-91, 1966
- 60) Editorial; *Chlamydia* and complexes; *Lancet*, 339:1200-01, 1992
- 61) ESRAY, S.A.; POTASH, J.B.; ROBERTS, L.; SCHIFF, C.; Effects of improved water supply and sanitation on ascariasis, diarrhoea, dracunculiasis, hookworm infection, schistosomiasis and trachoma; *Bull. WHO*, 69(5):609-21, 1991
- 62) ESTADO DE SÃO PAULO; Relatório da Directoria do Serviço Sanitário do Estado de São Paulo, anno de 1906; São Paulo, Typographia do Diário Oficial, 1907
- 63) ESTADO DE SÃO PAULO; Relatório da Directoria do Serviço Sanitário do Estado de São Paulo, Saúde Pública, anno de 1907; São Paulo, Duprat, 1908
- 64) ESTADO DE SÃO PAULO, Serviço Sanitário do Estado; Annuário Demográfico-Sanitário do Estado, 1908; São Paulo, Typographia do Diário Oficial, 1909
- 65) ESTADO DE SÃO PAULO, Serviço Sanitário do Estado; Annuário Demográfico-Sanitário do Estado, 1909; São Paulo, Typographia do Diário Oficial, 1910
- 66) ESTADO DE SÃO PAULO, Serviço Sanitário do Estado; Annuário Demográfico-Sanitário do Estado, 1910; São Paulo, Typographia do Diário Oficial, 1911
- 67) ESTADO DE SÃO PAULO, Serviço Sanitário do Estado; Annuário Demográfico-Sanitário do Estado, 1911; São Paulo, Typographia do Diário Oficial, 1912

- 68) ESTADO DE SAO PAULO, Serviço Sanitário do Estado;
Annuário Demográfico-Sanitário do Estado, 1912;
São Paulo, Typographia do Diário Oficial, 1913
- 69) ESTADO DE SAO PAULO, Serviço Sanitário do Estado;
Annuário Demográfico-Sanitário do Estado, 1913;
São Paulo, Typographia do Diário Oficial, 1914
- 70) ESTADO DE SAO PAULO, Serviço Sanitário do Estado;
Annuário Demográfico-Sanitário do Estado, 1914;
São Paulo, Typographia do Diário Oficial, 1915
- 71) ESTADO DE SAO PAULO, Serviço Sanitário do Estado;
Annuário Demográfico-Sanitário do Estado, 1915;
São Paulo, Typographia do Diário Oficial, 1916
- 72) ESTADO DE SAO PAULO, Serviço Sanitário do Estado;
Annuário Demográfico-Sanitário do Estado, 1916;
São Paulo, Typographia do Diário Oficial, 1917
- 73) ESTADO DE SAO PAULO, Serviço Sanitário do Estado;
Annuário Demográfico-Sanitário do Estado, 1917;
São Paulo, Typographia do Diário Oficial, 1919
- 74) ESTADO DE SAO PAULO, Serviço Sanitário do Estado;
Annuário Demográfico-Sanitário do Estado, 1918;
São Paulo, Typographia do Diário Oficial, 1920
- 75) ESTADO DE SAO PAULO, Serviço Sanitário do Estado;
Annuário Demográfico-Sanitário do Estado, 1919;
São Paulo, Typographia do Diário Oficial, 1920
- 76) ESTADO DE SAO PAULO, Serviço Sanitário do Estado;
Annuário Demográfico-Sanitário do Estado, 1920;
São Paulo, Typographia do Diário Oficial, 1921

- 77) ESTADO DE SAO PAULO, Serviço Sanitário do Estado;
Annuário Demográphico-Sanitário do Estado, 1921;
São Paulo, Typographia do Diário Official, 1922
- 78) ESTADO DE SAO PAULO, Serviço Sanitário do Estado;
Annuário Demográphico-Sanitário do Estado, 1922;
São Paulo, Typographia do Diário Official, 1923
- 79) ESTADO DE SAO PAULO, Serviço Sanitário do Estado;
Annuário Demográphico-Sanitário do Estado, 1923;
São Paulo, Typographia do Diário Official, 1924
- 80) ESTADO DE SAO PAULO, Serviço Sanitário do Estado;
Annuário Demográphico-Sanitário do Estado, 1924;
São Paulo, Typographia do Diário Official, 1925
- 81) ESTADO DE SAO PAULO, Serviço Sanitário do Estado;
Annuário Demográphico-Sanitário do Estado, 1925;
São Paulo, Typographia do Diário Official, 1926
- 82) ESTADO DE SAO PAULO, Serviço Sanitário do Estado;
Annuário Demographico-Sanitário do Estado, 1926;
São Paulo, Typographia do Diário Official, 1927
- 83) ESTADO DE SAO PAULO, Serviço Sanitário do Estado;
Annuário Demographico-Sanitário do Estado, 1927;
São Paulo, Typographia Brazil de Rothschild, 1928
- 84) ESTADO DE SAO PAULO, Serviço Sanitário do Estado;
Annuário Demographico-Sanitário do Estado, 1928;
São Paulo, Typographia Brazil de Rothschild, 1929
- 85) ESTADO DE SAO PAULO, Serviço Sanitário do Estado;
Annuário Demographico-Sanitário do Estado, 1929;
São Paulo, Typographia Brazil de Rothschild, 1930
- 86) ESTADO DE SAO PAULO, Serviço Sanitário do Estado;
Annuário Demographico-Sanitário do Estado, 1930;
São Paulo, Typographia Brazil de Rothschild, 1931

- 87) ESTADO DE SAO PAULO, Serviço Sanitário do Estado;
Annuário Demographico-Sanitário do Estado, 1931;
São Paulo, Typographia Brazil de Rothschild, 1932
- 88) ESTADO DE SAO PAULO, Serviço Sanitário do Estado;
Annuário Demographico-Sanitário do Estado, 1932;
São Paulo, Typographia Brazil de Rothschild, 1933
- 89) ESTADO DE SAO PAULO, Serviço Sanitário do Estado;
Annuário Demographico-Sanitário do Estado, 1933;
São Paulo, Typographia Brazil de Rothschild, 1934
- 90) ESTADO DE SAO PAULO, Serviço Sanitário do Estado;
Annuário Demographico-Sanitário do Estado, 1934;
São Paulo, Typographia Brazil de Rothschild, 1935
- 91) ESTADO DE SAO PAULO, Serviço Sanitário do Estado;
Annuário Demographico-Sanitário do Estado, 1935;
São Paulo, Typographia Brazil de Rothschild, 1936
- 92) ESTADO DE SAO PAULO, Serviço Sanitário do Estado;
Annuário Demographico-Sanitário do Estado, 1936;
São Paulo, Typographia Brazil de Rothschild, 1937
- 93) ESTADO DE SAO PAULO, Serviço Sanitário do Estado;
Annuário Demographico-Sanitário do Estado, 1937;
São Paulo, Typographia Brazil de Rothschild, 1938
- 94) ESTADO DE SAO PAULO, Departamento de Saúde do Estado;
Anuário Demográfico-Sanitário, 1938; São Paulo,
Tipografia Brazil de Rothschild, 1939
- 95) ESTADO DE SAO PAULO, Departamento de Saúde do Estado;
Anuário Demográfico-Sanitário, 1939; São Paulo,
Tipografia Brazil de Rothschild, 1940

- 96) ESTADO DE SAO PAULO, Departamento de Saúde do Estado;
Anuário Demográfico-Sanitário, 1940-42; São Paulo,
Tipografia Brazil de Rothschild, 1943
- 97) ESTADO DE SAO PAULO, Departamento de Saúde do Estado;
Anuário Demográfico-Sanitário, 1943; São Paulo,
Tipografia Brazil de Rothschild, 1944
- 98) ESTADO DE SAO PAULO, Serviço Sanitário do Estado;
Archivos de Hygiene e Saúde Pública, 1(2):214; São
Paulo, Imprensa Official do Estado de São Paulo,
1936
- 99) ESTADO DE SAO PAULO, Serviço Sanitário do Estado;
Archivos de Hygiene e Saúde Pública, 2(3):295; São
Paulo, Imprensa Official do Estado de São Paulo,
1937
- 100) ESTADO DE SAO PAULO, Serviço Sanitário do Estado;
Archivos de Hygiene e Saúde Pública, 3(4):97; São
Paulo, Imprensa Official do Estado de São Paulo,
1938
- 101) ESTADO DE SAO PAULO, Departamento de Saúde do
Estado; Arquivos de Higiene e Saúde Pública,
4(6):184-6; São Paulo, Imprensa Official do Estado,
1939
- 102) ESTADO DE SAO PAULO, Departamento de Saúde do
Estado; Arquivos de Higiene e Saúde Pública,
6(5,6,7):06; São Paulo, Imprensa Official do
Estado, 1939
- 103) ESTADO DE SAO PAULO, Departamento de Saúde do
Estado, Secção de Tracoma; Esboço Histórico da
Marcha Ascendente do Tracoma no Estado de São
Paulo, 1940; (gráfico) do acervo do Museu Emílio
Ribas, S.E.S./SP

- 104) ESTADO DE SAO PAULO, Secretaria de Estado da Saúde;
Manual de Vigilância Epidemiológica, Normas e
Instruções; São Paulo, S.E.S./SP, 1978
- 105) ESTADO DE SAO PAULO, Secretaria de Estado da Saúde,
Coordenadoria de Saúde da Comunidade, Serviço de
Epidemiologia e Estatística; Relatório sobre a
ocorrência de tracoma no D.R.S. 6; São Paulo,
S.E.S./SP, 30/06/1982, (mimeo)
- 106) ESTADO DE SAO PAULO, Secretaria de Estado da Saúde,
Coordenadoria de Saúde da Comunidade,
Supervisoria de Oftalmologia; Relatório de
supervisão realizada no D.R.S. 6, devido a
ocorrência de tracoma; São Paulo, S.E.S./SP,
08/06/1982 (mimeo)
- 107) ESTADO DE SAO PAULO, Secretaria de Estado da Saúde,
Coordenadoria de Saúde da Comunidade,
Departamento Regional de Saúde 6; Instruções
preliminares para procedimentos relativos à
ocorrência de tracoma na área do D.R.S. 6,
Ribeirão Preto, S.E.S./SP, 23/11/1982 (mimeo)
- 108) ESTADO DE SAO PAULO, Secretaria de Estado da Saúde,
Coordenadoria de Saúde da Comunidade; Relatório
de supervisão realizada no D.R.S. 6 devido a
ocorrência de tracoma; São Paulo, S.E.S./SP,
nov/1982 (mimeo)
- 109) ESTADO DE SAO PAULO, Secretaria de Estado da Saúde,
Coordenadoria de Saúde da Comunidade,
Departamento Regional de Saúde 6; Relatório de
atividades médicas da Inspeção de Oftalmologia
do D.R.S. 6 referentes ao tracoma em Bebedouro,
de julho a dezembro de 1982; Ribeirão Preto,
S.E.S./SP, dez/1982 (mimeo)

- 110) ESTADO DE SAO PAULO, Secretaria de Estado da Saúde, Coordenadoria de Saúde da Comunidade, Departamento Regional de Saúde 6; Resumo das atividades desenvolvidas pela equipe multiprofissional do D.R.S. 6, durante surto de tracoma, de julho de 1982 a outubro de 1983; Ribeirão Preto, S.E.S./SP, out/1983 (mimeo)
- 111) ESTADO DE SAO PAULO, Secretaria de Estado da Saúde, Coordenadoria de Saúde da Comunidade, Departamento Regional de Saúde 6; Estudo Epidemiológico do tracoma; Ribeirão Preto, S.E.S./SP, out/1983 (mimeo)
- 112) ESTADO DE SAO PAULO, Secretaria de Estado da Saúde, Centro de Vigilância Epidemiológica; Manual de Vigilância Epidemiológica do Tracoma, Normas e Instruções; São Paulo, S.E.S./SP, 1991
- 113) ESTADO DE SAO PAULO, Secretaria de Estado da Saúde, Centro de Vigilância Epidemiológica; Manual de Vigilância Epidemiológica da Febre Tifóide, Normas e Instruções; São Paulo, S.E.S./SP, 1992
- 114) ESTADO DE SAO PAULO, Secretaria de Estado da Saúde, Centro de Vigilância Epidemiológica; Manual de Vigilância Epidemiológica do Tracoma, Normas e Instruções (2ª. edição); São Paulo, S.E.S./SP, 1993
- 115) ESTADO DE SAO PAULO, Secretaria de Estado da Saúde, Centro de Vigilância Epidemiológica; Manual de Vigilância Epidemiológica da Febre Purpúrica, Normas e Instruções; São Paulo, S.E.S./SP, 1993 (no prelo)
- 116) EWALD, P.W.; Evolutionary biology and the treatment of signs and symptoms of infectious disease; J. Theor. Biol., 86:169-76, 1980

- 117) EWALD,P.W.; Host-parasite relations, vectors, and the evolution of disease severity; *Ann. Rev. Ecol. Syst.*, 14:65-85, 1983
- 118) EWALD,P.W.; Waterborne transmission and the evolution of virulence among gastrointestinal bacteria; *Epidemiol. Infect.*, 106:83-119, 1991
- 119) EWALD,P.W.; Evolution of HIV in Africa (letter); *Science*, 257(5066):10, 1992
- 120) EWALD,P.W.; The evolution of virulence; *Scientific American*, 268(4):56-62, 1993
- 121) FORSEY,T. & DAROUGAR,S.; Transmission of trachoma by the housefly; *Br. J. Ophtalmol.*, 65:147-50, 1981
- 122) FOSTER,S.O.; Trachoma in an American Indian village; *Public Health Reports*, 80(9):829-32, 1965
- 123) FRAIZ,J. & JONES,B.R.; Chlamydial infections; *Ann. Rev. Med.*, 39:357-70, 1989
- 124) FREITAS,C.A.; Panorama da endemia tracomatosa no Brasil; *Rev. Bras. Malariol. Doenças Tropicais*, 19:185-218, 1967
- 125) FREITAS,C.A.; Prevalência de tracoma no Brasil; *Rev. Bras. Malariol. Doenças Tropicais*, 28(1-4):227-370,1976
- 126) FREITAS,C.A.; Bolsões hiperendêmicos de tracoma - situação atual; *Rev. Bras. Malariol. Doenças Tropicais*, 39:33-68, 1977

- 127) GENTIL,R.M.; MEDINA,N.H.; OLIVEIRA,M.B.; SARTORI,M.;
CABRAL,J.; VASCONCELLOS,M.; BARROS,O.M.;
Prevalence of trachoma in children of Franco da
Rocha and Francisco Morato, São Paulo, Brazil,
1989; Invest. Ophtalmol. Vis. Sci., 32(4):737,
1991
- 128) GONÇALVES,M.L.; Legislação estadual referente ao
combate ao tracoma, conjunto de leis e decretos
(1904-1969); São Paulo, S.E.S./SP, 1969 (mimeo)
- 129) GRAYSTON,J.T.; Importance of reinfection in the
pathogenesis of trachoma; Rev. Infect. Dis,
7(6):717-25, 1985
- 130) GRAYSTON,J.T.; CAMPBELL,L.A.; KUO,C.C.;
MORDHORST,C.H.; SAIKKU,P.; THOM,D.H.; WANG,S.P.;
A new respiratory tract pathogen: Chlamydia
pneumoniae strain TWAR; J. Infect. Dis., 161:618-
25, 1990
- 131) GRAYSTON,J.T.; Chlamydia pneumoniae, strain TWAR
pneumonia; Annu. Rev. Med., 43:317-23, 1992
- 132) HOLLAND,S.M.; HUDSON,A.P.; BOBO,L.; WHITTUM-
HUDSON,J.A.; VISCIDI,R.P.; QUINN,T.C.;
TAYLOR,H.R.; Demonstration of chlamydial RNA and
DNA during a culture-negative state; Infect.
Immun., 60(5):2040-7, 1992
- 133) HOLLOWES,F.C.; Community-based action for the control
of trachoma; Rev. Infect. Dis., 7(6):777-82, 1985
- 134) HOLLOWES,F.C.; Trachoma "down the track"; The Medical
Journal of Australia, 151:182-3, 1989
- 135) JONES,B.R.; The prevention of blindness from
trachoma; Trans Ophtalm. Soc. UK, 95:16-33, 1975

- 136) JONES, B.R.; Chlamydia trachomatis; Br. Med. Bull., 39(2):107-8, 1983
- 137) KATZ, A.R. & MORENS, D.M.; Severe streptococcal infections in historical perspective; Clin. Infect. Dis., 14:298-307, 1992
- 138) KATZ, J.; ZEGGER, S.L.; TIELSCH, J.M.; Village and household clustering of xerophthalmia and trachoma; Int. J. Epidemiol., 17(4):865-96, 1988
- 139) KOK, P.; The epidemiology of trachoma blindness in South Africa; Soc. Sci. Med., 17(22):1709-13, 1983
- 140) KUPKA, K.; NIZETIC, B.; REINHARDS, J.; Sampling studies on the epidemiology and control of trachoma in Southern Morocco; Bull. WHO, 39:547-66, 1968
- 141) LAURELL, A.C.; A saúde-doença como processo social; in: Nunes, E.D. (org.), Medicina Social - aspectos históricos e teóricos; São Paulo, Global Ed., 1983
- 142) LEAL, E.; O Trachoma-Endemia; São Paulo, Ed. Profissionais do Lyceu Coração de Jesus, 1929
- 143) LEVY, J.A.; The pathogenesis of HIV infection; Hosp. Pract. (off), 25(11):41-8, 1990
- 144) LOEWENTHAL, R. & PE'ER, J.; A prevalence survey of ophthalmic diseases among the Turkana tribe in North-West Kenya; Br. J. Ophthalmol., 74:84-8, 1990
- 145) LOPES, J.R.B.; Desenvolvimento e migrações: uma abordagem histórico-estrutural; Estudos CEBRAP, 6(4):125-42, 1973

- 146) LOPES, O.; *Quimioterapia do tracoma*; São Paulo, Empresa Gráfica "Revista dos Tribunais", 1940
- 147) LUNA, E.J.A.; MEDINA, N.H.; OLIVEIRA, M.B.; Vigilância epidemiológica do tracoma no Estado de São Paulo; *Arq. Bras. Oftal.*, 50(2):70-9, 1987
- 148) LUNA, E.J.A.; MEDINA, N.H.; OLIVEIRA, M.B.; BARROS, O.M.; VRANJAC, A.; MELLES, H.H.; WEST, S.K.; TAYLOR, H.R.; Epidemiology of trachoma in Bebedouro, State of São Paulo, Brazil; *Int. J. Epidemiol.*, 21(1):169-77, 1992
- 149) MABEY, D.C.W.; BAILEY, R.L.; WARD, M.E.; WHITTLE, H.C.; A longitudinal study of trachoma in a Gambian village: implications concerning the pathogenesis of chlamydial infections; *Epidemiol. Infect.*, 108:343-351, 1992
- 150) MACCALLAN, F.; *Trachoma*; London, Butterworth & Co., 1936
- 151) MACCAULEY, A.P.; WEST, S.K.; LYNCH, M.; Household decisions among the Gogo people of Tanzania: determining the roles of men, women and the community in implementing a trachoma prevention program; *Soc. Sci. Med.*, 34(7):817-24, 1992
- 152) MACDONALD, A.B.; Antigens of Chlamydia trachomatis; *Rev. Infect. Dis.*, 7(6):731-6, 1985
- 153) MAJUCK, J.F.; A study of trachoma and associated infections in Sudan; *Bull WHO*, 35:262-72, 1966
- 154) MANN, I.; Corelation of race and way of life in Australia and the Territory of Papua-New Guinea with incidence and severity of clinical trachoma; *Am. J. Ophtalmol.*, 63(5):1302-7, 1967

- 155) MARSHALL,C.L.; The relationship between trachoma and piped water in a developing area; **Arch. Environ. Health**, 17:215-20, 1968
- 156) MATHUR,G.M. & SHARMA,R.; Influence of some socio-economic factors on the prevalence of trachoma; **Indian J. Medical Sciences**, 24(6):325-34, 1970
- 157) MATTOS,W.B.; Inquérito sobre o tracoma no Brasil; **Rev. Ophtalmol. São Paulo**, 1:74-7, 1931
- 158) MATTOS,W.B.; Inquérito sobre o tracoma; **Rev. Ophtalmol. São Paulo**, 2:202-7, 1933a
- 159) MATTOS,W.B.; Inquérito sobre o tracoma no Brasil; **Rev. Ophtalmol. São Paulo**, 2:264-7, 1933b
- 160) MBURU,F.M. & STEINKULLER,P.G.; Ocular needs in Africa: increasing priorities and shrinking resources; **Soc. Sci. Med.**, 17(22):1687-91, 1983
- 161) MEDINA,N.H.; LUNA,E.J.A.; OLIVEIRA,M.B.; BARROS,O.M.; WEST,S.K.; TAYLOR,H.R.; Epidemiology of trachoma in São Paulo, Brazil; **Invest. Ophtalmol. Vis. Sci.**, 29(suppl.):359, 1988
- 162) MEDINA,N.H.; GENTIL,R.M.; CARAÇA,M.; SUZUKI,C.; MELLES,H.H.; Análise de exames de imunofluorescência direta para o diagnóstico laboratorial de tracoma em trabalho de campo; **Arq. Bras. Oftal.**, 55(4):180, 1992
- 163) MEDINA,N.H.; OLIVEIRA,M.B.; TOBIN,S.; KULL JR.,G.; MENDONÇA,M.M.E.; BARROS,O.M.; NEWLAND,H.S.; COSTA,W.A.; The prevalence of trachoma in preschool and school children in Olímpia, Guaraci and Cajobi; **Trop. Med. Parasitol.**, 43(2):121-3, 1992

- 164) **MELLO E OLIVEIRA,S.**; Do trachoma: complicações, consequências e tratamento; [These inaugural apresentada a Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro]; Typ. Central, Campinas, 1927
- 165) **MEREDITH,S.**; **PEACH,H.G.**; **DEVANESEN,D.**; Trachoma in the Northern Territory of Australia, 1940-1986; **The Medical Journal of Australia**, 151:190-6, 1989
- 166) **MISRA,K.K.**; Safe water in rural areas;; **Int. J. Health Education**, 18:53-9, 1975
- 167) **MORRISON,R.P.**; **LYNG,K.**; **CALDWELL,H.D.**; Chlamydial disease pathogenesis; **J. Exp. Med.**, 169(3):663-75, 1989
- 168) **MOULDER,J.W.**; The relation of basic biology to pathogenic potential in tha genus Chlamydia; **Infection**, 10:10-18, 1982
- 169) **NICHOLS,R.L.**; **LAHAV,M.**; **ALBERT,D.M.**; **WHITTUM,J.A.**; Trachoma in a rural Haitian community; **Am. J. Ophtalmol.**, 81:76-81, 1976
- 170) **NOGUEIRA,O.**; O desenvolvimento de São Paulo: imigração estrangeira e nacional; e índices demográficos, demógrafo-sanitários e educacionais; São Paulo, Comissão Interestadual da Bacia Paraná-Uruguai, 1984
- 171) **OKUBAGZHI,G.S.**; Epidemiology of trachoma in North-Western Ethiopia; **East Afr. Med. J.**, 64(9):611-6, 1987
- 172) **ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD**; Serie de Informes Técnicos, no.234, Comité de Expertos en Tracoma, Tercer Informe; OMS, Ginebra, 1962

