



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE DA CRIANÇA E DO
ADOLESCENTE**

ADJOANE MAURÍCIO SILVA MACIEL

**AÇÕES DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA E CONTROLE DO TRACOMA EM
ESCOLARES NO MUNICÍPIO DE RUSSAS-CE**

FORTALEZA - CEARÁ

2016

ADJOANE MAURÍCIO SILVA MACIEL

AÇÕES DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA E CONTROLE DO TRACOMA EM
ESCOLARES NO MUNICÍPIO DE RUSSAS-CE

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Saúde da Criança e do Adolescente do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Estadual do Ceará, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Saúde da Criança e do Adolescente. Área de Concentração: Saúde da Criança e do Adolescente.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Nádia Maria Girão Saraiva de Almeida.

FORTALEZA – CEARÁ

2016

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

Universidade Estadual do Ceará

Sistema de Bibliotecas

Maciel, Adjoane Maurício Silva.

Ações de vigilância epidemiológica e controle do tracoma em escolares no Município de Russas-CE [recurso eletrônico] / Adjoane Maurício Silva Maciel. 2016.

1 CD-ROM: il.; 4 ¾ pol.

CD-ROM contendo o arquivo no formato PDF do trabalho acadêmico com 90 folhas, acondicionado em caixa de DVD Slim (19 x 14 cm x 7 mm).

Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Estadual do Ceará, Centro de Ciências da Saúde, Mestrado Profissional em Saúde da Criança e do Adolescente, Fortaleza, 2016.

Área de concentração: Saúde da Criança e do Adolescente.

Orientação: Prof.^a Dra. Nádia Maria Girão Saraiva de Almeida.

1. Tracoma. 2. Tratamento. 3. Controle de tratamento. I. Título.

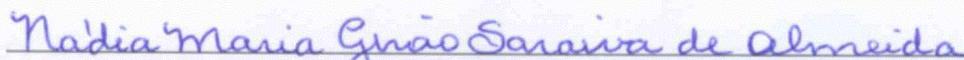
ADJOANE MAURÍCIO SILVA MACIEL

AÇÕES DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA E CONTROLE DO TRACOMA EM
ESCOLARES NO MUNICÍPIO DE RUSSAS-CE

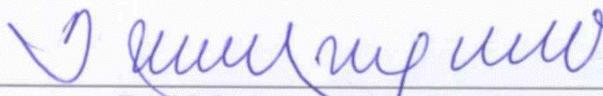
Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Saúde da Criança e do Adolescente do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Estadual do Ceará, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Saúde da Criança e do Adolescente. Área de Concentração: Saúde da Criança e do Adolescente.

Aprovada em: 19 de dezembro de 2016.

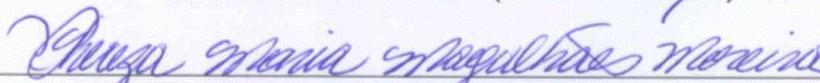
BANCA EXAMINADORA



Prof.^a Dr.^a Nádya Maria Girão Saraiva de Almeida - Orientadora
Universidade Estadual do Ceará (UECE)



Prof.^a Dr.^a Anamarja Cavalcante e Silva
Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS)



Prof.^a Dr.^a Thereza Maria Magalhães Moreira
Universidade Estadual do Ceará (UECE)

À minha família, pelo amor, carinho e compreensão.

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora, Prof.^a Dr.^a Nádia Maria Girão Saraiva de Almeida, todo meu apreço e carinho pela sua dedicação e compromisso.

Ao agente de controle de endemias, João Paulo de Sousa pelo apoio à pesquisa.

Aos acadêmicos de medicina da Faculdade Christus: Evellyne Maciel Guimarães, Marina Veras Coelho Aguiar e Matheus Arrais Alves pela contribuição na coleta de dados da pesquisa.

Às famílias que contribuíram para a realização desta pesquisa.

RESUMO

O tracoma é uma ceratoconjuntivite crônica e recidivante causada pela *Chlamydia trachomatis* que se mantém como problema de saúde pública e importante causa de morbidade, deficiência visual e cegueira evitável no Brasil. O estudo teve por objetivo analisar as ações de vigilância epidemiológica e controle do tracoma em escolares, no município de Russas-CE. Delineou-se um estudo transversal, procedendo-se a coleta de dados no período de novembro de 2015 a abril de 2016, por meio de uma entrevista realizada nas residências dos 390 escolares diagnosticadas com tracoma durante a Campanha Nacional de 2014, no município de Russas. Também foram coletados dados secundários na Secretaria Municipal de Saúde. Foram definidas duas variáveis desfecho: tratamento do tracoma e controle do tratamento do tracoma, categorizadas como adequado e inadequado. Os escolares portadores de tracoma eram, na sua maioria, de cor parda/negra, oriundos de famílias de baixa renda, residentes na zona rural, morando em casas com abastecimento público de água, porém com acesso precário ao sistema de esgoto público. Em 56,7% dos escolares o tratamento foi considerado adequado e em apenas 5,9% o controle do tratamento foi classificado como adequado, de acordo com os parâmetros do Ministério da Saúde. No modelo final da regressão logística, as variáveis que permaneceram associadas com o desfecho tratamento do tracoma foram: zona de residência (categoria rural; OR ajustada=1,77; p=0,000) e destino dos dejetos (categoria rede não pública; OR ajustada = 2,86; p=0,004). Com relação ao desfecho controle do tratamento do tracoma, permaneceram associadas as variáveis: zona de residência (categoria rural; OR ajustada=16,78; p=0,042) e compareceu à UBASF para receber tratamento (categoria não comparecimento; OR ajustada=4,15; p=0,000). Foi implantado o Fluxograma de Atenção e Vigilância do Escolar com Tracoma em Russas, Ceará – 2016, que melhorou a compreensão da dinâmica do processo de trabalho para o profissional de saúde no controle do tracoma.

Palavras-chave: Tracoma. Tratamento. Controle de tratamento.

ABSTRACT

Trachoma is a chronic and recurrent keratoconjunctivitis caused by *Chlamydia trachomatis*, which remains a public health problem and an important cause of morbidity, visual impairment and preventable blindness in Brazil (BRASIL, 2014a). In the town of Russas-CE, a cross-sectional study was designed to analyze the epidemiological surveillance and control of trachoma in schoolchildren. From November 2015 to April 2016, secondary data were collected at the SEMUS and through an interview with a form in the houses of schoolchildren diagnosed with trachoma in the 2014 National Campaign in Russas. In the study population, 52.6% of the students with trachoma were aged between 3 and 9 years, 66.4% were brown / black, 60% were in elementary school I and 95.4% % belonged to families with monthly financial amount to two minimum salaries. Regarding housing conditions, 54.6% lived in the rural area. The public water supply network was present in 57.9% of the households and only 14.1% used the public network for the disposal of waste. In 56.7% of the students the treatment was considered adequate and in 5.9% the treatment control was performed. It received high 45.2% and 53.8% maintained treatment regimen. The association of inadequate treatment of trachoma in rural school ($p = 0.000$), without access to the public water and sewage network ($p = 0.014$ and $p = 0.000$, respectively) has been seen. Schoolchildren with a family income below a minimum salary ($p = 0.004$) were 3.993 more likely to have inadequate treatment control. In the final model of multivariate analysis, the variables residence zone ($p = 0.000$) and lack of access to the public sewage network ($p = 0.004$) associated with inadequate treatment remained. There was an association between the rural residence zone ($p = 0.010$) and non-attendance at the Unit to receive treatment ($p = 0.042$) for inadequate treatment control. It was implemented the Trachoma School Attention and Surveillance Flowchart in Russas, Ceará in the year of 2016, which improved the understanding of the dynamics of the work process for the health professional in the control of trachoma.

Keywords: Trachoma. Treatment. Treatment control.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Número de examinados, casos positivos e percentuais de positividade de tracoma, Brasil 2003 - 2012.....	27
Figura 2 – Prevalência de Tracoma em Municípios por Regiões. Inquérito Nacional de Prevalência, Brasil 2002-2008.....	28
Figura 3 – Fotos da pesquisa de campo realizada pela autora para coleta de dados.....	84
Figura 4 – Fotos da capacitação para enfermeiros nas ações de controle de Tracoma.....	85
Quadro 1 – Tracoma inflamatório Folicular (TF).....	22
Quadro 2 – Tracoma Inflamatório Intenso (TI).....	22
Quadro 3 – Cicatrização Tracomatosa (TS).....	23
Quadro 4 – Triquíase Tracomatosa (TT).....	23
Quadro 5 – Opacificação Corneana (CO).....	23

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição dos escolares diagnosticados com Tracoma, segundo características sociodemográficas. Russas - CE, 2016.....	41
Tabela 2 – Distribuição dos escolares diagnosticados com Tracoma, segundo condições de moradia e hábitos da família. Russas - CE, 2016.....	42
Tabela 3 – Distribuição dos escolares diagnosticados com Tracoma, segundo condições de saneamento básico. Russas - CE, 2016.....	43
Tabela 4 – Distribuição dos escolares diagnosticados com Tracoma, segundo bairros ou localidades. Russas - CE, 2016.....	44
Tabela 5 – Distribuição dos escolares diagnosticados com Tracoma, segundo dados clínicos. Russas - CE, 2016.....	45
Tabela 6 – Distribuição dos escolares diagnosticados com Tracoma, segundo variáveis de atenção à saúde. Russas, 2016.....	46
Tabela 7 – Fatores demográficos e econômicos associados ao tratamento do Tracoma em escolares. Russas, Ceará, 2016.....	47
Tabela 8 – Fatores sociais e comportamentais associados ao tratamento do Tracoma em escolares. Russas, Ceará, 2016.....	48
Tabela 9 – Variáveis de saneamento básico associadas ao tratamento do Tracoma em escolares. Russas, Ceará, 2016.....	49
Tabela 10 – Variáveis de atenção à saúde associadas ao tratamento do Tracoma em escolares. Russas, Ceará, 2016.....	50
Tabela 11 – Fatores demográficos e econômicos associados ao controle do Tracoma em escolares. Russas, Ceará, 2016.....	51
Tabela 12 – Fatores sociais e comportamentais associados ao controle do Tracoma em escolares. Russas, Ceará, 2016.....	51
Tabela 13 – Variáveis de saneamento básico associadas ao controle do Tracoma em escolares. Russas, Ceará, 2016.....	52
Tabela 14 – Variáveis de atenção à saúde associadas ao controle do Tracoma em escolares. Russas, Ceará, 2016.....	53

Tabela 15 – Resultados do modelo final de regressão logística múltipla dos fatores associados ao tratamento do tracoma. Russas, Ceará, 2016.....	54
Tabela 16 – Resultados do modelo final de regressão logística múltipla dos fatores associados ao controle do tratamento do tracoma. Russas, Ceará, 2016.....	54

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACL	Alta Clínica
ACS	Alta por Cura sem Cicatrizes
ACC	Alta por Cura com Cicatrizes
ACE	Agente de Controle de Endemias
ACS	Agente Comunitário de Saúde
CO	Opacidade Corneana
F	Faltoso
FORMSUS	Formulários do SUS
GET 2020	Visão 2020
IPECE	Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas
OD	Olho Direito
OE	Olho Esquerdo
OMS	Organização Mundial da Saúde
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
SEMED	Secretaria Municipal de Educação
SINAN	Sistema de Notificação de Agravos Notificáveis
SM	SM - Salário Mínimo
T	Tratamento mantido
TF	Triquíase Folicular
TI	Tracoma Intenso
TS	Tracoma Cicatricial
TT	Triquíase Tracomatosa
UBASF	Unidade Básica de Saúde da Família
WHO	World Health Organization

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
1.1	REVISÃO DE LITERATURA.....	17
1.1.1	Histórico e distribuição	17
2	OBJETIVOS	30
2.1	GERAL.....	30
2.2	ESPECÍFICOS.....	30
3	MÉTODO	31
3.1	TIPO DE ESTUDO.....	31
3.2	LOCAL E PERÍODO.....	31
3.3	POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	32
3.4	PROCEDIMENTO PARA COLETA DE DADOS.....	33
3.5	VARIÁVEIS DO ESTUDO.....	34
3.5.1	Variáveis dependentes	34
3.5.2	Variáveis independentes	34
3.6	PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS.....	37
3.7	ASPECTOS ÉTICOS.....	37
3.8	METODOLOGIA DA CONSTRUÇÃO DE TECNOLOGIA.....	38
4	RESULTADOS	41
4.1	CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS E EPIDEMIOLÓGICAS	41
4.2	BAIRROS OU LOCALIDADES COM MAIOR CONCENTRAÇÃO DE	43
	CASOS.....	
4.3	DADOS CLÍNICOS, TRATAMENTO E CONTROLE DO	44
	TRATAMENTO.....	
4.4	ATENÇÃO À SAÚDE DO ESCOLAR.....	45
4.5	ANÁLISE BIVARIADA.....	46
4.6	FLUXOGRAMA MUNICIPAL DE ATENÇÃO AO ESCOLAR COM	54
	TRACOMA.....	
5	DISCUSSÃO	57
6	CONCLUSÃO	66
	REFERÊNCIAS	68

APÊNDICES	73
APÊNDICE A – FORMULÁRIO.....	74
APÊNDICE B – SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA JUNTO A SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE RUSSAS – CE.....	77
APÊNDICE C – SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA JUNTO A SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE RUSSAS – CE.....	78
APÊNDICE D – TERMO DE ANUÊNCIA.....	79
APÊNDICE E – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	80
APÊNDICE F – TERMO DE FIEL DEPOSITÁRIO.....	81
APÊNDICE G – FLUXOGRAMA DE ATENÇÃO E VIGILÂNCIA DO ESCOLAR COM TRACOMA EM RUSSAS, CEARÁ – 2016.....	82
APÊNDICE H – PLANILHA DE CASOS POSITIVOS DO TRACOMA, CAMPANHA 2016.....	83
APÊNDICE I – FOTOS. PESQUISA DE CAMPO.....	84
ANEXOS	86
ANEXO A – FICHA BUSCA ATIVA.....	87
ANEXO B – FICHA CONTROLE DE CASOS.....	88
ANEXO C – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP.....	89

1 INTRODUÇÃO

O tracoma é uma ceratoconjuntivite crônica e recidivante causada pela *Chlamydia trachomatis* que se mantém como problema de saúde pública e importante causa de morbidade, deficiência visual e cegueira evitável no Brasil (BRASIL, 2014a).

