

**FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ  
CENTRO DE PESQUISAS AGGEU MAGALHÃES  
PROGRAMA DE RESIDÊNCIA MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE COLETIVA**

**CELIVANE CAVALCANTI BARBOSA**

**SITUAÇÃO DO TRACOMA EM ÁREAS DE RISCO  
EPIDEMIOLÓGICO EM SETORES CENSITÁRIOS DE IGARASSU,  
ILHA DE ITAMARACÁ, ITAPISSUMA E RECIFE**

**RECIFE**

**2015**

**CELIVANE CAVALCANTI BARBOSA**

**SITUAÇÃO DO TRACOMA EM ÁREAS DE RISCO EPIDEMIOLÓGICO EM  
SETORES CENSITÁRIOS DE IGARASSU, ILHA DE ITAMARACÁ, ITAPISSUMA E  
RECIFE**

Monografia apresentada ao Programa de Residência Multiprofissional em Saúde Coletiva do Departamento de Saúde Coletiva do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz para a obtenção do grau de especialista em saúde pública.

Orientadora: Dr.<sup>a</sup> Giselle Campozana Gouveia

RECIFE

2015

**Catálogo na fonte: Biblioteca do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães**

---

B238s Barbosa, Celivane Cavalcanti.

Situação do tracoma em áreas de risco epidemiológico em setores censitários de Igarassu, Ilha de Itamaracá, Itapissuma e Recife/ Celivane Cavalcanti Barbosa. — Recife: [s. n.], 2015.  
30 p.: il.

Monografia (Residência Multiprofissional em Saúde Coletiva) - Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz.  
Orientadora: Giselle Campozana Gouveia.

1. Tracoma - Prevenção & Controle. 2. Doenças Negligenciadas. 3. Inquéritos Epidemiológicos. 3. Vigilância Epidemiológica. I. Gouveia, Giselle Campozana. II. Título.

CDU 614

---

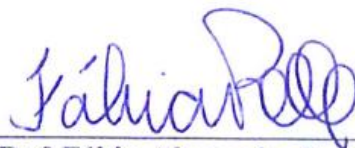
CELIVANE CAVALCANTI BARBOSA

**SITUAÇÃO DO TRACOMA EM ÁREAS DE RISCO EPIDEMIOLÓGICO EM  
SETORES CENSITÁRIOS DE IGARASSU, ILHA DE ITAMARACÁ, ITAPISSUMA E  
RECIFE**

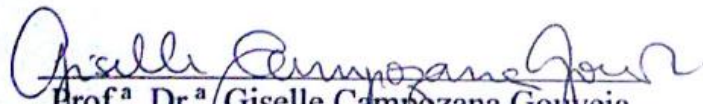
Monografia apresentada ao Programa de Residência Multiprofissional em Saúde Coletiva do Departamento de Saúde Coletiva do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz para a obtenção do grau de especialista em saúde pública.

Aprovado em: 31/08/2015

BANCA EXAMINADORA



Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup> Fábiana Alexandra Pottes Alves  
Universidade Federal de Pernambuco – UFPE



Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup> Giselle Camposana Gouveia  
Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães – CPqAM/FIOCRUZ

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus por ter me dado a coragem necessária para seguir até o fim desta jornada.

A minha orientadora, Gisa pela oportunidade de trabalhar com o tema, de ter participado da experiência de campo do Inquérito Nacional de Tracoma e por toda a sua força e orientação.

A minha preceptora, Cintia Brito pelas palavras amigas e contribuições.

Ao meu esposo, Samuel de Almeida pelo incentivo e companheirismo.

Aos meus pais pelos exemplos de determinação e luta.

Enfim, a todas as pessoas que direta ou indiretamente estiveram envolvidas no processo para o desenvolvimento deste trabalho.

**SITUAÇÃO DO TRACOMA EM ÁREAS DE RISCO EPIDEMIOLÓGICO EM  
SETORES CENSITÁRIOS DE IGARASSU, ILHA DE ITAMARACÁ, ITAPISSUMA E  
RECIFE**

**TRACHOMA SITUATION IN AREAS OF EPIDEMIOLOGICAL RISK CENSUS  
TRACTS OF IGARASSU, ILHA DE ITAMARACÁ, ITAPISSUMA AND RECIFE**

Celivane Cavalcanti Barbosa <sup>1</sup>

Giselle Campos Gouveia <sup>1</sup>

Cintia Michele Gondim Brito <sup>2</sup>

<sup>(1)</sup> Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães - CPqAM / Fundação Oswaldo Cruz

<sup>(2)</sup> Secretaria de Saúde do Estado de Pernambuco e I Gerência Regional de Saúde

Celivane Cavalcanti Barbosa: Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Av. Moraes Rego, s/n,  
Recife - Pernambuco - Brasil, 50670-420.

Telefone: 81 99972-0418

E-mail: celivane.cb@gmail.com

## RESUMO

**Objetivo:** Descrever a situação do tracoma em 4 setores censitários da Região Metropolitana do Recife (RMR).

**Métodos:** Trata-se de um estudo descritivo de corte transversal, onde foram utilizados dados secundários provenientes do Inquérito Nacional Domiciliar de Tracoma realizado no estado de Pernambuco, sendo selecionados 4 setores censitários da RMR (Igarassu, Ilha de Itamaracá, Itapissuma e Recife) realizado no ano de 2014, a população alvo foram todos os residentes dos domicílios onde se tinham crianças com idade 1 a 9 anos 11 meses e 29 dias, todas as informações foram cedidas oficialmente pela coordenação da pesquisa.

**Resultados:** Foram analisados os dados de 801 domicílios visitados nos setores censitários do Recife, Igarassu, Ilha de Itamaracá e Itapissuma. Nestes domicílios residiam 1443 moradores, sendo entrevistados 86,2%. O número total de casos de tracoma encontrados foi 38 o que representa uma taxa de detecção média de 3,5%. Já a taxas de detecção média nos 4 setores censitários entre as crianças de 1 a 9 anos examinadas foi de 6,6%, ao analisar separadamente por setor investigado estas variam de 0 (zero) a 8,5%.

**Conclusão:** Os setores censitários de Ilha de Itamaracá, Itapissuma, Recife apresentaram taxas de detecção acima do padrão estipulado pela OMS que é de prevalência de tracoma ativo abaixo de 5% para crianças de 1 a 9 anos, sendo Ilha de Itamaracá o maior deles com 8,5%, Destarte, concluímos que esta doença é um problema de saúde pública nessas áreas.

**Descritores:** Doenças Negligenciadas; Tracoma; Inquéritos Epidemiológicos; Prevenção & Controle; Vigilância Epidemiológica

## ABSTRACT

**Purpose:** To describe the situation of trachoma in four census tracts in the Metropolitan Region of Recife (MRR).

**Methods:** This is a descriptive cross-sectional study where we used secondary data from the National Household Survey of Trachoma held in the state of Pernambuco, and selected four census tracts of MRR (Igarassu, Ilha de Itamaracá, Itapissuma and Recife) held in 2014, the target population were all residents of the homes where they had children aged 1-9 years 11 months and 29 days, all information was transferred officially from the coordinate of the research.