- 173) ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD; Guia para el diagnóstico de laboratorio del tracoma; OPAS, Washington, 1981
- 174) ORTIZ,L.P.; Tendências recentes da mortalidade em São Paulo; Informe Demográfico, São Paulo, Fundação SEADE, 21:1-46, 1988
- 175) PEARCE,J.H.; Early events in chlamydial infection; Ann. Inst. Pasteur Microbiol., 137(A)3:325-32, 1986
- 176) PORTNEY,G. & HOSHIWARA,I.; Prevalence of trachoma among Southwestern American Indian tribe; Am. J. Ophtalmol., 70(5):843-8, 1970
- 177) POSSAS,C.; Epidemiologia e sociedade, heterogeneidade estrutural e saúde no Brasil;São Paulo, Hucitec, 1989
- 178) PRADO,D.; Diatermo -coagulação no tratamento da conjuntivite granulosa; [Tese apresentada à Faculdade de Medicina de São Paulo, Cadeira de Clínica Oftalmológica], São Paulo, 1934
- 179) PRATT-JOHNSON,J.A. & WESSELS,J.H.; Investigation into the control of trachoma in Sekhukuniland; S.A. Medical Journal, 32:212-5, 1958
- 180) PROST,A. & NÈGREL,A.D.; Water, trachoma and conjunctivitis; Bull. WHO, 67(1):9-18, 1989
- 181) QUINN,R.W.; Comprehensive review of morbidity and mortality trends for rheumatic fever, streptococcal disease and rheumatic fever; Rev. Infect. Dis., 11(6):928-53

- 182) RABELO,A.; O tracoma no Estado de São Paulo;
trabalho apresentado na X Conferência Sanitária
Panamericana, Bogotá, agosto, 1938
- 183) RABELO,A.; TOLEDO,S.A.; ARAUJO,A.A.; O tracoma no
Brasil; *Arquivos de Higiene e Saúde Pública*,
4(7):11-56, 1939
- 184) REINHARDS,J.; Trachoma control in the European
region; *WHO Chron.*, 21:57-61, 1967
- 185) REINHARDS,J.; WEBER,A.; NIZETIC,B.; KUPKA,K.;
MAXWELL-LYONS,F.; Studies in the epidemiology and
control of seasonal conjunctivitis and trachoma
in Southern Morocco; *Bull. WHO*, 39:497-545, 1968
- 186) RIPA,K.T.; Microbiological diagnosis of Chlamydia
trachomatis infection; *Infection*, 10(suppl.1),
1982
- 187) ROBLES,M.G. & ABREU,M.P.Q.; A verdade sobre o
tracoma; *Arq. Inst. Penido Burnier*, 29(2), 1987
- 188) The ROYAL AUSTRALIAN COLLEGE OF OPHTHALMOLOGISTS;
National trachoma & eye health program; Sidney,
RACO, 1980
- 189) SAIKKU,P. & WANG,S.P.; Chlamydia trachomatis
immunotypes in Finland; *Acta Path. Microbiol.*
Immunol. Scand., Sect.B, 95:131-4, 1987
- 190) SCARPI,M.J.; Aspectos do tracoma em três povoados do
Estado da Bahia; [Tese de Doutorado
apresentada à Escola Paulista de Medicina]; São
Paulo, 1989

- 191) SCARPI,M.J.; PIJOT,R.C.A.; ARRUDA,H.O.; Prevalência de tracoma no povoado de Mocambo, Estado do Ceará, Brasil; *Arq. Bras. Oftal.*, 52(5):177-9, 1989
- 192) SCARPI,M.J.; História do tracoma no Brasil; *Arq. Bras. Oftal.*, 54(5):202-5, 1991
- 193) SCARPI,M.J.; BARUZZI,R.G.; MACHADO,M.; GUIDUGLI,T.; The prevalence of trachoma among the Amazonian Indians of Xingú, Brazil; *Invest. Ophthalmol. Vis. Sci.*, 33(4):1324, 1992
- 194) SCHACTER,J.; Overview of Chlamydia trachomatis infection and the requirements for a vaccine; *Rev. Infect. Dis.*, 7(6):713-6, 1985
- 195) SCHACTER,J.; Laboratory aspects of chlamydial infections; *J. Adv. Exp. Med. Biol.*, 224:73-7, 1987
- 196) SCHACTER,J.; MONCADA,J.; DAWSON,C.R.; SHEPPARD,J.; COURTRIGHT,P.; SAID,M.E.; ZAKI,S.; HAFEZ,S.F.; LORINCZ,A.; Nonculture methods of diagnosing chlamydial infection in patients with trachoma. A clue to the pathogenesis of the disease?; *J. Infect. Dis.*, 158(6):1347-52, 1988
- 197) SELLE,F.; Tracoma en Venezuela, nuevos casos; *Rev. Oft. Ven.*, 43(4):341-7, 1985
- 198) SILVA,L.J.; Desbravamento, agricultura e doença: a doença de Chagas no Estado de São Paulo; *Cad. Saúde Pública*, RJ, 2(2):124-40, 1986

- 199) SILVA,L.J.; A esquistossomose mansônica no Estado de São Paulo: origens, distribuição, epidemiologia e controle; [Tese de Livre Docência apresentada a Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas], Campinas, 1992
- 200) SINGER,P.I.; Dominação e desigualdade: estrutura de classes e repartição da renda no Brasil; Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1981
- 201) SPENCE,M.R. & ADLER,J.F.; Chlamydia trachomatis; J. Adv. Exp. Med. Biol., 224:79-83, 1987
- 202) SUTTER,E.E. & BALLARD,R.C.; Community participation in the control of trachoma in Gazankulu; Soc. Sci. Med., 17(22):1813-7, 1983
- 203) TABBARA,K.F.; Trachoma: have we advanced in the last 20 years?; Int. Ophtalmol. Clinics, 30(1):23-7, 1990
- 204) TARIZZO,M.L.; Méthodes de lutte contre le trachome; Geneve, Organisation Mondiale de la Santé, 1974
- 205) TAYLOR,H.R.; An animal model for cicatrizing trachoma; Invest. Ophtalmol. Vis. Sci., 21:422-33, 1981
- 206) TAYLOR,H.R. & SOMMER,A.; Risk factor studies as an epidemiologic tool; Rev. Infect. Dis., 7(6):765-7, 1985
- 207) TAYLOR,H.R.; Report of a workshop: research priorities for the control of trachoma; J. Infect. Dis., 152(2):383-8, 1985

- 208) TAYLOR,H.R.; MILAN-VELASCO,F.; SOMMER,A.; The ecology of trachoma: an epidemiological study in Southern Mexico; *Bull. WHO*, 63(3):559-67, 1985
- 209) TAYLOR,H.R.; Pathogenesis of trachoma: the stimulous for inflamation; *J. Immunol.*, 138(9):3023-7,1987
- 210) TAYLOR,H.R.; WEST,S.K.; KATALA,S.; FOSTER,A.; Trachoma: evaluation of a new grading scheme in the United Republic of Tanzania; *Bull. WHO*, 65(4):485-8, 1987
- 211) TAYLOR,H.R.; A simple method for assesement of association between synanthropic flies and trachoma; *Am. J. Trop. Med. Hyg.*, 38(3):623-7, 1988
- 212) TAYLOR,H.R.; RAPOZA,P.A.; WEST,S.K.; JOHNSON,S.; MUNOZ,B.; KATALA,S.; MMBAGA,B.B.O.; The epidemiology of infection in trachoma; *Invest. Ophtalmol. Vis. Sci.*, 30:1823-33, 1989
- 213) TAYLOR,H.R.; WEST,S.K.; MMBAGA,B.B.O.; KATALA,S.J.; TURNER,V.; LYNCH,M.; MUNOZ,B.; RAPOZA,P.; Hygiene factors and increased risk of trachoma in Central Tanzania; *Arch. Ophtalmol.*, 107:1821-5, 1989
- 214) TAYLOR,H.R.; SILER,J.A.; MKOCHA,H.A.; MUNOZ,B.; WEST,S.K.; The natural history of endemic trachoma: a longitudinal study; *Am. J. Trop. Med. Hyg.*, 46(2):552-9, 1992
- 215) TEDESCO,L.R.; Trachoma and environment in the Northern Territory of Australia; *Soc. Sci. Med.*, 14D:111-7, 1980
- 216) THYLEFORS,B.; Development of trachoma control programs and the involvment of national resources; *Rev. Infect. Dis.*, 7(6):774-6, 1985

- 217) THYLEFORS, B.; DAWSON, C.R.; JONES, B.R.; WEST, S.K.; TAYLOR, H.R.; A simple system for the assessment of trachoma and its complications; Bull WHO, 65(4):477-83, 1987
- 218) TIKLSH, J.M.; WEST JR., K.P.; KATZ, J.; KEYVAN-LARIJANI, E.; TIZAZU, T.; SCHAWL, L.; JOHNSON, G.J.; CHIRAMBO, M.C.; TAYLOR, H.R.; The epidemiology of trachoma in Southern Malawi; Am J. Trop. Med. Hyg., 38(2):393-99, 1988
- 219) TOLEDO, S.A.; Cooperação da escola primária no combate ao tracoma; São Paulo, Emp. Gráfica da Revista dos Tribunais, 1938
- 220) TOLEDO, S.A.; Estatística e distribuição do tracoma no Estado de São Paulo; Arq. Bras. Oftal., 2(2):53-64, 1939
- 221) TOLEDO, S.A.; O combate ao tracoma no Estado de São Paulo; Arquivos de Higiene e Saúde Pública, 10(24):167, 1945
- 222) TOLEDO, S.A.; Vinte e cinco anos de combate ao tracoma no Estado de São Paulo; São Paulo, 01/01/1969 (mimeo)
- 223) TREHARNE, J.D.; Chlamydia trachomatis: serological diagnosis; Infection, 10(Suppl.1):25-31, 1982
- 224) TREHARNE, J.D.; The community epidemiology of trachoma; Rev. Infect. Dis., 7(6):765-7, 1985
- 225) VALE, M.M. & LUZ, I.M.R.; Investigação da prevalência de tracoma em escolas e creches do Município de Bebedouro, SP, no período de 1989 a 1992; Bebedouro, S.E.S./SP, 1992 (estudo não publicado)

- 226) VISWALINGAM,N.D.; WISHART,M.S.; WOODLAND,R.M.; Adult
chlamydial ophtalmia (paratrachoma); Br. Med.
Bull., 39(2):123-7, 1983
- 227) WALSH,M.; KAPPUS,E.W.; QUINN,T.C.; In vitro
evaluation of CP-62993, Erytromycin, Clindamycin,
and Tetracycline against Chlamydia trachomatis;
Antimicrobial agents and chemoterapy, 31(5):811-
2, 1987
- 228) WARD,M.E.; Chlamydial classification, development
and stucture; Br. Med. Bull, 39(2):109-15, 1983
- 229) WEST,S.K.; LYNCH,M.; TURNER,V.; MUNOZ,B;
RAPOZA,P.A.; MMBAGA,B.B.O.; TAYLOR,H.R.; Water
availability and trachoma; Bull WHO, 67(1):71-5,
1989
- 230) WEST,S.K. & TAYLOR,H.R.; Reliability of photographs
for grading trachoma in field studies; Br. J.
Ophtalmol., 74:12-3, 1990
- 231) WILSON,M.; MILAN-VELASCO,F.; TIELSH,J.M.;
TAYLOR,H.R.; Direct-smear fluorescent antibody
cytology as a field diagnostic tool for trachoma;
Arch. Ophtalmol., 104:688-90, 1986
- 232) WOODLAND,R.M.; Laboratory diagnosis of chlamydial
and viral ocular infections; Eye, 2(Suppl.):70-
80, 1988
- 233) WORLD HEALTH ORGANIZATION; Primary health cara level
mannagement of trachoma; Geneve, WHO, 1989
- 234) ZARGOTTIS,A.; Relatório sobre o tracoma na Alta
Sorocabana; Rev. Ophtalmol. São Paulo, 4(4):312-
20, 1936

- 235) ZHANG, Y.X.; WATKINS, N.G.; STEWART, S.; CALDWELL, H.D.;
The low molecular mass, cysteine rich, outer
membrane proteine of Chlamydia trachomatis
possesses both biovar and species-specific
epitopes; *Infect. Immun.*, 55(11):2570-3, 1987

7 - ANEXO - Quadros, Tabelas e Gráficos

Quadro 1 - Estimativa da Prevalência de Tracoma na População Menor de 15 anos, em Alguns Países da África, 1983

País	prevalência(%)	País	prevalência(%)
Africa do Sul	42	Malí	48
Angola	43	Mauritânia	42
Argélia	48	Marrocos	46
Benin	46	Moçambique	45
Botswana	46	Namíbia	44
Burkina Faso	44	Niger	43
Burundi	44	Nigéria	44
Camarões	43	Quênia	56
Centro Africana, Rep.	41	Ruanda	51
Chade	41	Senegal	44
Congo	43	Serra Leoa	41
Costa do Marfim	45	Somália	45
Egito	40	Sudão	44
Etiópia	43	Suazilândia	48
Gâmbia	42	Tanzânia	46
Gana	47	Togo	50
Lesotho	39	Tunisia	43
Libéria	41	Uganda	45
Líbia	49	Zaire	44
Madagascar	43	Zâmbia	47
Malawi	44	Zimbabue	52

Fonte:MBURU & STEINKULLER,1983

Quadro 2 - Prevalência de tracoma em alguns estudos

País de realização	Abrangência	Período	Prevalência detectada
Marrocos (140, 185)	região sudoeste do país	1951-1966	aproximadamente 100%
Taiwan (3, 4, 5)	amostragem de todo o país	década de 60	entre 8,1% e 47,2%
Tunísia (53)	vilas (oásis) do sul do país	década de 70	50% de tracoma inflamatório entre as crianças
Tanzânia (210, 212, 213)	amostragem da região central do país	década de 80	60% de tracoma inflamatório entre os menores de 7 anos
Malawi (218)	vale do rio Shire	década de 80	entre 21,1% e 50,7%
México (208)	duas comunidades no Estado de Chiapas	década de 80	25% entre os menores de 10 anos
Etiópia (58)	comunidade rural na região de Gondar	década de 80	43%
Etiópia (171)	amostragem dos grupos étnicos Kereyu, Somali e Borana	década de 80	0,9% nas crianças somalis, 38,5% nas kereyu, e 51,8% nas borana
Egito (14)	Delta do Rio Nilo, vilas rurais	década de 80	pico de 59% de tracoma inflamatório nas crianças de 3 anos
Egito (49)	vilas rurais da Governadoria de Qalyub	década de 80	entre 16% e 35%
Territórios Ocupados por Israel (44)	amostragem da população da Faixa de Gaza e Margem Ocidental do Rio Jordão	década de 80	entre 0% e 40% nas diferentes comunidades
África do Sul (8, 9, 202)	vilas dos "homelands" de Gazankhulu e Lebowa	década de 70	entre 14% e 24%
Sudão (153)	amostragem da Província do Norte	década de 60	67,1%
Arábia Saudita (15)	uma cidade e duas vilas da Província do Leste	década de 60	100% de tracoma cicatricial entre os adultos
Austrália (134, 165)	comunidades aborígenes dos Territórios do Norte	década de 80	entre 10% e 69%
Austrália (154)	comunidades aborígenes, "colored" e brancas do norte e oeste do país	década de 60	entre 58% e 74% nos aborígenes; entre 44% e 64% nos "colored", e entre 2% e 8% nos brancos
Papua-Nova Guiné (154)	amostragem de várias regiões do país	década de 60	53%
EUA (122)	comunidades indígenas do Estado do Arizona	década de 60	10,9% de tracoma inflamatório e 32,4% de tracoma cicatricial
EUA (176)	comunidade indígena do Estado do Arizona	1968	12% de tracoma inflamatório e 33% de tracoma cicatricial
Gâmbia (7)	vila de Jali, no centro do país	década de 80	29% de tracoma inflamatório no grupo etário entre 4 e 7 anos
Mocambique (41)	duas vilas no norte do país	década de 80	38% em uma das vilas e 19% na outra
Quênia (144)	tribo Turkuna, do noroeste do país	década de 80	28,3% de tracoma inflamatório nos menores de 5 anos
Índia (166)	duas vilas do Distrito de Barbanki	década de 60	queda de 3,3% para 0,3%

Quadro 3 - Resultados dos inquéritos realizados pela
Campanha Federal do Tracoma, no período
1943-1956

Estados	Número de municípios pesquisados	População estimada destes municípios em 1/7/1957	Número de pessoas examinadas	Número de pessoas com tracoma	Proporção de de pessoas com tracoma (%)	Número de municípios com prevalência acima de 20%
Maranhão	1	71.126	381	133	34,9	1
Piauí	34	893.587	13.433	2.511	18,6	12
Ceará	30	721.036	6.059	1.881	31,0	21
Rio Grande do Norte	2	53.985	2.648	130	4,9	--
Paraíba	41	1.883.961	12.963	1.761	13,5	9
Pernambuco	46	1.770.363	16.308	2.122	13,0	10
Alagoas	12	476.016	3.692	946	25,6	7
Bahia	44	1.324.571	32.244	6.081	18,8	17
Goiás	29	775.896	8.815	858	9,7	5
Minas Gerais	28	1.012.961	23.662	1.284	5,4	2
Rio de Janeiro	1	107.992	93	--	--	--
Distrito Federal	1	2.959.927	3.929	105	2,6	--
Paraná	18	847.449	18.629	4.873	26,1	13
Mato Grosso	1	32.678	768	120	15,6	--
Santa Catarina	15	698.448	8.160	448	5,4	--
Rio Grande do Sul	22	1.312.964	22.594	2.003	8,8	4
Total	325	14.942.960	174.378	25.256	14,4	101

Fonte: CONDE, H.B.; 1957

Quadro 4 - Síntese das atividades da Campanha contra o Tracoma no Brasil, 1956-1974

Ano	Estados trabalhados	Municípios trabalhados	Localidades trabalhadas	Z O N A R U R A L			Z O N A U R B A N A		
				Habitantes examinados	Casos de tracoma Inflamatório (TR I,II,III)	Casos de tracoma cicatricial (TR IV)	Número de compareci- mentos aos postos	Casos de tracoma inflamatório (TR I,II,III)	Casos de tracoma cicatricial (TR IV)
1956	13	94	337	51.210	13.244	--	894.956	31.919	4.911
1957	14	180	1.571	287.346	105.981	--	729.450	83.446	9.581
1958	17	140	3.967	505.676	182.363	--	660.693	53.459	12.786
1959	19	202	6.605	810.689	297.541	--	917.479	78.350	41.824
1960	18	195	3.422	437.330	129.688	--	728.449	39.559	16.432
1961	18	123	1.841	262.922	76.744	--	601.850	29.374	12.678
1962	19	244	4.586	685.670	161.436	45.092	243.305	34.402	9.450
1963	20	412	5.927	760.115	178.036	56.440	284.925	70.346	14.268
1964	21	332	5.427	629.081	124.079	47.273	360.336	69.435	12.370
1965	21	422	8.979	847.832	199.889	77.121	273.010	53.748	14.168
1966	21	425	9.360	944.553	258.100	93.053	284.967	62.774	14.888
1967	21	432	4.573	563.818	70.033	23.931	299.691	66.323	13.779
1968	21	409	3.186	466.171	55.358	11.685	250.085	70.222	12.321
1969	21	298	2.036	294.477	35.572	7.741	176.960	47.293	7.223
1970	21	241	1.568	189.424	23.067	4.564	205.512	41.789	6.650
1971	20	179	1.241	188.612	14.566	4.459	162.805	21.692	3.872
1972	21	143	665	87.117	9.212	4.797	152.242	20.948	3.982
1973	21	110	738	101.459	3.001	1.257	128.963	13.841	1.917
1974	19	119	656	81.975	4.535	775	135.546	12.958	2.304

Fonte: Ministério da Saúde, SUCAM

Quadro 5 - Proporção de casos de tracoma inflamatório e cicatricial entre os atendimentos da Campanha contra o Tracoma no Brasil, 1956-1974

Ano	Número de estados trabalhados	Número de municípios trabalhados	Número de pessoas examinadas	Número de casos de tracoma inflamatório (TR I, II e III)	±	Número de casos de tracoma cicatricial (TR IV)	±	Número de casos de tracoma total	±
1956	13	94	946.166	45.163	4,77	4.911*	0,52	50.074	5,29
1957	14	180	1.016.794	189.427	18,63	9.581*	0,94	199.008	19,57
1958	17	140	1.166.369	235.822	20,22	12.786*	1,09	248.608	21,31
1959	19	202	1.728.168	376.091	21,76	41.824*	2,42	417.915	24,18
1960	18	195	1.165.779	169.247	14,52	16.432*	1,41	185.679	15,93
1961	18	123	864.772	106.118	12,27	12.678*	1,47	118.795	13,74
1962	19	244	928.975	195.838	21,08	54.452	5,86	250.290	26,94
1963	20	412	1.045.040	248.382	23,77	70.708	6,77	319.090	30,53
1964	21	332	989.417	193.514	19,56	59.643	6,03	253.157	25,59
1965	21	422	1.120.842	253.637	22,63	91.289	8,14	344.926	30,77
1966	21	425	1.229.520	320.874	26,10	107.941	8,78	428.815	34,88
1967	21	432	863.509	136.356	15,79	37.710	4,37	174.066	20,16
1968	21	409	716.256	125.580	17,53	24.006	3,35	149.586	20,88
1969	21	298	471.437	82.865	17,58	14.964	3,17	97.820	20,75
1970	21	241	394.936	64.856	16,42	11.214	2,84	76.070	19,26
1971	20	179	351.417	36.258	10,32	8.331	2,37	44.589	12,69
1972	21	143	239.359	30.160	12,60	8.779	3,67	38.939	16,27
1973	21	110	230.422	16.842	7,31	3.174	1,38	20.016	8,69
1974	19	119	217.521	17.493	8,04	3.079	1,41	20.572	9,45

* - até 1961 os atendimentos da zona rural não registravam o número de casos de tracoma cicatricial, portanto estes números referem-se apenas aos atendimentos da zona urbana, isto é, os atendimentos dos postos da SUCAM.