É considerada pela Organização Pan Americana de Saúde como uma “doença negligenciada, com pouco ou nenhum investimento no desenvolvimento de novas técnicas de diagnóstico, medicamentos e vacinas” (SCHELLINI, 2012).

A epidemiologia relaciona-se a uma multiplicidade de fatores socioeconômicos. “Poucas doenças apresentam tal grau de correlação com as condições de vida como o tracoma” (BEZERRA, 2010).

A doença está relacionada com baixas condições socioeconômicas e baixos índices de desenvolvimento humano, sendo descrita em locais com precárias condições de habitação, grande concentração populacional, precariedade de saneamento básico, baixos níveis educacional e cultural. (SCHELLINI, 2010).

Segundo estimativas globais da Organização Mundial de Saúde (OMS), em 2009 havia em torno de 41 milhões de pessoas no mundo com tracoma ativo, 8 milhões com triquíase tracomatosa e 1,8 milhão de cegos devido ao tracoma (BRASIL, 2009).

Pesquisas no Brasil, entre os anos de 2002 e 2008, revelaram a existência do Tracoma em todos os municípios onde foram realizados inquéritos epidemiológicos (SCHELLINI, 2012).

No Estado do Ceará, um inquérito realizado em 64 municípios, no ano de 2014, mostrou que dos 177.859 escolares de cinco a 14 anos examinados, 8.692 foram diagnosticados com tracoma, gerando uma taxa de positividade de 4,86% (SINAN, 2014).

Em Russas, nesse mesmo período, foram detectados 486 casos da doença em 8.160 escolares na faixa etária de cinco a 14 anos de idade examinados, ficando a taxa de positividade em 5,96% e representando quase 6% (5,59) do total de casos do Estado (SINAN, 2014).

Com a finalidade de eliminar o tracoma como causa evitável de cegueira, em 1997 a OMS criou a Aliança Global para a Eliminação Mundial do Tracoma em 2020 (GET2020), tendo o Brasil como um dos seus participantes (WHO, 2005).

Para subsidiar essas ações de eliminação no Brasil, o Ministério da Saúde realizou, no período de 2002 a 2008, um inquérito sobre a doença que detectou uma prevalência média de 5,0% em escolares (MORSCHBACHER, 2011).

Surge a partir daí, em 2011, o Plano para Eliminação do Tracoma como causa de cegueira, implantado pelo Ministério da Saúde, com o objetivo de eliminar ou reduzir a doença no Brasil (BRASIL, 2012a).

A meta era reduzir o número de municípios com prevalência de tracoma inflamatório igual ou maior que 5% até o ano de 2015 e para tal foram propostas, para o período de 2011-2015, as seguintes atividades: oficinas de acompanhamento dos estados; capacitações para atenção básica; provisão de medicamentos para tratamento e insumos; busca ativa de casos e estruturação da rede de atenção oftalmológica em articulação com o Projeto Olhar Brasil (BRASIL, 2012a).

O Projeto Olhar Brasil é uma parceria dos Ministérios da Saúde e da Educação, com início no ano de 2007 e redefinido em 2012, por meio da Portaria Interministerial nº 2.299, tendo como objetivos: identificar e corrigir problemas visuais relacionados à refração e garantir assistência integral em oftalmologia para os casos em que forem diagnosticadas outras patologias em saúde ocular que necessitem de intervenções. Visa contribuir para a redução das taxas de repetência e evasão escolares e facilitar o acesso da população à consulta oftalmológica e aos óculos corretivos (BRASIL, 2012b).

Para avaliar e monitorar o seu desempenho, são utilizados três indicadores: percentual da população que recebeu tratamento coletivo; percentagem da população elegível que recebeu cirurgia de triquíase tracomatosa (TT) e percentual de positividade (BRASIL, 2012a).

São desafios enfrentados para sua efetivação: realização de cirurgias para triquíase tracomatosa; cobertura de tratamento mínimo de 80% dos casos e monitoramento da situação epidemiológica após implementação das ações para seu controle (BRASIL, 2012a).

No ano de 2012, o Ministério da Saúde lançou a Campanha Nacional de Eliminação do Tracoma, considerada a principal estratégia para reduzir a doença no público alvo: os escolares na faixa etária de 5 a 14 anos do ensino público. O

objetivo da campanha é identificar e tratar, no mínimo, 80% dos casos de tracoma e sua eliminação como causa de cegueira (BRASIL, 2014a).

De acordo com Ferraz (2010) “Escolas funcionam como aglomerados e estes são o sistema de investigação preferido para os estudos de prevalência do tracoma inflamatório”.

Os critérios utilizados para seleção dos municípios participantes da Campanha foram: alta carga das doenças; Índice de Desenvolvimento Humano; cobertura de água e esgoto, destino do lixo e percentual de população em condições de pobreza, segundo o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). Compete ao município: a realização de exame ocular externo; o tratamento para casos confirmados com controle por três anos e a avaliação anual do perfil epidemiológico pós-campanha (BRASIL, 2014a).

As atividades definidas para o nível estadual são: organização da logística de distribuição dos medicamentos; garantia de tratamento dos casos de tracoma e contatos e avaliação da situação epidemiológica pós-campanha (BRASIL, 2014a).

Em nível municipal, as responsabilidades envolvem: capacitação dos profissionais médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem e agentes comunitários de saúde; atividades de educação em saúde; busca ativa, diagnóstico, tratamento, encaminhamento para rede especializada; controle e registro dos casos no Sistema de Formulários do SUS - FORMSUS e no Sistema de Notificação de Agravos Notificáveis (SINAN) (BRASIL, 2014a).

No contexto atual, o processo de trabalho na atenção básica em Russas é configurado pela ausência de capacitação e indefinição das atribuições específicas para cada profissional de saúde, no que concerne à vigilância e ao controle do tracoma.

As atividades de identificação, busca ativa, orientação, acompanhamento de casos e dos demais profissionais nas visitas de controle são atribuições comuns aos Agentes Comunitários de Saúde e aos Agentes de Controle de Endemias, no entanto, encontram-se desenvolvidas apenas por esse último.

Somente dois médicos da atenção básica encontram-se capacitados para controle da doença e assim, dentro desta conformação, não realizam a busca ativa, o registro de casos, a orientação, a capacitação e a supervisão a outros profissionais da equipe. Por sua vez, os enfermeiros e os técnicos sem capacitação não

desenvolvem sistematicamente atividades de busca ativa, registro, orientação e capacitação dos demais membros da equipe de saúde.

Não há definição de fluxo na atenção à saúde ao escolar com tracoma, com a especificação das ações para cada profissional de saúde envolvido no controle da doença.

Dessa forma, enquanto enfermeira atuando na Secretaria Municipal de Saúde, nos surgem alguns questionamentos: as crianças e os adolescentes diagnosticados com tracoma receberam o tratamento adequado?; o controle dos casos confirmados e a avaliação anual do perfil epidemiológico pós-campanha estão sendo realizados conforme preconiza o Ministério da Saúde? Assim, temos como hipótese que o funcionamento inadequado do serviço de saúde dificulta o controle e a eliminação dessa doença no município de Russas.

Considerando não se tratar de uma doença de notificação compulsória nacional, isso dificulta a disponibilização de informações epidemiológicas, sociais e econômicas (BRASIL, 2009).

Nesse sentido, a ausência de informações sobre a situação epidemiológica do tracoma em crianças e adolescentes, a necessidade de implantar ações para redução das limitações, incapacidades ou sequelas ocasionadas pela doença e de organizar a atenção à saúde a essa população justificam e evidenciam a importância da realização dessa pesquisa.

Como produto final da pesquisa, foi proposta a elaboração de um fluxograma municipal de atenção ao tracoma na Rede Básica de Saúde (APÊNDICE H) como instrumento para o planejamento da atenção à saúde da criança e do adolescente, em consonância com a situação epidemiológica do município de Russas.

1.1 REVISÃO DE LITERATURA

1.1.1 Histórico e distribuição

Enquanto doença emergente, o histórico do tracoma demonstra sua disseminação geográfica e temporal, bem como os principais programas e ações desenvolvidos para o controle da doença.

O tracoma é uma doença inflamatória ocular de disseminação mundial. É uma ceratoconjuntivite crônica recidivante, que produz alterações na córnea e conjuntiva e pode ocasionar baixa da acuidade visual e cegueira (BRASIL, 2014a).

Encontra-se no conjunto de doenças relacionadas com a pobreza e acomete principalmente populações mais carentes social e economicamente, persistindo até a atualidade na África, Oriente Médio, Índia, Sudoeste da Ásia e, em menores proporções, na América Latina e Oceania (BRASIL, 2014a).

No século XIX, a partir das migrações populacionais, disseminou-se por todo o mundo, porém com a melhoria das condições de vida a partir do século XX, a doença desapareceu da Europa, mas permaneceu na maioria dos países subdesenvolvidos (BRASIL, 2014b).

No século XVIII, o tracoma foi disseminado no Brasil, inicialmente na Região Nordeste, com seus primeiros focos presentes na Região do Cariri, no Estado do Ceará. No entanto, outras regiões também foram atingidas pela doença. No Sul e Sudeste, os primeiros casos foram registrados nos estados de São Paulo e Rio Grande do Sul (BRASIL, 2014b).

Em 1906, no Brasil, são implantadas as Campanhas na tentativa de controlar a doença. Em 1923, decreta-se um regulamento proibindo a entrada de imigrantes com tracoma no país e no ano de 1943 foi instituída a “Campanha Federal Contra o Tracoma” (BRASIL, 2014b).

No ano de 1938, estruturam-se serviços de atenção às pessoas com tracoma, denominados Dispensários do Tracoma, porém extintos em décadas seguintes (BRASIL, 2014b).

Na década de 1950, período de desenvolvimento econômico do Brasil, por conta da redução do número de casos, considera-se o tracoma erradicado em alguns estados brasileiros e, por conseguinte, reduzem-se as ações para o seu controle (BRASIL, 2014b).

Em 1978, com a estruturação do Serviço de Vigilância Epidemiológica no Estado de São Paulo, o tracoma não foi inserido na lista de doenças de notificação compulsória. As pesquisas sobre a doença foram reduzidas bem como o seu ensino nas escolas de medicina. Dessa forma, os especialistas de hoje fazem parte de uma geração que nunca recebeu treinamento formal para detecção e manejo da doença (SCHELLINI, 2012).

A partir de um inquérito realizado em meados da década de 1970, com o objetivo de priorizar ações de controle da endemia, detecta-se um elevado número de casos de tracoma no Brasil, com estados apresentando prevalência acima de 30% da doença (BRASIL, 2014a).

Pesquisas demonstraram que, no estado de São Paulo, a doença nunca havia sido eliminada. Em alguns municípios, como Bebedouro, na década de 80, foram detectados casos nas diversas fases (SCHELLINI, 2012).

As ações ficaram restritas a alguns estados e proporcionaram a desestruturação do Programa do Tracoma no País, que passou a ser realizada por técnicos da Fundação Nacional da Saúde (BRASIL, 2014a).

Posteriormente, a responsabilidade técnica foi transferida para o Ministério da Saúde, Estados e Municípios, de acordo com seus campos de atuação (BRASIL, 2014a).