**Results:** We analyzed data from 801 households visited in the census tracts of Recife, Igarassu, Ilha de Itamaracá e Itapissuma. In these households lived 1443 residents and were interviewed 86.2%. The total number of cases of trachoma found was 38 which represents an average detection rate of 3.5%. The mean detection rates in four census tracts among children aged 1 to 9 years examined was 6.6%, when analyzed separately by investigated sector these vary from 0 (zero) to 8.5%.

**Conclusion:** Census tracts of Itamaracá, Itapissuma, Recife presented above standard detection rates set by WHO which is prevalence of active trachoma below 5% for children 1-9 years and Ilha de Itamaracá being the largest with 8.5%. Thus, we conclude that this disease is a public health problem in these areas.

**Keywords:** Neglected Diseases; Trachoma; Health Surveys; Prevention & Control; Epidemiological Surveillance



## INTRODUÇÃO

As doenças negligenciadas (DN) são o conjunto de doenças causadas por agentes infecto-parasitários que produzem importante dano físico, cognitivo e socioeconômico em populações. A distribuição geográfica e a instalação dessas DN se dão em locais intimamente ligados à pobreza, onde há precariedade de saneamento básico e associação com outros problemas de saúde. A Organização Mundial da Saúde (OMS) considera como problema de saúde pública um conjunto de 17 diferentes DN, distribuídas em 148 países. O Brasil tem nove delas, sendo que sete são consideradas como prioridades pelo Ministério da Saúde (MS) (dengue, doença de Chagas, leishmanioses, malária, esquistossomose, hanseníase e tuberculose). Seguindo as recomendações adotadas pela OMS, o estado de Pernambuco prevê estratégias de intervenção para redução e eliminação das seguintes: doença de Chagas, hanseníase, esquistossomose, tracoma, filariose linfática, geohelmintoses e tuberculose<sup>1-4</sup>.

O tracoma, DN importante como principal causa de cegueira evitável no mundo se coloca como um desafio de enfrentamento junto as gestões de diversos países e no Brasil não é diferente. É uma doença inflamatória ocular que atinge a conjuntiva e ou outras mucosas, tem uma evolução crônico-recidivante cujo agente etiológico é a bactéria *Chlamydia trachomati* (sorotipos A, B, Ba e C). Geralmente sua transmissão ocorre dentro do ambiente doméstico, de forma direta (olho para olho ou mãos contaminadas) ou indireta (vestuários e proliferação de moscas). Seu diagnóstico é essencialmente clínico-epidemiológico, e é feito por meio de um exame ocular externo, utilizando-se lupa binocular de 2,5 vezes de aumento, com boa iluminação. As 5 formas clínicas da doença são: Tracoma Inflamatório Folicular (TF), Tracoma Inflamatório Intenso (TI), considerado como as fases inflamatórias da doença e denominadas tracoma ativo por serem transmissíveis. Além do Tracoma Cicatricial (TS), Triquíase Tracomatosa (TT) e Opacificação Corneana (CO) que são consideradas as formas cicatriciais e sequelares da doença. As crianças até 10 anos, com infecção ativa, são o principal reservatório do agente etiológico nas populações nas quais o tracoma é endêmico<sup>5,6</sup>.

A OMS estima a existência de 41 milhões de pessoas com tracoma ativo no mundo e 7,6 milhões de pessoas com triquíase tracomatosa, enquanto 1,3 milhão apresentam sérios prejuízos visuais e cegueira<sup>7,8</sup>.

Este agravo continua a ser um importante problema de saúde pública, enquanto causa de morbidade, deficiência visual de cerca de 1,8 milhões de pessoas, dos quais 0,5 milhão são irreversivelmente cegos, representando cerca de 1,4 % do total global de indivíduos cegos. O tracoma é hiperendêmico em muitas das áreas mais pobres e rurais de 51 países da África,

Ásia, América Central e América do Sul, Austrália e Oriente Médio. Esta doença existe também, em menores proporções, na América Latina e na Oceania <sup>6,9</sup>.

Segundo os dados da OMS a África continua a ser o continente mais afetado e aquele com os esforços de controle mais intensivo. Em 2013, nos 29 países endêmicos da Região da África, 204.000 casos de triquíase foram operados (87% do total global operado), e 54 milhões de pessoas foram tratadas com antibióticos (98% do total global tratado). Até o momento, sete países têm relatado atingir as metas de eliminação, o que significa um marco importante na campanha para a eliminação do tracoma, significando a progressão para a fase de vigilância <sup>9</sup>.

Esta doença chegou ao Brasil pela colonização e imigração europeias. A partir do século XVIII, no Nordeste, com a deportação dos ciganos, estabelecendo-se o “foco do Cariri” no interior do Ceará e no final do século XIX, os focos surgiram nos estados de São Paulo e Rio Grande do Sul, expandindo-se para outras regiões <sup>10</sup>.

No Brasil, o tracoma foi considerado um problema de saúde importante até a primeira metade do século XX. A prevalência no país declinou de forma acentuada a partir da década de 1960, porém o MS realizou inquérito nacional no período 1974-1976 e, estimou prevalências estaduais de até 26% em alguns estados. Após esse inquérito as ações se voltaram para as áreas denominadas “bolsões endêmicos”, onde a prevalência estava acima de 30% <sup>5,6</sup>.

Nas microrregiões consideradas antigos bolsões hiperendêmicos de tracoma (Ceará, Pernambuco, Bahia) e em algumas áreas indígenas no norte do país (Amazonas e Tocantins), em locais de difícil acesso, foram encontradas prevalências de triquíase tracomatosa entre 0,1% e 2%, demonstrando a persistência da ocorrência de tracoma hiperendêmico no Brasil <sup>6</sup>.

Um novo inquérito nacional foi realizado no país a partir de 2002 visando estimar a prevalência de tracoma em escolares. Foram escolhidos 1.514 municípios com Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) menor que a média nacional e realizada uma amostragem de estudantes. Os resultados revelaram que a prevalência nacional do tracoma em sua forma transmissível foi de 5%. Em 37,6% dos municípios amostrados foram encontrados coeficientes acima de 5%, o que é considerado pela OMS como parâmetro indicativo de que a doença não se encontra sob controle <sup>6</sup>

O tracoma endêmico ocorre em várias regiões do Brasil. Pernambuco, no passado, possuía várias áreas endêmicas de tracoma com prevalências maiores que 30%, o que pressupõe a existência de casos sequelares em população adulta e de idosos dessas áreas. Já na população de área rural revelaram prevalência de um caso de triquíase tracomatosa para

cada mil habitantes. O inquérito em escolares realizado em 79 municípios de Pernambuco, no ano de 2006, revelou uma prevalência estadual de 3,3%, com predominância da forma clínica de tracoma inflamatório folicular (TF). Foram observadas variações de prevalência nos municípios entre zero e 17,7%. Já nas aldeias indígenas de Pernambuco a prevalência variou entre zero e 32% nos escolares, e entre 4,9% e 38% nos comunicantes examinados <sup>11</sup>.