Fonte: Ministério da Saúde, SUCAM
FREITAS, C.A.; 1976

Quadro 6 - Inquérito Epidemiológico Escolar de Avaliação do Tracoma no Brasil, realizado no período de outubro de 1974 a abril de 1976

Unidade da Federação	Municípios trabalhados	Localidades trabalhadas	Educandários trabalhados	Escolares examinados	Tracoma Inflamatório		Tracoma Cicatricial		Tracoma Total	
					Nº	%	Nº	%	Nº	%
RO	2	9	10	2.019	49	2,4	32	1,6	81	4,0
AC	2	4	11	1.840	63	3,4	4	0,2	67	3,6
AM	9	38	79	8.680	1.045	12,1	314	3,6	1.359	15,7
RR	2	6	8	1.100	117	10,6	44	4,0	161	14,6
PA	16	43	84	14.536	2.610	18,0	1.199	8,2	3.809	26,2
AP	2	18	33	3.725	279	7,5	75	2,0	354	9,5
MA	17	38	96	13.151	534	4,1	753	5,7	1.287	9,8
PI	12	68	108	9.216	787	8,5	178	1,9	965	10,4
CE	26	60	164	19.493	723	3,7	341	1,7	1.064	5,4
RN	14	50	107	12.400	235	1,9	50	0,4	285	2,3
PB	17	105	147	11.572	816	7,1	794	6,9	1.610	14,0
PE	15	76	112	17.329	1.515	8,7	104	0,6	1.619	9,3
AL	14	43	86	10.650	349	3,3	23	0,2	372	3,5
SE	11	26	49	6.085	400	6,6	232	3,8	632	10,4
BA	29	64	145	26.232	131	0,5	296	1,1	427	1,6
MG	52	216	367	55.542	397	0,7	58	0,1	455	0,8
ES	11	38	66	10.525	56	0,5	79	0,8	135	1,3
RJ	15	130	214	27.101	1	0,003	1	0,003	2	0,006
PR	31	144	210	31.584	1.451	4,6	196	0,6	1.647	5,2
SC	18	46	57	16.054	45	0,3	5	0,03	50	0,33
RS	25	135	192	30.579	144	0,5	91	0,3	235	0,8
MT	16	41	93	15.151	611	4,0	53	0,3	664	4,3
GO	26	58	96	17.297	735	4,2	99	0,6	834	4,8
DF	1	11	59	8.798	108	1,2	24	0,3	132	1,5
Total	382	1.467	2.593	370.659	13.201	3,6	5.045	1,3	18.246	4,9

Fonte: Ministério da Saúde, SUCAM

Quadro 7 - Prevalência de tracoma em antigos "bolsões hiperendêmicos", 1976

Município	Estado	Número de examinados	Prevalência de tracoma inflamatório %	Prevalência de tracoma cicatricial %	Prevalência de tracoma total %
Barbalha	CE	517	15,47	23,60	39,07
Crato	CE	644	12,42	17,70	30,12
Ipu	CE	580	44,31	50,34	94,65
Juazeiro do Norte	CE	734	13,62	22,34	35,96
Tianguá	CE	302	45,36	50,66	96,02
Ubajara	CE	322	40,99	54,97	95,96
Alagoa Grande	PB	319	14,73	17,24	31,97
Bananeiras	PB	481	46,57	12,89	59,46
Araripina	PE	522	46,93	13,22	60,15
Buíque	PE	348	50,00	12,07	62,07
Exu	PE	200	56,50	16,50	73,00
Ipubi	PE	338	33,43	9,76	43,19
Petrolândia	PE	131	22,90	6,87	29,77
Tacaratu	PE	309	24,92	14,24	39,16
Correntina	BA	453	1,77	4,86	6,63
Cotegipe	BA	453	1,10	3,31	4,41
Jaguarari	BA	346	--	7,80	7,80
Remanso	BA	375	--	1,33	1,33
Januária	MG	312	7,05	6,09	13,14
São João da Ponte	MG	414	9,90	4,11	14,01
Varzelândia	MG	142	21,83	6,34	28,17
Andirá	PR	834	9,47	13,07	22,54
Barra do Jacaré	PR	391	7,83	12,53	20,46
Marialva	PR	391	5,88	6,14	12,02
Maringá	PR	938	4,90	8,00	12,90

Fonte: FREITAS, C.A.; 1976

Quadro 8 - Síntese das atividades de diagnóstico do Programa de Controle do Tracoma, Brasil, 1975-1991

Ano	Número de Estados	Número de Municípios	Número de Habitantes Examinados	PORTADORES DE TRACOMA					
				Tracoma inflamatório		Tracoma cicatricial		Tracoma total	
				Nº	%	Nº	%	Nº	%
1975	24	314	369.218	17.487	4,73	4.907	1,33	22.394	6,06
1976	17	133	220.715	12.752	5,78	4.014	1,82	16.766	7,60
1977	11	42	157.138	51.317	32,66	*	*	51.317	32,66
1978	12	70	340.649	48.975	20,25	*	*	48.975	20,25
1979	13	97	580.225	91.092	15,70	50.070	8,63	141.162	24,32
1980	13	80	498.721	81.553	16,35	54.553	10,94	136.106	27,29
1981	14	108	510.446	83.788	16,41	54.161	10,61	137.949	27,02
1982	13	116	675.222	128.048	18,96	56.526	8,37	184.574	27,33
1983	13	114	657.197	137.228	20,88	81.267	12,36	218.495	33,24
1984	13	105	515.462	114.151	22,14	68.975	13,38	183.126	35,52
1985	12	104	579.225	129.625	22,38	91.790	12,39	201.415	34,77
1986	11	107	567.273	90.126	15,89	92.842	16,36	182.968	32,25
1987	11	98	390.677	58.465	14,96	42.689	10,92	101.154	25,89
1988	12	109	419.795	75.740	18,04	51.039	12,35	127.579	30,39
1989	11	103	393.629	95.833	24,34	47.988	12,19	143.821	36,53
1990	9	100	356.141	115.583	32,45	41.711	11,71	157.294	44,17
1991	9	74	359.221	117.132	32,61	40.836	11,37	157.968	43,98

* - sem informações

Fonte: Ministério da Saúde, SUCAM
I.B.G.E.

Tabela 9 - Número de casos de tracoma detectados pela SUCAM/F.N.S.,
por Estado, no período 1981-1991

ESTADO	A N O											
	1981		1982		1983		1984		1985		1986	
	Tracoma inflam.	Tracoma cicatr.	Tracoma inflam.	Tracoma cicatr.	Tracoma inflam.	Tracoma cicatr.	Tracoma inflam.	Tracoma cicatr.	Tracoma inflam.	Tracoma cicatr.	Tracoma inflam.	Tracoma cicatr.
PA	276	114	73	23	26	7	33	13	626	117	4.392	834
MA	1.261	401	1.025	369	954	111	676	65	318	18	235	18
PI	3.749	80	5.635	1.657	7.030	4.573	3.182	3.409	2.867	8.784	3.015	13.038
CE	11.230	22.580	18.074	17.521	26.672	34.263	21.279	38.742	25.020	56.080	19.466	52.118
RN	3.505	265	16.776	3.567	27.948	8.724	30.901	7.390	37.672	6.963	23.920	6.370
PB	5.407	15.642	8.655	10.950	3.587	14.214	694	2.578	2.144	7.670	2.306	10.102
PE	27.789	10.971	39.494	15.562	33.204	9.244	27.111	4.669	49.101	11.317	22.812	7.388
AL	1.451	27	256	21	*	*	*	*	*	*	*	*
SE	259	--	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
BA	5.421	131	11.354	103	7.692	92	9.550	112	10.958	131	6.138	--
MG	946	369	438	147	447	317	321	152	152	44	129	9
ES	1.135	275	1.554	488	1.443	304	508	125	407	43	185	48
PR	454	111	163	97	416	295	35	--	11	--	*	*
GO/TO	20.905	3.195	24.551	6.021	27.809	9.123	19.861	11.720	349	623	7.528	2.917
TOTAL	83.788	54.161	128.048	56.526	137.228	81.267	114.151	68.975	129.625	91.790	90.126	92.842

continua

continuação

ESTADO	A M O									
	1987		1988		1989		1990		1991	
	Tracoma inflam.	Tracoma cicatr.	Tracoma inflam.	Tracoma cicatr.	Tracoma inflam.	Tracoma cicatr.	Tracoma inflam.	Tracoma cicatr.	Tracoma inflam.	Tracoma cicatr.
PA	3.220	753	1.954	1.377	1.167	739	*	*	*	*
MA	1.149	210	265	97	58	20	*	*	*	*
PI	2.357	12.995	1.569	5.243	2.258	8.976	1.598	9.7	1.499	9.308
CE	5.725	7.157	16.149	28.640	8.115	19.426	4.912	13.9	4.990	8.281
RH	7.939	3.113	9.073	3.496	9.972	4.168	2.997	1.1	14.321	3.222
PB	2.720	8.568	1.487	4.422	950	4.995	995	5.8	1.565	6.922
PE	11.331	3.259	29.859	4.322	53.551	8.184	93.761	9.4	88.077	12.522
AL	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
SE	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
BA	11.765	27	9.387	130	16.276	71	7.719	--	5.252	2
MG	34	7	30	4	81	2	*	*	*	*
ES	220	31	55	2	149	16	959	35	1.341	671
PR	*	*	65	29	*	*	160	9	33	7
GO/TO	12.005	6.569	5.047**	4.077**	3.256**	1.391**	2.482**	1.083**	54**	18*
TOTAL	58.465	42.689	75.740	51.839	95.833	47.988	115.583	41.711	117.132	40.836

* - programa não realizado no Estado naquele ano

** - a partir de 1988 os números referem-se ao Estado de Tocantins

Fontes: Ministério da Saúde, SUCAM/FMS

Quadro 10- Resultados da Campanha de Profilaxia do Tracoma,
Estado de São Paulo, 1907.

Total de Indivíduos Examinados	329.241
Total de Afetados de Tracoma	89.101
Total de Afetados de Outras Moléstias Oculares	23.693
Total de Indenes	216.447
Total de Altas Gerais	19.087
Total de Altas de Tracoma	16.428
Escolares Examinados	49.211
Escolares Afetados de Tracoma	7.388
Escolares Afetados de Outras Moléstias Oculares	1.162
Escolares Indenes	40.661
Curativos	2.828.115
Operações	1.404
Cegueiras Binoculares de Causa Tracomatosa	78

Fonte: Relatório da Diretoria do Serviço Sanitário do Estado,
ano de 1907.

Quadro 11 - Atendimentos do Posto Anti-Tracomatoso do Brás,
de 1916 A 1928.

Período de 1916 a 1919					
	Ano	1916	1917	1918	1919
Indivíduos Matriculados		2.000	2.000	2.079	2.560
Com Conjuntivite Granulosa		821	724	784	931
Com Outras Moléstias dos Olhos		1.179	1.276	1.295	1.629
Curativos Feitos		85.307	88.117	65.103	43.861
Média Diária de Curativos		300,44	241,00	228,43	153,36

Período de 1920 a 1926								
	Ano	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926
Nº de Pacientes Matriculados		2.394	1.877	2.036	1.954	1.918	1.910	2.350
Afetados de Tracoma		1.096	1.516	1.185	1.229	1.248	1.235	1.399
Com Outras Moléstias dos Olhos		1.298	361	851	725	670	675	951
Brasileiros		589	701	192	174	86	65	157
Brasileiros Filhos de Estrangeiros		639	353	935	921	975	1.049	1.110
Estrangeiros		1.166	823	909	859	857	796	1.083
Brasileiros com Tracoma		199	729	58	44	41	18	33
Brasileiros Filhos de Estrangeiros com Tracoma		332	241	595	628	680	750	663
Estrangeiros com Tracoma		565	546	532	557	527	477	616
Sexo Feminino		1.168	902	1.090	974	1.016	1.097	1.323
Sexo Masculino		1.226	975	946	980	902	813	1.027
Branços		2.368	1.841	1.997	1.926	1.883	1.898	2.325
Pardos		18	24	19	10	20	3	12
Pretos		8	12	20	18	15	9	13
Adultos		1.685	1.215	1.280	1.314	1.177	1.144	2.475
Crianças		709	662	756	640	741	766	875
Cegos pelo Tracoma		1	1	--	--	--	--	1
Curativos		55.338	65.885	67.047	67.457	68.732	68.520	77.069

continua

continuação

Período de 1927 a 1928

	ano	1927	1928
Pessoas Matriculadas		2.371	2.576
Curativos		71.602	74.262
Operações		79	64

Fontes: Anuário Demográfico-Sanitário, dos anos de 1916 a 1920, 1924, 1927 e 1928; e Mattos, W.B., 1933.

Quadro 12- Movimento do Posto Anti-Tracomatoso de Botucatu

Ano	1920	1921	1922	1923
Doentes matriculados	675	1.316	860	305
- brasileiros	506	1.081	687	225
- estrangeiros	169	235	173	80

Fonte: LEAL, E., 1929

Quadro 13- Movimento do Hospital Oftalmológico de São Paulo, entre 1907 e 1921

ano	nº de tracomatosos	brasileiros	estrangeiros
1907	1.297	560	737
1908	841	341	500
1909	860	252	608
1910	1.225	501	724
1911	1.198	510	688
1912	1.020	322	698
1913	893	386	507
1914	919	384	535
1915	864	462	402
1916	696	194	502
1917	385	96	289
1918	326	146	180
1919	375	120	255
1920	213	94	119
1921	235	72	163

Fonte: LEAL, E., 1929

Quadro 14- O Tracoma na Santa Casa de Misericórdia de São Paulo

ano	nº de doentes internados	nº de tracomatosos	% de tracoma
1ª Enfermaria de Oftalmologia (Homens)			
1918	494	147	29,3
1919	571	176	30,8
1920	565	159	28,1
1921	532	173	32,5
1922	773	294	38,0
Enfermaria de Oftalmologia (Mulheres)			
1918	320	174	54,2
1919	387	202	52,2
1920	408	201	49,3
1921	379	158	41,7
1922	412	232	56,3
2ª Enfermaria de Oftalmologia (Crianças)			
1918	116	52	44,8
1919	50	35	70,0
1920	100	66	66,0
1921	87	52	59,8

Fonte: LEAL, E.; 1929

Quadro 15 - Prevalência de Tracoma entre Escolares em Alguns Municípios

escola/município	nº de alunos examinados	tracomatosos	
		Nº	%
Grupo Escolar de Bebedouro	714	59	8,26
Escola Carlos Gomes de Bebedouro (particular)	109	10	9,17
Escolas Reunidas de Turvinea, Bebedouro	21	1	4,76
Internato São José, Bebedouro	27	2	7,40
Escola Mista da Serraria Kobal, Bebedouro	28	3	10,71
Escolas Reunidas de Botafogo, Bebedouro	83	27	32,53
Grupo Escolar de Monte Azul	391	104	26,59
Escola Mista de Granada	31	6	19,35
Escolas Reunidas de Taiassu	222	72	32,43
Escolas Reunidas de Pirangi	62	22	35,48
Grupo Escolar de Monte Alto	333	76	22,82
Escolas Reunidas de Ibitirama	103	44	42,71

Fonte: LEAL, E.; 1929

Quadro 16 - Investigação de Tracoma no Grupo Escolar de Campinas

Crianças Examinadas	866	
Sexo Masculino	431	
Feminino	435	
Idade de 9 a 13 anos		
Afetados de Tracoma Indiscutível	11	(1,27%)
Sexo Masculino	7	
Feminino	4	
Tracoma II	4	
III	4	
IV	3	

Fonte: BURNIER,P.; 1932.

Quadro 17- Investigação de Tracoma em um Grande Centro Agrícola do Oeste do Estado de São Paulo.

Colonos examinados	1.959	
Tracomatosos	774	(39,5%)
- brasileiros	119	(15,5%)
- brasileiros filhos de estrangeiros	464	(60,0%)
- estrangeiros	191	(24,5%)
- menores de 10 anos	393	(50,7%)
- entre 10 e 20 anos	194	(25,1%)
- acima de 20 anos	187	(24,1%)
- tracoma I	5	(0,6%)
- tracoma II	479	(61,7%)
- tracoma III	244	(31,5%)
- tracoma IV	48	(6,3%)

Fonte: BURNIER,P.; 1932

Quadro 18 - Tracoma em Alguns Serviços Especializados
no Estado de São Paulo

Serviço	% tracomatosos
Santa Casa de Misericórdia de São Paulo (1918 a 1922)	34,2
- doentes dos olhos matriculados	6.194
- afetados de tracoma	2.121
nacionalidade: brasileiros	1.194
italianos	467
espanhóis	305
portugueses	101
outros	54
Santa Casa e Faculdade de Medicina (1927 a 1930)	15,9
- doentes dos olhos matriculados	12.127
- afetados de tracoma	1.942
nacionalidade: brasileiros	1.143
estrangeiros	799
Policlínica de São Paulo (1930)	27,0
Santa Casa e Faculdade de Medicina (1927 a 1933)	14,9
Inspetoria Médico-Escolar (1931)	6,7
Clínica de Olhos (São Paulo, 1933)	6,2
Dr. J. Rollenberg Sampaio (S. J. do Rio Preto, 1931)	90,0
Dr. Lira Porto (São Carlos, 1930)	65,0
Dr. Sebastião Ferreira (Araçatuba, 1934)	37,3
Dr. Paulo Ariani (Botucatu, 1933 e 1934)	17,5
Dr. Penido Burnier (Campinas, 1930 a 1934)	14,2
Dr. Moacir Cunha (Lins, 1937)	32,6
Dr. Nicolino Machado (Santos)	0,2

Fonte: TOLEDO, S.A.; 1939

Quadro 19 - Prevalência de Tracoma em Inquéritos entre Escolares
no Estado de São Paulo.

- Dr. Jaques Tupinambá, Capital, 1933	
- alunos examinados	14.448
- com tracoma	148 (1,02%)
- suspeitos de tracoma	54 (0,37%)
- Dr. M. Toledo Passos, Capital, 1933	
- alunos examinados	10.582
- com tracoma	72 (0,67%)
- Departamento de Saúde do Estado - Inspetoria geral do Interior, 1936 - Inquérito em escolas primárias, entre crianças de 7 a 13 anos, em municípios do norte e oeste do Estado	
a) Prevalência de tracoma acima de 50%	
- Matão	50,2
b) Prevalência entre 40 e 50%	
- Lussanvira	47,0
- Jaú	43,5
c) Prevalência entre 30 e 40%	
- Araraquara	35,5
- Taquaritinga	32,4
- Bocaina	31,3
- Ribeirão Preto	31,3
d) Prevalência entre 20 e 30%	
- Bica de Pedra	29,1
- Barra Bonita	26,1
- Mirassol	25,0
- Cafelândia	24,5
- Catanduva	22,6
- Valparaíso	21,4
- Alvares Machado	21,3
- Getulina	21,0
e) Prevalência entre 10 e 20%	
- Presidente Prudente	13,4
- Lins	13,4
- Presidente Venceslau	13,1
- Botucatu	10,0
f) Prevalência entre 0 e 10%	
- Santo Anastácio	7,7
- Olímpia	6,7
- Bauru	6,5
- Quatá	5,5
- Regente Feijó	5,4
- Araçatuba	5,4
- Rancharia	5,3
- Sorocaba	5,1

Fonte: TOLEDO, S.A., 1939.

Quadro 20 - Prevalência de Tracoma entre Escolares na Zona Urbana e Rural de Alguns Municípios, 1937.

Municípios	Zona Urbana			Zona Rural		
	Nº de examinados	Nº de tracomatosos	%	Nº de examinados	Nº de tracomatosos	%
Catanduva	813	87	10,7	200	142	71,0
Jad	375	114	30,4	709	358	50,5
Ribeirão Preto	2.703	662	24,5	948	474	50,0
Araçatuba	683	37	5,4	169	72	46,0
Lins	1.069	127	11,9	37	23	40,0
Araraquara	400	15	3,7	1.162	439	37,7

Fonte: TOLEDO, S.A., 1936

Tabela 21 - Prevalência de Tracoma entre Escolares na Alta Sorocabana, 1936.

Município/ Distrito	Número de alunos examinados	Número de alunos com tracoma	%
Pres. Bernardes	113	7	6,19
Regente Feijó	202	11	5,44
Rancharia	150	8	5,33
Pres. Venceslau	273	36	13,19
Sto. Anastácio	361	28	7,76
Quatá	290	15	5,17
Pres. Prudente	810	109	13,46
Alvares Machado	187	42	22,46
Total	2386	256	10,73

Fonte: ZARGOTTIS, A.; 1936.

Quadro 22 - Proporção de Pacientes com Tracoma entre os
Atendimentos do Instituto do Tracoma no Estado
de São Paulo, 1938 a 1969.

Ano	Nº de matrículas	Nº de pacientes com tracoma	%
1938	224	191	85,27
1939	5.822	3.853	66,18
1940	6.966	3.961	56,86
1941	5.289	3.192	60,35
1942	6.449	4.152	64,38
1943	54.362	22.772	41,89
1944	96.335	29.539	30,66
1945	114.390	30.420	26,59
1946	133.132	31.272	23,49
1947	133.546	27.941	20,92
1948	135.649	23.763	17,52
1949	125.144	20.008	15,99
1950	142.298	21.252	14,93
1951	306.175	40.796	13,32
1952	210.176	29.505	14,04
1953	202.668	22.423	11,06
1954	196.704	19.498	9,91
1955	237.330	20.869	8,79
1956	218.140	15.517	7,11
1957	223.157	12.801	5,74
1958	244.649	16.383	6,69
1959	267.309	11.597	4,34
1960	326.083	9.649	2,96
1961	343.995	10.259	2,98
1962	363.499	9.611	2,64
1963	381.062	9.469	2,48
1964	399.834	7.471	1,87
1965	368.194	6.059	1,65
1966	352.913	4.588	1,30
1967	403.762	4.169	1,03
1968	401.041	4.406	1,10
1969	426.180	5.179	1,22

Fonte:S.E.S./SP, Instituto do Tracoma

Quadro 23 - Proporção de Pacientes com Tracoma entre os
Atendimentos do Instituto do Tracoma na Cidade
de São Paulo, 1938 a 1969.

Ano	Nº de matrículas	Nº de pacientes com tracoma	%
1938	224	191	85,27
1939	5.822	3.853	66,18
1940	6.966	3.961	56,86
1941	5.289	3.192	60,35
1942	6.449	4.152	64,38
1943	6.389	3.970	62,14
1944	25.506	5.663	22,20
1945	28.333	6.039	21,31
1946	27.379	6.243	22,80
1947	20.423	5.123	25,08
1948	12.597	3.989	31,66
1949	8.104	2.918	36,01
1950	10.365	3.876	37,40
1951	22.743	6.909	30,38
1952	14.218	3.462	24,35
1953	20.200	2.929	14,50
1954	19.164	2.360	12,31
1955	27.162	2.118	7,80
1956	33.893	2.355	6,95
1957	35.544	1.727	4,86
1958	33.991	1.739	5,12
1959	33.827	1.694	5,01
1960	39.411	1.188	3,01
1961	43.341	953	2,20
1962	42.569	734	1,72
1963	41.514	677	1,63
1964	38.461	589	1,53
1965	--	--	--
1966	36.640	397	1,08
1967	41.237	332	0,81
1968	36.894	390	1,06
1969	36.317	502	1,38

Fonte: S.E.S./SP, Instituto do Tracoma

Quadro 24 - Proporção de Pacientes com Tracoma entre os
Atendimentos do Instituto do Tracoma, Interior
de São Paulo, 1943 a 1969.

Ano	Nº de matrículas	Nº de pacientes com tracoma	%
1943	47.973	18.802	39,19
1944	70.829	23.876	33,71
1945	86.057	24.381	28,33
1946	105.753	25.029	23,67
1947	113.123	22.818	20,17
1948	123.052	19.774	16,07
1949	117.040	17.090	14,60
1950	131.933	17.376	13,17
1951	283.432	33.887	11,96
1952	195.958	26.043	13,29
1953	182.468	19.494	10,68
1954	177.540	17.138	9,65
1955	210.168	18.751	8,92
1956	184.247	13.162	7,14
1957	187.613	11.074	5,90
1958	210.658	14.644	6,95
1959	233.482	9.903	4,24
1960	286.672	8.461	2,95
1961	300.654	9.306	3,10
1962	320.930	8.877	2,77
1963	339.548	8.792	2,59
1964	361.373	6.882	1,90
1965	—	—	—
1966	316.273	4.191	1,33
1967	362.525	3.837	1,06
1968	364.147	4.016	1,10
1969	389.863	5.217	1,34

fonte:S.E.S./SP, Instituto do Tracoma

Quadro 25 - Proporção de Pacientes com Tracoma, outros Diagnósticos e Sãos entre os Atendimentos do Instituto do Tracoma no Estado de São Paulo, 1938 a 1969

Ano	Pacientes com tracoma	Pacientes com outras conjuntivites	Pacientes com outras afecções oculares e ametropias	Pacientes saos
1938	85,27	—	8,04	—
1939	66,18	—	—	—
1940	56,86	—	—	—
1941	60,35	—	20,06	18,70 *
1942	64,38	—	15,52	17,91 **
1943	41,89	8,39	4,91	44,81
1944	30,66	8,36	3,64	57,33
1945	26,59	11,81	5,19	56,39
1946	23,49	10,72	4,42	61,36
1947	20,92	10,41	4,50	64,15
1948	17,52	9,92	5,74	66,74
1949	15,99	12,57	5,49	65,94
1950	14,93	12,51	5,32	67,13
1951	13,32	11,16	5,94	69,56
1952	14,04	18,39	6,09	61,46
1953	11,06	17,89	9,68	61,35
1954	9,91	18,64	11,55	59,88
1955	8,79	27,17	12,53	51,49
1956	7,11	23,77	16,85	52,26
1957	5,74	18,74	21,07	54,44
1958	6,69	19,78	19,85	53,64
1959	4,34	22,88	18,01	54,76
1960	2,96	18,33	15,83	62,87
1961	2,98	14,59	16,75	65,66
1962	2,64	16,17	16,72	64,45
1963	2,48	14,84	16,37	66,29
1964	1,87	18,88	15,29	63,95
1965	1,65	11,56	19,32	67,45
1966	1,30	12,31	19,93	66,44
1967	1,03	11,93	19,46	67,57
1968	1,10	10,53	18,48	69,87
1969	1,22	11,72	17,65	69,26

* - 0,88% não examinados

** - 2,18% não examinados

fonte: S.E.S./SP, Instituto do Tracoma.