No intuito de conhecer a extensão e distribuição dessa doença no Brasil, em 2002, o Ministério da Saúde realizou um inquérito nacional de prevalência de tracoma em escolares, com resultados de prevalência de 5% da doença nesse grupo populacional e regiões apresentando índices mais elevados que a média nacional (BRASIL, 2014a).

No Ceará, o primeiro estado com histórico da presença da doença no Brasil, foram encontradas prevalências entre 0,1 e 2% de triquíase tracomatosa, uma seqüela da doença, demonstrando sua presença em anos anteriores (BRASIL, 2014a).

1.1.2 Aspectos clínicos

Os aspectos clínicos do tracoma citados a seguir demonstram a forte influência destes no processo de manutenção da doença, especialmente em escolares, população importante na cadeia de transmissão da doença.

O tracoma é uma afecção inflamatória ocular crônica, cujo agente etiológico é a *Chlamydia trachomatis*, uma bactéria Gram-negativa de vida intracelular e que tem tropismo por células epiteliais. As sequelas provenientes de infecções de repetição podem resultar em baixa acuidade visual e cegueira (BRASIL, 2014a).

A fonte de infecção e reservatório é o homem. As crianças com até 10 anos de idade são consideradas o principal reservatório da doença (BRASIL, 2014a).

A transmissão se dá por contato direto, por meio de secreções oculares da pessoa com tracoma e indireta, por objetos contaminados como roupas de cama e banho ou outros veículos mecânicos. Pode permanecer durante anos enquanto houver lesões ativas (BRASIL, 2010). A suscetibilidade é universal, no entanto, as crianças são mais suscetíveis (BRASIL, 2009).

A presença de moscas dentro da comunidade foi descrita, em estudo em Botucatu, como fator implicado na propagação do Tracoma (SCHELLINI, 2012).

A doença tem período de incubação de cinco a 12 dias e apresenta duas fases: uma inicial inflamatória e outra cicatricial, com possíveis sequelas por sua cronicidade (BEZERRA, 2010).

O quadro clínico inicial envolve fotofobia, blefaroespasma, lacrimejamento e sensação de “areia nos olhos”, com presença ou não de secreção ocasionando incômodo e dificuldade na execução de atividades diárias que dependem da visão.

A inflamação ativa afeta, principalmente, pré-escolares e escolares, e tem início na forma de conjuntivite folicular, com hipertrofia papilar e infiltração inflamatória na conjuntiva tarsal superior (CANINEO, 2012). Posteriormente, evolui com processo inflamatório, principalmente da mucosa da conjuntiva palpebral superior. O entrópio, a triquíase e a opacidade corneana são suas principais sequelas e podem evoluir até a cegueira.

Além da sintomatologia própria do tracoma, outras infecções bacterianas podem encontrar-se associadas à doença (BRASIL, 2010).

Acredita-se que a imunidade para a doença seja parcialmente protetora. (SCHELLINI, 2010).

Na maioria dos casos, o tracoma é detectado por meio do exame clínico, sendo indicada a sorologia somente quando necessária a confirmação da circulação do agente causador da doença na população com sintomatologia presente (BEZERRA, 2010).

O exame segue o padrão da Organização Mundial da Saúde para diagnóstico e classificação da doença.

Examina-se com uma lupa a córnea e a conjuntiva tarsal através da eversão da pálpebra sob iluminação com lanterna, verificação de pálpebras, cílios, conjuntiva tarsal e bulbar e córnea e a presença ou ausência de cinco sinais-chave que caracterizam as formas clínicas da doença, definidas em função dos graus de inflamação tracomatosa da conjuntiva: predominância de inflamação folicular, o Tracoma Inflamatório Folicular (TF); predominância de infiltração e espessamento difuso da conjuntiva, o Tracoma Inflamatório Intenso (TI). Os outros sinais para o diagnóstico são: Cicatrização Tracomatosa (TS); Triquíase Tracomatosa (TT) e Opacificação Corneana (CO) (FERRAZ, 2010).

Todos esses sinais não são excludentes, podendo ocorrer simultaneamente em um mesmo paciente e no mesmo olho. Assim, deve-se sempre registrar a sua presença ou ausência (BRASIL, 2014a).

As pálpebras e a córnea devem ser examinadas inicialmente na busca de cílios virados para dentro e opacificações corneanas. A pálpebra superior deve ser evertida sobre a sua parte mais dura (conjuntiva tarsal) e examinada a área central desprezando as margens e cantos.

A conjuntiva normal é lisa, delgada, transparente e de coloração rósea. Há normalmente vasos sanguíneos profundos que correm verticalmente e podem ser observados em toda sua extensão.

Para o diagnóstico são consideradas as formas clínicas da doença, inflamatórias - Tracoma Inflamatório Folicular e Tracoma Inflamatório Intenso; e cicatriciais - Tracoma Cicatricial, Triquíase Tracomatosa e Opacificação Corneana, conforme quadros abaixo:

FORMAS INFLAMATÓRIAS

Quadro 1 – Tracoma inflamatório Folicular (TF)



Fonte: Brasil (2014a).

Quadro 2 – Tracoma Inflamatório Intenso (TI)



Fonte: Brasil (2014a).

FORMAS CICATRICIAIS

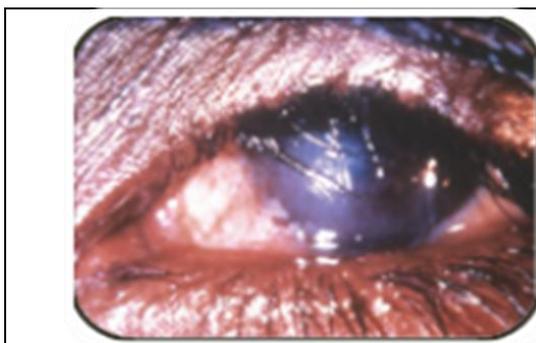
Quadro 3 – Cicatrização Tracomatosa (TS)



Caracteriza-se pela presença de cicatrizes com uma aparência esbranquiçada, fibrosa, com bordas retas, angulares ou estreladas.

Fonte: Brasil (2014a).

Quadro 4 – Triquíase Tracomatosa (TT)



Carateriza-se pela presença de pelo menos um dos cílios atritando o globo ocular, ou quando há evidências de remoção recente de cílios invertidos, associados à presença de cicatrizes na conjuntiva tarsal superior (TS) sugestivas de tracoma.

Fonte: Brasil (2014a).

Quadro 5 – Opacificação Corneana (CO)



Caracteriza-se por uma opacidade na córnea com nítida visualização sobre a pupila, com intensidade suficiente para obscurecer pelo menos uma parte da margem pupilar (BRASIL, 2014a).

Fonte: Brasil (2014a).

O tratamento para o tracoma tem como objetivo a cura da infecção, a interrupção da cadeia de transmissão da doença e a redução da circulação do agente etiológico para diminuir a frequência das reinfecções e a gravidade dos casos (BRASIL, 2014a).

O Ministério da Saúde preconiza o uso do antibiótico Azitromicina, em dose única de 20 mg/kg de peso, via oral, com dose máxima de um grama (BRASIL, 2014a).

A medicação é distribuída gratuitamente pelo Ministério da Saúde, nas apresentações de comprimidos de 500 mg e suspensão de 600 mg, com uso regulamentado pela Portaria Ministerial GM nº 67, de dezembro de 2005. Recebem tratamento com Azitromicina pessoas com tracoma ativo, a partir dos seis meses de idade (BRASIL, 2014a).

Com vistas à eliminação, são utilizadas estratégias de tratamento, controle e alta conforme situações descritas a seguir.

Para tratamento do caso e de seus comunicantes, utiliza-se tratamento domiciliar para todos os membros do núcleo familiar, quando detectado um ou mais casos de tracoma inflamatório.

O tratamento coletivo deve ser realizado se a prevalência de tracoma inflamatório (TF/TI) for igual ou maior a 10% em:

- Escolares de uma mesma sala de aula: tratar todos os alunos desta sala e todos seus comunicantes domiciliares.
- Escolares de uma mesma escola: tratar todos os alunos desta escola e todos seus comunicantes domiciliares.

Se a prevalência de tracoma inflamatório (TF e/ou TI) em população de crianças de um a nove anos de idade for igual ou maior que 10% em uma localidade, realiza-se o tratamento coletivo, durante três anos consecutivos nessa localidade (BRASIL, 2014a).

Para realização do controle de tratamento domiciliar, os casos de tracoma inflamatório (TF e/ou TI) devem ser examinados após seis meses do início do tratamento e revistos pelo menos uma vez, em um período total de um ano, para o controle da cura.

O controle do tratamento coletivo deverá ser realizado após três anos do tratamento inicial. Nesse momento, de acordo com a prevalência do tracoma na população da área de abrangência, orienta-se:

- Manter tratamento coletivo na localidade, repetindo-se mais um ciclo de três anos, se a prevalência do tracoma inflamatório (TF/TI) em crianças de um a nove anos de idade permanecer maior ou igual a 10% (BRASIL, 2014a);
- Manter tratamento coletivo por mais um ano na localidade onde a prevalência encontra-se entre 5% a < 10% (BRASIL, 2014a);
- Interromper tratamento na localidade onde a prevalência é menor que 5% (BRASIL, 2014a).

Após a interrupção do tratamento coletivo, deve ser realizado o monitoramento de situação epidemiológica e a certificação da eliminação do tracoma (BRASIL, 2014a).

A alta clínica do caso de tracoma ativo (TF e/ou TI) será dada após seis e doze meses do início do tratamento, desde que não existam mais sinais da doença (BRASIL, 2014a).

Alta por cura sem cicatrizes

Após o segundo retorno, um ano (12 meses) do início do tratamento, quando não se evidenciam sinais clínicos do tracoma ativo (TF e/ou TI) e na ausência de cicatrizes tracomatosas na conjuntiva (BRASIL, 2014a).

Alta por cura com cicatrizes

Após o segundo retorno, um ano (12 meses) do início do tratamento, quando não se evidenciam sinais clínicos de tracoma ativo (TF e/ou TI) e na presença de cicatrizes conjuntivais características de tracoma (TS) (BRASIL, 2014a).

O encerramento do caso é concluído quando ocorre a alta por cura sem cicatrizes. O caso deve sair do sistema de controle de tratamento.

O acompanhamento regular dos casos de tracoma com alta por cura com cicatrizes deve ser realizado, a fim de se detectar precocemente possíveis alterações palpebrais (BRASIL, 2014a).

Considera-se recidiva quando o paciente apresenta sinais de tracoma inflamatório (TF/TI), após ter recebido alta clínica na visita de controle anterior (BRASIL, 2014a).

Considera-se reinfecção quando o paciente recebeu alta por cura e se constata a presença de sinais clínicos de tracoma em novo exame ocular. Nessa situação, deve-se registrar o caso como novo e reiniciar todo o processo de registro, de tratamento e de controle (BRASIL, 2014a).

1.1.3 Aspectos epidemiológicos

Os principais aspectos epidemiológicos do tracoma envolvem ações direcionadas à vigilância, à promoção, à prevenção e ao controle da doença, definidas a seguir e mediante a uma demanda gerada pelo perfil epidemiológico da doença em diversos estados do Brasil.

Atualmente, o tracoma não faz parte da lista das doenças de notificação compulsória, no entanto, orienta-se o registro no Sistema de Notificação de Agravos Notificáveis do Ministério da Saúde (SINAN) porque se encontra sob vigilância epidemiológica de interesse nacional (BRASIL, 2009).

Classifica-se como suspeito o indivíduo “com história de conjuntivite prolongada, ou que refere sintomatologia ocular de longa duração (ardor, prurido, sensação de corpo estranho, fotofobia, lacrimejamento e secreção ocular)” (BRASIL, 2009).

Caso confirmado é aquele que, ao exame ocular externo, apresenta as características das formas clínicas da doença. Deverá ser realizada a investigação epidemiológica e desencadeadas as medidas para o controle da doença.

Contato/comunicante domiciliar do escolar com tracoma é todo membro do núcleo familiar, independente do número de pessoas no domicílio, que seja morador da residência de um ou mais casos de tracoma inflamatório (TF e/ou TI).

As atividades de vigilância epidemiológica são direcionadas para os grupos de maior risco de desenvolver a doença que são as crianças até 10 anos de idade (CANINEO, 2012).