De acordo com os critérios de eliminação como doença causadora de cegueira adotado pela OMS, é necessário reduzir a prevalência de tracoma inflamatório folicular para menos de 5%, em crianças de um a nove anos de idade, e de triquíase tracomatosa para menos de um caso por mil habitantes, em uma comunidade ou distrito <sup>12</sup>.

Diante dessa importância, para efeito de controle da doença, foi criada em 1997 a *Global Alliance to Eliminate Trachoma by 2020 – GET 2020* (Aliança Global para Eliminação do Tracoma até 2020), uma parceria com representantes dos setores de pesquisa e de governos onde as atividades de vigilância epidemiológica e controle da doença passaram a fazer parte do conjunto de ações recomendadas pela OMS <sup>12</sup>.

Para alcançar este objetivo de eliminação da cegueira causada pelo tracoma até o ano de 2020 está sendo utilizada a estratégia “SAFE 2020”, no combate a transmissão do tracoma e suas consequências com: Surgery (cirurgia para correção de triquíase), Antibiotics (antibióticos para tratamento), Facial Cleanliness (limpeza das mãos e do rosto) e Environmental Improvement (melhoria ambiental) <sup>13</sup>.

Em 2009, o Conselho Diretor da Organização Pan Americana de Saúde (OPAS) aprovou a Resolução CD 49.R19 sobre “Eliminação de Doenças Negligenciadas e outras Doenças Relacionadas à Pobreza” na Região das Américas. Nesta Resolução está expresso o compromisso dos estados membros da Organização Pan Americana de Saúde (OPAS) por meio de metas concretas de controle e eliminação de doenças negligenciadas, sendo necessário constatar a sua eliminação atendendo aos critérios adotados pela OMS <sup>14</sup>.

Assim, o MS brasileiro desenvolveu um Plano Integrado de Ações Estratégicas de Eliminação da Hanseníase, Filariose, Esquistossomose e Oncocercose como problema de saúde pública, Tracoma como Causa de Cegueira e Controle das Geohelmintíases – Plano de Ação 2011-2015, com objetivo geral de promover o desenvolvimento e a implementação de políticas públicas integradas e interprogramáticas efetivas e baseadas em evidências para a redução da carga das doenças em eliminação <sup>15</sup>.

Com vistas a atender ao compromisso de eliminação da doença no país, é fundamental a adoção de práticas de vigilância e controle que ampliem o conhecimento de situação epidemiológica dirigido as populações mais vulneráveis, para a identificação de espaços

geográficos de maior risco, promover um maior acesso ao diagnóstico, ao tratamento e as ações educativas para a prevenção <sup>6</sup>.

Diante do exposto, este estudo foi conduzido pela pergunta de qual seria a situação do tracoma em áreas de risco epidemiológico e social em setores censitários dos estados de Pernambuco e Tocantins. Para efeito de análises, serão apresentados neste estudo, os resultados de 4 setores censitários da Região Metropolitana do Recife no estado de Pernambuco.

## MÉTODOS

A Região Metropolitana do Recife concentra 42,1 % da sua população, grande parte das atividades econômicas e de fluxos de deslocamentos pendulares, tem uma área de 2.768,47 km<sup>2</sup> e é composta por 14 municípios.

Para o inquérito foram investigados 11 municípios desta região: Araçoiaba, Cabo de Santo Agostinho, Ipojuca, Ilha de Itamaracá, Igarassu, Itapissuma, Jaboatão dos Guararapes, Moreno, Olinda, Recife e São Lourenço da Mata. E para análise dos dados aqui trabalhados foram selecionados os setores censitários de Igarassu, Ilha de Itamaracá, Itapissuma e Recife.

Trata-se de um estudo descritivo de corte transversal, onde foram utilizados dados secundários a partir do Inquérito Nacional do Tracoma domiciliar realizado no estado de Pernambuco.

A pesquisa teve como período de estudo o ano de 2014. E a população de estudo foram todos os residentes dos domicílios selecionados no plano amostral, onde se tinha crianças com idade 1 a 9 anos 11 meses e 29 dias.

A população foi selecionada a partir do Inquérito Nacional de Tracoma, sendo selecionados 98 setores censitário em Pernambuco, onde foi utilizada uma prevalência de tracoma ativo de 5%, com nível de confiança de 95%, com uma margem de erro máxima de 0,02, aplicou-se um fator de correção para populações finitas no cálculo do tamanho amostral com efeito de 4 (segundo estudo da OMS que considerou desenhos amostral com conglomerados), tendo como domínio de interesse (estratificação) para efeito de publicação de resultados: UF e mesorregiões (5 em Pernambuco) foram selecionados os setores censitários que compuseram os domínios de interesse.

Os critérios de área de risco adotados foram: baixas condições de vida e saúde da população, sendo pelo menos 50% dos domicílios com renda domiciliar per capita de até ¼ de salário mínimo e percentual de domicílios de 95% sem abastecimento de água.

Os critérios de inclusão na pesquisa foram os domicílios dos setores censitários sorteados onde residam crianças de 1 a 9 anos de idade e que aceitaram participar da pesquisa mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Ficaram de fora os domicílios, sem crianças na faixa etária de interesse, domicílios sem responsáveis, fechados durante o período de visita das equipes.

A variável dependente foi o caso confirmado de tracoma em todas as suas formas clínicas. E as variáveis independentes em relação ao indivíduo: sexo (masculino; feminino), faixa etária (1 a 9 anos; 10 ou mais anos de idade), escolaridade do chefe da família (baixa

escolaridade- até 8 anos de estudo; 9 a 11 anos – média escolaridade; 12 anos ou mais – alta escolaridade), renda familiar (baixa- até 2 salários mínimo; alta- acima 2 salários mínimos), uso sabão/sabonete (sim ou não) e sua frequência (frequente ou ocasional), dorme sozinho (sim ou não), presença de secreção nasal (sim ou não) e dados sobre higiene pessoal se utiliza toalhas de rosto e banho (sim ou não) e forma de como usa as toalhas (individual ou coletiva). Já no ambiente e nos domicílios: condições de moradia/habitação (alvenaria; barro), acesso a água (adequado - encanada por rede pública; inadequado – encanada por poço/mina/outros; poço/mina e outros), intermitência de água (sim ou não), tipo e destino de esgoto (adequado – rede pública/fossa séptica; inadequado – fossa negra/esgoto a céu aberto), destino do lixo (coleta pública; queimado; outros); se coleta pública quantas vezes na semana recolhe o lixo (regular – 3 vezes ou mais; ocasional – menos de 3 vezes; não tem), privada com descarga (sim ou não), se não o que é utilizado (balde; outros), mosca dentro de casa (sim ou não), número de cômodos utilizados para dormir, número de pessoas que residem no domicílio.

O cálculo da taxa de detecção foi efetuado segundo a fórmula:

Situação de Tracoma ativo:

$$\frac{\text{Número de casos de TF em crianças de 1 a 9 anos de idade}}{\text{População total de crianças de 1 a 9 anos de idade examinadas da área de abrangência}} \times 100$$

A definição de caso de tracoma foi baseada nos critérios da OMS e era qualquer indivíduo que o examinador padronizado verificasse por meio de exame ocular externo os seguintes sinais:

- Presença de 5 ou mais folículos > 0,5mm na conjuntiva tarsal superior – **TF**;
- Presença de pelo menos um cílio tocando o globo ocular – **TT**.