Quadro 26 - Proporção de Pacientes com Tracoma, outros Diagnósticos e Sãos entre os Atendimentos do Instituto do Tracoma na Cidade de São Paulo, 1938 a 1969

Ano	Pacientes com tracoma	Pacientes com outras conjuntivites	Pacientes com outras afecções oculares e ametropias	Pacientes são
1938	85,27	--	8,04	--
1939	66,18	--	--	--
1940	56,86	--	--	--
1941	60,35	--	20,06	18,70 *
1942	64,38	--	15,52	17,91 **
1943	62,14	5,61	16,46	15,77
1944	22,20	4,29	5,05	68,44
1945	21,31	4,96	6,79	66,92
1946	22,80	4,84	7,65	64,69
1947	25,08	7,00	9,22	58,67
1948	31,66	12,52	15,67	40,12
1949	36,01	17,80	20,15	26,03
1950	37,40	19,06	18,85	23,50***
1951	30,38	17,71	23,69	28,20
1952	24,35	20,08	30,92	24,64
1953	14,50	16,06	50,08	19,34
1954	12,31	15,15	53,53	18,99
1955	7,80	13,71	53,19	25,28
1956	6,95	14,12	55,95	22,96
1957	4,86	12,71	63,38	19,04
1958	5,12	12,92	60,00	21,95
1959	5,01	20,37	59,77	14,84
1960	3,01	20,12	62,85	14,00
1961	2,19	19,13	63,72	14,93
1962	1,72	15,78	59,34	23,14
1963	1,63	18,38	60,31	19,66
1964	1,53	13,81	61,65	22,99
1965	--	--	--	--
1966	1,08	12,82	69,04	17,04
1967	0,81	10,68	71,75	16,74
1968	1,06	10,13	70,68	18,11
1969	1,38	10,68	50,30	37,65

* - 0,88% não examinados

** - 2,18% não examinados

*** - 1,18% sem informações

Fonte: S.E.S./SP, Instituto do Tracoma

Quadro 27 - Proporção de Pacientes com Tracoma, outros Diagnósticos e Sãos entre os Atendimentos do Instituto do Tracoma no Interior de São Paulo, 1943 a 1969.

Ano	Pacientes com tracoma	Pacientes com outras conjuntivites	Pacientes com outras afecções oculares e ametropias	Pacientes saos
1943	39,12	8,76	3,37	48,66
1944	33,71	9,82	3,13	53,33
1945	28,33	14,06	4,67	52,92
1946	23,67	12,25	3,58	60,49
1947	20,17	11,02	3,65	65,14
1948	16,07	9,73	4,73	69,46
1949	14,60	12,20	4,47	68,71
1950	13,17	12,00	4,26	70,56
1951	11,96	10,63	4,52	72,88
1952	13,29	18,27	4,29	64,13
1953	10,68	18,10	5,21	66,00
1954	9,65	19,02	7,02	64,29
1955	8,92	28,91	7,28	54,88
1956	7,14	25,54	9,65	57,65
1957	5,90	19,88	13,05	61,15
1958	6,95	20,90	13,37	58,76
1959	4,24	23,24	11,96	60,54
1960	2,95	18,09	9,36	69,59
1961	3,10	13,93	9,98	72,98
1962	2,77	16,22	11,06	69,93
1963	2,59	14,41	10,99	72,00
1964	1,90	19,42	10,35.	68,31
1965	--	--	--	--
1966	1,33	12,25	14,24	72,16
1967	1,06	12,07	13,51	73,35
1968	1,10	10,57	13,20	75,11
1969	1,34	11,82	14,61	72,21

Fonte: S.E.S./SP, Instituto do Tracoma

Quadro 28 - Número de Casos e Proporção de Tracoma Inflamatório e Cicatricial, Estado de São Paulo, 1938 a 1969.

Ano	Tracoma inflamatório		Tracoma cicatricial		Total
	Nº	%	Nº	%	
1938	188	98,43	3	1,57	191
1939	3.297	85,57	556	14,43	3.853
1940	2.858	72,16	1.103	27,85	3.961
1941	2.425	75,97	767	24,03	3.192
1942	2.994	72,11	1.158	27,89	4.152
1943	17.943	78,80	4.829	21,20	22.772
1944	23.748	80,40	5.791	19,60	29.539
1945	24.078	79,15	6.342	20,85	30.420
1946	24.621	78,73	6.651	21,27	31.272
1947	20.318	72,72	7.623	27,28	27.941
1948	17.643	74,25	6.120	25,75	23.763
1949	14.954	74,74	5.054	25,26	20.008
1950	15.955	75,08	5.297	24,92	21.252
1951	30.435	74,60	10.361	25,40	40.796
1952	23.135	78,41	6.370	21,59	29.505
1953	16.989	75,77	5.434	24,23	22.423
1954	14.196	72,81	5.302	27,19	19.498
1955	13.481	64,60	7.388	35,40	20.869
1956	9.185	59,19	6.332	40,81	15.517
1957	6.622	51,73	6.179	48,27	12.801
1958	8.659	52,85	7.724	47,15	16.383
1959	6.526	56,27	5.071	43,73	11.597
1960	5.387	55,83	4.262	44,17	9.649
1961	5.161	50,31	5.098	49,69	10.259
1962	5.305	55,20	4.306	44,80	9.611
1963	4.671	49,33	4.798	50,67	9.469
1964	4.079	54,60	3.392	45,40	7.471
1965	4.206	69,42	1.853	30,58	6.059
1966	2.795	60,92	1.793	39,08	4.588
1967	3.000	71,96	1.169	28,04	4.169
1968	2.635	59,80	1.771	40,19	4.406
1969	3.769	72,78	1.410	27,22	5.179

Fonte: S.E.S./SP, Instituto do Tracoma

Quadro 29 - Números de Casos e Proporção de Tracoma Inflamatório e Cicatricial, Cidade de São Paulo, 1938 a 1969.

Ano	Tracoma inflamatório		Tracoma cicatricial		Total
	Nº	%	Nº	%	
1938	188	98,43	3	1,57	191
1939	3.297	85,57	556	14,43	3.853
1940	2.858	72,16	1.103	27,84	3.961
1941	2.425	75,97	767	24,03	3.192
1942	2.994	72,11	1.158	27,89	4.152
1943	2.557	64,40	1.413	35,59	3.970
1944	2.848	50,29	2.815	49,70	5.663
1945	2.659	44,03	3.380	55,97	6.039
1946	3.482	55,77	2.761	44,22	6.243
1947	2.660	51,92	2.463	48,08	5.123
1948	1.983	49,71	2.006	50,29	3.989
1949	1.236	42,36	1.682	57,64	2.918
1950	1.857	47,91	2.019	52,09	3.876
1951	2.870	41,54	4.039	58,46	6.909
1952	1.461	42,20	2.001	57,80	3.462
1953	938	32,02	1.991	67,98	2.929
1954	755	31,99	1.605	68,01	2.360
1955	588	27,76	1.530	72,24	2.118
1956	458	19,45	1.897	80,55	2.355
1957	289	16,73	1.438	83,27	1.727
1958	241	13,86	1.498	86,14	1.739
1959	213	12,57	1.481	87,43	1.694
1960	167	14,05	1.021	85,95	1.188
1961	179	18,78	774	81,22	953
1962	151	20,57	583	79,43	734
1963	107	15,80	570	84,20	677
1964	71	12,05	518	87,95	589
1965	--	--	--	--	--
1966	42	10,58	355	89,38	397
1967	62	18,67	270	81,32	332
1968	94	24,10	296	75,90	390
1969	275	54,78	227	45,22	502

Fonte: S.E.S./SP, Instituto do Tracoma

Quadro 30 - Números de Casos e Proporção de Tracoma Inflamatório e Cicatricial, Interior de São Paulo, 1943 a 1969.

Ano	Tracoma inflamatório		Tracoma cicatricial		Total
	Nº	%	Nº	%	
1943	15.386	81,83	3.416	18,17	18.802
1944	20.900	87,54	2.976	12,46	23.876
1945	21.419	87,85	2.962	12,15	24.381
1946	21.139	84,46	3.890	15,54	25.029
1947	17.658	77,39	5.160	22,61	22.818
1948	15.660	79,19	4.114	20,81	19.774
1949	13.718	80,26	3.372	19,73	17.090
1950	14.098	81,13	3.278	18,87	17.376
1951	27.565	81,34	6.322	18,66	33.887
1952	21.674	83,22	4.369	16,78	26.043
1953	16.051	82,34	3.443	17,66	19.494
1954	13.441	78,43	3.697	21,57	17.138
1955	12.893	68,76	5.858	31,24	18.751
1956	8.727	66,30	4.435	33,70	13.162
1957	6.333	57,19	4.741	42,81	11.074
1958	8.418	57,48	6.226	42,52	14.644
1959	6.313	63,75	3.590	36,25	9.903
1960	5.220	61,69	3.241	38,31	8.461
1961	4.982	53,54	4.324	46,46	9.306
1962	5.154	58,06	3.723	41,94	8.877
1963	4.564	51,91	4.228	48,09	8.792
1964	4.008	58,24	2.874	41,76	6.882
1965	--	--	--	--	--
1966	2.753	65,69	1.438	34,31	4.191
1967	2.938	76,57	899	23,43	3.837
1968	2.541	63,27	1.475	36,73	4.016
1969	4.034	77,32	1.183	22,68	5.217

Fonte: S.E.S./SP, Instituto do Tracoma

Quadro 31 - Complicações do Tracoma, São Paulo, 1943 a 1969.

Ano	Nº de casos	Complicações do tracoma		Cegueira pelo tracoma			
		Nº	%	em 1 olho		em ambos os olhos	
				Nº	%	Nº	%
1943	22.772	--	--	75	0,33	100	0,44
1944	29.539	--	--	116	0,39	158	0,53
1945	30.420	--	--	94	0,31	92	0,30
1946	31.272	--	--	35	0,11	8	0,03
1947	27.941	1.565	5,60	54	0,19	77	0,28
1948	23.763	1.922	8,09	62	0,26	91	0,38
1949	20.008	1.604	8,01	59	0,29	153	0,76
1950	21.252	1.501	7,06	62	0,29	212	0,99
1951	40.796	2.619	6,42	6	0,01	17	0,04
1952	29.505	2.093	7,09	76	0,26	6	0,02
1953	22.423	1.952	8,70	--	--	2	0,01
1954	19.498	1.601	8,21	74	0,38	6	0,03
1955	20.869	1.178	5,64	340	1,63	28	0,13
1956	15.517	1.130	7,28	396	2,55	96	0,62
1957	12.801	1.031	8,05	509	3,98	38	0,29
1958	16.383	1.009	6,16	447	2,73	111	0,68
1959	11.597	853	7,36	586	5,05	46	0,40
1960	9.649	735	7,62	728	7,54	67	0,69
1961	10.259	820	7,99	690	6,72	93	0,91
1962	9.611	674	7,01	482	5,02	64	0,67
1963	9.469	800	8,45	565	5,96	87	0,92
1964	7.471	575	7,70	582	7,80	155	2,07
1965	6.059	--	--	--	--	--	--
1966	4.588	414	9,02	738	16,09	101	2,20
1967	4.169	376	9,02	--	--	--	--
1968	4.406	471	10,69	--	--	--	--
1969	5.179	--	--	--	--	--	--

Fonte: S.E.S./SP, Instituto do Tracoma

Quadro 32 - Distribuição dos Casos de Tracoma por Sexo, Estado de São Paulo, 1938 a 1960.

Ano	Sexo masculino		Sexo feminino		Total
	Nº	%	Nº	%	
1938	94	49,2	97	50,8	191
1939	2.044	53,0	1.809	47,0	3.853
1940	2.143	54,1	1.818	45,9	3.961
1941	1.942	60,8	1.250	39,2	3.192
1942	2.165	52,1	1.987	47,9	4.152
1943	11.618	51,0	11.154	49,0	22.772
1944	14.902	50,4	14.637	49,6	29.539
1945	15.396	50,6	15.024	49,4	30.420
1946	16.126	51,6	15.146	48,4	31.272
1947	14.910	53,4	13.031	46,6	27.941
1948	12.863	54,1	10.900	45,9	23.763
1949	10.511	52,5	9.497	47,5	20.008
1950	11.458	53,9	9.794	46,1	21.252
1951	22.263	54,6	18.533	45,4	40.796
1952	15.308	51,9	14.197	48,1	29.505
1953	11.746	52,4	10.677	47,6	22.423
1954	8.328	52,7	7.469	47,3	15.797 *
1955	8.050	54,9	6.609	45,1	14.659 *
1956	5.763	55,9	4.552	44,1	10.315 *
1957	4.197	54,8	3.456	45,2	7.653 *
1958	5.318	55,0	4.350	45,0	9.668 *
1959	4.092	55,5	3.287	44,5	7.379 *
1960	3.252	53,1	2.870	46,9	6.122 *

* 1954 a 1960 - exclui casos de Tracoma IV sem complicações.

Fonte: S.E.S./SP, Instituto do Tracoma

Quadro 33 - Distribuição dos Casos de Tracoma por Sexo, Cidade de São Paulo, 1938 a 1960.

Ano	Sexo masculino		Sexo feminino		Total
	Nº	%	Nº	%	
1938	94	49,2	97	50,8	191
1939	2.044	53,0	1.809	47,0	3.853
1940	2.143	54,1	1.818	45,9	3.961
1941	1.942	60,8	1.250	39,2	3.192
1942	2.165	52,1	1.987	47,9	4.152
1943	2.199	55,4	1.771	44,6	3.970
1944	2.903	51,3	2.760	48,7	5.663
1945	2.878	47,6	3.161	52,3	6.039
1946	3.256	52,2	2.987	47,8	6.243
1947	2.688	52,5	2.435	47,5	5.123
1948	2.005	50,3	1.984	49,7	3.989
1949	1.352	46,3	1.566	53,7	2.918
1950	1.950	50,3	1.926	49,7	3.876
1951	3.592	52,0	3.317	48,0	6.909
1952	1.702	49,2	1.760	50,8	3.462
1953	1.421	48,5	1.508	51,5	2.929
1954	624	45,1	759	54,9	1.383 *
1955	468	44,8	576	55,2	1.044 *
1956	447	49,9	449	50,1	896 *
1957	299	44,7	370	55,3	669 *
1958	253	46,3	294	53,7	547 *
1959	269	49,0	280	51,0	549 *
1960	216	53,2	190	46,8	406 *

* 1954 a 1960 - exclui casos de Tracoma IV sem complicações.

Fonte: S.E.S./SP, Instituto do Tracoma

Quadro 34 - Distribuição dos Casos de Tracoma por Sexo, Interior do Estado de São Paulo, 1938 a 1960.

Ano	Sexo masculino		Sexo feminino		Total
	Nº	%	Nº	%	
1943	9.419	50,1	9.383	49,9	18.802
1944	11.999	50,3	11.877	49,7	22.876
1945	12.518	51,3	11.863	48,7	24.381
1946	12.870	51,4	12.159	48,6	25.029
1947	12.222	53,6	10.596	46,4	22.818
1948	10.858	54,9	8.916	45,1	19.774
1949	9.159	53,6	7.931	46,4	17.090
1950	9.508	54,7	7.868	45,3	17.376
1951	18.671	55,1	15.216	44,9	33.887
1952	13.606	52,2	12.437	47,8	26.043
1953	10.325	53,0	9.169	47,0	19.494
1954	7.704	53,4	6.710	46,6	14.414 *
1955	7.582	55,7	6.033	44,3	13.615 *
1956	5.316	56,4	4.103	43,6	9.419 *
1957	3.898	55,8	3.086	44,2	6.984 *
1958	5.065	55,5	4.056	44,5	9.121 *
1959	3.823	56,0	3.007	44,0	6.830 *
1960	3.036	53,1	2.680	46,9	5.716 *

* 1954 a 1960 - exclui casos de Tracoma IV sem complicações.

Fonte: S.E.S./SP, Instituto do Tracoma

Quadro 35 - Distribuição dos Casos de Tracoma por Faixa Etária,
Estado de São Paulo, 1938 a 1968

Ano	0 -- 4		5 -- 9		10 -- 19		20 -- 49		50 e +		Total
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
1938	15	7,85	27	14,13	58	30,36	80	41,88	11	5,76	191
1939	233	6,04	370	9,60	1.285	33,35	1.811	47,00	154	3,99	3.853
1940	162	4,09	274	6,91	1.343	33,90	2.014	50,84	168	4,24	3.961
1941	118	3,69	214	6,70	1.054	33,02	1.655	51,85	151	4,73	3.192
1942	220	5,29	400	9,63	1.388	33,43	1.953	47,03	191	4,60	4.152
1943	2.224	9,76	4.818	21,15	7.818	34,33	7.049	30,95	863	3,79	22.772
1944	2.943	9,96	5.937	20,09	10.464	35,42	9.342	31,62	853	2,88	29.539
1945	3.169	10,41	6.426	21,12	10.725	35,25	9.135	30,03	965	3,17	30.420
1946	2.774	8,87	6.198	19,82	11.669	37,31	9.762	31,22	869	2,78	31.272
1947	1.952	6,98	5.442	19,47	10.477	37,49	8.951	32,03	1.119	4,00	27.941
1948	1.583	6,66	4.212	17,72	9.349	39,34	7.771	32,70	848	3,57	23.763
1949	2.193	10,96	3.917	19,58	7.112	35,54	6.102	30,49	684	3,42	20.008
1950	1.586	7,46	3.719	17,50	7.722	36,33	7.338	34,53	887	4,17	21.252
1951	3.307	8,10	7.452	18,26	13.941	34,17	14.242	34,91	1.854	4,54	40.796
1952	2.420	8,20	3.805	12,89	7.428	25,17	12.563	42,58	3.289	11,15	29.505
1953	2.282	10,17	4.615	20,58	7.230	32,24	7.265	32,40	1.031	4,59	22.423

Ano	0 -- 6		7 -- 11		12 -- 21		+ de 21		Total
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
1954	3.348	21,19	4.803	30,40	3.421	21,65	4.225	26,75	15.797 *
1955	2.292	15,63	5.190	35,40	3.397	23,17	3.780	25,78	14.659 *
1956	1.369	13,27	3.651	35,39	2.471	23,95	2.824	27,38	10.315 *
1957	1.038	13,56	2.475	32,34	1.698	22,19	2.442	31,91	7.653 *
1958	1.205	12,46	4.158	43,01	1.969	20,36	2.336	24,16	9.668 *
1959	1.065	14,43	2.690	36,45	1.537	20,83	2.087	28,28	7.379 *
1960	718	11,73	2.171	35,46	1.338	21,85	1.895	30,95	6.122 *
1961	485	8,11	2.033	33,99	1.565	26,16	1.898	31,73	5.981 *
1962	569	9,51	2.327	38,92	1.371	22,93	1.712	28,63	5.979 *
1963	657	12,01	2.161	39,50	1.102	20,14	1.551	28,35	5.471 *
1964	765	16,44	1.451	31,17	1.035	22,24	1.403	30,14	4.654 *
1965	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1966	408	12,71	939	29,26	772	24,06	1.090	33,96	3.209 *
1967	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1968	284	9,14	1.393	44,85	554	17,83	875	28,17	3.106 *

* - Exclui os casos de TR IV sem complicações.
Fonte: S.E.S./SP, Instituto do Tracoma

Quadro 36 - Distribuição dos Casos de Tracoma por Faixa Etária,
Cidade de São Paulo, 1938 a 1968

Ano	0 -- 4		5 -- 9		10 -- 19		20 -- 49		50 e +		Total
	Nº	z	Nº	z	Nº	z	Nº	z	Nº	z	Nº
1938	15	7,85	27	14,14	58	30,37	80	41,88	11	5,76	191
1939	233	6,05	370	9,60	1.285	33,35	1.811	47,00	154	3,99	3.853
1940	162	4,09	274	6,92	1.343	33,90	2.014	50,85	168	4,24	3.961
1941	118	3,70	214	6,70	1.054	33,82	1.655	51,85	151	4,73	3.192
1942	220	5,30	400	9,63	1.388	33,43	1.953	47,04	191	4,60	4.152
1943	135	3,40	275	6,93	1.219	30,71	2.136	53,80	205	5,16	3.970
1944	126	2,22	319	5,63	2.095	36,99	2.910	51,39	213	3,76	5.663
1945	160	2,65	316	5,23	2.297	38,04	2.993	49,56	273	4,52	6.039
1946	113	1,81	261	4,18	2.504	40,11	3.138	50,26	227	3,64	6.243
1947	95	1,85	236	4,61	1.752	34,20	2.745	53,58	295	5,76	5.123
1948	71	1,78	203	5,09	1.345	33,72	2.121	53,17	249	6,24	3.989
1949	67	2,29	129	4,42	966	33,10	1.615	55,35	141	4,83	2.918
1950	29	0,75	91	2,35	1.309	33,77	2.192	56,55	255	6,58	3.876
1951	74	1,07	262	3,79	2.121	30,70	3.983	57,65	469	6,79	6.909
1952	105	3,03	149	4,30	901	26,02	1.968	56,85	339	9,79	3.462
1953	48	1,64	104	3,55	666	22,74	1.860	63,50	251	8,57	2.929

Ano	0 -- 6		7 -- 11		12 -- 21		+ de 21		Total
	Nº	z	Nº	z	Nº	z	Nº	z	Nº
1954	37	2,67	90	6,51	238	17,21	1.018	73,61	1.383 *
1955	58	5,55	85	8,14	232	22,22	669	64,08	1.044 *
1956	37	4,13	51	5,69	241	26,90	567	63,28	896 *
1957	14	2,89	36	5,38	128	19,13	491	73,39	669 *
1958	10	1,83	23	4,20	94	17,18	420	76,78	547 *
1959	13	2,37	28	5,10	143	26,05	365	66,48	549 *
1960	6	1,48	9	2,21	81	19,95	310	76,35	406 *
1961	6	1,68	13	3,65	91	25,56	246	69,10	356 *
1962	1	0,33	11	3,65	51	16,94	238	79,07	301 *
1963	10	3,79	14	5,30	41	15,53	199	75,38	264 *
1964	2	1,10	4	2,21	18	9,94	157	86,74	181 *
1965	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1966	8	9,19	10	11,49	8	9,19	61	70,11	87 *
1967	--	--	1	1,61	12	19,35	49	79,03	62 *
1968	--	--	13	10,65	38	31,15	71	58,19	122 *

* - Exclui os casos de TR IV sem complicações.
Fonte: S.E.S./SP, Instituto do Tracoma

Quadro 37 - Distribuição dos Casos de Tracoma por Faixa Etária,
Interior do Estado de São Paulo, 1943 a 1968.