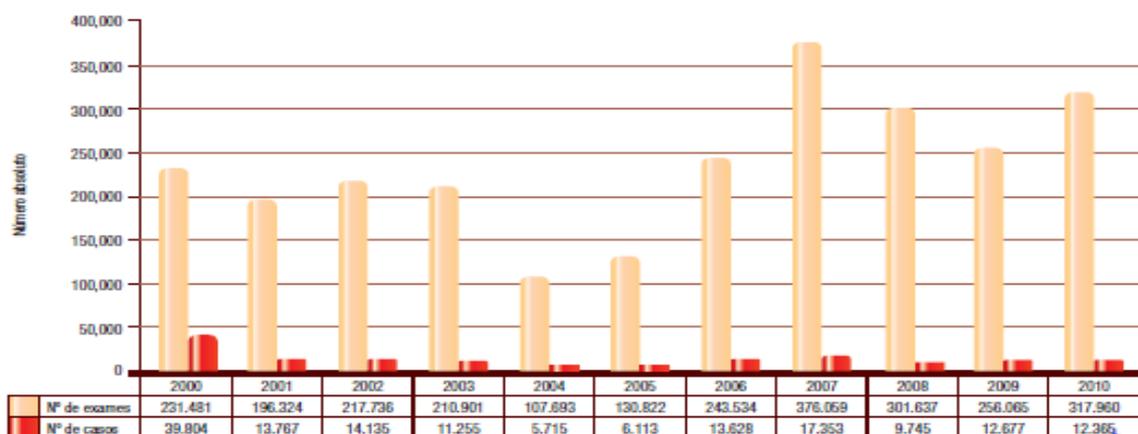
As medidas de vigilância epidemiológica e de controle são: busca ativa de casos e contatos/comunicantes, tratamento precoce, monitoramento do tratamento e da situação epidemiológica; ações educativas destinadas à promoção da saúde, prevenção e controle da doença; articulação com setores de saneamento básico, educação e habitacional para garantir melhorias nas condições de vida, habitação, acesso ao abastecimento de água e saneamento básico.

Pesquisas epidemiológicas feitas em todo o Brasil reforçam a existência do Tracoma na realidade de todos os municípios nos quais foi feita a investigação.

Entre 2002 e 2008, inquéritos nacionais detectaram as seguintes prevalências em escolares, nas diferentes regiões do Brasil: em 37,6% dos municípios amostrados foram encontrados coeficientes acima de 5%, o que é considerado, pela Organização Mundial da Saúde, como parâmetro indicativo de que a doença não se encontra sob controle (BRASIL, 2014a).

No período de 2007 a 2013 foram examinadas, em média, 265.000 pessoas, sendo encontrados 11.242 casos positivos, representando um percentual de positividade de 4,2% (BRASIL, 2014a).

Figura 1 – Número de examinados, casos positivos e percentuais de positividade de tracoma, Brasil 2000 -2010



Fonte: SISPCE/SVS-MS.

Fonte: BRASIL, 2014b.

As taxas de detecção são variáveis: Alagoas (4,5%); Rio Grande do Norte (3,61%), Bahia (3,58%), Paraíba (3,81%), Roraima (4,34%), São Paulo (4,11%), Rio Grande do Sul (4,60%), Tocantins (5,33%), Sergipe (5,84%), Paraná (6,2%), Espírito Santo (4,74%), Ceará (7,81%), Acre (8,34%), São Paulo - SP (2,2%), Santa Catarina (4,9% e Joinville), Manaus (4,8%), Rio de Janeiro (8,78% em Duque de Caxias) (BRASIL, 2014b).

Figura 2 – Prevalência de Tracoma em Municípios por Regiões. Inquérito Nacional de Prevalência. Brasil 2002-2008

Prevalência de tracoma em municípios	Regiões e Percentual de Positividade (%)											
	N	%	NE	%	SE	%	S	%	CO	%	Total	%
Zero	35	12,4	172	24,6	38	22,2	39	16,8	21	16,4	305	20,1
> zero < 5%	128	45,2	290	41,4	80	46,8	79	34,1	63	49,2	640	42,3
5% < 10%	69	24,4	136	19,4	28	16,3	72	31,0	30	23,4	335	22,1
≥10%	51	18,0	102	14,6	25	14,6	42	18,1	14	10,9	234	15,5
Total	283	100,0	700	100,0	171	100,0	232	100,0	128	100,0	1514	100,0

Fonte: Manual de Vigilância do Tracoma, 2014 a.

A doença ocorre de forma endêmica em várias regiões, principalmente em áreas rurais e comunidades indígenas (CANINEO, 2012).

A prevalência nos estados do Norte e Nordeste é maior que no estado de São Paulo, porém alguns municípios apresentaram prevalências maiores de 10% em escolares (CANINEO, 2012).

No município de Embu das Artes, São Paulo, em 2012, o tracoma foi descrito em locais com precárias condições de higiene, grande concentração populacional, saneamento básico deficiente e baixos níveis educacional e social. A prevalência de tracoma inflamatório folicular (TF) foi de 3,1%, variando de 0,5% a 4,2% nas escolas examinadas, atingindo em maior proporção as crianças com seis anos de idade, mas afetando de forma semelhante o sexo masculino e o feminino (CANINEO, 2012).

Um estudo realizado em Botucatu/SP, em 2010, constatou que em todas as escolas havia portadores de tracoma, encontrando-se uma prevalência total de 2,9%, variando de 1,2% até 17,3% nas diversas escolas (SCHELLINI, 2012).

Em Bauru/SP, 2010, observou-se que as crianças participantes de um estudo sobre tracoma possuíam média de idade de 8,52 anos. Eram na sua maioria (66%) do sexo masculino e mostraram acometimento uni (47%) ou bilateral (53%) de forma semelhante (MACHARELLI, 2010).

No estado do Ceará, a taxa de positividade em 2014 foi de 4,86% (SINAN, 2014).

Em Porteiras, Ceará, um estudo realizado em 2010 mostrou que a face suja aumentou a chance de a pessoa apresentar o tracoma folicular ($p=0,043$) e os analfabetos tiveram 1,9 vezes mais chances de desenvolver a doença. Em

contrapartida, os de menor renda foram menos acometidos e a mediana de pessoas por cômodo em cada domicílio foi de 2,0 entre os não doentes enquanto nos tracomatosos foi de 1,7 ($p < 0,01$), resultados contrários aos descritos na literatura (LUCENA, 2010).

Na Região de Saúde de Russas, o inquérito escolar foi realizado em três dos cinco municípios, revelando que Morada Nova obteve a maior taxa de positividade (26,81%) e Jaguaruana a menor taxa (4,13%), enquanto no município de Russas a positividade foi de 5,96%.

No Brasil, Ceará e Russas embora tenha ocorrido uma redução acentuada da prevalência do tracoma nas últimas décadas, a doença ainda persiste como problema de saúde pública em comunidades carentes. Nesse sentido, é primordial o acesso ao diagnóstico precoce e tratamento oportuno no âmbito da atenção primária e a efetivação das demais medidas de vigilância e controle, com objetivo de eliminar ou reduzir a doença.

2 OBJETIVOS

2.1 GERAL

- Analisar as ações de vigilância epidemiológica e controle do tracoma em escolares no município de Russas-CE, com o intuito de reorganizar o processo de trabalho dos profissionais da atenção básica, visando o alcance da meta de eliminação da doença no Município.

2.2 ESPECÍFICOS

- Descrever as características sociodemográficas e epidemiológicas de escolares com tracoma
- Identificar bairros ou localidades com maior concentração de casos de tracoma em Russas
- Verificar a proporção de escolares com tratamento e controle adequados da doença
- Verificar a proporção de tratamento de contatos dos escolares com tracoma
- Identificar fatores associados ao tratamento e controle adequados do tracoma em escolares
- Propor um Fluxograma municipal de atenção aos escolares com tracoma na Rede Básica de Saúde.

3 MÉTODO

3.1 TIPO DE ESTUDO

Delineou-se um estudo transversal, envolvendo escolares diagnosticados com tracoma durante a Campanha Nacional de Eliminação do Tracoma, realizada no município de Russas, em 2014.

Os estudos transversais se caracterizam pela observação direta de determinada quantidade planejada de indivíduos em uma única oportunidade, apresentando três características essenciais: as mensurações das variáveis são feitas em um único momento; são úteis quando se quer descrever variáveis e seus padrões de distribuição e constituem o único desenho que possibilita identificar a prevalência de um fenômeno de interesse (LOPES, 2013, p. 124).

3.2 LOCAL E PERÍODO

O estudo foi realizado no município de Russas, localizado na Região do Baixo Jaguaribe, estado do Ceará, distante 162 km da capital Fortaleza. Limita-se com os municípios de Jaguaruana, Morada Nova, Limoeiro do Norte, Quixeré, Palhano e Beberibe.

Compreende uma área de 1.590,26 km², com população estimada para 2015 de 75.018 pessoas, correspondendo a densidade demográfica de 43,91 habitantes/km² (IBGE, 2015).

Inserido na 9ª Região da Saúde do Estado do Ceará, desempenha papel de Polo Regional, atendendo cinco municípios (Jaguaretama, Jaguaruana, Morada Nova, Russas e Palhano), com população geral de aproximadamente 197.000 habitantes.

A Atenção Básica conta com 20 Equipes da Estratégia Saúde da Família, apresentando cobertura de aproximadamente 80%, nove Equipes de Saúde Bucal, dois Núcleos de Apoio à Saúde da Família - NASF e um Polo Academia da Saúde, destinado a atividades físicas para usuários sob orientação do profissional educador físico.

A atenção secundária é composta por um Centro de Atenção Psicossocial - CAPS do tipo II, um Centro de Saúde, um Serviço de Atenção Especializada - SAE, um Centro Especializado em Reabilitação – CER e Serviço de Apoio Diagnóstico.

Associam-se a esses uma Policlínica tipo I e um Centro de Especialidades Odontológicas - CEO, ambos de âmbito regional, gerenciados pelo Consórcio Público de Saúde da Microrregião de Russas.

Existem duas unidades hospitalares, sendo uma de natureza filantrópica, conveniada 100% ao SUS, o Hospital e Casa de Saúde de Russas, que se constitui em Polo Regional da assistência nas clínicas médica, materno-infantil, urgência e emergência, traumatologia e ortopedia e cirurgia geral. A outra unidade, o Hospital e Maternidade Divina Providência de Russas, oferta Serviço de Apoio Diagnóstico em tomografia, mamografia e hemodiálise.

A atenção às urgências ocorre com apoio de duas ambulâncias do Serviço de Atendimento Móvel - SAMU e uma Unidade de Pronto Atendimento – UPA.

Os dados da pesquisa foram coletados no período de novembro de 2015 a abril de 2016, nas residências das crianças diagnosticadas com tracoma, durante a Campanha Nacional no município de Russas, no ano de 2014.

3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população da qual se originou a amostra desse estudo compreendeu 9.996 escolares na faixa etária de cinco a 17 anos de idade, matriculados em 35 escolas (22 da zona rural e 13 da zona urbana) da Rede Pública Municipal de Educação do município de Russas, no ano de 2014, cadastrados no censo da Secretaria Municipal de Educação e Desporto Escolar-SEMED.

Durante a Campanha Nacional de Hanseníase, Geo-helmintíases e Tracoma, realizada no município no ano de 2014, dos 9.996 escolares matriculados, 8.160 foram examinados, sendo diagnosticadas 486 crianças e adolescentes, na faixa etária de quatro a 17 anos de idade, com uma das formas clínicas do tracoma, as quais constituíram a amostra da presente pesquisa.

Foram incluídos no estudo todos os 486 escolares de quatro a 17 anos de idade diagnosticados com tracoma, com registro no Sistema de Notificação de Agravos Notificáveis - SINAN. Desses, 96 não foram localizadas nos endereços

disponíveis na planilha de busca ativa de casos da Campanha Nacional contra o Tracoma de 2014, porque ou mudaram de bairro ou de município, ficando a amostra final constituída por 390 escolares.

3.4 PROCEDIMENTOS PARA A COLETA DE DADOS

Inicialmente, a pesquisadora identificou no Serviço de Vigilância Epidemiológica da Secretaria Municipal de Saúde de Russas, por meio do acesso ao Sistema de Notificação de Agravos Notificáveis-SINAN, o registro de 486 casos de tracoma, em uma das suas formas clínicas, que foram diagnosticados durante a Campanha Nacional de Eliminação do Tracoma no município de Russas, no ano de 2014.

Posteriormente, após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Ceará, foram solicitadas, ao Coordenador do Serviço de Controle de Doenças da Secretaria Municipal de Saúde de Russas, as cópias das fichas 1 – busca ativa (ANEXO A) contendo dados dos 486 escolares diagnosticados com tracoma, preenchidas durante a realização da campanha, com endereço residencial, a fim de elaborar a programação das visitas domiciliares que foram realizadas de acordo com a localização dos bairros ou localidades.

Os dados foram coletados pela pesquisadora durante as visitas aos domicílios dos 390 escolares diagnosticados com tracoma que foram localizados nos endereços, correspondendo a 80% da amostra inicial de 486 casos positivos de tracoma entre escolares da Rede Pública Municipal de Educação de Russas. Nessa ocasião, as mães/responsáveis foram entrevistadas, utilizando-se um formulário elaborado pela pesquisadora, contendo perguntas sobre a identificação, características demográficas e epidemiológicas dos escolares com tracoma e seu acompanhamento pelos serviços de atenção básica (APÊNDICE A).