O estudo foi realizado com base de dados secundária, podendo ter com isso perda de informações que não foram coletadas no momento da intervenção da entrevista, caracterizando-se assim como possível limitação do estudo. O inquérito nacional foi aprovado pelo Comitê de Ética do CPqAM e como este estudo estava previsto dentro das análises aprovadas, este estudo não necessitou de nova avaliação pelo mesmo Comitê.

Os softwares utilizados neste estudo foram: Word for Windows (versão XP 2003) como processador de textos; Microsoft Excel (versão XP 2003) para elaboração de tabelas, gráficos.

## RESULTADOS

Nos 4 setores censitários investigados foram visitados 801 domicílios. Destes, 309 foram entrevistados e 492 não atenderam ao critério de inclusão. Dentre os principais motivos de não participação na pesquisa 63,2% não tinham crianças de 1 a 9 anos residindo no domicílio e 33,5% estavam fechados.

Nos domicílios investigados, residiam 1443 moradores, sendo entrevistados 86,2%. Dos entrevistados foram examinados 86,9%. O número total de casos de tracoma encontrados foi 38 o que representa uma taxa de detecção média de 3,5%.

Em relação às características dos domicílios incluídos na pesquisa: 99,7% das casas eram de alvenaria, 70,2% tinham acesso a água adequado. Importante ressaltar a intermitência de água em 60,8% dos domicílios. Apesar da maioria das casas relatarem abastecimento de água, apenas 50,8% dos domicílios tinham esgotamento sanitário adequado. Uma parcela importante (42,4%) não apresentava privada com descarga funcionando e destes 92,4% utilizavam o balde para descarga de dejetos. A coleta de lixo através de um serviço público foi relatada por 83,2% dos domicílios investigados. A presença de moscas foi observada em 59,2% das casas.

A renda familiar era baixa para a maioria da população investigada (94,2%) e os chefes de família apresentavam baixa escolaridade (57,0%). A maioria das casas (59,1%) possuem dois cômodos para dormir e 45,9% residiam com 5 ou mais pessoas no mesmo domicílio.

A análise sobre os hábitos de higiene da população investigada revelou que 54,1% das famílias utilizavam toalha de rosto, apresentando uma diferença de 1,8% em relação ao uso destas de forma individual (50,9%) ou coletivo (49,1%). Quase a totalidade (99,7%) utilizam toalha de banho e destes a maioria (77,3%) fazem uso individualizado. Cerca de 86% das pessoas entrevistadas relataram limpeza das mãos e rosto com uso de sabão ou sabonete e a maioria destes (68,8%) o faziam frequentemente.

A maioria dos entrevistados é do sexo feminino (55,6%), e a faixa etária prevalente é 10 anos ou mais (60,9%).

Todos os casos encontrados foram de Tracoma Folicular (TF) e todos realizaram tratamento. A faixa etária mais acometida com esta forma clínica foi entre 1 a 9 anos com 27 casos, o que representa uma taxa de detecção de 6,6% para o conjunto dos 4 setores investigados.

Em relação as análises do setor censitário de Igarassu, estas revelam que, foram visitados 112 domicílios na localidade investigada com apenas 44,6% obedecendo aos critérios de inclusão. Dentre as casas que não se enquadravam nos critérios de inclusão, os principais motivos foram não ter crianças na faixa etária de interesse (87,1%). Das 241 pessoas residentes nos domicílios pesquisados, 73,0% foram entrevistados, e destes 94,9% foram examinados sendo encontrado apenas 1 caso de tracoma na faixa etária entre de 10 anos ou mais.

O único caso de tracoma encontrado foi numa pessoa do sexo feminino que fazia uso de sabão ou sabonete para lavar mãos e rosto de forma ocasional, não tinha presença de secreção nasal, e dormia acompanhada. O seu domicílio tinha abastecimento de água intermitente fornecida pela rede pública, possuía esgotamento sanitário inadequado, e os dejetos eram descartados utilizando-se balde, pois o banheiro não tinha privada com descarga funcionando. A renda familiar e escolaridade do chefe da família eram baixa.

No que diz respeito as análises do setor censitário da Ilha de Itamaracá estas revelam que foram visitados 277 domicílios na localidade investigada com apenas 31,4% obedecendo aos critérios de inclusão, 68,6% não foram visitados, os motivos principais foram domicílios fechados (67,9%). Das 398 pessoas residentes nos domicílios investigados, 75,9% foram entrevistados, e destes 95,0% foram examinados, foram encontrados 14 casos de tracoma.

Dos 14 casos de tracoma, maioria era: casos masculinos, faixa etária 1 a 9 anos, utilizavam sabão, 92,9% faziam o uso sabão ou sabonete para lavar mãos e rosto de modo frequente (76,9%), dormiam acompanhados, a totalidade não apresentavam presença de secreção nasal. Das casas investigadas os casos se concentravam em 10 domicílios, observando-se maior percentual no acesso água inadequado, o esgoto era inadequado. Havia a presença de moscas na maior parte das casas investigadas. Quanto ao uso de toalha de banho e de rosto a maior parte o fazem de modo individual. A renda familiar para a maior parte das famílias dos casos era baixa e a escolaridade foi considerada para a maior parte dos chefes de família nos extratos de baixa e média escolaridade, 60,0% tinham descarga com privada, 60,0% utilizavam coleta pública de lixo sendo metade eram de forma ocasional e a outra regular, 60,0% utilizava 2 cômodos para dormir, 70,0% residiam com 5 ou mais pessoas (Tabela 1).

Quanto a análise do setor censitário de Itapissuma verificou-se que foram visitados 211 domicílios na localidade com apenas 44,1% obedecendo aos critérios de inclusão, 55,9% não foram visitados e os motivos principais foram por não possuírem crianças na faixa etária



de interesse (87,3%). Das 399 pessoas residentes nos domicílios investigados, 91,7% foram entrevistados, e destes 86,6% foram examinados, foram encontrados 14 casos de tracoma.

Dos 14 casos de tracoma a maioria eram do sexo feminino, na faixa etária entre de 1 a 9 anos, faziam o uso sabão ou sabonete para lavar mãos e rosto de modo frequente (83,3%), a maioria (92,9%) não apresentavam presença de secreção nasal, e dormiam sozinhos. Os 14 casos estavam distribuídos em 12 domicílios, a maioria dessas casas tinham água intermitente fornecida adequadamente, o esgotamento sanitário era adequado, 91,7% tinham descarga com privada funcionando, tinham a presença de moscas dentro de casa e as pessoas usavam toalhas de banho e rosto individual. A renda familiar era baixa para a maior parte dos domicílios, metade da escolaridade do chefe da família era entre 12 anos ou mais, 75,0% das famílias utilizavam 2 cômodos para dormir, 58,3% residiam com até 3 pessoas (Tabela 2).

Em relação as análises do setor censitário do Recife estas revelam que foram visitados 201 domicílios na localidade investigada com apenas 39,3% obedecendo aos critérios de inclusão, 60,7% não foram visitados e os motivos principais foram por não possuírem crianças na faixa etária de interesse (86,1%). Existiam 405 residentes nos domicílios investigados e destas 98,8% foram entrevistados. Dos entrevistados, 77,5% foram examinados e foram encontrados 9 casos de tracoma.