Ano	0 -- 4		5 -- 9		10 -- 19		20 -- 49		50 e +		Total
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº
1943	2.089	11,11	4.543	24,16	6.599	35,10	4.913	26,13	658	3,50	18.802
1944	2.817	11,80	5.618	23,53	8.369	35,05	6.432	26,94	640	2,68	23.876
1945	3.009	12,34	6.110	25,06	8.428	34,57	6.142	25,19	692	2,84	24.381
1946	2.661	10,63	5.937	23,72	9.165	36,62	6.624	26,46	642	2,56	25.029
1947	1.857	8,14	5.206	22,81	8.725	38,24	6.206	27,20	824	3,61	22.818
1948	1.512	7,64	4.009	20,27	8.004	40,48	5.650	28,57	599	3,03	19.774
1949	2.126	12,44	3.788	22,16	6.146	35,96	4.487	26,25	543	3,18	17.090
1950	1.557	8,96	3.628	20,88	6.413	36,91	5.146	29,61	632	3,64	17.376
1951	3.233	9,54	7.190	21,22	11.820	34,88	10.259	30,27	1.385	4,09	33.887
1952	2.315	8,89	3.656	14,84	6.527	25,06	10.595	40,68	2.950	11,33	26.043
1953	2.234	11,46	4.511	23,14	6.564	33,67	5.405	27,72	780	4,00	19.494

Ano	0 -- 6		7 -- 11		12 -- 21		+ de 21		Total
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº
1954	3.311	22,97	4.713	32,70	3.183	22,08	3.207	22,25	14.414 *
1955	2.234	16,41	5.105	37,49	3.165	23,24	3.111	22,85	13.615 *
1956	1.332	14,14	3.600	38,22	2.230	23,67	2.257	23,96	9.419 *
1957	1.024	14,66	2.439	34,92	1.570	22,48	1.951	27,93	6.984 *
1958	1.195	13,10	4.135	45,33	1.875	20,55	1.916	21,00	9.121 *
1959	1.052	15,40	2.662	38,97	1.394	20,41	1.722	25,21	6.830 *
1960	712	12,45	2.162	37,82	1.257	21,99	1.585	27,73	5.716 *
1961	479	8,51	2.020	35,91	1.474	26,20	1.652	29,37	5.625 *
1962	568	10,00	2.316	40,79	1.320	23,25	1.474	25,96	5.678 *
1963	647	12,42	2.147	41,23	1.061	20,37	1.352	25,96	5.207 *
1964	763	17,06	1.447	32,35	1.017	22,73	1.246	27,85	4.473 *
1965	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1966	400	12,81	929	29,75	764	24,47	1.029	32,96	3.122 *
1967	384	13,07	1.103	37,54	610	20,76	841	28,62	2.938 *
1968	284	9,32	1.380	46,24	516	17,29	804	26,94	2.984 *

* - Exclui os casos de TR IV sem complicações.

Fonte: S.E.S./SP, Instituto do Tracoma

Quadro 38 - Distribuição dos Casos de Tracoma por Cor,
Estado de São Paulo, 1938 a 1960.

Ano	Branco		Preto		Pardo		Amarelo		Total
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
1938	185	96,86	6	3,14	--	--	--	--	191
1939	3.783	98,18	70	1,82	--	--	--	--	3.853
1940	3.811	96,21	69	1,74	50	1,26	31	0,78	3.961
1941	3.074	96,30	44	1,38	42	1,32	32	1,00	3.192
1942	4.051	97,57	20	0,48	25	0,60	56	1,34	4.152
1943	20.477	89,92	497	2,18	859	3,77	939	4,12	22.772
1944	27.055	91,60	811	2,74	1.132	3,83	541	1,83	29.539
1945	28.047	92,20	738	2,42	1.066	3,50	569	1,87	30.420
1946	22.570	72,17	6.529	20,88	1.261	4,03	912	2,92	31.272
1947	25.340	90,69	577	2,06	1.172	4,19	852	3,05	27.941
1948	21.543	90,65	583	2,45	996	4,19	641	2,70	23.763
1949	18.028	90,10	414	2,07	924	4,61	642	3,21	20.008
1950	18.955	89,19	471	2,21	1.061	4,99	765	3,60	21.252
1951	36.031	88,32	1.023	2,51	2.053	5,03	1.689	4,14	40.796
1952	26.411	89,51	830	2,81	1.320	4,47	944	3,20	29.505
1953	20.119	89,72	592	2,64	965	4,30	747	3,33	22.423
1954	14.014	88,71	377	2,38	836	5,29	570	3,61	15.797 *
1955	13.039	88,95	265	1,81	851	5,80	504	3,44	14.659 *
1956	9.319	90,34	194	1,88	497	4,82	305	2,95	10.315 *
1957	6.864	89,69	140	1,83	411	5,37	238	3,11	7.653 *
1958	8.658	89,55	206	2,13	411	4,25	393	4,08	9.668 *
1959	6.565	88,97	155	2,10	387	5,24	272	3,68	7.379 *
1960	5.580	91,14	168	2,74	311	5,08	63	1,03	6.122 *

* - Exclui os casos de TR IV sem complicações.

Fonte: S.E.S./SP, Instituto do Tracoma

Quadro 39 - Distribuição dos Casos de Tracoma por Cor,
Cidade de São Paulo, 1938 a 1960.

Ano	Branco		Preto		Pardo		Amarelo		Total
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº
1938	185	96,86	6	3,14	--	--	--	--	191
1939	3.783	98,18	70	1,82	--	--	--	--	3.853
1940	3.811	96,21	69	1,74	90	1,26	31	0,78	3.961
1941	3.074	96,30	44	1,38	42	1,32	32	1,00	3.192
1942	4.051	97,57	20	0,48	25	0,60	56	1,34	4.152
1943	3.862	97,28	30	0,75	52	1,31	26	0,65	3.970
1944	5.580	97,12	51	0,90	101	1,78	11	0,19	5.663
1945	5.878	97,33	39	0,64	100	1,65	22	0,36	6.039
1946	6.018	96,39	70	1,12	131	2,10	24	0,38	6.243
1947	4.974	97,09	34	0,66	85	1,66	30	0,58	5.123
1948	3.904	97,87	31	0,77	41	1,03	13	0,32	3.989
1949	2.852	97,74	23	0,79	25	0,85	18	0,61	2.918
1950	3.695	95,33	37	0,95	107	2,76	37	0,95	3.876
1951	4.481	93,80	110	1,59	181	2,62	137	1,98	4.909
1952	3.205	92,57	72	2,08	122	3,52	63	1,82	3.462
1953	2.765	94,90	38	1,30	98	3,34	28	0,95	2.929
1954	1.262	91,25	22	1,59	69	4,99	30	2,17	1.383 *
1955	965	92,43	10	0,96	48	4,60	21	2,01	1.044 *
1956	828	92,41	5	0,56	40	4,46	23	2,56	896 *
1957	588	87,89	6	0,89	26	3,88	49	7,32	669 *
1958	522	95,43	3	0,55	15	2,74	7	1,28	547 *
1959	498	90,71	4	0,73	29	5,28	18	3,28	549 *
1960	383	94,33	6	1,48	13	3,20	4	0,99	406 *

* - Exclui os casos de TR IV sem complicações.

Fonte: S.E.S./SP, Instituto do Tracoma

Quadro 40 - Distribuição dos Casos de Tracoma por Cor,
Interior do Estado de São Paulo, 1943 a 1960.

Ano	Branco		Preto		Pardo		Amarelo		Total
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº
1943	16.615	88,37	467	2,48	807	4,29	913	4,85	18.802
1944	21.555	90,28	760	3,18	1.031	4,32	530	2,22	23.876
1945	22.169	90,93	699	2,86	547	2,24	966	3,96	24.381
1946	16.552	66,13	6.459	25,80	1.130	4,51	888	3,55	25.029
1947	20.366	89,25	543	2,38	1.087	4,76	822	3,60	22.818
1948	17.639	89,20	552	2,79	935	4,83	628	3,17	19.774
1949	15.176	88,80	391	2,29	899	5,26	624	3,65	17.090
1950	15.260	87,82	434	2,50	954	5,49	728	4,19	17.376
1951	29.550	87,20	913	2,69	1.872	5,52	1.552	4,58	33.887
1952	23.206	89,10	758	2,91	1.198	4,60	801	3,38	26.043
1953	17.354	89,02	554	2,84	867	4,45	719	3,69	19.494
1954	12.752	86,47	355	2,46	767	5,32	540	3,74	14.414 *
1955	12.074	88,68	255	1,87	803	5,90	483	3,55	13.615 *
1956	8.491	90,15	189	2,00	457	4,85	282	2,99	9.419 *
1957	6.276	89,86	134	1,92	385	5,51	189	2,70	6.984 *
1958	8.136	89,20	203	2,22	396	4,34	386	4,23	9.121 *
1959	6.067	88,82	151	2,21	358	5,24	254	3,72	6.830 *
1960	5.197	90,92	162	2,83	298	5,21	59	1,03	5.716 *

* - Exclui os casos de TR IV sem complicações.

Fonte: S.E.S./SP, Instituto do Tracoma

Quadro 41 - Número de Casos de Tracoma por Origem/Nacionalidade, Estado de São Paulo, 1938 a 1968.

Ano	BRASILEIROS										ESTRANGEIROS		TOTAL
	País e avós brasileiros		País e avós estrangeiros		País brasileiros avós estrangeiros		País brasileiros e estrangeiros		Total brasileiros		Nº	%	Nº
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%			
1938	55	28,8	84	43,9	--	--	17	8,9	156	81,6	35	18,3	191
1939	964	25,0	1.740	45,1	--	--	581	13,0	3.205	83,1	648	16,8	3.853
1940	1.026	25,9	1.474	37,2	520	13,1	316	8,0	3.336	84,2	625	15,8	3.961
1941	508	15,9	1.391	43,6	379	11,9	393	12,3	2.671	83,7	461	14,4	3.192 **
1942	633	15,2	2.627	63,3	--	--	412	9,9	3.672	88,4	480	11,5	4.152
1943	12.967	56,9	6.489	28,5	--	--	2.193	9,6	21.649	95,0	1.123	4,9	22.772
1944	16.889	57,2	8.825	29,9	--	--	2.703	9,1	28.417	96,2	1.122	3,8	29.539
1945	18.817	61,9	8.266	27,1	--	--	2.369	7,8	29.432	96,8	968	3,2	30.420
1946	16.062	51,3	8.681	27,8	--	--	1.757	5,6	26.500	84,7	4.772	15,3	31.272
1947	12.258	43,9	8.939	32,0	5.367	19,2	--	--	26.584	93,1	1.357	4,9	27.941
1948	12.708	53,5	10.012	42,1	--	--	--	--	22.720	95,6	1.043	4,4	23.763
1949	10.917	54,5	8.502	42,5	--	--	--	--	19.419	97,0	589	3,0	20.008
1950	10.693	50,3	9.932	46,7	--	--	--	--	20.625	97,0	627	3,0	21.252
1951	23.295	57,1	16.582	40,6	--	--	--	--	39.877	97,7	919	2,3	40.796
1952	18.176	61,61	10.075	34,1	--	--	--	--	28.251	95,7	1.254	4,3	29.505
1953	14.985	66,8	6.981	31,1	--	--	--	--	21.966	97,9	457	2,1	22.423
1954	--	--	--	--	--	--	--	--	15.366	97,3	431	2,7	15.797*
1955	--	--	--	--	--	--	--	--	14.138	96,4	521	3,6	14.659 *
1956	--	--	--	--	--	--	--	--	10.084	97,8	231	2,2	10.315 *
1957	--	--	--	--	--	--	--	--	7.527	98,3	126	1,7	7.653 *
1958	--	--	--	--	--	--	--	--	9.583	99,1	85	0,9	9.668 *
1959	--	--	--	--	--	--	--	--	7.286	98,7	93	1,3	7.379 *
1960	--	--	--	--	--	--	--	--	5.886	96,1	236	3,9	6.122 *

continua

continuação

Ano	BRASILEIROS						ESTRANGEIROS		TOTAL
	Nascidos no Estado de S. Paulo		Nascidos em outros estados		Total brasileiros		Nº	%	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%			
1961	5.445	91,0	459	7,7	5.904	98,7	77	1,3	5.981 *
1962	5.091	85,1	814	13,6	5.905	98,7	74	1,3	5.979 *
1963	4.830	88,3	566	10,3	5.396	98,6	75	1,4	5.472 *
1964	4.072	87,5	491	10,5	4.563	98,0	91	2,0	4.654 *
1965	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1966	2.687	83,7	487	15,2	3.174	98,9	35	1,1	3.209 *
1967	2.652	88,4	316	10,5	2.968	98,9	32	1,1	3.000 *
1968	2.041	91,5	248	8,0	3.089	99,5	17	0,5	3.106 *

* - Exclui os casos de TR IV sem complicações.

** - 60 casos com origem e nacionalidade ignoradas.

Fonte: S.E.S./SP, Instituto do Tracoma

Quadro 42 - Número de Casos de Tracoma por Origem/Nacionalidade, Cidade de São Paulo, 1938 a 1968.

Ano	BRASILEIROS										ESTRANGEIROS		TOTAL
	País e avós brasileiros		País e avós estrangeiros		País brasileiros avós estrangeiros		País brasileiros e estrangeiros		Total brasileiros		Nº	%	Nº
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%			
1938	55	28,79	84	43,98	--	--	17	8,90	156	81,67	35	18,32	191
1939	964	25,02	1.740	45,16	--	--	501	13,00	3.205	83,18	648	16,82	3.853
1940	1.026	25,90	1.474	37,21	520	13,13	316	7,98	3.336	84,22	625	15,78	3.961
1941	508	15,91	1.391	43,58	379	11,87	393	12,31	2.671	83,67	461	14,44	3.192 **
1942	633	15,24	2.627	63,27	--	--	412	9,92	3.672	88,43	480	11,56	4.152
1943	1.625	40,93	1.336	38,69	--	--	387	9,75	3.584	89,39	422	10,63	3.970
1944	2.238	39,34	2.242	39,59	--	--	701	12,38	5.171	91,31	492	8,69	5.663
1945	2.398	39,71	2.487	41,18	--	--	607	10,05	5.492	90,94	547	9,06	6.039
1946	2.635	42,21	2.633	42,17	--	--	547	8,76	5.815	93,14	428	6,86	6.243
1947	1.643	32,07	2.425	47,33	678	13,23	--	--	4.746	92,63	377	7,36	5.123
1948	1.360	34,09	2.317	58,08	--	--	--	--	3.677	92,17	312	7,82	3.989
1949	969	33,21	1.788	61,27	--	--	--	--	2.757	94,48	161	5,52	2.918
1950	1.152	29,72	2.472	63,77	--	--	--	--	3.624	93,49	252	6,50	3.876
1951	2.880	41,68	3.675	53,19	--	--	--	--	6.555	94,87	354	5,12	6.909
1952	1.700	49,10	1.529	44,16	--	--	--	--	3.229	93,26	233	6,73	3.462
1953	1.654	56,47	1.132	38,65	--	--	--	--	2.786	95,12	143	4,88	2.929
1954	--	--	--	--	--	--	--	--	1.272	91,97	111	8,03	1.383*
1955	--	--	--	--	--	--	--	--	982	94,06	62	5,94	1.044 *
1956	--	--	--	--	--	--	--	--	850	94,87	46	5,13	893 *
1957	--	--	--	--	--	--	--	--	640	95,66	29	4,33	669 *
1958	--	--	--	--	--	--	--	--	528	96,52	19	3,47	547 *
1959	--	--	--	--	--	--	--	--	523	95,26	26	4,74	549 *
1960	--	--	--	--	--	--	--	--	397	97,78	9	2,22	406 *

continua

continuação

Ano	BRASILEIROS						ESTRANGEIROS		TOTAL
	Nascidos no Estado de S. Paulo		Nascidos em outros estados		Total brasileiros		Nº	%	Nº
	Nº	%	Nº	%	Nº	%			
1961	254	71,35	92	25,84	346	97,19	10	2,81	356 *
1962	192	63,79	94	31,23	286	95,02	15	4,98	301 *
1963	160	60,60	93	35,23	253	95,83	11	4,17	264 *
1964	124	68,51	44	24,31	168	92,82	13	7,18	181 *
1965	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1966	76	87,36	10	11,49	86	98,85	1	1,15	87 *
1967	48	77,42	14	22,58	62	100,00	--	--	62*
1968	101	82,78	21	17,21	122	100,00	--	--	122 *

* - Exclui os casos de TR IV sem complicações.

** - 60 casos com origem e nacionalidade ignoradas.

Fonte: S.E.S./SP, Instituto do Tracoma

Quadro 43 - Número de Casos de Tracoma por Origem/Nacionalidade, Interior do Estado de São Paulo, 1938 a 1968.

Ano	BRASILEIROS										ESTRANGEIROS		TOTAL
	País e avós brasileiros		País e avós estrangeiros		País brasileiros avós estrangeiros		País brasileiros e estrangeiros		Total brasileiros		Nº	%	Nº
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%			
1943	11.342	60,32	4.953	26,34	--	--	1.806	9,60	18.101	96,26	701	3,73	18.802
1944	14.661	61,40	6.583	27,57	--	--	2.802	8,38	23.246	97,35	630	2,64	23.876
1945	16.419	67,34	5.779	23,70	--	--	1.762	7,22	23.960	98,26	421	1,73	24.381
1946	13.427	53,64	6.048	24,16	--	--	1.210	4,83	20.685	82,63	4.344	17,35	25.029
1947	10.615	46,52	6.534	28,63	4.689	20,55	--	--	21.838	95,70	980	4,29	22.818
1948	11.348	57,39	7.695	38,91	--	--	--	--	19.043	96,30	731	3,70	19.774
1949	9.948	58,21	6.714	39,28	--	--	--	--	16.662	97,49	428	2,50	17.090
1950	9.541	54,91	7.460	42,93	--	--	--	--	17.001	97,84	375	2,16	17.376
1951	20.415	60,24	12.907	38,09	--	--	--	--	33.322	98,33	565	1,67	33.887
1952	16.476	63,26	8.546	32,81	--	--	--	--	25.022	96,07	1.021	3,92	26.043
1953	13.331	68,38	5.894	30,00	--	--	--	--	19.180	98,38	314	1,61	19.494
1954	--	--	--	--	--	--	--	--	14.094	97,78	320	2,22	14.414 *
1955	--	--	--	--	--	--	--	--	13.156	96,63	459	3,37	13.615 *
1956	--	--	--	--	--	--	--	--	9.234	98,03	185	1,96	9.419 *
1957	--	--	--	--	--	--	--	--	6.887	98,61	97	1,38	6.984 *
1958	--	--	--	--	--	--	--	--	9.055	99,27	66	0,72	9.121 *
1959	--	--	--	--	--	--	--	--	6.763	99,02	67	0,98	6.830 *
1960	--	--	--	--	--	--	--	--	5.489	96,03	227	3,97	5.716 *

continua

continuação

Ano	BRASILEIROS						ESTRANGEIROS		TOTAL
	Nascidos no		Nascidos em		Total		Nº	%	Nº
	Estado de S. Paulo		outros estados		brasileiros				
	Nº	%	Nº	%	Nº	%			
1961	5.191	92,28	367	6,52	5.558	98,80	67	1,19	5.625 *
1962	4.899	86,28	720	12,68	5.619	98,96	59	1,04	5.678 *
1963	4.670	89,68	473	9,08	5.143	98,76	64	1,23	5.207 *
1964	3.948	88,26	447	9,99	4.395	98,25	78	1,74	4.473 *
1965	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1966	2.611	83,63	477	15,28	3.088	98,91	34	1,09	3.122 *
1967	2.604	88,63	302	10,28	2.906	98,91	32	1,09	2.938 *
1968	2.740	91,82	227	7,61	2.967	99,43	17	0,57	2.984 *

* - Exclui os casos de TR IV sem complicações.

** - 60 casos com origem e nacionalidade ignoradas.

Fonte: S.E.S./SP, Instituto do Tracoma

Quadro 44 - Distribuição dos casos de tracoma por ocupação, Estado de São Paulo, 1939-1960

Ano	Nº de casos	Escolares		Agricultores		Operários		Serviços domésticos	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1938	191	29	15,18	5	2,62	69	36,12	4	2,09
1939	3.053	293	7,60	149	3,87	1.705	44,25	665	17,26
1940	3.961	246	6,21	132	3,33	1.989	50,21	617	15,57
1941	3.192	275	8,61	163	5,10	1.480	46,36	516	16,16
1942	4.152	527	12,69	74	1,78	1.978	47,64	755	18,18
1943	22.772	2.195	9,64	6.303	27,68	4.073	17,88	2.180	12,34
1944	29.539	7.756	26,25	3.567	12,07	5.185	17,55	3.698	12,52
1945	30.420	7.819	25,70	4.049	13,31	5.035	16,55	4.214	13,85
1946	31.272	8.430	26,93	3.929	12,56	6.044	19,33	3.959	12,66
1947	27.941	8.742	31,29	3.527	12,62	4.895	17,52	1.597	5,71
1948	23.763	6.890	28,99	2.947	12,40	4.358	18,34	1.331	5,60
1949	20.008	6.313	31,55	2.386	11,92	3.158	15,78	1.322	6,61
1950	21.252	6.332	29,79	2.384	11,22	4.188	19,70	1.439	6,77
1951	40.796	11.988	29,38	5.470	13,41	7.034	17,24	2.787	6,83
1952	29.505	3.948	13,38	2.225	7,54	8.597	29,14	1.775	6,01
1953	22.423	6.508	29,02	2.541	11,33	3.025	13,49	1.517	6,76
1954	15.797*	5.405	34,21	1.807	11,44	1.612	10,20	772	4,89
1955	14.659*	5.704	38,91	1.490	10,16	1.226	8,36	526	3,59
1956	10.315*	4.117	39,91	1.143	11,08	849	8,23	407	3,95
1957	7.653*	2.751	35,94	970	12,67	588	7,68	414	5,41
1958	9.668*	4.388	45,38	1.198	12,39	560	5,79	337	3,48
1959	7.379*	2.868	38,87	901	12,21	479	6,49	252	3,41
1960	6.122*	2.493	40,72	809	13,21	413	6,74	236	3,85

continua

continuação

Ano	Prendas domésticas		Sem ocupação/ menor de 14 anos		Sem ocupação/ maior de 14 anos		Sem ocupação		Outros	
	Nº	z	Nº	z	Nº	z	Nº	z	Nº	z
1938	34	17,80	--	--	--	--	34	17,80	16	8,37
1939	--	--	--	--	--	--	729	18,92	312	8,10
1940	--	--	--	--	--	--	528	13,33	449	11,33
1941	--	--	341	10,68	33	1,03	--	--	384	12,03
1942	--	--	555	13,37	41	0,99	--	--	222	5,34
1943	--	--	--	--	--	--	5.589	24,54	1.802	7,91
1944	--	--	--	--	--	--	7.252	24,55	2.081	7,04
1945	--	--	--	--	--	--	7.666	25,20	1.637	5,38
1946	--	--	--	--	--	--	7.085	22,65	1.825	5,83
1947	2.341	8,38	4.280	15,32	717	2,56	--	--	1.842	6,59
1948	2.293	9,65	3.755	15,80	603	2,54	--	--	1.586	6,67
1949	2.107	10,53	3.461	17,30	162	0,81	--	--	1.099	5,49
1950	2.373	11,16	3.193	15,02	203	0,95	--	--	1.140	5,36
1951	4.083	11,97	6.192	15,18	391	0,96	--	--	2.051	5,03
1952	6.058	20,53	4.318	14,63	431	1,46	--	--	2.153	7,30
1953	2.600	11,59	4.404	19,64	279	1,24	--	--	1.549	6,91
1954	2.109	13,35	--	--	--	--	3.183	20,15	909	5,75
1955	1.815	12,38	--	--	--	--	2.919	19,91	979	6,68
1956	1.522	14,75	--	--	--	--	1.685	16,33	592	5,74
1957	1.209	15,80	--	--	--	--	1.362	17,80	359	4,69
1958	1.200	12,41	--	--	--	--	1.675	17,32	310	3,21
1959	1.204	16,32	--	--	--	--	1.358	18,40	317	4,29
1960	1.014	16,57	--	--	--	--	863	14,10	294	4,80

* - excluídos os casos de Tracoma IV sem complicações

Fonte: S.E.S./SP, Instituto do Tracoma

Quadro 45 - Distribuição dos casos de tracoma por ocupação, Cidade de São Paulo, 1939-1960