Os dados de diagnóstico, tratamento e controle de escolares com tracoma, foram coletados da ficha 2 - controle de casos - da Campanha Nacional de Eliminação do Tracoma de 2014 (ANEXO B).

3.5 VARIÁVEIS DO ESTUDO

3.5.1 Variáveis dependentes

Foram definidas duas variáveis dependentes (desfechos): tratamento do tracoma em escolares e controle do tratamento de tracoma em escolares.

A variável dependente denominada tratamento do tracoma em escolares foi classificada em adequado e inadequado, tendo como parâmetro os seguintes critérios para tratamento adequado dos casos de tracoma, definidos pelo Ministério da Saúde: azitromicina para 100% dos casos na dose de 20 mg/kg de peso em dose única, via oral, com dose máxima de um grama, desde que o peso e a dosagem estivessem anotados na ficha de atendimento (BRASIL, 2014b). Mesmo que na ficha 2 houvesse a indicação que o tratamento foi administrado, esse só foi classificado como tratamento adequado se a dosagem e o peso estivessem registrados na ficha.

A variável dependente denominada controle do tratamento de tracoma em escolares foi classificada em adequado e inadequado, sendo considerado controle adequado quando preencheu o seguinte critério: realização de exame ocular aos seis meses, após início do tratamento (BRASIL, 2014b). Foi considerado inadequado caso o exame tenha sido realizado após os seis meses ou não tenha sido realizado.

3.5.2 Variáveis independentes

Com o objetivo de identificar as características sociodemográficas das crianças e adolescentes com tracoma em Russas, foram verificadas as variáveis:

- Idade: medida em anos; categorizada em 5 a 9 e 10 a 19.
- Sexo: categorizada em feminino e masculino.
- Raça/cor: categorizada em branca, preta e parda.
- Renda da família: categorizada em salários mínimos: <1SM; 1 a 2 SM; 2,1 a 3 SM; > 3SM.
- Escolaridade: anos de estudo, categorizada em educação infantil, ensino fundamental I (da 1ª a 5ª série), ensino fundamental II (da 6ª a 9ª série).

Quanto às características epidemiológicas, foram coletadas as seguintes variáveis relativas às condições de moradia e hábitos da família:

- Tipo de casa: classificado em alvenaria, madeira, barro ou outros (especificados).
- Número de moradores: adultos, crianças e adolescentes que residem no domicílio, conforme faixa etária especificada pela OMS.
- Número de cômodos no domicílio: quantitativo de cômodos internos no domicílio, excluindo-se o peridomicílio e outras áreas externas.
- Número de cômodos utilizados para dormir: quantitativo de cômodos no domicílio utilizados para dormir.
- Abastecimento de água: classificado: rede pública, poço, rio/açude, cisterna, carro pipa, dessalinizador.
- Destino do lixo: coleta pública, queimado, enterrado, a céu aberto.
- Destino dos dejetos: rede pública, fossa, céu aberto.
- Local para banho: banheiro interno com água encanada, banheiro interno sem água encanada, banheiro externo com água encanada, banheiro externo sem água encanada.
- Uso de toalha: categorizado em individual ou coletivo.

Com relação aos dados clínicos, foram coletadas as seguintes variáveis:

- Forma clínica da doença nas crianças e adolescentes: classificada em Tracoma Inflamatório (TF/TI), Tracoma Cicatricial (TS), Sequela de Tracoma (TT, CO) e Tracoma Inflamatório associado à sequela, especificadas para olho direito e esquerdo.
- Resultado do controle nas crianças e adolescentes: classificado como mantido ou reiniciado esquema de tratamento - quando na visita de controle, persistirem os sinais inflamatórios do tracoma em um ou ambos os olhos, devendo-se manter ou reiniciar o esquema; alta clínica - quando após 6 meses do início do tratamento, os sinais de tracoma inflamatório estiverem ausentes, alta curado sem cicatrizes - quando após o segundo retorno (12 meses) não exista sinais de tracoma ativo e alta curado com cicatrizes - quando após o segundo retorno (12 meses) não exista sinais de tracoma ativo, mas haja presença de cicatriz.

- Quantitativo de contatos e contatos tratados (categorizado como SIM ou Não).
- Para a identificação de bairros ou localidades com maior concentração de casos de tracoma foram verificadas as variáveis:
- Bairro ou Localidade: classificados conforme as áreas de adscrição da Estratégia Saúde da Família no município. Definem-se na zona urbana as áreas: Centro, Dom Lino, Catumbela, Planalto, Vila Gonçalves, Várzea Alegre, Mutirão, Pitombeira e Nossa Senhora de Fátima. Na zona rural as áreas são: Lagoa Grande, São João de Deus, Retiro, Boa Vista, Bom Sucesso, Flores, Bonhu, Jardim São José e Peixe.
- Zona de residência: categorizada como urbana ou rural.

Para analisar as ações de vigilância e controle realizadas pelos profissionais da Atenção Básica no município, foram coletadas as seguintes variáveis:

- Referentes ao Agente Comunitário de Saúde (ACS):

- Recebimento de visita domiciliar com orientações sobre prevenção e tratamento do tracoma - categorizada em SIM ou Não.

- Referentes ao Agente de Controle de Endemias (ACE):

- Recebimento de visita domiciliar com orientações sobre prevenção e tratamento do tracoma - categorizada em SIM ou Não.

- Referentes ao Médico da Estratégia Saúde da Família:

- Realização de diagnóstico de pessoas acometidas por tracoma - categorizada em SIM ou Não.
- Prescrição de tratamento para casos diagnosticados - categorizada em SIM ou Não.

- Referentes ao Enfermeiro da Estratégia Saúde da Família:

- Realização de orientações sobre prevenção e tratamento do tracoma - categorizada em SIM ou Não.

3.6 PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Para o controle de qualidade dos dados coletados, os formulários preenchidos foram revisados antes da digitação.

Os dados foram digitados em uma planilha eletrônica no Programa Excel, da Microsoft Windows versão 2007 e, em seguida, foram transpostos para o software SPSS (Statistical Package for Social Sciences) versão 18.0, para a realização das análises estatísticas.

Inicialmente foi feita a análise descritiva das variáveis, com cálculo de médias e desvio padrão.

No segundo momento, realizou-se a análise bivariada com o propósito de verificar a força de associação entre as variáveis independentes e as variáveis dependentes, por meio do cálculo da *Odds Ratio* (OR) bruta, adotando-se o intervalo de confiança de 95% (IC_{95%}).

Posteriormente, foi realizada a análise multivariada, utilizando-se como procedimento estatístico para ajuste dos efeitos de confusão a regressão logística, tendo como critério para entrada no modelo as variáveis com significância inferior a 20% ($p < 0,20$) na análise bivariada. Permaneceram no modelo final as variáveis com $p < 0,05$. A entrada das variáveis no modelo multivariado foi feita utilizando-se a técnica *backward stepwise*.

3.7 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto de pesquisa foi apresentado aos Secretários Municipais de Saúde e Educação de Russas - CE com o objetivo de solicitar autorização para realização do estudo, quando também foi preenchido o termo de anuência (APÊNDICES B, C, D).

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Ceará (UECE), com o parecer número 1386060.

O anonimato e a participação voluntária dos participantes do estudo foram garantidos e respeitados os preceitos éticos e legais que regem a pesquisa com seres humanos, conforme Resolução nº 466 de 2012 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012).

A solicitação da autorização para aplicação do instrumento aos pais ou responsáveis foi realizada no momento da visita domiciliar, por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), emitido em duas vias, sendo uma para a pesquisadora e outra para o responsável pelo participante do estudo.

Não foram realizados entrevistas ou exames em crianças e adolescentes, não sendo necessário, portanto, o Termo de Assentimento.

3.8 METODOLOGIA DA CONSTRUÇÃO DE TECNOLOGIA

Elaborou-se um Fluxograma de Atenção e Vigilância do Escolar com Tracoma em Russas, que consistiu em um Fluxograma Descritivo do processo de trabalho.

Essa tecnologia, segundo Merhy, é um diagrama utilizado para desenhar o modo de organização de um conjunto de processos de trabalho, que se vinculam entre si em torno de uma cadeia de produção (MERHY, 2002).

Tem como principais funções: revelar o processo de trabalho; identificar os nós-críticos do processo de trabalho; contribuir para o planejamento e a reorganização do processo de trabalho; analisar o modelo assistencial praticado por uma unidade ou equipe de saúde e disparar processo de autoanálise na equipe de saúde.

Sua construção motiva o trabalhador à medida que esse percebe sua participação na assistência junto à equipe de saúde. Tem o efeito de formar opinião em torno da realidade, além de apresentar um produto coletivo de saberes (MERHY, 2002).

O Fluxograma de Atenção e Vigilância do Escolar com Tracoma em Russas foi construído a partir de encontros com enfermeiros gerentes das Unidades Básicas de Saúde da Atenção Básica de Russas - CE.

O processo de discussão e formulação deste instrumento buscou no conhecimento das atividades desenvolvidas entre os profissionais e usuários, as decisões tomadas.

Foi facilitada pela disponibilidade dos profissionais em atender a solicitação da pesquisadora para realizar a construção desse instrumento

organizacional e pela vivência no atendimento à criança durante a campanha de Controle do Tracoma.

Três momentos foram desenvolvidos para construção do fluxograma com os profissionais das Unidades de Saúde.

No primeiro momento, realizou-se uma análise do formato do serviço, quando foram descritas as atividades, processos de trabalho, relação destes com o usuário e identificação dos principais problemas evidentes que inviabilizaram uma assistência de qualidade durante a Campanha Municipal de Controle do Tracoma 2014.

Essa primeira etapa retratou a ausência da realização de atividades de atenção e vigilância do tracoma por profissionais da atenção básica, o que foi evidenciado durante as discussões pela pesquisadora.

Após conclusão dessa fase, em um segundo momento, utilizou-se um modelo para delinear as ações no município. Nesse processo, verificou-se o modelo e conhecimento de todas as etapas do programa de Vigilância e Controle do Tracoma do Ministério da Saúde.

A partir daí foram desenhados os passos do Fluxograma de Atenção e Vigilância do Escolar com Tracoma em Russas, Ceará – 2016 (APÊNDICE G), dividido em partes e ordem cronológica: busca ativa, suspeição de caso, confirmação diagnóstica, notificação de pacientes com tracoma, tratamento e controle de casos e contatos, além de atividades educativas.

Essa etapa consistiu na definição de responsabilidades técnicas profissionais e prazos de execução das atividades componentes do Fluxograma de Atenção e Vigilância do Escolar com Tracoma em Russas – Ceará, 2016 (APÊNDICE G).

O desenho do fluxograma foi concluído em um terceiro encontro com profissionais das Unidades Básicas de Saúde, quando foi realizada, pela Coordenação Estadual do Programa de Controle do Tracoma, uma capacitação teórica e prática (realização do exame ocular externo) dos enfermeiros gerentes das unidades básicas.

A conclusão do Fluxograma de Atenção e Vigilância do Escolar com Tracoma em Russas – Ceará, 2016 (APÊNDICE G) teve a colaboração técnica da Secretaria Estadual da Saúde por meio da Coordenação Estadual do Programa de

Controle do Tracoma, tendo o mesmo sido aprovado pelo Secretário Municipal de Saúde e Conselho Municipal de Saúde de Russas.

Com a sua finalização, o instrumento definitivo foi encaminhado a todas as Unidades de Saúde, para socialização com os demais profissionais da Equipe de Saúde, que desenvolvem atividades dentro deste Fluxograma.

4 RESULTADOS

4.1 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS E EPIDEMIOLÓGICAS

Com base nos resultados referentes às características sociodemográficas e epidemiológicas, observou-se que 52,6% dos escolares com tracoma eram da faixa etária de 5 a 9 anos (média de idade 9,5 anos; DP=2,83), 66,4% se declararam pardos/negros, 60,7% encontravam-se no ensino fundamental I (1ª a 5ª série) e 95,4% pertenciam a famílias com renda mensal de até dois salários mínimos. O percentual de crianças e adolescentes segundo sexo foi idêntico (TABELA 1).

Tabela 1 – Distribuição dos escolares diagnosticados com Tracoma, segundo características sociodemográficas. Russas, 2016

Variáveis sociodemográficas	Nº	%
Idade (anos)		
5 a 9	205	52,6
10 a 19	185	47,4
Sexo		
Masculino	195	50,0
Feminino	195	50,0
Cor da pele		
Parda/negra	259	66,4
Branca	131	33,6
Escolaridade		
Infantil	37	9,5
1ª a 5ª série	237	60,7
6ª a 9ª série	116	29,8
Renda familiar (SM)		
< 1	198	50,8
1 a 2	174	44,6
2,1 a 3	14	3,6
> 3	4	1,0

Fonte: Elaborada pela autora.