Dos 9 casos de tracoma a maioria: eram do sexo masculino, a faixa etária entre de 1 a 9 anos (77,8%), faziam o uso sabão ou sabonete para lavar mãos e rosto de modo frequente, a totalidade não apresentavam presença de secreção nasal, dormiam acompanhados. Entre os domicílios com casos, o maior percentual era o acesso a água adequado, possuíam água intermitente, o esgoto era adequado, 55,6% tinham descarga com privada, 100,0% utilizavam coleta pública de lixo sendo está de forma regular, tinham a presença de moscas dentro de casa. Todos utilizavam toalha de banho de modo individual e não utilizavam toalha de rosto. A renda familiar mensal foi baixa, apresentava escolaridade baixa, 66,7% utilizava 2 cômodos para dormir, 66,7% residiam com 3 a 4 pessoas (Tabela 3).

O cálculo das Taxas de Detecção de casos de tracoma nos 4 setores censitários analisados revela que entre as crianças de 1 a 9 anos examinadas a taxa de detecção média foi de 6,6%. Porém ao analisar-se separadamente por setor investigado estas variam de 0 (zero) a 8,5%. Os setores censitários de Ilha de Itamaracá, Itapissuma, Recife apresentam taxas de detecção acima do padrão estipulado pela OMS que é de prevalência de tracoma ativo abaixo de 5% para crianças de 1 a 9 anos. Já na faixa etária de 10 anos ou mais, foram encontradas Taxa de Detecção que variaram entre 0,9 a 1,9% (Tabela 4).

## DISCUSSÃO

A persistência do tracoma no Estado de Pernambuco vem sendo apontada desde o inquérito nacional em escolares no ano de 2006, revelando uma prevalência estadual de 3,3%, com predominância da forma clínica de tracoma inflamatório folicular (TF) <sup>(11)</sup>. Em anos posteriores (2011/12) o estado realizou um novo inquérito escolar em 19 municípios que no ano de 2006 apresentaram prevalências pontuais igual ou superior a 5% acrescidos de mais 3 que apresentaram prevalência muito próximas a esse valor. Neste último, foram examinados 78.118 escolares e identificados 2.306 casos o que correspondeu a prevalência geral de 2,9% (IC 2,8% - 3,1%) <sup>16</sup>.

Com dinâmica diferente por se tratar de um inquérito domiciliar e visando identificar todas as formas clínicas do tracoma no estado de Pernambuco, o presente estudo revela Taxas de Detecção média de tracoma folicular, para os quatro setores analisados, entre crianças de 1 a 9 anos de 6,6%. Ou seja, média acima dos inquéritos de escolares realizados anteriormente e acima do padrão de 5% adotado pela OMS, o que demonstra persistência da doença em Pernambuco. Importante ressaltar que analisando-se os dados de forma separada por setores censitários, as taxas de detecção variam de 0 (zero) a 8,5%, o que denota a necessidade de trabalhar a vigilância em saúde de forma pontual e mais direcionada as áreas que necessitam de maior atenção para baixar a prevalência.

De forma geral, os 4 setores censitários apresentam aspectos de infraestrutura considerados bons uma vez que a maioria dos domicílios investigados eram em alvenaria, possuem água encanada pela rede de serviço público, com esgotamento sanitário ligados a rede pública ou fossa séptica, lixo por coleta pública sendo esta de forma regular. Mesmo assim, existem diferenças importantes dentro dos setores e intra-setores pois tanto Igarassu como a Ilha de Itamaracá possuem esgotamento inadequado. A presença de moscas dentro dos domicílios foi observada em todos os setores analisados, pois se tratam de áreas com atividade econômica também ligada a pesca.

Foi observada uma maior proporção do sexo feminino entre as pessoas entrevistadas, o que acompanha a tendência da população do país e do estado.

Segundo o IBGE <sup>17</sup>, o aumento da instrução feminina é um condicionante que vem atuando no sentido da redução do número de filhos. Por outro lado, observou-se que os níveis de fecundidade vêm se reduzindo bastante, em todas as Unidades da Federação, inclusive nos segmentos menos instruídos. Neste estudo foi observada a faixa etária mais prevalente entre pessoas de 10 anos ou mais o que está relacionado diretamente com o padrão

sociodemográfico atual encontrado na população brasileira como um todo. Nos domicílios investigados foi mais comum encontrar apenas 1 criança de 1 a 9 anos de idade; baixa escolaridade dos chefes de família (5 a 8 anos de estudo), renda familiar de até um salário mínimo. A densidade demográfica por domicílio ficou em 5 ou mais pessoas compartilhando apenas 2 cômodos para dormir. No que tange aos hábitos de higiene a maioria dos entrevistados, faz a limpeza de mãos e rosto usando sabão ou sabonete, todavia, a frequência deste em alguns setores se dá de forma ocasional. Em relação ao uso de toalha de banho e rosto a maioria utiliza toalha de banho de forma individual, já a toalha de rosto, metade dos entrevistados a utilizam de forma compartilhada entre os membros da família.

Vários são os estudos <sup>16,18-21</sup> que referem fatores sócio econômicos e demográficos à ocorrência de casos de tracoma, tais como o acesso a água de boa qualidade, esgotamento sanitário adequado, coleta de lixo regular, renda, escolaridade de chefe de família, etc. O acesso a água e a estrutura sanitária têm uma forte influência de transmissão e manutenção da prevalência da doença <sup>16</sup>.

A análise dos 38 casos de tracoma encontrados nos quatro setores investigados revela que em relação ao acesso água a maioria das casas eram com água encanada proveniente da rede de serviço público, a exceção do setor da Ilha de Itamaracá onde a maioria dos casos residiam em domicílios com água proveniente de maneira inadequada (poço ou mina), o que pode impactar de forma negativa na qualidade da água oferecida àquela população. Conforme, Schémann et al.<sup>18</sup>, no inquérito domiciliar realizado em 30 comunidades com crianças até 10 anos de idade, foi observada uma associação entre a distância da fonte de água e a prevalência do tracoma, como também, o tipo de fonte da água, sendo menor a prevalência entre aqueles que usavam uma fonte de água encanada em casa e maior naqueles que necessitavam usar água de rio ou lago. Na revisão sistemática realizada por Stocks et al.<sup>22</sup> os autores afirmam que as fontes de água seguras são aquelas canalizadas, diferente das desprotegidas como as águas fornecidas por poços. Porém, a maioria das medidas de efeito que foram avaliados no estudo em relação ao acesso à água não foram estatisticamente significativas, mas demonstra que a simples oferta de água não deve ser o foco principal das ações dirigidas para o controle da doença e sim, a inclusão de hábitos de higiene no cotidiano das pessoas, especialmente nas áreas de limitada inclusão social.