Ano	Nº de casos	Escolares		Agricultores		Operários		Serviços domésticos	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1938	191	29	15,18	5	2,62	69	36,12	4	2,09
1939	3.853	293	7,60	149	3,87	1.705	44,25	665	17,26
1940	3.961	246	6,21	132	3,33	1.989	50,21	617	15,57
1941	3.192	275	8,61	163	5,10	1.480	46,36	516	16,16
1942	4.152	527	12,69	74	1,78	1.978	47,64	755	18,18
1943	3.970	93	2,34	418	10,53	1.914	48,21	727	18,31
1944	3.663	417	7,36	100	1,76	3.325	58,71	921	16,26
1945	6.039	454	7,52	112	1,85	3.591	59,46	1.052	17,42
1946	6.243	381	6,10	109	1,74	4.207	67,39	750	12,01
1947	5.123	495	9,66	123	2,40	2.845	55,53	522	10,19
1948	3.989	405	10,15	83	2,08	1.918	48,08	455	11,40
1949	2.918	254	8,70	68	2,33	1.460	50,03	433	14,84
1950	3.876	240	6,19	96	2,47	2.199	56,73	447	11,53
1951	6.909	526	7,61	161	2,33	3.421	49,51	678	9,81
1952	3.462	267	7,71	140	4,04	1.310	37,84	527	15,22
1953	2.929	200	6,83	79	2,70	1.243	42,44	601	20,52
1954	1.383*	73	5,28	77	5,57	536	40,20	185	13,37
1955	1.044*	74	7,09	35	3,35	291	27,87	226	21,65
1956	894*	46	5,13	39	4,35	260	29,02	179	19,98
1957	669*	40	5,98	28	4,18	198	29,59	147	21,97
1958	547*	21	3,84	28	5,12	178	32,54	117	21,39
1959	549*	49	8,92	67	12,20	147	26,77	53	9,65
1960	406*	13	3,20	44	10,84	139	34,22	32	7,88

continua

continuação

Ano	Prenhas domésticas		Sem ocupação/ menor de 14 anos		Sem ocupação/ maior de 14 anos		Sem ocupação		Outros	
	Nº	z	Nº	z	Nº	z	Nº	z	Nº	z
1938	34	17,80	--	--	--	--	34	17,80	16	8,37
1939	--	--	--	--	--	--	729	18,92	312	8,10
1940	--	--	--	--	--	--	528	13,33	449	11,33
1941	--	--	341	10,68	33	1,03	--	--	384	12,03
1942	--	--	555	13,37	41	0,99	--	--	222	5,34
1943	--	--	--	--	--	--	454	11,43	364	9,17
1944	--	--	--	--	--	--	538	9,50	362	6,39
1945	--	--	--	--	--	--	600	9,93	230	3,81
1946	--	--	--	--	--	--	475	7,61	321	5,14
1947	432	8,43	307	5,99	47	0,92	--	--	352	6,87
1948	446	11,18	272	6,82	276	6,92	--	--	134	3,36
1949	292	10,00	192	6,58	30	1,03	--	--	189	6,47
1950	444	11,45	130	3,35	35	0,90	--	--	285	7,35
1951	1.165	16,86	348	5,03	114	1,65	--	--	496	7,18
1952	586	16,92	196	5,66	50	1,44	--	--	386	11,15
1953	345	11,78	140	4,78	66	2,25	--	--	255	8,70
1954	248	17,93	--	--	--	--	98	7,08	146	10,55
1955	184	17,62	--	--	--	--	125	11,97	109	10,44
1956	163	18,19	--	--	--	--	94	10,49	115	12,83
1957	142	21,22	--	--	--	--	26	3,88	88	13,15
1958	125	22,85	--	--	--	--	17	3,11	61	11,15
1959	152	27,68	--	--	--	--	32	5,83	49	8,92
1960	117	28,82	--	--	--	--	15	3,69	46	11,33

* - excluídos os casos de Traçoma IV sem complicações

Fonte: S.E.S./SP, Instituto do Traçoma

Quadro 46 - Distribuição dos casos de tracoma por ocupação, Interior do Estado de São Paulo, 1939-1960

Ano	Nº de casos	Escolares		Agricultores		Operários		Serviços domésticos	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1943	18.802	2.102	11,18	5.885	31,30	2.159	11,48	2.083	11,08
1944	23.876	7.339	30,74	3.467	14,52	1.860	7,79	2.777	11,63
1945	24.381	7.365	30,21	3.937	16,15	1.444	5,92	3.162	12,97
1946	25.029	8.049	32,16	3.820	15,26	1.837	7,74	3.209	12,82
1947	22.818	8.247	36,14	3.404	14,92	2.050	8,98	1.075	4,71
1948	19.774	6.485	32,79	2.864	14,48	2.440	12,34	876	4,43
1949	17.090	6.059	35,45	2.318	13,56	1.698	9,93	889	5,20
1950	17.376	6.092	35,06	2.288	13,17	1.989	11,44	992	5,71
1951	33.887	11.462	33,82	5.309	15,66	3.613	10,66	2.109	6,22
1952	26.043	3.681	14,13	2.085	8,00	7.287	27,98	1.248	4,79
1953	19.494	6.308	32,36	2.462	12,63	1.782	9,14	916	4,70
1954	14.414	5.332	36,99	1.730	12,00	1.052	7,32	587	4,07
1955	13.613	5.630	41,35	1.455	10,68	935	6,87	342	2,51
1956	9.419	4.071	43,22	1.104	11,72	589	6,25	228	2,42
1957	6.984	2.711	38,82	942	13,49	390	5,58	267	3,82
1958	9.121	4.367	47,88	1.170	12,83	382	4,19	220	2,41
1959	6.830	2.819	41,27	834	12,21	332	4,86	199	2,91
1960	5.716	2.480	43,38	765	13,38	274	4,79	204	3,57

continua

continuação

Ano	Prendas domésticas		Sem ocupação/ menor de 14 anos		Sem ocupação/ maior de 14 anos		Sem ocupação		Outros	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1943	--	--	--	--	--	--	5.135	27,31	1.438	7,65
1944	--	--	--	--	--	--	6.714	28,12	1.719	7,20
1945	--	--	--	--	--	--	7.066	28,98	1.407	5,77
1946	--	--	--	--	--	--	6.610	26,41	1.504	6,01
1947	1.909	8,36	3.973	17,41	670	2,93	--	--	1.490	6,53
1948	1.847	9,34	3.483	17,61	327	1,65	--	--	1.352	6,84**
1949	1.815	10,62	3.269	19,13	132	0,77	--	--	910	5,32
1950	1.929	11,10	3.063	17,63	168	0,96	--	--	855	4,92
1951	3.718	10,97	5.844	17,24	277	0,82	--	--	1.555	4,59
1952	5.472	21,01	4.122	15,83	381	1,46	--	--	1.767	6,78
1953	2.255	11,57	4.264	21,87	213	1,09	--	--	1.294	6,64
1954	1.861	12,91	--	--	--	--	3.085	21,40	763	5,29
1955	1.589	11,67	--	--	--	--	2.794	20,52	870	6,39
1956	1.359	14,43	--	--	--	--	1.591	16,89	477	5,06
1957	1.067	15,28	--	--	--	--	1.336	19,13	271	3,88
1958	1.075	11,78	--	--	--	--	1.658	18,18	249	2,73
1959	1.052	15,40	--	--	--	--	1.326	19,41	268	3,92
1960	897	15,69	--	--	--	--	848	14,83	248	4,34

* - excluídos os casos de Tracoma IV sem complicações

** - 100 casos sem informações quanto a ocupação (0,51%)

Fonte: S.E.S./SP, Instituto do Tracoma

Quadro 47 - Incidência anual de casos de tracoma detectados pela rede de serviços especializados, no Estado de São Paulo, Capital e Interior

Ano	Incidência por 100.000 habitantes		
	Estado	Capital	Interior
1938	--	15,26	--
1939	--	298,93	--
1940	--	298,66	--
1941	--	225,83	--
1942	--	276,68	--
1943	293,20	250,03	304,30
1944	371,00	338,09	379,77
1945	372,91	342,70	381,24
1946	374,39	337,58	384,86
1947	326,86	264,54	345,12
1948	271,77	197,11	294,26
1949	223,83	138,23	250,29
1950	232,66	176,33	250,51
1951	429,28	293,20	474,15
1952	298,86	137,67	353,96
1953	218,95	109,57	257,58
1954	183,77	83,35	220,32
1955	190,08	70,84	234,70
1956	136,74	74,81	160,51
1957	109,25	52,23	131,67
1958	135,55	50,19	170,09
1959	93,11	46,76	112,13
1960	75,24	31,42	93,57
1961	77,03	23,85	99,82
1962	69,58	17,43	92,44
1963	66,18	15,30	88,95
1964	50,47	12,70	67,71
1965	39,61	--	--
1966	29,05	7,83	39,08
1967	25,60	6,29	34,86
1968	26,25	7,10	35,58
1969	29,98	8,79	45,10

Fonte: S.E.S./SP, Instituto do Tracoma

Quadro 48 - Incidência anual de casos de tracoma inflamatório detectados pela rede de serviços especializados, no Estado de São Paulo, Capital e Interior

Ano	Incidência por 100.000 habitantes		
	Estado	Capital	Interior
1938	--	15,02	--
1939	--	255,79	--
1940	--	215,49	--
1941	--	171,57	--
1942	--	199,52	--
1943	231,03	161,04	249,02
1944	298,27	170,03	332,43
1945	295,17	150,89	334,92
1946	294,76	188,28	325,04
1947	237,69	137,36	267,07
1948	201,78	97,99	233,04
1949	167,29	58,55	200,91
1950	174,67	84,48	203,25
1951	320,26	121,79	385,69
1952	234,34	58,10	294,58
1953	165,89	35,09	212,09
1954	133,80	26,66	172,79
1955	122,79	19,67	161,38
1956	80,94	14,55	106,43
1957	56,52	8,74	75,30
1958	71,65	6,96	97,64
1959	52,40	5,88	71,48
1960	42,01	4,42	57,73
1961	38,75	4,48	53,44
1962	38,40	3,59	53,58
1963	32,65	2,42	46,18
1964	27,56	1,53	39,43
1965	27,49	--	--
1966	17,70	0,83	25,67
1967	18,42	1,17	26,69
1968	15,70	1,71	22,51
1969	21,81	4,82	34,88

Fonte: S.E.S./SP, Instituto do Tracoma

Quadro 49- Proporção de Pacientes com Tracoma Entre os Atendimentos Oftalmológicos da Rede da Secretaria de Estado da Saúde, São Paulo, 1970-1975.

Ano	Número de atendimentos oftalmológicos	Pacientes com tracoma ativo (Tr.I,II e III)		Pacientes com tracoma cicatricial(Tr.IV)		Total de pacientes com tracoma	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
1970	354.215	1.527	0,43	27	0,007	1.554	0,44
1971	359.607	785	0,22	204	0,05	989	0,27
1972	434.591	486	0,11	118	0,03	604	0,14
1973	368.491	630	0,17	60	0,01	690	0,18
1974	334.542	181	0,05	38	0,01	219	0,06
1975	290.717	96	0,03	--	--	96	0,03

Fonte: S.E.S./SP - Serviço de Oftalmologia Sanitária

Quadro 50- Casos de Tracoma Ativo (Tracoma I, II e III, na Classificação de MacCallan), Diagnosticados pela Rede de Serviços Oftalmológicos da S.E.S./SP, por Departamento Regional de Saúde, no período de 1970 a 1975

regional	casos de tracoma ativo por ano					
	1970	1971	1972	1973	1974	1975
Grande São Paulo	175	34	8	5	--	1
Santos	4	4	1	--	--	15
São José dos Campos	--	--	--	--	--	--
Sorocaba	22	26	15	3	--	--
Campinas	140	--	7	--	--	--
Ribeirão Preto	566	82	64	39	15	28
Bauru	98	367	124	25	23	20
São José do Rio Preto	226	63	21	34	5	--
Araçatuba	44	56	91	124	15	2
Presidente Prudente	252	153	155	49	47	30
Marília	--	--	--	351	76	--
Vale do Ribeira	--	--	--	--	--	--
Total	1.527	785	486	630	181	96

Fonte: S.E.S./SP - Serviço de Oftalmologia Sanitária.

Quadro 51- Incidência anual de casos de tracoma diagnosticados pela rede de serviços oftalmológicos da S.E.S./SP, 1970-1975.

Ano	Incidência de tracoma inamatório por 100.000 hab.	Incidência de tracoma (todas as formas) por 100.000 hab.
1970	8,59	8,74
1971	4,24	5,34
1972	2,53	3,14
1973	3,16	3,46
1974	0,88	1,06
1975	0,45	0,45

Fonte:S.E.S./SP - Serviço de Oftalmologia Sanitária
IBGE

Tabela 52- Prevalência de Tracoma ativo (Tracoma I, II e III, na Classificação de Mac Callan) entre Escolares do Estado de São Paulo, 1969.

Localidade	Nº de escolares examinados	Nº de escolares com tracoma ativo	%
São Paulo (Belém)	28.976	131	0,45
São Paulo (Sto. Amaro)	2.863	1	0,03
São Paulo (V. Prudente)	3.138	--	--
Santos	1.500	--	--
São Vicente	1.000	--	--
São José dos Campos	3.423	--	--
Sorocaba	3.867	10	0,25
Botucatu	137	--	--
Campinas	4.914	21	0,42
Piracicaba	6.636	6	0,09
Assis	4.154	5	0,12
São José do Rio Preto	1.025	19	1,85
Catanduva	3.500	42	1,20
Monte Aprazível	2.668	3	0,11
Araçatuba	3.279	38	1,15
Birigui	3.384	171	5,05
Guararapes	1.198	16	1,33
Presidente Prudente	3.989	143	3,58
Santo Anastácio	2.830	138	4,87
Total	82.481	744	0,90

Fonte: S.E.S./SP - Serviço de Oftalmologia Sanitária.

Tabela 53 - Prevalência de Tracoma Ativo (Tracoma I, II e III na Classificação de MacCallan), Entre Escolares do Estado de São Paulo, 1973.

Localidade	Número de Escolares Examinados	Número de Escolares com tracoma ativo	%
São Paulo(Lapa)	1.330	--	--
Santos	800	--	--
São Vicente	400	1	0,25
S.José dos Campos	1.330	1	0,07
Ribeirão Preto	3.719	--	--
São Carlos	1.191	--	--
Araraquara	1.050	--	--
S.José do Rio Preto	1.083	6	0,55
Araçatuba	1.000	5	0,50
Presidente Prudente	1.063	5	0,47
Total	12.966	18	0,13

Fonte: S.E.S./SP - Serviço de Oftalmologia Sanitária

Tabela 54 - Prevalência de Tracoma Ativo (Tracoma I, II e III na Classificação de MacCallan) Entre Escolares do Estado de São Paulo, 1975.

Localidade	Número de escolares examinados	Número de escolares com tracoma ativo	%
Vicente de Carvalho	1.000	--	--
Botucatu	1.209	--	--
S.José do Rio Pardo	1.349	--	--
Franca	1.000	--	--
Jaú	1.099	9	0,82
S.José do Rio Preto	48	--	--
Catanduva	447	--	--
Fernandópolis	970	--	--
Jales	591	--	--
Mirassol	404	--	--
Araçatuba	1.118	--	--
Presidente Prudente	2.508	13	0,52
Garça	1.338	--	--
Registro	1.030	--	--
Total	14.111	22	0,1

Fonte:S.E.S./SP - Serviço de Oftalmologia Sanitária

Tabela 55 - Estimativa da Prevalência de
Sinais de Tracoma em
Bebedouro, São Paulo, 1986

Tracoma	Prevalência (%)
TF	1,8
TI	0,3
TS	4,7
TT	0,4
Total	7,2

Tabela 56 - Estimativa da Prevalência de Tracoma, por
Tipo de Sinal, em crianças de 1 a 10 anos,
por Sexo, Bebedouro, 1986.

Tracoma	Sexo		Total
	Masculino	Feminino	
TF	6,8	3,4	5,2
TI	1,3	1,7	1,5
TS	1,1	1,1	1,1
Total	9,2	6,2	7,8

Tabela 57 - Estimativa da Prevalência de Tracoma, por Tipo de Sinal, em maiores de 10 anos, por Sexo, Bebedouro, 1986.

Tracoma	Sexo		Total
	Masculino	Feminino	
TF	1,4	0,9	1,1
TS	5,8	5,1	5,4
TT	0,5	0,6	0,5
Total	7,7	6,6	7,0

Tabela 58 - Estimativa da prevalência de tracoma, em porcentagem, por tipo de sinal e faixa etária, Bebedouro, Estado de São Paulo, 1986.

TRACOMA- SINAL CLINICO	FAIXA ETARIA															
	1-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70 e +	Total
TS	-	1,9	6,2	2,7	3,6	4,5	1,4	7,2	4,4	9,0	7,6	9,2	15,5	-	6,0	4,7
TT	-	-	-	-	-	-	-	-	2,2	-	3,2	3,1	-	8,3	-	0,4
TF	5,7	4,8	4,5	1,0	-	-	-	1,5	-	-	-	-	-	-	-	1,8
TI	1,8	1,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3
TOTAL	7,5	8,0	10,7	3,7	3,6	4,5	1,4	8,7	6,6	9,0	10,8	12,3	15,5	8,3	6,0	7,2

Tabela 59 - Estimativa da Prevalência de Tracoma, por Tipo de Sinal, por Estratos Amostrais, em crianças de 1 a 10 anos, Bebedouro, 1986.

Tracoma	Estratos Amostrais (%)					Total
	1	2	3	4	5	
TF	1,4	2,0	3,1	8,0	16,9	5,2
TI	—	0,6	1,1	2,5	—	1,5
TS	—	1,4	0,6	1,4	1,7	1,1
Total	1,4	4,0	4,8	11,9	18,6	7,8

Tabela 60 - Estimativa da Prevalência de Tracoma, por Tipo de Sinal, por Estratos Amostrais, em maiores de 10 anos, Bebedouro, 1986

Tracoma	Estratos Amostrais (%)					Total
	1	2	3	4	5	
TF	—	1,4	1,1	1,6	—	1,1
TS	2,2	7,1	5,5	5,9	7,7	5,4
TT	—	0,5	1,1	0,6	—	0,5
Total	2,2	9,0	7,7	8,1	7,7	7,0

Tabela 61 - Número de Casos e Prevalência de Tracoma, em crianças de 1 a 10 anos, por Classe Social do Chefe da Família, Bebedouro, 1986.

Tracoma	Classe Social								Total	
	Sub - Proletariado		Proletariado		Pequena Burguesia		Burguesia			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Positivo	90	12,6	31	4,1	12	3,4	4	3,0	137	7,1
Negativo	622	87,4	716	95,9	336	96,6	130	97,0	1.804	92,9
Total	712	100,0	747	100,0	348	100,0	134	100,0	1.941	100,0

Quadro 62 - Análise de Regressão Logística de Fatores de Risco para Presença de Tracoma Inflamatório (TF/TI) no Domicílio, Bebedouro, 1986.

Variável	ODDS RATIO	p
Abastecimento de água (dentro de casa versus fora de casa)	3,69	0,0001
Consumo de água per capita (< 5.000 l/mês versus > 5.000 l/mês)	2,77	0,0008
Frequência de coleta de lixo (diária versus outras)	2,27	0,0005
Escolaridade do chefe da família (alguma versus nenhuma)	2,86	0,01
Número de crianças (1 ou 2 versus 3 ou +)	1,50	0,016
Número de crianças dormindo na mesma cama (nenhuma versus 1)	2,33	0,5
(2 ou +)	3,88	0,07
Estrato Amostral	2,03	0,02

Quadro 63 - Número de Casos Notificados de Tracoma e
Número de Municípios com casos Notificados,
Estado de São Paulo, 1984 - 1992.

Ano	Nº de Municípios com Notificações	Nº de Casos Notificados
1984	3	406
1985	6	380
1986	4	229
1987	4	147
1988	6	37
1989	17	1.158
1990	30	1.408
1991	149	10.078
1992	128	5.584*

*. dados provisórios

fonte: CVE/S.E.S./SP

Quadro 64 - Número de casos notificados de tracoma e coeficientes de incidência de casos notificados por 100 mil habitantes, por município, Estado de São Paulo, 1984-1990.

MUNICÍPIO	A N O													
	1984		1985		1986		1987		1988		1989		1990	
	Casos	Coef.	Casos	Coef.	Casos	Coef.	Casos	Coef.	Casos	Coef.	Casos	Coef.	Casos	Coef.
Debedouro	396	787,49	349	694,03	209	410,30	127	246,30	11	21,05	111	209,38	247	459,91
Olimpia	3	8,80	5	14,79	--	--	--	--	15	43,12	673	1913,63	167	469,63
Pirangi	7	81,19	11	132,30	1	11,88	--	--	--	--	28	319,41	2	22,48
Cajobi	--	--	10	107,19	1	10,49	--	--	--	--	20	196,65	66	634,00
Monte Azul Paulista	--	--	3	20,85	--	--	--	--	7	46,50	59	393,33	4	25,71
Pitangueiras	--	--	2	10,00	--	--	--	--	1	4,86	--	--	40	190,48
Barretos	--	--	--	--	18	23,61	--	--	--	--	--	--	71	91,69
Colômbia	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2	78,27
Viradouro	--	--	--	--	--	--	1	8,99	2	17,84	22	194,51	--	--
Serrana	--	--	--	--	--	--	18	93,26	--	--	--	--	--	--
Taiacu	--	--	--	--	--	--	--	--	1	25,69	--	--	54	1355,76
Guaraci	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	9	153,11	23	395,73
Severínea	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	11	119,56	45	480,92
Terra Roxa	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	19	344,51	32	584,04
Taiuva	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	18	389,86	22	475,26
Vista Alegre do Alto	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	15	502,68	78	2589,64
Franco da Rocha	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	8	15,14	--	--
Francisco Morato	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	18	35,97	--	--
Catanduva	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	44	48,54	39	42,00
Catiguá	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	10	160,74	10	159,28
Paraíso	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1	25,94	14	360,91
Tabapuã	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	92	673,99	28	202,89
Araraquara	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	5	3,19
Ibitinga	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	66	194,35
Altair	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	5	229,56
Jaborandi	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	4	80,88
Norro Agudo	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	86	489,16
Palmares Paulista	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1	16,75
Pindorama	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	147	1254,37
Santa Adélia	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1	8,20
Colina	--	--	--	--	--	--	1	8,82	--	--	--	--	--	--
Guará	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	21	157,33
Santa Albertina	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	11	272,41
Santana da Pte. Pensa	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	55	2644,23
Urânia	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	62	558,45
TOTAL	406	--	380	--	229	--	147	--	37	--	1158	--	1408	--

Fonte: C.V.E./S.E.S./SP

Tabela 65- Número de casos notificados e coeficientes de incidência
(por 100.000 habitantes) de casos notificados de tracoma
por município, Estado de São Paulo, 1991-1992