Quanto às condições de moradia, a maioria (54,6%) residia na zona rural, em casas de alvenaria (97,7%), 54,1% moravam em residências com 4 a 6 cômodos (média de cômodos=6,3; DP=1,9) e 60,3% com 4 a 6 moradores (média de moradores por domicílio=4,1; DP=1,3), 84,6% usavam banheiro interno com água encanada. O uso de toalha individual foi relatado por 90,5% das famílias. (TABELA 2).

Tabela 2 – Distribuição dos escolares diagnosticados com Tracoma, segundo condições de moradia e hábitos da família. Russas, 2016

	Nº	%
Tipo de moradia		
Alvenaria	381	97,7
Barro/outros	9	2,3
Zona da residência		
Urbana	177	45,4
Rural	213	54,6
Nº de moradores.		
2 a 3	135	34,6
4 a 6	235	60,3
7 a 10	20	5,1
Nº de cômodos		
1 a 3	19	4,9
4 a 6	211	54,1
7 a 9	138	35,4
10 ou mais	22	5,6
Nº de cômodos para dormir		
1	52	13,3
2 a 3	319	81,8
4 a 5	19	4,9
Local do banheiro		
Interno com água encanada	330	84,6
Interno sem água encanada	43	11,0
Externo com água encanada	8	2,1
Externo sem água encanada	9	2,3
Uso da toalha		
Individual	353	90,5
Coletivo	37	9,5

Fonte: Elaborada pela autora.

Com relação às condições de saneamento, 57,9% das moradias utilizavam a rede pública para abastecimento de água, 74,1% tinham coleta pública de lixo. No entanto, somente 14,1% utilizavam a rede pública para destino dos dejetos (TABELA 3).

Tabela 3 – Distribuição dos escolares diagnosticados com Tracoma, segundo condições de saneamento básico. Russas, 2016

	Nº	%
Fonte de abastecimento de água		
Rede pública	226	57,9
Poço	123	31,5
Rio/açude	13	3,3
Cisterna	7	1,8
Carro pipa	14	3,6
Dessalinizador	7	1,8
Destino do lixo		
Coleta pública	289	74,1
Queimado	99	25,3
Enterrado	1	0,3
Céu aberto	1	0,3
Destino dos dejetos		
Rede pública	55	14,1
Fossa	322	82,6
Céu aberto	13	3,3

Fonte: Elaborada pela autora.

4.2 BAIROS OU LOCALIDADES COM MAIOR CONCENTRAÇÃO DE CASOS

A distribuição dos escolares diagnosticados com tracoma mostrou um maior percentual (54,6%) de residência na zona rural. Nessa, as localidades de Jardim de São José (13,3%) e Flores (11,3%) apresentaram maior número de casos em relação às demais localidades. Na zona urbana, Mutirão, periferia da cidade, foi a área com mais casos da doença (TABELA 4).

Tabela 4 – Distribuição dos escolares diagnosticados com Tracoma, segundo bairros ou localidade de residência. Russas, 2016

Bairros ou Localidades	N°	%
Zona Urbana	177	45,4
Dom Lino	13	3,3
Catumbela	20	5,1
Planalto	19	4,9
Vila Gonçalves	20	5,1
Várzea Alegre I e II	17	4,4
Mutirão	35	9,0
Pitombeira	17	4,4
N. Senhora de Fátima	19	4,9
Centro	17	4,4
Zona Rural	213	54,6
Lagoa Grande	11	2,8
São João de Deus	16	4,1
Retiro	13	3,3
Boa Vista	21	5,4
Bom Sucesso	13	3,3
Flores I e II	44	11,3
Bonhu	29	7,4
Jardim S José	52	13,3
Peixe	14	3,6

Fonte: Elaborada pela autora.

4.3 DADOS CLÍNICOS, TRATAMENTO E CONTROLE DO TRATAMENTO.

Com relação aos dados clínicos, evidenciou-se 80,5% e 84,9% da forma inflamatória folicular no olho direito e esquerdo, respectivamente. O tratamento foi adequado em 56,7% dos casos

O controle adequado do tratamento, ou seja, dentro do período preconizado pelo Ministério da Saúde, foi realizado em apenas 23 escolares (5,9%). Um total de 83 escolares (21,3%) fez o controle do tratamento fora da data prevista e 284 (72,8%) não o realizaram, totalizando 367 (94,1%) escolares com controle de tratamento considerado inadequado.

Por ocasião da realização do controle do tratamento, 48 (45,2%) dos escolares receberam alta, 58 (53,8%) tiveram esquema de tratamento.

Com relação aos contatos domiciliares, foram constatados, no total, 1.228 contatos. Desses, 22,5% não realizaram o tratamento (TABELA 5).

Tabela 5 – Distribuição dos escolares diagnosticados com Tracoma e seus contatos, segundo dados clínicos. Russas, 2016

	Nº	%
Forma clínica no olho D		
Tracoma inflamatório folicular	314	80,5
Tracoma inflamatório intenso	2	0,5
Cicatrização tracomatosa	1	0,3
Nenhuma forma	73	18,7
Forma clínica no olho E		
Tracoma inflamatório folicular	331	84,9
Tracoma inflamatório intenso	1	0,3
Cicatrização tracomatosa	2	0,5
Opacificação corneana	1	0,3
Nenhuma forma	55	14,1
Classificação do Tratamento		
Adequado	221	56,7
Inadequado	169	43,3
Realização do controle 1		
Sim, na data prevista	23	5,9
Sim, fora da data prevista	83	21,3
Não	284	72,8
Classificação do Controle		
Adequado	23	5,9
Inadequado	367	94,1
Resultado do controle 1		
Mantido ou reiniciado esquema	58	54,8
Alta clínica	47	44,3
Alta curado sem cicatrizes	1	0,9
Número de contatos domiciliares		
1 a 2	134	34,3
3 a 4	207	53,1
≥ 5	49	12,6
Contatos tratados		
Sim	950	77,4
Não	278	22,6

Fonte: Elaborada pela autora.

4.4 ATENÇÃO À SAÚDE DO ESCOLAR

Referente à atenção a saúde do escolar com tracoma, evidenciou-se que 80,3% dos escolares residiam em área coberta por Agente Comunitário de Saúde (ACS) e que 68,1% explicaram as formas de como evitar o tracoma. Em relação ao Agente de Controle de Endemias (ACE), somente 33,6% explicaram as formas de prevenção contra a doença. Apenas 15,1% das crianças foram examinadas pelo médico na UBASF, no entanto 65,9% compareceram a unidade de saúde para

receber o tratamento. Receberam orientação pelo enfermeiro, sobre a doença, 51,3% dos escolares (TABELA 6).

Tabela 6 – Distribuição dos escolares diagnosticados com tracoma, segundo variáveis de atenção à saúde. Russas, 2016

	N°	%
Área coberta por ACS		
Sim	313	80,3
Não	77	19,7
ACS explicou como evitar tracoma		
Sim	213	68,1
Não	100	31,9
ACE explicou como evitar tracoma		
Sim	131	33,6
Não	259	66,4
Criança foi examinada pelo médico na UBASF		
Sim	59	15,1
Não	331	84,9
Criança foi à UBASF receber tratamento		
Sim	257	65,9
Não	133	34,1
Enfermeiro orientou sobre prevenção e tratamento do tracoma		
Sim	200	51,3
Não	190	48,7

Fonte: Elaborada pela autora.

4.5 ANÁLISE BIVARIADA

Os resultados da análise bivariada para a variável desfecho **tratamento do tracoma** estão apresentados nas tabelas 7 a 10. Verificou-se que nenhuma variável demográfica ou econômica mostrou associação com a variável desfecho ($p > 0,05$). Por apresentarem valor de $p > 0,20$, não foram incluídas na análise multivariada (TABELA 7).

Tabela 7 – Fatores demográficos e econômicos associados ao tratamento do Tracoma em escolares. Russas, Ceará, 2016

Variáveis	Tratamento				OR não ajustada	Valor p^*
	Inadequado		Adequado			
	Nº	%	Nº	%		
Sexo						
Masculino	81	41,5	114	58,5	1,00	0,474
Feminino	88	45,1	107	54,9	0,864 (0,579-1,290)	
Idade (anos)						
10 a 19	80	43,2	105	56,8	0,993 (0,665-1,483)	0,973
4 a 9	89	43,4	116	56,6	1,00	
Raça/Cor						
Branca	59	45,0	72	55,0	1,110 (0,727-1,695)	0,629
Negra/parda	110	42,5	149	57,5	1,00	
Escolaridade						
Infantil a 4ª série	93	42,9	124	57,1	1,00	0,832
5ª a 9ª série	76	43,9	97	56,1	0,957(0,640-1,432)	
Renda familiar						
< 1SM	92	46,5	106	53,5	1,296 (0,868-1,937)	0,205
≥ 1SM	77	40,1	115	59,9	1,00	

Fonte: Elaborada pela autora.

Nota:* Teste Qui-quadrado

Com relação às variáveis sociais e comportamentais, observou-se que apenas a zona de residência mostrou associação com a variável desfecho ($p=0,000$), constatando-se que escolares da zona rural tiveram 2,136 vezes mais chance de receber tratamento inadequado do que os da zona urbana. A variável número de cômodos da residência, por apresentar $p < 0,20$, foi incluída na análise multivariada (TABELA 8).

Tabela 8 – Fatores sociais e comportamentais associados ao tratamento do Tracoma em escolares. Russas, Ceará, 2016.

Variáveis	Tratamento				OR não ajustada	Valor p^*
	Inadequado		Adequado			
	Nº	%	Nº	%		
Material da moradia						
Barro	5	55,6	4	44,4	1,654 (0,437-6,256)	0,454
Alvenaria	164	43,0	217	57,0	1,00	
Zona da residência						
Rural	110	51,6	103	48,4	2,136 (1,414-3,225)	0,000
Urbana	59	33,3	108	66,7	1,00	
Nº de moradores						
4 a 10	109	42,7	146	57,3	1,00	0,747
2 a 3	60	44,4	75	55,6	0,933 (0,613-1,421)	
Nº de cômodos						
1 a 3	12	63,2	7	36,8	2,337(0,900-6,070)	0,074
4 a 13	157	42,3	214	57,7	1,00	
Nº de cômodos para dormir						
1 a 2	120	44,3	151	55,7	1,135 (0,734-1,757)	0,569
3 a 5	49	41,2	70	58,8	1,00	
Uso da toalha						
Coletivo	16	43,2	21	56,8	1,00	0,991
Individual	153	43,3	200	56,7	0,996 (0,503-1,973)	

Fonte: Elaborada pela autora.

Nota:* Teste Qui-quadrado.

Quanto às variáveis relativas ao saneamento básico, a fonte de água e o destino dos dejetos apresentaram associação com a variável desfecho ($p=0,014$ e $p= 0,000$, respectivamente), mostrando que escolares sem acesso a água tratada e morando em residência sem coleta pública dos dejetos tiveram 1,668 e 3,571 vezes mais chance, respectivamente, de receber tratamento inadequado (TABELA 9).

Tabela 9 – Variáveis de saneamento básico associadas ao tratamento do Tracoma em escolares. Russas, Ceará, 2016

Variáveis	Tratamento				OR não ajustada	Valor p*
	Inadequado		Adequado			
	Nº	%	Nº	%		
Fonte da água						
Rede não pública	83	50,6	81	49,4	1,668 (1,110-2,507)	0,014
Rede pública	86	38,1	140	61,9	1,00	
Destino do lixo						
Coleta não pública	43	42,6	58	57,4	1,00	0,858
Coleta pública	126	43,6	163	56,4	0,959 (0,607-1,516)	
Destino dos dejetos						
Rede não pública	158	47,2	177	52,8	3,571 (1,783-7,152)	0,000
Rede pública	11	20,0	44	80,0	1,00	
Local do banho						
Banheiro sem Água encanada	24	46,2	28	53,8	1,141 (0,635-2,050)	0,659
Banheiro com Água encanada	145	42,9	193	57,1	1,00	

Fonte: Elaborada pela autora.

Nota:* Teste Qui-quadrado.

Nenhuma variável relacionada à atenção à saúde apresentou associação estatisticamente significativa com a variável desfecho ($p > 0,05$), no entanto as variáveis área coberta por ACS, criança compareceu UBS para receber tratamento e recebeu orientação sobre tracoma pelo enfermeiro foram inseridas na análise multivariada por apresentarem valor de $p < 0,20$ (TABELA 10).