Neste estudo foi constatado além do problema da intermitência de água, o esgotamento sanitário dos setores censitários de Igarassu e Ilha de Itamaracá eram inadequados (fossas negras/esgoto a céu aberto), e no setor censitário do Recife 33,3% ainda era esgoto inadequado. Deste modo, pode-se ter contaminação de fontes de água,

principalmente se as fossas negras não forem construídas com os devidos cuidados necessários, tendo uma maior predisposição para os setores censitários que utilizam poço/mina.

A presença de moscas dentro da comunidade é um fator de risco para a propagação do tracoma, como revelam os estudos de Pruss e Mariotti <sup>23</sup>; Lucena et al. <sup>20</sup> e Reilly et al. <sup>24</sup> que demonstram a capacidade das moscas de transportar a *Chlamydia trachomatis*. Esses autores afirmam que ambientes com relativa abundância de vetores mecânicos de tracoma, revelam associações positivas entre a prevalência de tracoma ativo em crianças. Os dados deste inquérito revelaram a presença de moscas em todos os setores censitários investigados e na maioria dos domicílios que apresentaram casos diagnosticados.

A análise demográfica dos casos de tracoma revelou que não houve muita diferença em relação ao sexo, mas prevaleceu o sexo masculino (57,9%) o que vai de encontro aos estudos de Pinto <sup>25</sup> a qual acredita na possibilidade do tracoma ser mais frequente em meninas, sobretudo pelo comportamento afetivo entre elas, com brincadeiras onde estão sempre juntas, se abraçam e às vezes, dividem o mesmo local de dormir (cama e ou rede), o que pouco se observa na convivência dos meninos. Esse comportamento pode favorecer a transmissão, já que uma das formas de transmissibilidade do tracoma se dá através do contato direto de pessoa a pessoa <sup>6</sup>.

Em relação a análise da idade dos casos foram observados que faixa etária prevalente foi de 1 a 9 anos, com 27 casos. Para Dawson, Jones, Tarizzo <sup>26</sup>; Koizumi et al. <sup>(27)</sup> crianças em idade pré-escolar e escolar (até 10 anos) são importantes fontes de infecção ativa da doença e se colocam como os principais reservatórios do agente etiológico nas populações onde o tracoma é endêmico.

Quanto a escolaridade dos chefes da família, a maioria apresentava baixa escolaridade (nenhum até 8 anos de estudo), sendo 12,5% de analfabetos o que corrobora com o trabalho de D'amaral et al. <sup>19</sup> onde o mesmo avaliou fatores associados ao tracoma em área hipoendêmica da Região Sudeste, Brasil e encontrou quanto à educação, 4,0% dos chefes de família sem nenhuma instrução. Para Lucena et al. <sup>20</sup>, em estudo desenvolvido no Ceará pessoas analfabetas têm 1,9 vezes mais chances de ter tracoma. Já para Ketema et al., <sup>21</sup> em estudo realizado na Etiópia com crianças de 1 a 9 anos de idade, as crianças que tinham o chefe da família analfabetos era cinco vezes mais predispostos a ter tracoma ativo do que de chefes de famílias alfabetizados.

Este estudo revelou que nos domicílios que tinham casos, existem em média 2 cômodos para dormir, com 3 ou mais pessoas residindo nos mesmos. O que corrobora com os

achados de D'amaral et al.<sup>19</sup> que encontrou uma média de 3,8 pessoas/domicílio. Para Lucena et al.<sup>20</sup> em relação às aglomerações, quanto maior o número de indivíduos dormindo no mesmo cômodo, maior a possibilidade de transmissão da doença.

Ainda segundo Ketema et al,<sup>21</sup> famílias com uma menor renda mensal era mais propensa a ter tracoma ativo do que as famílias as quais recebiam renda maior, Os autores ainda afirmam a possível explicação disto poderia ser devido a efeitos da pobreza sobre os cuidados de saúde, falta de higiene, alta chance de ferramentas de compartilhamento, o estado de imunidade, e falta de informação. O que corrobora com os achados de D'amaral et al.<sup>19</sup>, que estabeleceu forte associação do tracoma ao estrato sócioeconômico de menor poder aquisitivo. Se contrapondo a estes achados Lucena et al.<sup>20</sup> realizou um estudo com o objetivo de avaliar os fatores epidemiológicos do tracoma na chapada do Araripe no sul do Ceará e na análise multivariada os de menor renda foram menos acometidos pela doença.

Neste estudo houve predomínio de baixa renda familiar (até 2 salários mínimos onde estão inclusos auxílios governamentais, tais como bolsa família, etc) nos 4 setores censitários. Nossos resultados se assemelham aos encontrados no inquérito realizado na Vila Estrutural no Distrito Federal que apresentou renda média entre 1 e 2 salários mínimos para aquela população<sup>28</sup>.

No que se refere aos hábitos de limpeza de mãos e rosto, todos os casos apresentavam este costume, só que em Igarassu esse hábito era realizado ocasionalmente, diferentemente dos outros 3 setores censitários investigados, que o faziam sempre. Alguns autores referem o maior risco de transmissão da doença onde os hábitos de higiene não se traduzem como uma atitude usual das pessoas, pois tanto Schémann et al.,<sup>18</sup>, Lucena et al.<sup>20</sup>, Jesus et al.<sup>28</sup> e Stocks et al.<sup>22</sup> defendem que a prevalência do tracoma diminuiu com a frequência da limpeza facial. A relação entre um rosto limpo e chances reduzidas de tracoma foi uma das associações mais fortes encontradas nos trabalhos de Stocks et al.<sup>22</sup>. É plausível admitir que instituir a educação em saúde com ênfase na limpeza de mãos e face com água e sabão possam impactar de forma relevante na diminuição de casos de tracoma em nossa sociedade.

Todos os casos de tracoma encontrados neste estudo foram TF, o que é um problema do ponto de vista da transmissão da doença pois são as formas ativas do tracoma, Esses dados corroboram com os achados de Lopes, et al.<sup>5</sup>, em inquérito de escolares realizado pelo MS entre 2002 e 2007 onde 98,8% apresentaram forma clínica de tracoma inflamatório folicular, 0,03% tracoma inflamatório intenso e 0,05% apresentaram tracoma cicatricial. Segundo os autores citados, foram detectados casos de tracoma em todas as regiões do Brasil,

contradizendo a crença de que este estaria controlado nas regiões sul e sudeste do País, especialmente nas populações de áreas rurais <sup>5</sup>.

Para Lopes et al. <sup>5</sup>; Aguiar e Mahlke <sup>10</sup>; Schellini et al. <sup>29</sup> a maioria dos casos positivos encontrados nas pesquisas com escolares são de tracoma ativo, em virtude de a amostra ser composta, em sua maioria, por crianças e adolescentes. Estes jovens são importantes fontes de infecção ativa e mais suscetíveis, inclusive às reinfecções, porém não somente elas, adultos com infecção ativa também são reservatórios do agente etiológico.

Alguns estudos que avaliam o uso da estratégia SAFE após 3 anos do tracoma eliminado em 6 aldeias, do distrito de Kolofata, extremo norte em Camarões, foi observado que com a implementação da estratégia em 2007, a prevalência de formas ativas de tracoma baixou de 31,5% (IC 95% 26,4-37,5) para 3,1% em 2010 e a prevalência de TF foi significativamente maior para as crianças menores de 5 anos <sup>30</sup>.