ERSA Município	ANO				Total
	casos	1991 coef.	casos	1992 coef	
6/7 São Paulo	268	*	253	*	521
9 São Bernardo do Campo	36	5,18	--	--	36
12 Cotia	--	--	5	6,26	5
13 Ferraz de Vasconcelos	3	3,13	--	--	3
14 Franco da Rocha	--	--	1	1,90	1
14 Francisco Morato	--	--	1	1,89	1
15 Arujá	--	--	3	10,54	3
15 Guarulhos	--	--	10	1,21	10
17 Mirandópolis	666	3.020,27	147	743,96	813
17 Andradina	35	73,47	--	--	35
17 Pereira Barreto	174	381,75	35	76,78	209
17 Guaraçai	154	2.079,67	--	--	154
17 Murutinga do Sul	157	3.730,10	4	95,03	161
17 Lavínia	141	2.777,23	2	39,39	143
17 Nova Independência	33	1.813,18	--	--	33
17 Castilho	233	2.043,32	--	--	233
18 Araçatuba	366	230,86	645	422,37	1.011
18 Coroados	44	968,52	1	22,01	45
18 Valparaíso	877	6.346,33	259	2.128,88	1.136
18 Turiúba	14	390,29	--	--	14
18 Auriflama	5	40,37	1.737	15.841,31	1.742
18 Birigui	2	2,81	5	7,02	7
18 Buritama	68	465,81	19	130,15	87
18 Clementina	--	--	1	5,20	1
18 General Salgado	--	--	66	823,87	66
18 Guzolândia	--	--	13	527,30	13
18 Guararapes	--	--	65	297,94	65
18 Piacatu	--	--	2	47,63	2
19 Américo Brasiliense	7	35,98	2	10,28	9
19 Araraquara	55	33,34	37	22,43	92
19 Ibitinga	164	446,95	11	29,97	175
19 Nova Europa	301	5.753,05	--	--	301
19 Taquaritinga	2	4,30	--	--	2

continua

continuação

ERSA Município		ANO				Total
		1991		1992		
		casos	coef.	casos	coef	
19	Tabatinga	--	--	2	18,68	2
19	Matão	236	45,87	12	22,97	248
19	Rincão	1	11,88	--	--	1
20	Ibirarema	57	1.224,75	18	386,76	75
20	Maracai	17	167,71	10	98,65	27
20	Assis	77	90,56	8	9,40	85
20	Paraguaçu Paulista	6	21,84	--	--	6
20	Cândido Mota	17	103,40	--	--	17
22	Bebedouro	67	112,80	138	256,95	205
22	Olímpia	99	277,89	13	35,56	112
22	Vista Alegre do Alto	11	361,12	23	755,08	34
22	Guaraci	32	543,01	2	33,93	34
22	Altair	36	1.611,45	2	89,52	38
22	Barretos	53	63,53	37	44,35	90
22	Taiúva	21	439,23	6	105,49	27
22	Monte Azul Paulista	75	445,79	108	641,94	183
22	Colombia	4	101,70	--	--	4
22	Jaborandi	16	296,84	10	185,52	26
22	Terra Roxa	4	66,91	--	--	4
22	Cajobi	27	250,67	16	148,54	43
22	Viradouro	21	176,50	--	--	21
22	Pirangi	3	31,24	1	10,41	4
22	Severínea	--	--	16	159,66	16
22	Taiacu	35	807,19	42	968,63	77
22	Guaíra	9	33,03	--	--	9
23	Bauru	19	6,66	1	0,35	20
23	Lençóis Paulista	3	5,01	1	1,67	4
23	Piraju	1	6,28	--	--	1
23	Agudos	2	5,82	--	--	2
23	Duartina	1	7,88	2	15,76	3
23	Macatuba	--	--	4	19,96	4
23	Presidente Alves	1	26,43	--	--	1
24	Botucatu	3	3,69	46	58,96	49
24	São Manuel	--	--	5	18,52	5

continua

continuação

ERSA Município		ANO				Total
		1991		1992		
		casos	coef.	casos	coef	
30	Pindorama	320	806,77	--	--	320
30	Tabapuã	23	196,37	--	--	23
30	Palmares Paulista	4	68,64	--	--	4
30	Urupês	3	20,94	--	--	3
30	Novo Horizonte	8	25,19	4	12,59	12
30	Catiguá	20	311,76	11	175,22	31
30	Santa Adélia	1	8,02	1	8,02	2
30	Paraíso	4	104,24	3	78,18	7
30	Irapuã	1	11,03	--	--	1
30	Elisário	1	**	--	--	1
32	Ouro Verde	177	3.536,46	61	1.218,78	238
32	Dracena	--	--	55	141,24	55
32	Junqueirópolis	--	--	8	39,90	8
32	Tupi Paulista	--	--	4	23,68	4
33	Fernandópolis	7	12,23	--	--	7
33	Estrela d'Oeste	1	13,60	4	54,42	5
33	Turmalina	1	40,37	--	--	1
33	Meridiano	3	101,52	--	--	3
33	Macedonia	1	29,23	--	--	1
33	Populina	20	525,90	--	--	20
34	Franca	122	57,30	128	56,82	250
34	Guará	330	2.108,76	2	37,72	332
34	Ituverava	45	169,60	68	256,28	113
34	Pedregulho	6	47,74	8	63,65	14
34	Ribeirão Corrente	14	403,22	7	213,87	21
34	São José da Bela Vista	29	444,37	7	107,26	36
34	Miguelópolis	1	10,36	2	20,72	3
34	Restinga	5	169,66	5	169,66	10
34	Cristais Paulista	4	75,45	2	37,72	6
34	Jeriquara	1	27,68	3	83,05	4
34	Buritizal	--	--	1	32,46	1
34	Rifaina	--	--	8	290,80	8
40	Jales	146	375,01	50	128,42	196
40	São Francisco	22	575,01	3	78,41	25

continua

continuação

ERSA Município		ANO				Total
		1991		1992		
		casos	coef.	casos	coef	
40	Santana da Ponte Pensa	32	1.298,70	1	40,58	33
40	Urânia	39	374,81	81	778,47	120
40	Palmeira d'Oeste	28	311,63	--	--	28
40	Paranapuã	9	186,02	--	--	9
40	Aparecida d'Oeste	4	90,82	2	45,41	6
40	Santa Albertina	--	--	4	78,55	4
41	Jau	383	379,31	2	2,97	385
41	Igarapu do Tietê	15	72,95	--	--	15
41	Mineiros do Tietê	16	176,50	--	--	16
41	Barra Bonita	22	70,40	8	25,60	30
41	Bariri	79	352,09	3	13,37	82
41	Itapui	18	217,89	--	--	18
41	Itaju	17	880,37	--	--	17
41	Boracéia	11	236,45	--	--	11
41	Bocaina	50	831,66	--	--	50
44	Lins	19	34,83	3	5,49	22
44	Guaimbê	2	46,29	1	23,14	3
44	Guaíçara	2	36,98	1	18,49	3
44	Sabino	2	51,42	--	--	2
44	Cafelândia	2	12,47	--	--	2
44	Avanhandava	7	93,68	--	--	7
44	Promissão	--	--	1	5,87	1
45	Marília	200	121,96	8	4,90	208
45	Garça	5	11,74	2	4,69	7
46	Ourinhos	117	148,64	5	5,29	122
46	Bernardino de Campos	--	--	3	35,06	3
46	Chavantes	--	--	128	1.011,85	128
46	Ipauçu	--	--	9	104,91	9
46	Ribeirão do Sul	--	--	125	3.621,08	125
46	Salto Grande	--	--	31	423,90	31
46	São Pedro do Turvo	--	--	20	308,26	20
46	Timburi	--	--	4	90,27	4
48	Presidente Prudente	13	7,15	71	41,23	84
48	Rejente Feijó	2	13,56	2	13,56	4

continua

continuação

ERSA Município		ANO				Total
		1991		1992		
		casos	coef.	casos	coef	
48	Rancharia	146	558,38	3	11,47	149
48	Alfredo Marcondes	2	60,62	--	--	2
48	Caiabu	3	100,97	--	--	3
48	João Ramalho	51	1.560,58	--	--	51
48	Martinópolis	57	294,72	11	65,94	68
48	Alvares Machado	13	91,92	--	--	13
48	Pirapozinho	30	133,14	11	48,82	41
48	Taciba	54	2.911,05	3	161,72	57
48	Tarabai	3	80,19	3	80,19	6
48	Presidente Bernardes	2	214,77	--	--	2
48	Estrela do Norte	6	167,50	25	773,99	31
48	Indiana	--	--	1	24,28	1
48	Sandovalina	--	--	1	34,85	1
48	Santo Expedito	--	--	1	49,33	1
50	Jaboticabal	34	57,19	--	--	34
50	Jardinópolis	65	284,12	1	4,87	66
50	Serra Azul	7	105,69	4	60,39	11
50	Ribeirão Preto	13	2,95	1	0,22	14
50	Luís Antônio	--	--	8	107,12	8
53	São Carlos	4	2,59	--	--	4
54	Águas da Prata	1	18,05	--	--	1
56	Morro Agudo	4	19,88	85	483,47	89
56	Ipuã	--	--	210	2.609,67	210
56	Sales de Oliveira	--	--	30	539,28	30
57	Bálsamo	30	550,86	--	--	30
57	Monte Aprazível	5	32,33	--	--	5
57	São José do Rio Preto	7	2,60	20	7,44	27
57	Nova Granada	2	217,58	--	--	2
57	José Bonifácio	--	--	1	4,25	1
57	Mirassol	--	--	1	2,93	1
57	Mirassolândia	--	--	1	38,95	1
59	Sorocaba	1	0,26	2	0,50	3
61	Tupã	1	1,53	9	13,82	10
61	Bastos	19	80,54	--	--	19

continua

continuação

ERSA Município	ANO				Total
	casos	1991 coef.	casos	1992 coef	
61 Parapuã	10	90,73	--	--	10
61 Herculândia	58	815,06	--	--	58
61 Iacri	50	444,87	--	--	50
61 Quatá	159	2.145,45	32	366,59	191
62 Magda	--	--	1	26,75	1
63 Presidente Venceslau	460	1.324,85	19	54,72	479
63 Presidente Epitácio	232	610,09	33	100,26	265
63 Caiuá	137	4.896,35	63	2.251,60	200
63 Euclides da Cunha	325	**	8	**	333
63 Marabá Paulista	33	1.025,80	1	31,08	34
63 Teodoro Sampaio	402	1.052,46	113	295,84	515
63 Mirante do Paranapanema	3	22,50	--	--	3
63 Rosana	87	**	--	--	87
63 Santo Anastácio	3	16,27	--	--	3
63 Piqueroibi	--	--	1	42,64	1
64 Santa Fé do Sul	78	311,65	3	11,98	81
65 Penápolis	262	527,29	55	120,92	317
Total	10.078		5.584		1.562

* para o município de São Paulo não se considerou adequado o cálculo do coeficiente de incidência, por ser um achado localizado, em um município de grandes proporções.

** município novo, população não disponível

Fonte: CVE/S.E.S./SP

Tabela 66 - Distribuição dos Casos Notificados de Tracoma por Idade e Sexo, Estado de São Paulo, 1984 - 1990.

Faixa Etária	Sexo		Total
	Masculino	Feminino	
Menores de 1	30	39	69
1 a 4	666	538	1.204
5 a 9	955	689	1.644
10 a 14	301	191	492
15 e +	118	227	345
Ignorado	6	5	11
Total	2.076	1.689	3.765

Fonte: CVE/S.E.S./SP

Tabela 67 - Prevalência de tracoma em crianças pré-escolares e escolares em Olímpia, Guaraci e Cajobi, Estado de São Paulo, 1989

Município	Crianças matriculadas	Crianças amostradas	Crianças com tracoma inflamatório		Crianças com tracoma cicatricial		Crianças com tracoma total	
			No	%	No	%	No	%
Olímpia	2.537	532	29	5,4	13	3,2	42	7,9
Guaraci	556	104	10	9,6	--	--	10	9,6
Cajobi	718	314	21	6,7	9	2,9	30	8,6
TOTAL	3.811	950	60	6,3	22	2,7	82	8,6

Fonte: MEDINA, N.H. e col.; 1992

Tabela 68 - Prevalência de tracoma entre as crianças das creches de Bebedouro, 1989 - 1992.

Entidade	Prevalência (%)/ Ano			
	1989	1990	1991	1992
C.S.U. Tancredo Neves	16,6	11,4	8,4	1,7
CEPROBEM	25,4	18,9	10,8	3,3
Lourenço Santin	4,2	13,7	1,0	3,8
Casa da Criança	14,6	4,7	*	*
C.S.U. Hely Simões	11,9	16,6	5,7	2,1
CAECC	7,8	16,1	10,6	14,8
C.S.U. José C. Cardoso	--	6,8	9,5	5,9
C.S.U. Arnaldo Garrido	--	16,6	6,6	10,2
Educandário Sto. Antônio	5,2	5,5	4,1	1,1
Total	9,6	10,2	6,8	4,2

* sem casos de tracoma

- não incluída na investigação

Fonte: VALE, M.M. & LUZ, I.M.R.; 1992

Tabela 69 - Prevalência de tracoma entre alunos das escolas da rede estadual, em Bebedouro, 1989, 1990 e 1992.

Escola	Prevalência/Ano		
	1989	1990	1992
Abílio Manoel	*	*	--
Stélio M. Lourenço	0,6	0,9	--
Oswaldo Schiavan	1,2	4,8	3,7
SESI	0,9	1,2	--
José Francisco Paschoal	0,2	0,6	--
Orlando F. Carvalho	2,7	3,3	2,3
Paraíso Cavalcanti	0,9	1,2	--
Yolanda Carolina	0,4	0,6	--
Paulo. R. T. Albuquerque	0,9	4,1	7,8
João D. Madeira	1,1	1,1	--
Abílio A. Marques	*	1,8	--
Cel. Conrado Caldeira	0,1	0,4	--
Total	0,7	1,5	4,3

* sem casos de tracoma

- não incluída na investigação

Fonte: VALE, M.M. & LUZ, I.M.R.; 1992

Tabela 70 - Número de crianças examinadas nas investigações anuais de prevalência de tracoma em escolas e creches de Bebedouro, 1989 - 1992.

Ano	Número de crianças examinadas		Número de crianças com tracoma	
	escolas	creches	escolas	creches
1989	5.448	970	42	93
1990	6.920	1.160	104	118
1991	--	997	--	68
1992	930	1.011	40	42

Fonte: VALE, M.M. & LUZ, I.M.R.; 1992

Quadro 71 - População do Estado de São Paulo nos
Recenseamentos Gerais, e sua distri-
buição em zona urbana e rural

Ano	População	Proporção (%)	
		urbana	rural
1872	837.354	*	*
1890	1.384.753	*	*
1900	2.282.279	*	*
1920	4.592.188	*	*
1940	7.180.316	44,2	55,8
1950	9.134.423	52,6	47,4
1960	12.823.806	62,4	37,6
1970	17.771.948	80,2	19,8
1980	25.040.712	88,7	11,3
1991	31.257.651	*	*

* dados não disponíveis

Fonte: IBGE

Quadro 72 - Número de imigrantes estrangeiros
entrados no Estado de São Paulo,
por país de origem, 1885-1959.

Período	O R I G E M					Total
	Itália	Portugal	Espanha	Japão	Outros e não especificados	
1885-1889	137.367	18.486	4.843	--	6.969	167.664
1890-1894	210.910	30.752	42.316	--	35.754	319.732
1895-1899	219.333	28.259	44.678	--	122.983	415.253
1900-1904	111.039	18.530	18.842	--	22.884	171.295
1905-1909	63.595	38.567	69.682	825	23.870	196.539
1910-1914	88.692	111.491	108.154	14.465	40.096	362.898
1915-1919	--	21.191	27.172	12.649	22.672	83.684
1920-1924	45.306	48.200	36.502	6.591	60.317	197.312
1925-1929	29.472	65.166	27.312	50.573	117.418	289.941
1930-1934	6.946	17.015	4.876	76.527	23.535	128.899
1935-1939	5.483	19.269	1.708	25.141	17.524	69.125
1940-1944	307	6.671	181	2.945	2.660	12.764
1945-1949	9.212	11.443	1.136	1	19.436	41.228
1950-1954	50.435	70.806	34.256	2.671	39.874	198.042
1955-1959	24.693	48.347	28.040	25.912	39.959	166.951

Fonte: NOBUEIRA, O.; 1984

Quadro 73 - Número e proporção de estrangeiros e
brasileiros naturalizados na população do
Estado de São Paulo, segundo os
Recenseamentos Gerais.

Ano	Estrangeiros	%	Brasileiros Naturalizados	%
1872	29.622	3,53	--	--
1890	75.030	5,41	--	--
1900	476.778	20,89	1.639	0,07
1920	820.567	17,87	9.284	0,20
1940	761.991	10,61	52.111	0,72
1950	627.443	6,87	65.888	0,72
1960	717.570	5,59	76.211	0,59
1970	629.079	3,54	74.447	0,42
1980	523.444	2,09	104.312	0,42

Fonte: IBGE

Quadro 74 - Evolução da cobertura domiciliar das redes de abastecimento de água, coleta de esgotos e energia elétrica, no Estado de São Paulo, segundo os Recenseamentos Gerais.

Ano	Proporção de domicílios ligados à rede de abastecimento de água (%)	Proporção de domicílios ligados à rede coletora de esgotos (%)	Proporção de domicílios ligados à rede de energia elétrica (%)
1940	27,95	*	33,85
1950	32,27	19,79	50,34
1960	41,39	28,12	70,15
1970	58,53	22,96	80,42
1980	82,29	55,49	93,99

* dado não disponível

Fonte: IBGE

Quadro 75 - Evolução da taxa de alfabetização da população do Estado de São Paulo, segundo os Recenseamentos Gerais.

Ano	Taxa de alfabetização(%)
1872	16,86*
1890	14,13*
1900	34,28**
1920	41,53**
1940	57,68**
1950	64,72**
1960	69,70***
1970	77,53***
1980	82,00***

* proporção em relação à população geral

** proporção em relação à população maior de 15 anos

*** proporção em relação à população maior de 5 anos

Fonte: IBGE

Quadro 76 - Evolução da esperança de vida ao
nascer, para o Estado de São Paulo.

Ano	Esperança de vida ao nascer (em anos)		
	Homens	Mulheres	Total
1940	44,29	46,68	45,37
1950	52,75	55,89	54,20
1960	59,04	63,67	61,21
1970	59,32	65,48	62,64
1980	63,30	70,02	66,67
1984	64,40	71,40	67,90

Fonte: ORTIZ, L.P.; 1988

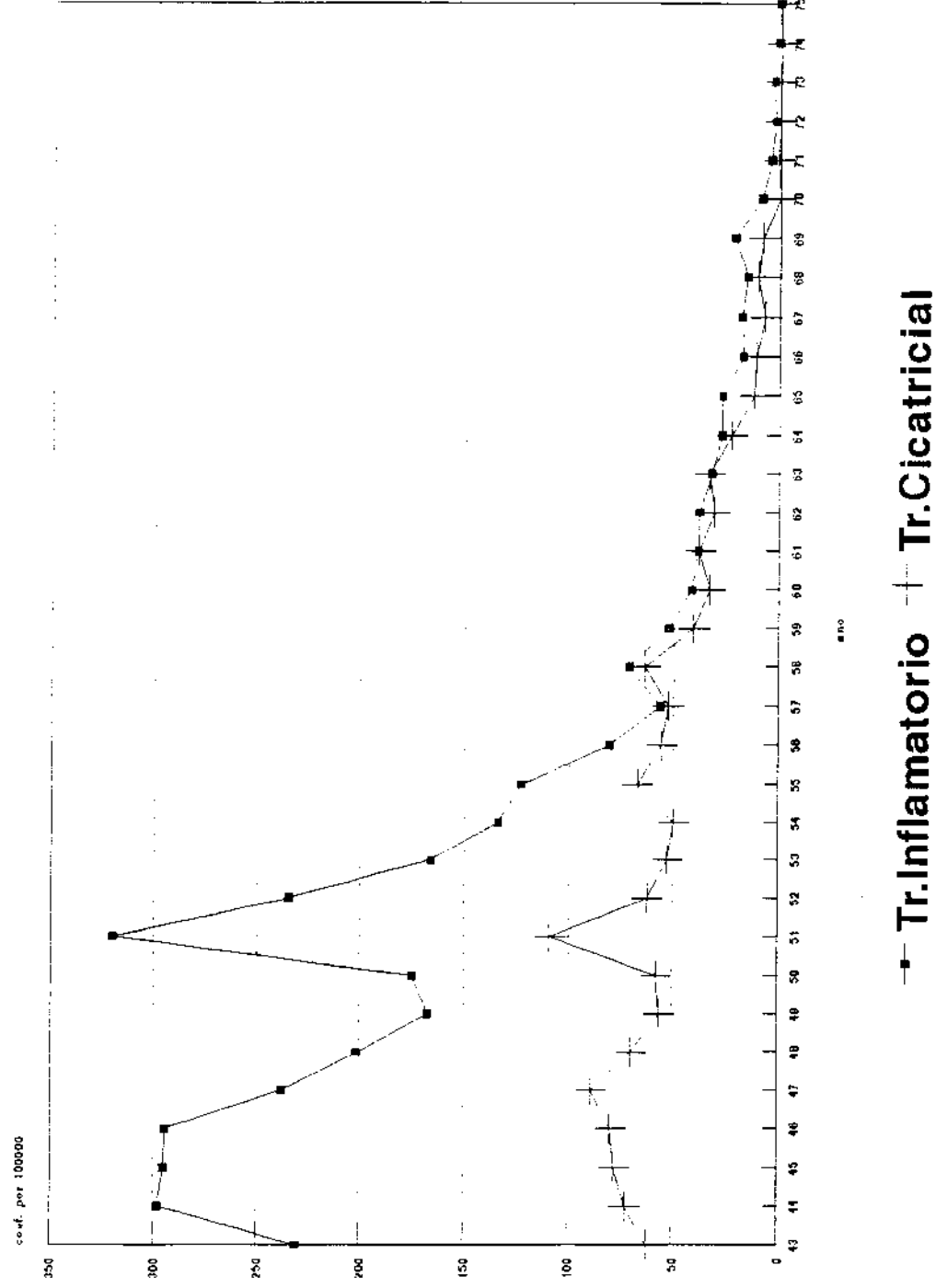
Quadro 77 - Evolução do Produto Interno Bruto (PIB) e Renda per Capita, Brasil, 1959 - 1990.