Tabela 10 – Variáveis de atenção à saúde associadas ao tratamento do Tracoma em escolares. Russas, Ceará, 2016

Variáveis	Tratamento				OR não ajustada	Valor p*
	Inadequado		Adequado			
	Nº	%	Nº	%		
Área coberta por ACS						
Sim	143	45,7	170	63,5	1,650 (0,426-2,781)	0,059
Não	26	33,8	41	66,2	1,00	
ACE explicou como evitar tracoma						
Não	118	45,6	141	54,4	1,313 (0,979-2,014)	0,212
Sim	51	38,9	80	61,1	1,00	
Criança foi examinada por médico na UBS						
Não	142	42,9	189	57,1	1,00	0,683
Sim	27	45,8	32	54,2	0,890 (0,510-1.553)	
Criança compareceu UBS para receber remédio						
Não	119	46,3	138	53,7	1,431(0,933-2,196)	0,100
Sim	50	37,6	83	62,4	1,00	
Recebeu orientação sobre tracoma do enfermeiro						
Sim	96	48,0	104	52,0	1,479 (0,989-2,214)	0,056
Não	73	38,4	117	61,8	1,00	

Fonte: Elaborada pela autora.

Nota:* Teste Qui-quadrado; *área com ACS

As tabelas 11 a 14 expressam os resultados da análise bivariada para a variável desfecho controle do tratamento do tracoma. Observou-se que as variáveis: material da moradia, número de cômodos da casa, destino do lixo, local para banho, recebeu orientação sobre tracoma pelo enfermeiro não entraram na análise bivariada por apresentarem caselas com zero informação, não permitindo, portanto, o cálculo da Odds Ratio.

Com relação aos fatores demográficos e econômicos, apenas a variável renda familiar apresentou uma associação estatisticamente significativa com a variável desfecho ($p=0,004$), mostrando que escolares com renda familiar inferior a um salário mínimo tiveram 3,993 mais chance de receber tratamento inadequado. As variáveis faixa etária e raça foram incluídas na análise multivariada por apresentaram valor de $p < 0,20$ (TABELA 11).

Tabela 11 – Fatores demográficos e econômicos associados ao controle do tratamento do Tracoma em escolares. Russas, Ceará, 2016

Variáveis	Controle do Tratamento				OR Não ajustada	Valor p^*
	Inadequado		Adequado			
	Nº	%	Nº	%		
Sexo						
Masculino	186	95,4	9	4,6	1,00	0,282
Feminino	181	92,8	14	7,2	1,599 (0,675-3,785)	
Faixa etária (ano)						
10 a 19	178	96,2	7	3,8	2,153 (0,865-5,356)	0,092
5 a 9	189	92,2	16	7,8	1,00	
Raça/Cor						
Branca	127	96,9	4	3,1	2,514 (0,837-7,547)	0,066**
Negra/parda	240	92,7	19	7,3	1,00	
Escolaridade						
Infantil a 4ª série	202	93,1	15	6,9	1,00	0,341
5ª a 9ª série	165	95,4	8	4,6	0,653(0,270-1,578)	
Renda familiar						
< 1SM	193	97,5	5	2,5	3,993 (1,452-10,983)	0,004
≥ 1SM	174	90,6	18	9,4	1,00	

Fonte: Elaborada pela autora.

Nota:*Teste Qui-quadrado

**Teste exato de Fisher

Com relação aos fatores sociais e comportamentais, apenas a zona da residência ($p = 0,000$) apresentou associação estatisticamente significativa com a variável desfecho (TABELA 12).

Tabela 12 – Fatores sociais e comportamentais associados ao controle do Tratamento do Tracoma em escolares. Russas, Ceará, 2016

Variáveis	Controle do Tratamento				OR não ajustada	Valor p^*
	Inadequado		Adequado			
	Nº	%	Nº	%		
Zona da residência						
Rural	211	99,1	2	0,9	14,202 (3,281-61,465)	0,000**
Urbana	156	88,1	21	11,9	1,00	
Nº de moradores						
4 a 10	237	92,9	18	7,1	0,506 (0,184-1,395)	0,181
2 a 3	130	96,3	5	3,7		
Nº de cômodos para dormir						
1 a 2	50	96,2	2	3,8	1,656 (0,377-7,281)	0,385**
3 a 5	317	93,8	21	6,2		
Uso da toalha						
Coletivo	36	97,3	1	2,7	2,393 (0,313-18,279)	0,336**
Individual	331	93,8	22	6,2		

Fonte: Elaborada pela autora.

Nota:*Teste Qui-quadrado

**Teste exato de Fisher

Verificou-se que nenhuma variável relacionada ao saneamento básico mostrou associação com a variável desfecho (TABELA 13).

Tabela 13 – Variáveis de saneamento básico associadas ao controle do Tratamento do Tracoma em escolares. Russas, Ceará, 2016

Variáveis	Controle do Tratamento				OR não ajustada	Valor p^*
	Inadequado		Adequado			
	Nº	%	Nº	%		
Fonte da água						
Rede não pública	157	95,7	7	4,3	1,709 (0,687-4,254) 1,00	0,245
Rede pública	210	92,9	16	7,1		
Destino dos dejetos						
Rede não pública	313	93,4	22	6,6	0,263 (0,035-1,995) 1,00	0,225**
Rede pública	54	98,2	1	1,8		

Fonte: Elaborada pela autora.

Nota:*Teste Qui-quadrado

**Teste exato de Fisher

Com relação às variáveis relacionadas à atenção à saúde: ACS explicou como evitar tracoma e ACE explicou como evitar tracoma apresentaram associação estatisticamente significativa com a variável desfecho ($p < 0,05$). A variável criança foi examinada por médico na UBS foi inserida na análise multivariada por apresentar valor de $p < 0,20$ (TABELA 14).

Tabela 14 – Variáveis de atenção à saúde associadas ao Controle do Tratamento Tracoma em escolares. Russas, Ceará, 2016

Variáveis	Controle do Tratamento				OR não ajustada	Valor <i>p</i> *
	Inadequado		Adequado			
	Nº	%	Nº	%		
Área coberta por ACS						
Sim	294	93,9	19	6,1	0,848 (0,280-2,568) 1,00	0,770
Não	73	94,8	4	5,2		
ACS explicou como evitar tracoma+						
Sim	205	96,2	8	3,8	3,167 (1,232-8,141)	0,012
Não	89	89,0	11	11,0		
ACE explicou como evitar tracoma						
Não	250	96,5	9	3,5	3,324 (1,399-7,990) 1,00	0,004
Sim	117	89,3	14	10,7		
Criança foi examinada por médico na UBS						
Não	314	94,9	17	5,1	2,091(0,789-5,544) 1,00	0,131
Sim	53	89,8	6	10,2		
Criança compareceu UBS para receber remédio						
Não	243	94,6	14	5,4	1,260 (0,531-2,992) 1,00	0,600
Sim	124	93,2	9	6,8		

Fonte: Elaborada pela autora.

Nota:* Teste Qui-quadrado

+ área com ACS

Os resultados do modelo final da análise multivariada estão apresentados nas Tabelas 15 e 16.

Para a variável desfecho tratamento do tracoma, permaneceram no modelo multivariado apenas as variáveis zona de residência e destino dos dejetos, observando-se que escolares da zona rural e vivendo em residências sem rede pública de esgoto apresentaram 1,766 e 2,862 vezes mais chance, respectivamente, de receber tratamento inadequado (TABELA 15).

Tabela 15 – Resultados do modelo final de regressão logística múltipla dos fatores associados ao tratamento do tracoma. Russas, Ceará, 2016

Variáveis	Odds Ratio ajustado	IC95%	Valor p
Zona de residência da criança (risco=rural)	1,766	1,146-2,720	0,010
Destino dos dejetos (risco= rede não pública)	2,862	1,386-5,911	0,004

Fonte: Elaborada pela autora.

Com relação à variável desfecho controle do tratamento do tracoma, permaneceram no modelo multivariado apenas as variáveis zona de residência e criança foi à UBASF para receber tratamento, verificando-se que escolares da zona rural e que não compareceram à Unidade para receber tratamento tiveram 16,785 e 4,150 vezes mais chance, respectivamente, de realizar o controle inadequado do tratamento (TABELA 16).

Tabela 16 – Resultados do modelo final de regressão logística múltipla dos fatores associados ao controle do tratamento do tracoma. Russas, Ceará, 2016

Variáveis	Odds Ratio ajustado	IC95%	Valor p
Zona de residência da criança (risco=rural)	16,785	3,233-87,155	0,010
Compareceu a UBASF para receber tratamento (risco= não comparecimento)	4,150	1,055-16,332	0,042

Fonte: Elaborada pela autora.

4.6 FLUXOGRAMA MUNICIPAL DE ATENÇÃO AO ESCOLAR COM TRACOMA

O Fluxograma de Atenção e Vigilância do Escolar com Tracoma em Russas, Ceará – 2016 (APÊNDICE G) foi proposto ao iniciar a Campanha de Eliminação do tracoma 2016 no município de Russas, verificando-se, após sua utilização, uma melhor compreensão da dinâmica do processo de trabalho para o profissional de saúde da atenção básica no controle do tracoma.

Foram definidas as atividades de busca ativa, tratamento, controle, vigilância e educação em saúde com pactuação das responsabilidades técnicas dos profissionais. Os enfermeiros gerentes das unidades básicas foram capacitados e foi criado o instrumento Planilha de Casos Positivos de Tracoma, Campanha 2016 (ANEXO H), padronizando o registro de dados para a Campanha Municipal 2016.

O Fluxograma de Atenção e Vigilância do Escolar com Tracoma em Russas – Ceará, 2016 (APÊNDICE G) teve como atividade inicial a busca ativa de casos suspeitos de tracoma em escolares de cinco a 17 anos de idade da Rede Municipal de Educação, realizada através do exame ocular externo pelo Agente de Controle de Endemias (ACE).

O exame ocular externo foi realizado com utilização de lupa binocular de 2,5 vezes de aumento, em espaço com boa iluminação (natural). Consistiu em observar pálpebras e córnea. Foi realizada a eversão da pálpebra tarsal superior e verificada a presença de folículos (mínimo 5 e com no mínimo 0,5 mm de diâmetro) na área central da conjuntiva tarsal, desprezando-se as margens das pálpebras e cantos. Verificou-se a presença ou ausência de entrópio, triquíase e opacificação corneanas.

Após o exame ocular foram registrados dados de identificação, endereço e clínicos nas fichas 1 e 2 de busca ativa (ANEXO 1) e controle de casos (ANEXO 2), da Campanha Nacional de Eliminação do Tracoma - Ministério da Saúde. Essas fichas foram repassadas à Direção da escola e à Unidade Básica de Saúde da área de abrangência da criança.

A escola solicitou o comparecimento da criança e de seus familiares à Unidade Básica de Saúde para receber o tratamento.

No momento do comparecimento à unidade de saúde, o profissional enfermeiro e os técnicos do Núcleo de Atenção à Saúde da Família (NASF) realizaram atividades educativas coletivas com as famílias dos escolares.

Em seguida, os escolares e os contatos foram atendidos pelo profissional médico, que confirmou a suspeição diagnóstica, tratou os casos e os contatos conforme padronização das formas clínicas da doença e registrou o tratamento prescrito no prontuário.

A medicação foi administrada na unidade de saúde sob supervisão do profissional enfermeiro com registro em prontuário e planilha de registro de casos positivos (ANEXO H) elaborada pela pesquisadora e contendo dados de

identificação, endereço, forma clínica, tratamento (data, peso e posologia), além dos contatos dos casos. O prazo definido para realização do tratamento da criança com tracoma foi de 30 dias após confirmação diagnóstica e de 60 dias para seus contatos.

A notificação dos casos no Sistema de Notificação de Agravos Notificáveis foi registrada pelo enfermeiro em planilha específica do SINAN-NET.

5 DISCUSSÃO

Avaliando-se as características sociodemográficas e epidemiológicas dos escolares, observa-se que semelhante a outros estudos, os casos de tracoma detectados em 2014 no município de Russas-CE concentraram-se na faixa etária de 5 a 9 anos de idade. Achado revelado em trabalho realizado no estado de Pernambuco e em estudos conduzidos no Brasil, onde foi encontrada maior prevalência da doença nas faixas etárias dois a cinco anos e seis a dez (ALVES, 2014). No estado do Piauí, a faixa etária de cinco a nove anos também foi a mais acometida (87%) pela infecção tracomatosa na forma ativa (OLIVEIRA, 2015).

Sabe-se que as crianças de até dez anos de idade e com infecção ativa são os principais reservatórios do agente etiológico do tracoma nas populações endêmicas (ALVES, 2014). Estes dados concordam com o fato de que no ambiente escolar o maior contato com indivíduos infectados e o sistema imune pouco estimulado são fatores preponderantes em crianças (PACÍFICO, 2015).