Apesar dos esforços para o controle da doença em nossa região, as taxas de detecção entre as crianças de 1 a 9 anos se encontram acima do estabelecido pela OMS (abaixo de 5% de TF) em 3 dos 4 setores censitários investigados. Esta foi maior (8,5%) no setor censitário da Ilha de Itamaracá muito provavelmente devido aos fatores de infraestrutura precária de habitação, tais como o acesso a água por poço/mina, saneamento inadequado (fossa negra), local susceptível a moscas, baixa escolaridade do chefe da família e renda. Desta feita, percebe-se que redução da prevalência do tracoma relaciona-se às melhorias nas condições de habitação, saneamento e práticas de higiene pessoal, que se seguem à melhoria dos níveis de renda. Assim sendo, a existência do tracoma em uma população se constitui em um indicador de precariedade de condições de vida e saúde e para que ocorram mudanças no perfil epidemiológico da doença é fundamental que se pense não apenas das intervenções específicas de prevenção e controle, mas no investimento necessário para que haja também melhorias de condições de vida e de atenção à saúde da maioria dessa população <sup>5,10</sup>. É fundamental conscientizar a população através de ações educativas destinadas a promoção da saúde, prevenção e controle da doença

Destarte, foram encontrados nas Taxas de Detecção entre crianças de 1 a 9 anos prevalências maiores que 5%, revelando a persistência do tracoma ativo e a necessidade da manutenção de um programa efetivo de controle da doença nestas áreas estudadas.

## CONCLUSÃO

O número total de casos encontrados foi 38 o que representa uma taxa de detecção média de 3,5%. Nos setores censitários de Ilha de Itamaracá, Itapissuma, Recife apresentam taxas de detecção acima do padrão estipulado pela OMS que é de prevalência de tracoma ativo abaixo de 5% para crianças de 1 a 9 anos, sendo Ilha de Itamaracá o maior deles com 8,5%. Dessa forma, a partir da prevalência de tracoma ativo encontrada, acima do indicador proposto pela OMS, concluímos que esta doença é um problema de saúde pública nessas áreas e, portanto, é imprescindível estimular a implantação das ações de vigilância e controle do tracoma na rotina dos serviços de saúde, capacitar profissionais da área para detecção do tracoma e monitoramento de sua situação epidemiológica nestes setores censitários, além de implantar atividades de educação em saúde com enfoque em medidas de controle e prevenção.

Além de articulações com os setores de saneamento básico, educação e habitacional, visando melhorar as condições de vida dos indivíduos destas áreas. Pois, neste estudo ainda foi encontrado esgotamento por fossa negra, esgoto a céu aberto, intermitência de água, acesso água por poço/mina, presença de moscas, compartilhamento de toalha de rosto, baixa renda e baixa escolaridade do chefe da família.

Visto que o tracoma é uma DN, sabe-se que para atingir as metas de eliminação desta patologia o processo é complexo e envolve fatores que se relacionam em diversos níveis, desde as políticas sociais e econômicas, o contexto socioambiental e as condições de vida, até os fatores genéticos e constitucionais.

## REFERENCIAS

1. Mathers CD, Gore FM, Patton GC, Ferguson J, Sawyer SM. Global burden of disease in young people aged 10-24 years: authors' reply. *Lancet*. 2012; 377(28).
2. Hotez PJ. Neglected infections of poverty in the United States of America. *PLoS Negl Trop Dis*. 2008; 2(6):e256.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Doenças negligenciadas: estratégias do Ministério da Saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2011
4. Brasil. Secretaria de Saúde do Estado de Pernambuco. Plano para redução e eliminação das doenças negligenciadas no estado de Pernambuco 2011-2014. Recife: SES/PE; 2011.
5. Lopes MFC, Luna EJA, Medina NH, Cardoso MRA, Freitas HSA, Koizumi IK, et al. Prevalência de tracoma entre escolares brasileiros. *Rev Saúde Pública*. 2013; 47(3): 451-9.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de vigilância do tracoma e sua eliminação como causa de cegueira – 2. ed. – Brasília; 2014.
7. Mariotti SP, Pascolini D, Rose-Nussbaumer J. Trachoma: global magnitude of a preventable cause of blindness. *Br J Ophthalmol*. 2009 93(5): 563-8.
8. Resnikoff S, Pascolini D, Etya'ale D, Kocur I, Pararajasegaram R, Pokharel GP, et al. Global data on visual impairment in the year 2002. *Bull World Health Organ*; 2004; 82(11): 844-51.
9. World Health Organization [Internet]. Trachoma; fact sheet n° 382. [atualizado de 2015 May; citado 2015 Jul 20]. Disponível a partir de: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs382/en/>
10. Aguiar MP e Mahlke JD. Tracoma: estudo epidemiológico de escolas no município de Boa Vista- Roraima. *Caderno de Ciências Biológicas e da Saúde*. 2013; 2. Roraima.
11. Brasil. Secretaria de Saúde do Estado de Pernambuco. Secretaria Executiva de Vigilância em Saúde. Programa de Enfretamento das Doenças Negligenciadas no Estado de Pernambuco SANAR – 2011 / 2014. Recife: SES/PE; 2013
12. World Health Organization. Alliance for the Global Elimination of Blinding Trachoma by 2020. Report of the 2nd Global Scientific Meeting on Trachoma. Geneva: WHO, 2003.
13. World Health Organization. Future Approaches to trachoma control: report of a global scientific meeting. Programme of Blindness and Deafness. Genebra: WHO; 1996.
14. World Health Organization. 49º Conselho Diretor. Resolução CD49.R19. Eliminação de doenças negligenciadas e outras infecções relacionadas à pobreza. Washington; WHO; 2009.



15. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Doenças Transmissíveis. Plano integrado de ações estratégicas de eliminação da hanseníase, filariose, esquistossomose e oncocercose como problema de saúde pública, tracoma como causa de cegueira e controle das geohelmintíases: plano de ação 2011-2015. Brasília; 2012.
16. Alves FAP. Tracoma em Pernambuco: análise das intervenções e dos fatores individuais e ambientais associados à ocorrência da doença [tese]. Recife: Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães/Fundação Oswaldo Cruz; 2014.
17. IBGE, Indicadores sociodemográficos de saúde no Brasil 2009. Estudo e pesquisas informação demográfica e socioeconômica, n. 25, Rio de Janeiro, 2009.
18. Schémann JF, Sacko D, Malvy D, Momo G, Traore L, Bore O, et al. Risk factors for trachoma in Mali. *Int J Epidemiol.* 2002; 31:194-201.
19. D'amaral RKK, Cardoso MRA, Medina NH, Cunha ICKO, Waldman EA. Fatores associados ao tracoma em área hipoendêmica da Região Sudeste, Brasil. *Cad. Saúde Pública.* 2005; 21(6):1701-08.
20. Lucena AR, Cruz AAV, Akaishi P. Epidemiologia do tracoma em povoado da chapada do Araripe – CE. *Arq Bras Oftalmol.* 2010; 73(3):271-5.
21. Ketema K, Tirunen M, Woldeyohannes D, Muluye D. Active trachoma and associated risk factors among children in Baso Liben District of East Gojjam, Ethiopia. *BMC Public Health.* 2012 Dec; 12: 1105.
22. Stocks ME, Ogden S, Haddad D, Addiss DG, Mcguire C, Freeman MC. Effect of Water, Sanitation, and Hygiene on the Prevention of Trachoma: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS Med.* 2014; 11(2).
23. Prüss A, Mariotti SP. Preventing trachoma through environmental sanitation: a review of the evidence base. *Bulletin of the World Health Organization.* 2000; 78 (2).
24. Reilly LA, Favacho J, Garcez LM, Courtney O. Preliminary evidence that synanthropic flies contribute to the transmission of trachoma- causing *Chlamydia trachomatis* in Latin America. *Cad Saúde Pública.* 2007; 23: 1682-88.
25. Pinto ICS. Fatores epidemiológicos associados à prevalência do tracoma no Estado do Amapá [dissertação]. Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca – ENSP/FIOCRUZ; 2011.
26. Dawson CR, Jones BR, Tarizzo ML. Guia prática de lucha contra el tracoma, en programas para la prevención de la cegueira. Ginebra: OMS; 1981.