Ano	PIB (US\$ bilhões)*	Renda per Capita (US\$)*
1959	53,15	751
1960	58,31	802
1961	64,31	860
1962	67,72	880
1963	68,74	867
1964	71,28	873
1965	73,92	881
1966	76,65	889
1967	79,49	897
1968	88,39	972
1969	96,34	1.032
1970	104,82	1.094
1971	116,77	1.190
1972	130,67	1.300
1973	148,83	1.447
1974	161,18	1.530
1975	169,40	1.571
1976	186,68	1.689
1977	195,83	1.731
1978	205,43	1.774
1979	219,40	1.851
1980	239,80	1.977
1981	229,25	1.846
1982	230,62	1.817
1983	222,55	1.715
1984	233,90	1.763
1985	253,20	1.869
1986	272,57	1.968
1987	282,38	1.995
1988	281,53	1.949
1989	289,98	1.969
1990	284,18	1.890

* dólar de 1980

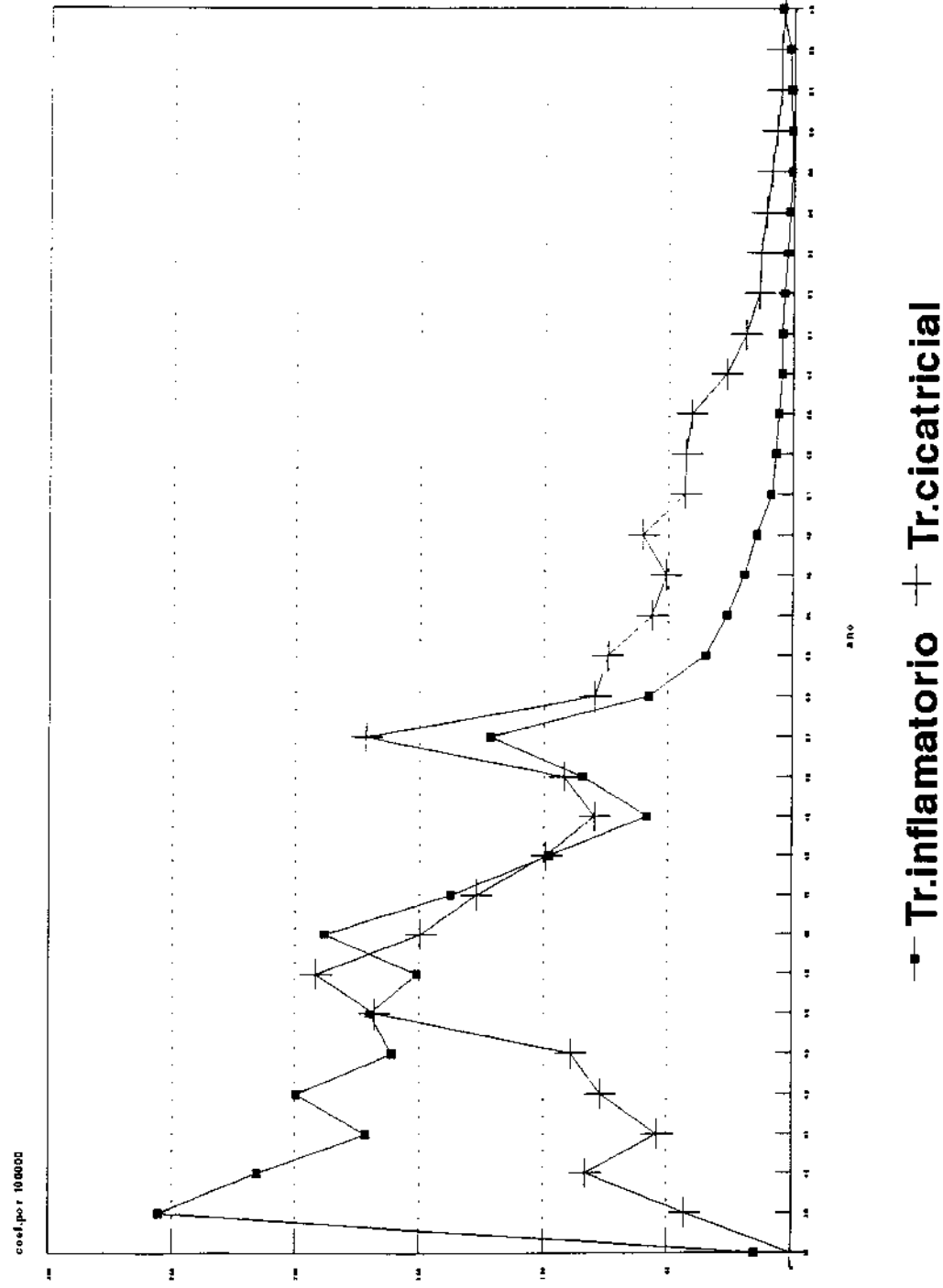
Fonte: DEAK, C.; 1990

**Gráfico 1 - Incidência Anual de Tracoma,
Estado de São Paulo, 1943-1975**



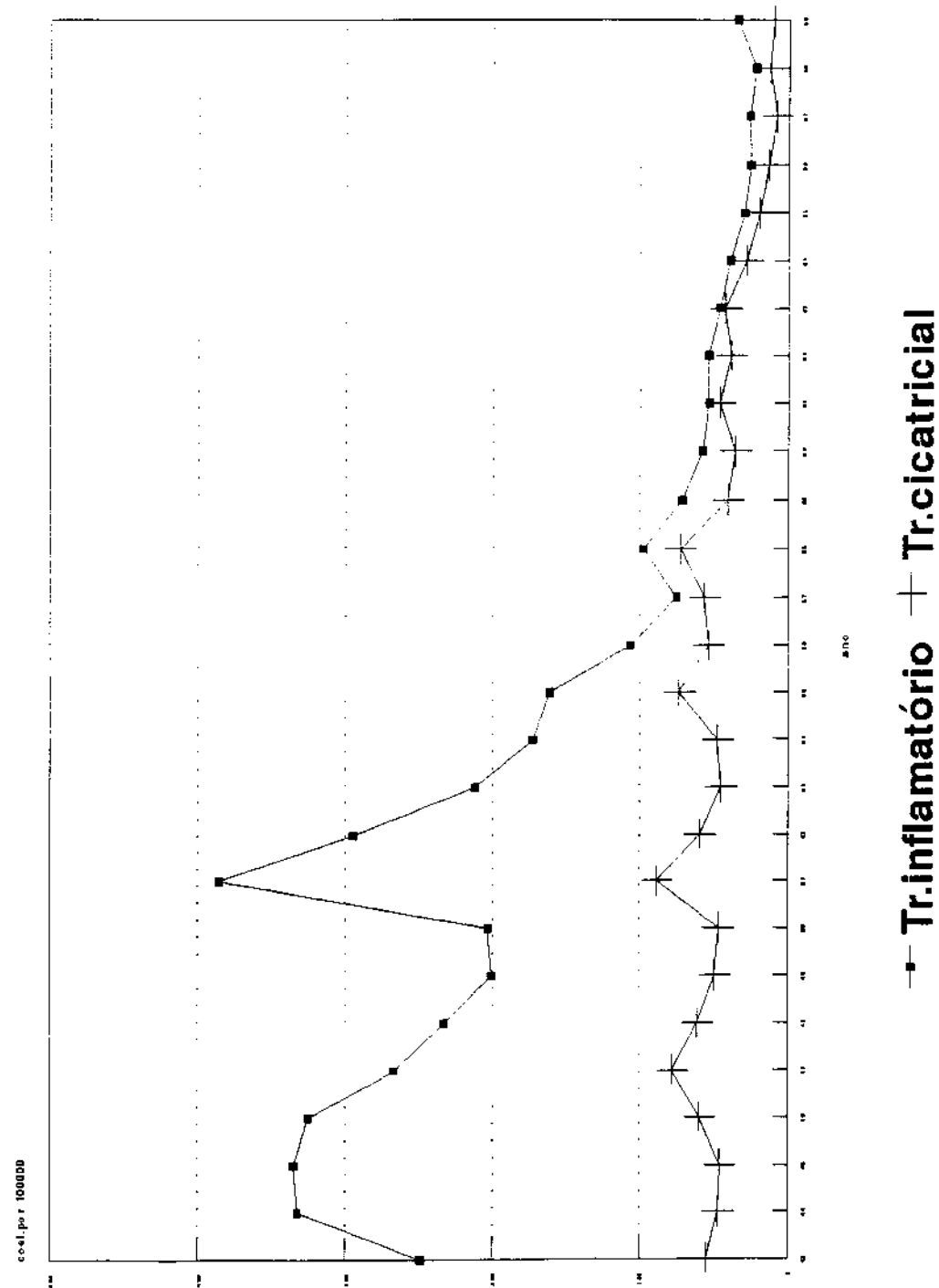
fonte:SES/SP

**Gráfico 2 - Incidência Anual de Tracoma,
Cidade de São Paulo, 1938-1969**



fonte: S.E.S./SP

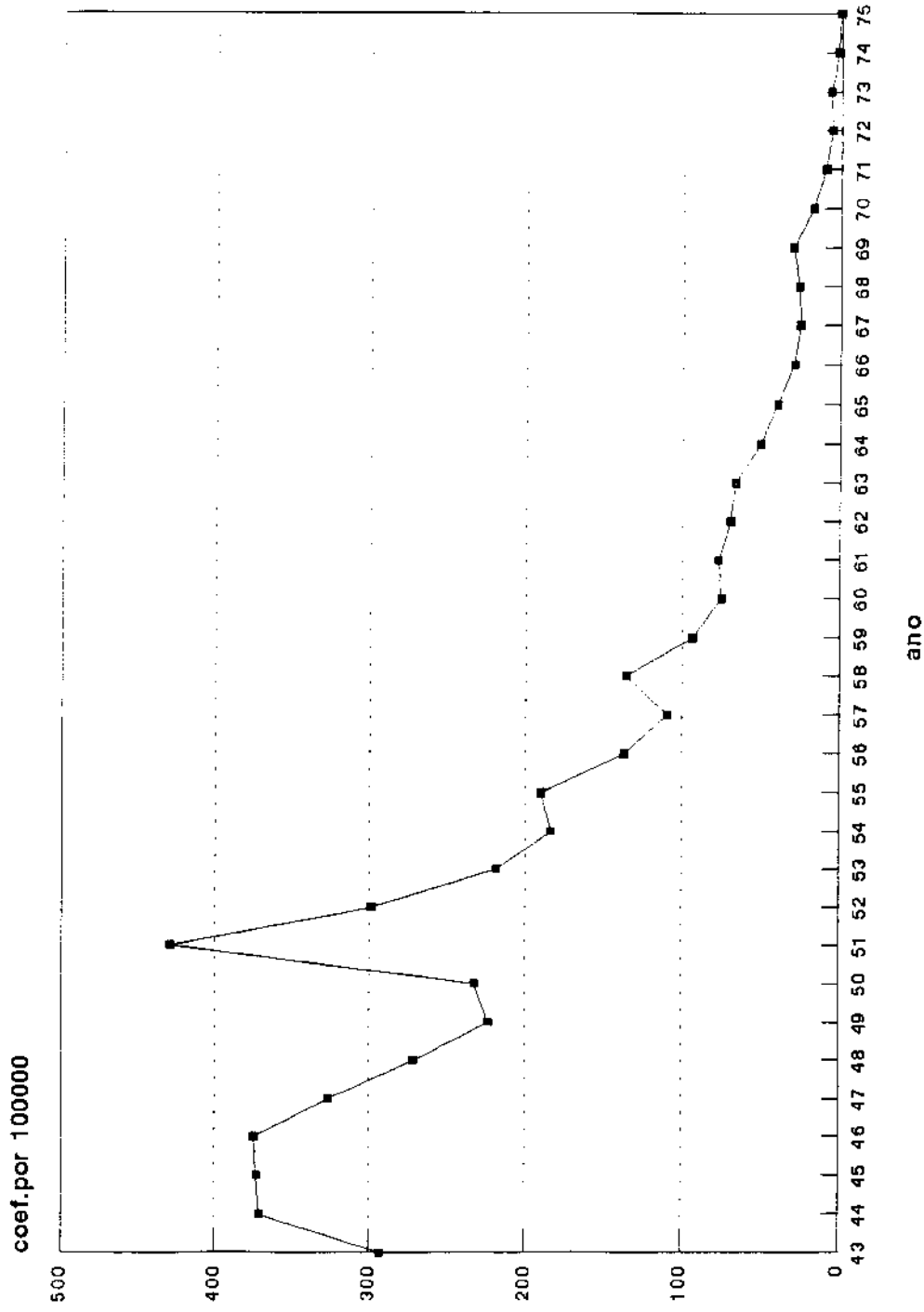
Gráfico 3 - Incidência Anual de Tracoma,
Interior de São Paulo, 1943-1969



Fonte: S.E.S./SP

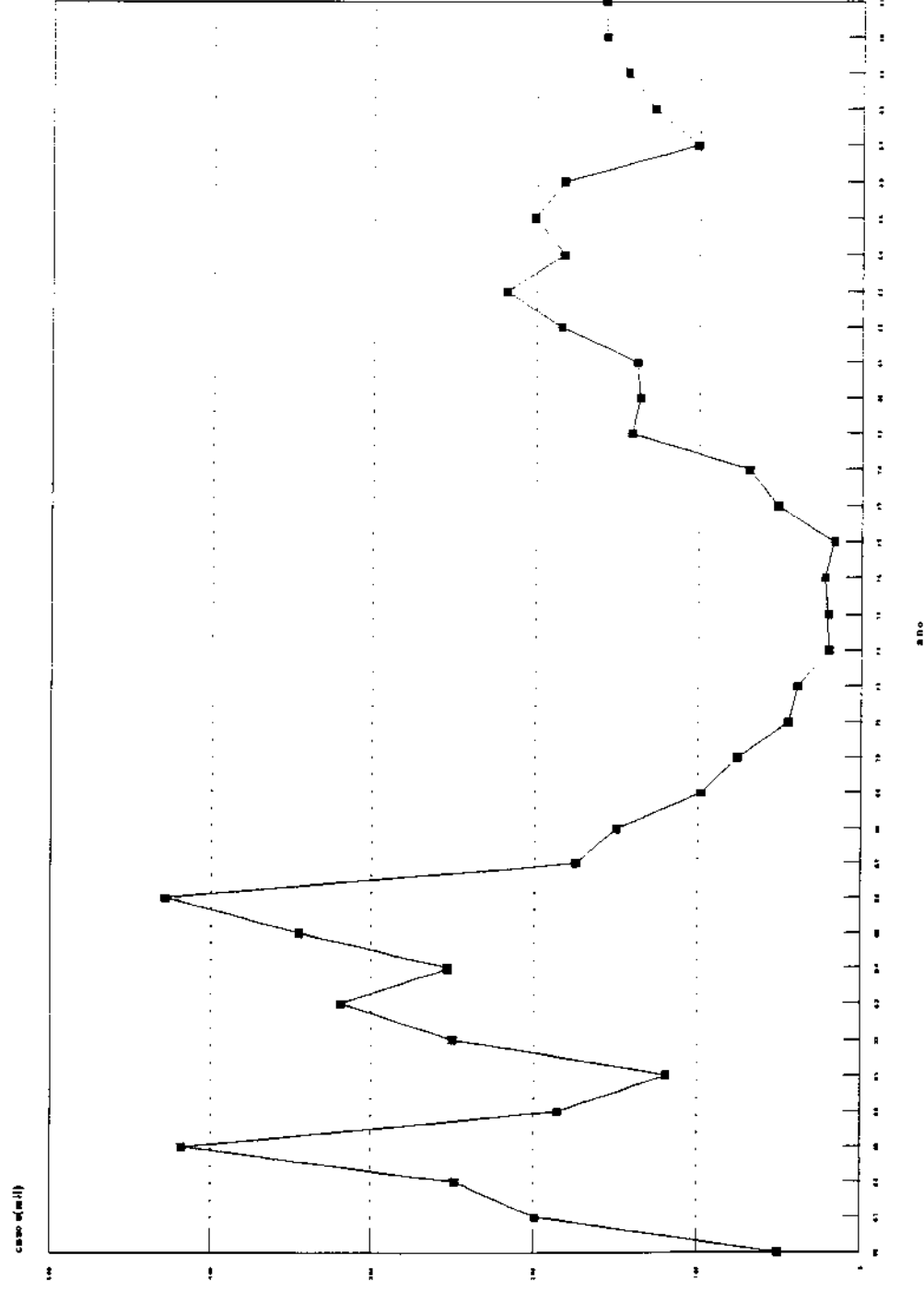
Gráfico 4 - INCIDÊNCIA ANUAL DE TRACOMA

Estado de São Paulo, 1942-1975



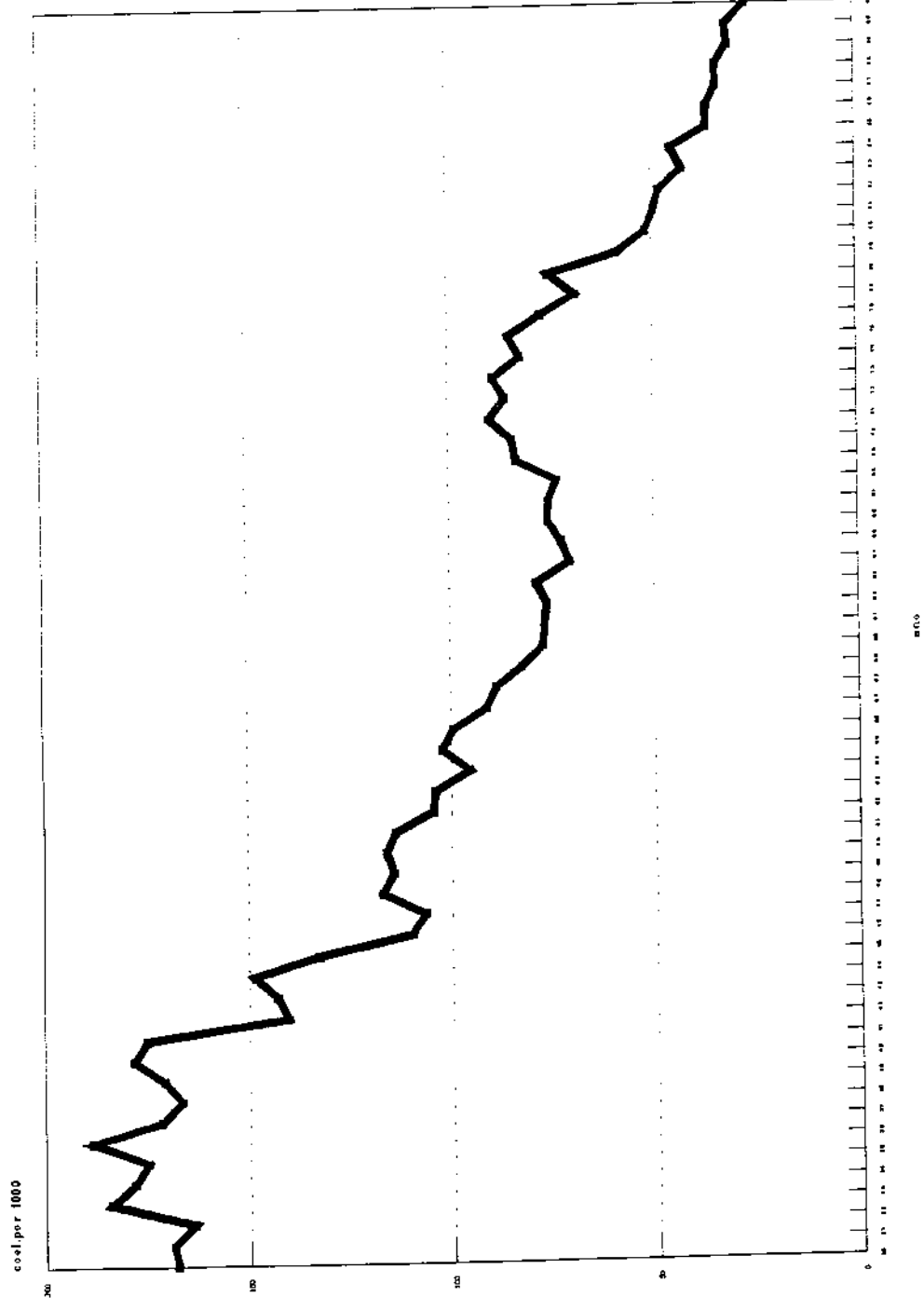
fonte: SES/SP

**Gráfico 5 - Casos de Tracoma Detectados
no Brasil, 1956-1991**



fonte:Ministério da Saúde

**Gráfico 6 - Evolução da Mortalidade
Infantil, Estado de São Paulo, 1930-1991**



Fonte: Fundação SEADE

The map displays the state of São Paulo, divided into its 645 municipalities. The municipalities are color-coded: 179 are highlighted in yellow, representing the sample for the 2000 census, while the remaining 466 are in white. The highlighted municipalities are distributed across the state, with a higher concentration in the central and western regions. Major cities like São Paulo, Campinas, and Ribeirão Preto are visible, along with their respective metropolitan areas. The map also shows the state's borders with neighboring states and the Atlantic Ocean to the east.

REGIÃO DE ARAÇATUBA
2 - Araçatuba
3 - Auriflama
4 - Avanhandava
8 - Birigui
10- Buritama
11- Clementina
12- Coroados
15- General Salgado
17- Guararapes
18- Guzolândia
21- Penápolis
22- Piacatu
25- Turiúba
26- Valparaíso

REGIÃO DE ANDRADINA
1 - Andradina
2 - Castilho
3 - Guaraçai
5 - Lavinia
6 - Mirandópolis
7 - Murutinga do sul
8 - Nova Independência
9 - Pereira Barreto

REGIÃO DE ASSIS
1 - Assis
3 - Cândido Mota
6 - Ibirarema
8 - Maracáí
10- Paraquacu Paulista

REGIÃO DE ARAQUARA
1 - Américo Brasiliense
2 - Araraquara
8 - Ibitinga
10- Matão
11- Nova Europa
12- Rincão
15- Tabatinga
16- Taquaritinga

REGIÃO DE BARRETOS
1 - Altair
2 - Barretos
3 - Bebedouro
4 - Cajobi
5 - Colina
6 - Colômbia
7 - Guaíra
8 - Guaraci
9 - Jaborandi
10- Monte Azul Paulista
11- Olímpia
12- Pirangi
13- Severinia
14- Taiacu
15- Taiúva
16- Terra Roxa
17- Viradouro
18- Vista Alegre do Alto

REGIÃO DE BAURU
1 - Agudos
5 - Bauru
7 - Duartina
9 - Lençóis Paulista
11- Macatuba
13- Pirajui
15- Presidente Alves

REGIÃO DE BOTUCATU
4 - Botucatu
11- São Manuel

REGIÃO DE CATANDUVA
2 - Catanduva
3 - Catigua
4 - Irapua
6 - Novo Horizonte
7 - Palmares Paulista
8 - Paraíso
9 - Pindorama
11- Santa Adélia
12- Tabapuã
13- Urupês

REGIÃO DE DRACENA
1 - Dracena
2 - Junqueirópolis
5 - Ouro Verde
10- Tupi Paulista

REGIÃO DE FRANCA
3 - Buritizal
4 - Cristais Paulista
5 - Franca
6 - Guará
9 - Ituverava
10- Jeriquara
11- Miguelópolis
13- Pedregulho
14- Restinga
15- Ribeirão Corrente
16- Rifaina
17- São José da Bela Vista

REGIÃO DE FERNANDÓPOLIS
1 - Estrela d'Oeste
2 - Fernandópolis
5 - Macedonia
6 - Meridiano
9 - Populina
11- Turmalina

REGIÃO DE JALES
1 - Aparecida d'Oeste
3 - Jales
5 - Palmeira d'Oeste
6 - Paranaíba
8 - Santa Albertina
10- Santa Fé do Sul
11- Santana da Ponte Preta
13- São Francisco
15- Urania

REGIÃO DE JAU
1 - Bariri
2 - Barra Bonita
3 - Bocaina
4 - Boraceia
6 - Igaragu do Tietê
7 - Itaju
8 - Itapui
9 - Jau
10- Mineiros do Tietê

REGIÃO DE LINS
1 - Cafelandia
3 - Guaiçara
4 - Guaimbe
6 - Lins
8 - Promissao
9 - Sabino

REGIÃO DE MARILIA
5 - Garça
8 - Marília

REGIÃO DE OURINHOS
1 - Bernardino de Campos
2 - Chavantes
3 - Ipaucu
5 - Ourinhos
6 - Ribeirão do Sul
7 - Salto Grande
9 - São Pedro do Turvo
10- Timburi

REGIAO DE RIBEIRÃO PRETO
9 - Jaboticabal
10- Jardinópolis
11- Luís Antonio
13- Pitangueiras
16- Ribeirão Preto
20- Serra Azul
21- Serrana

REGIÃO DE PRESIDENTE PRUDENTE
1 - Alfredo Marcondes
2 - Álvares Machado
4 - Caiabu
5 - Caiua
6 - Estrela do Norte
8 - Indiana
9 - Marabá Paulista
10- Martinópolis
11- Mirante do Paranapanema
13- Presidente Bernardes
14- Presidente Epitácio
15- Presidente Prudente
16- Presidente Venceslau
17- Piquerobi
18- Pirapozinho
19- Rancharia
20- Regente Feijó
21- Sandovalina
22- Santo Anastácio
23- Santo Expedito
24- Taciba
25- Tarabai
26- Teodoro Sampaio

{ Rosana
Euclides da Cunha

REGIÃO DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO
3 - Bálamo
9 - José Bonifácio
11- Mirassol
12- Mirassolândia
13- Monte Aprazível
17- Nova Granada
25- São João do Rio Preto

REGIÃO DE SÃO JOAQUIM DA BARRA
1 - Ipuã
2 - Morro Agudo
5 - Sales Oliveira

REGIÃO DE SÃO JOÃO DA BOA VISTA
2 - Águas da Prata

REGIÃO DE SÃO CARLOS
7 - São Carlos

REGIÃO DE SOROCABA
12- Sorocaba

REGIÃO DE TUPÃ
1 - Bastos
3 - Herculândia
4 - Iacri
5 - João Ramalho
6 - Parapuã
7 - Quatá
11- Tupã

REGIÃO DE VOTUPORANGA
7 - Magda

Região do Município de São Paulo
Arujá
Cotia
Ferraz de Vasconcelos
Franco da Rocha
Francisco Morato
São Paulo
São Bernardo do Campo
Guarulhos

Fonte: SES - CVE