27. Koizumi IK, Medina NH, D'amaral RKK, Morimoto WTM, Caligaris LSA, Chinen N, et al. Prevalência do tracoma em pré-escolares e escolares no Município de São Paulo. *Rev Saúde Pública*. 2005; 39 (6): 937-42.
28. Jesus HS, Lobo AP, Bordalo FS, Baruque G. Inquérito domiciliar de prevalência de tracoma em crianças do Distrito Federal, Brasil, julho/2010. *Cad Saúde Colet*. 2013; 21 (3): 318-24.
29. Schellini AS, Lavezzo MM, Ferraz LB, Neto JO, Medina NH, Padovani CR. Prevalência e localização espacial dos casos de tracoma detectados em escolares de Botucatu, São Paulo – Brasil. *Arq Bras Oftalmol*. 2010; 73(4):358-62.
30. Goldschmidt P, Einterz E. The Limits of Medical Interventions for the Elimination of Preventable Blindness. *Tropical Medicine and Health*. 2014; 42(1): 43-52.

## TABELAS

Tabela 1 - Características dos casos de tracoma referente ao setor censitário da Ilha de Itamaracá de acordo com as variáveis estudadas, Pernambuco-PE, 2014.

Variáveis		N	%
Sexo	Masculino	11	78,6
	Feminino	3	21,4
Idade	1 a 9 anos	11	78,6
	10 anos ou mais	3	21,4
Usa sabão	SIM	13	92,7
	NÃO	1	7,3
Dorme só	SIM	5	35,7
	NÃO	9	64,3
Acesso a água*	Adequado	2	20,0
	Inadequado	8	80,0
Intermitência de água*	SIM	2	20,0
	NÃO	8	80,0
Esgoto*	Adequado	0	0,0
	Inadequado	10	100,0
Mosca*	SIM	8	80,0
	NÃO	2	20,0
Usa toalha de rosto*	SIM	5	50,0
	NÃO	5	50,0
Como usa a toalha de rosto*	Individual	3	60,0
	Coletiva	2	40,0
Usa toalha de banho*	SIM	10	100,0
	NÃO	0	0,0
Como usa a toalha de banho*	Individual	8	80,0
	Coletiva	2	20,0
Renda Familiar*	Baixa	9	90,0
	Alta	1	10,0
Escolaridade do chefe da família*	Baixa	4	40,0
	Média	4	40,0
	Alta	2	20,0

\* Variável domicílio

Tabela 2 - Características dos casos de tracoma referente ao setor censitário de Itapissuma de acordo com as variáveis estudadas, Pernambuco-PE, 2014.

Variáveis		n	%
Sexo	Masculino	5	35,7
	Feminino	9	64,3
Idade	1 a 9 anos	9	64,3
	10 anos ou mais	5	35,7
Usa sabão	SIM	12	83,3
	NÃO	2	16,7
Dorme só	SIM	10	71,4
	NÃO	4	28,6
Acesso a água*	Adequado	12	100,0
	Inadequado	0	0,0
Intermitência de água*	SIM	7	58,3
	NÃO	5	41,7
Esgoto*	Adequado	12	100,0
	Inadequado	0	0,0
Mosca*	SIM	4	33,3
	NÃO	8	66,7
Usa toalha de rosto*	SIM	9	75,0
	NÃO	3	25,0
Como usa a toalha de rosto*	Individual	5	55,6
	Coletiva	4	44,4
Usa toalha de banho*	SIM	12	100,0
	NÃO	0	0,0
Como usa a toalha de banho*	Individual	9	75,0
	Coletiva	3	25,0
Renda Familiar*	Baixa	11	91,7
	Alta	1	8,3
Escolaridade do chefe da família*	Baixa	3	25,0
	Média	3	25,0
	Alta	6	50,0

\* Variável domicílio

Tabela 3 - Características dos casos de tracoma referente ao setor censitário do Recife de acordo com as variáveis estudadas, Pernambuco-PE, 2014.

Variáveis		n	%
Sexo	Masculino	6	66,7
	Feminino	3	33,3
Idade	1 a 9 anos	7	77,8
	10 anos ou mais	2	22,2
Usa sabão	SIM	8	88,9
	NÃO	1	11,1
Dorme só	SIM	3	33,3
	NÃO	6	66,7
Acesso a água*	Adequado	8	88,9
	Inadequado	1	11,1
Intermitência de água*	SIM	6	66,7
	NÃO	3	33,3
Esgoto*	Adequado	6	66,7
	Inadequado	3	33,3
Mosca*	SIM	4	44,4
	NÃO	5	55,6
Usa toalha de rosto*	SIM	3	33,3
	NÃO	6	66,7
Como usa a toalha de rosto*	Individual	1	33,3
	Coletiva	2	66,7
Usa toalha de banho*	SIM	9	100,0
	NÃO	0	0,0
Como usa a toalha de banho*	Individual	6	66,7
	Coletiva	3	33,3
Renda Familiar*	Baixa	9	100,0
	Alta	0	0,0
Escolaridade do chefe da família*	Baixa	4	44,4
	Média	3	33,3
	Alta	1	11,1
	NS/NR**	1	11,1

\* Variável domicílio

Tabela 4 – Taxa de detecção de tracoma nos Setores Censitários de Igarassu, Ilha de Itamaracá, Itapissuma e Recife, Pernambuco-PE, 2014.

Setores Censitários	Faixa etária								
	1 a 9 anos			10 anos ou mais			Todas as faixas etárias		
	Nº de casos	Examinados	Taxa de detecção (%)	Nº de casos	Examinados	Taxa de detecção (%)	Nº de casos	Examinados	Taxa de detecção (%)
Igarassu	0	60	0	1	106	0,9	1	167	0,6
Ilha de Itamaracá	11	129	8,5	3	158	1,9	14	287	4,9
Itapissuma	9	111	8,1	5	203	2,5	14	317	4,4
Recife	7	109	6,4	2	199	1,0	9	310	2,9
Total	27	409	6,6	11	666	1,7	38	1081	3,5