De acordo com Pacífico (2015), em locais com hiperendemicidade, o tracoma é mais frequente em pré-escolares, com prevalências entre 60% e 90%, no entanto, mesmo as crianças menores de um ano apresentam a possibilidade de ser acometidas pelo tracoma ativo (ALVES, 2014). Em Russas, mais da metade das crianças com tracoma pertencem ao ensino fundamental I. Em turmas de escolares diagnosticados com tracoma em inquérito realizado nos municípios de Barra de Guabiraba e Poção - Pernambuco foi encontrado maior número de crianças com a doença no pré-escolar (16,3%) e no fundamental I (4,5%), respectivamente (ALVES, 2014). Na Etiópia, a maioria dos casos de tracoma detectados em inquéritos epidemiológicos ocorreu em crianças na idade pré-escolar (68,2%) (KETEMA *et al.*, 2012), semelhante à situação no município de Russas.

No que se refere ao sexo, o presente estudo demonstrou igual número de casos de tracoma entre meninos e meninas. No estado do Piauí (OLIVEIRA, 2015) e nos municípios de Botucatu e Embu das Artes em São Paulo (MENECHIM, 2015) e em Turmalina, Minas Gerais, essa situação foi semelhante, não havendo diferença estatisticamente significativa na distribuição de casos de tracoma em relação ao gênero (SILVA, 2016). No Amapá, foram encontradas prevalências diferentes entre meninos e meninas e a autora propõe a influência do comportamento afetivo entre as meninas para justificar a transmissão e conseqüentemente o maior número de

casos de tracoma entre elas (PINTO, 2011). No entanto, Pacífico (2015) cita que Cruz e cols. (2008) afirmam a falha dos estudos brasileiros em demonstrar maior prevalência em mulheres.

Quanto à cor da pele, houve predominância da cor parda/negra. Citada por Dahan e Appel, as conjuntivites alérgicas associadas ao tracoma acometeram 16 (30,8%) pacientes brancos, 14 (26,9%) negros e 22 (42,3%) pardos (BEZERRA, 2010), dados semelhantes aos encontrados em Russas. No entanto, há insuficiência de informações disponíveis na literatura que retratam o acometimento do tracoma em diferentes raças.

As famílias dos escolares do município de Russas recebiam, em sua maioria, até dois salários mínimos chamando a atenção o fato de que mais da metade das famílias tinham renda inferior a um salário mínimo. Em uma pesquisa realizada em Botucatu, a renda familiar mensal de 64,9% das famílias de crianças com tracoma era de 3 a 5 salários mínimos e apenas 9,1% recebiam menos de um salário mínimo (MENEGHIM, 2015), mostrando melhor condição socioeconômica dessas famílias em relação aos do presente estudo. Na Etiópia, crianças de famílias com menor renda mensal foram mais propensas a ter o tracoma do que aqueles com maior renda (KETEMA *et al.*, 2012).

O predomínio de casas de alvenaria na população desse estudo é semelhante ao resultado da pesquisa realizada por D'Amaral (2005) na Região Sudeste do Brasil, onde a quase totalidade dos casos estudados residia em domicílios de alvenaria. Em Botucatu, apesar da maioria das casas de escolares com tracoma ser de alvenaria e encontrar-se em ruas asfaltadas, a maior parte das famílias (64,4%) relataram a presença de muita poeira em casa (MENEGHIM, 2015).

No que diz respeito à zona de residência, mais da metade das famílias com casos de tracoma residia na zona rural do município. No município de Poção - Pernambuco, um inquérito para detecção do tracoma realizado em escolas municipais detectou casos de tracoma em 11 das 16 escolas, sendo todas localizadas na zona rural desse município (ALVES, 2014). Em estudo recente realizado com escolares na Etiópia, a prevalência também foi maior de casos de tracoma ativo em crianças residentes da zona rural (OLIVEIRA, 2015). Luna *et al.* verificaram na região noroeste do Estado de São Paulo prevalência de 2,1% da forma inflamatória do tracoma, atingindo principalmente as populações rurais e periurbanas (SCHELLINI, 2010). Na Tanzânia, o tracoma ocorreu em áreas rurais

onde a maioria da população é altamente atingida pela pobreza (MAHANDE, MAZIGO, KWEKA, 2012).

O número de moradores por domicílio neste estudo foi na sua maioria de quatro a seis moradores. Uma pesquisa realizada em Botucatu detectou que na maioria das famílias havia três a quatro pessoas nos domicílios. (MENECHIM, 2015).

Embora a maior parte dos domicílios dos pesquisados possuísse quatro a seis cômodos, a média de cômodos utilizados para dormir foi de 1,3. Um estudo no município de Botucatu revelou que em casas onde mais de cinco pessoas dormiram no mesmo cômodo, a prevalência de tracoma foi maior, sugerindo que esse fato ocorra principalmente em virtude de crianças dormirem no mesmo quarto (MENECHIM, 2015). Uma pesquisa realizada em Pernambuco mostrou que houve uma associação entre maior número de pessoas dormindo no mesmo dormitório e o número de casos de tracoma neste domicílio (ALVES, 2014). Estudos citados retratam uma associação entre risco de adquirir tracoma e maior densidade de pessoas vivendo e dormindo em um mesmo cômodo (MENECHIM, 2015)

Quanto à localização do banheiro, a maioria se situava dentro da residência e com disponibilidade de água encanada, porém a proporção de banheiro sem água encanada foi maior na zona rural que na urbana. Na Etiópia, um estudo revelou a associação entre tracoma ativo e frequência de uso de latrinas, justificado pela inacessibilidade a banheiros com condições sanitárias adequadas e consequente exposição das pessoas às fezes humanas, consideradas fatores de risco para a presença de alto número de mosca-olhos que leva à maior chance de transmissão do tracoma (KETEMA *et al.*, 2012). Um estudo realizado na Chapada do Araripe - CE mostrou proporção mais elevada de residências com banheiro no grupo sem a doença (81,3%) enquanto nos tracomatosas esse percentual foi de 66,7%. O banheiro disponibiliza com maior facilidade a água para higiene pessoal, diminuindo o risco de contaminação e de reinfecção (LUCENA, 2010). Na Tanzânia, famílias que viviam perto de fontes de água apresentaram maior nível de higiene, maior consumo de água e menor risco de contrair o tracoma (MAHANDE, MAZIGO, KWEKA, 2012).

O uso da toalha individual para cada membro da família nas residências foi relatado pela grande maioria dos respondentes desta pesquisa. Embora na presente pesquisa não tenha sido estudada a utilização da toalha nas escolas

públicas municipais, em um estudo realizado em Pernambuco foi constatado que em 87,5% das escolas utilizavam a toalha coletiva para enxugar as mãos (ALVES, 2014). Destaca-se a ausência de informações encontradas entre estudos que compreendem aspectos sobre o uso de toalha individual ou coletiva na residência.

Quanto à fonte de abastecimento de água, do total de famílias que viviam na zona rural apenas e um pequeno percentual tinha acesso à rede pública de abastecimento de água, sendo essa proporção 2,2 vezes maior na zona urbana. No centro da Tanzânia, onde o tracoma é altamente endêmico, foi relatado que a prevalência da doença diminuiu significativamente em domicílios com fácil acesso ao abastecimento de água (MAHANDE, MAZIGO, KWEKA, 2012). Em Botucatu, todas as casas das crianças portadoras de tracoma inflamatório tinham acesso à água, quer seja encanada (maioria), quer seja em poços artesianos (MENEGHIM, 2015). Entretanto, mesmo com acesso fácil à água as crianças desenvolveram a doença e apresentaram o tracoma inflamatório. Outros autores, porém, observaram que mais importante do que o acesso à água é a quantidade de água disponível por pessoa por dia (MENEGHIM, 2015).

Claramente, existe uma forte relação entre a disponibilidade de água nas comunidades ou famílias endêmicas e a prevalência de tracoma ativo, especialmente entre as crianças (MAHANDE, MAZIGO, KWEKA, 2012). Interessante pesquisa realizada na Amazônia brasileira mostrou que ter água disponível não é suficiente; é preciso ter hábitos de higiene que possam impedir que a doença seja adquirida e se propague (SCHELLINI, 2012). Pacifico (2015), analisando os dados do Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE), verificou que no município de Russas, embora haja uma ótima cobertura (93,6%) de abastecimento de água à população, algumas regiões não dispõem desse serviço, sobretudo as áreas rurais.

A água encanada aumenta a disponibilidade para a higiene e, portanto, é considerada fator protetor para o tracoma (LUCENA, 2010). O fato de possuir água encanada e cisterna não diferiu entre o grupo de crianças com e sem tracoma em pesquisa realizada na Chapada do Araripe - Ceará (LUCENA, 2010). Entretanto, esse indicador tem alta relevância epidemiológica, pois a boa disponibilidade de água é uma das justificativas para baixa quantidade de formas infecciosas encontradas no referido estudo (LUCENA, 2010).

Embora a maioria das residências tenha acesso à coleta pública do lixo, quase um terço das famílias descartava o lixo de forma inadequada, sendo essa situação mais grave na zona rural onde foi maior o percentual de inadequação. O acúmulo do lixo em área aberta propicia o aparecimento de moscas que são vetores mecânicos da *Chlamydia trachomatis*, no entanto, um estudo realizado no estado de Pernambuco não encontrou associação entre a coleta de lixo e a prevalência de tracoma (ALVES, 2014). Mesmo que alguns estudos não tenham demonstrado diferença significativa entre a presença ou não de descarte adequado de lixo em relação à prevalência de tracoma, o fato de existir coleta adequada e a não exposição do lixo provavelmente é fator protetor à medida que diminui o número de moscas no local e, conseqüentemente, o risco de transmissão por vetores mecânicos (MENEHIM, 2015).

As residências das crianças diagnosticadas com tracoma em Russas têm a fossa como principal destino para as fezes, sendo a Rede Pública responsável por pequeno percentual do destino desses dejetos, verificando-se que essa situação ainda é mais grave na zona rural, onde a minoria das casas lançam os dejetos na rede pública. Nas casas de crianças acometidas pelo tracoma em Botucatu, em que não havia acesso à rede de esgoto, todas as famílias relataram que o descarte dos dejetos era feito através de fossa séptica (MENEHIM, 2015), situação semelhante ao município de Russas. Em outro município no estado do Ceará, encontrou-se mais fossa séptica nas residências das crianças sem tracoma (86,5%) em relação aos tracomatosos (74,8%), mas sem diferenças significantes ($p=0,828$) (LUCENA, 2010).

Considerando os achados clínicos em Russas - Ceará, verificou-se que a forma mais evidente entre os escolares com tracoma foi a inflamatória folicular, sendo 80,5% destes com afecção no olho direito e 84,9% no olho esquerdo. Achados semelhantes aos de Ferraz *et al.* (2010 *apud* PACÍFICO, 2015), em pesquisa realizada em estado de outra Região do Brasil. Estes resultados mostram semelhança onde o tracoma folicular aparece como forma clínica predominante entre os escolares nas regiões Nordeste e Sudeste do Brasil e na Etiópia. No presente estudo não foram encontradas as formas graves da doença, como triquíase tracomatosa (TT) e opacidade corneana (CO), apenas formas cicatriciais, divergindo de pesquisa realizada na Colômbia, onde foram encontradas todas as formas clínicas do tracoma (PACÍFICO, 2015).

No estado de Pernambuco dentre os casos identificados em relação às formas clínicas nos municípios de Poção e Barra de Guabiraba, respectivamente, a totalidade (100%) ou a sua grande maioria (98,3%) foram casos de tracoma folicular (ALVES, 2014). As formas clínicas de tracoma detectadas em inquéritos no estado do Piauí mantiveram percentual maior do tracoma inflamatório folicular (71,21%), seguida da forma tracoma inflamatório intenso (27,7%). Não foram encontrados casos da forma mais grave da doença que é a opacidade corneana (OLIVEIRA, 2015).

Mesmo com o aumento na detecção da forma cicatricial em estudo atual em Russas, com duas crianças diagnosticadas com essa forma clínica, sendo uma criança no olho esquerdo e a outra em ambos os olhos, ainda é consideravelmente baixo quando comparado às demais pesquisas realizadas em outros países. Não foi detectada a forma triquíase tracomatosa, mas um caso de opacificação corneana. Na Tanzânia, 29,2% de um grupo de crianças de sete anos desenvolveram TS associando-se a presença de TI nesta idade (MAHANDE, MAZIGO, KWEKA, 2012). Paula *et al.* (2002 *apud* PACÍFICO, 2015), revelaram que o número de TS em índios Yanomami do estado do Amazonas, inclusive em crianças, ficou em níveis bem superiores aos comumente registrados (13,9%), provavelmente pelo comportamento nômade dessas tribos indígenas, favorecendo a dispersão da doença e sua manutenção e dificultando o acesso ao tratamento.

O objetivo do tratamento para o tracoma é a cura da infecção e redução da transmissão da doença. A meta é realizar no mínimo 80% de tratamento dos casos positivos de tracoma e de seus contatos (BRASIL, 2014a). Na presente pesquisa, a maior parte dos escolares foi medicada, porém em quase a metade o tratamento foi considerado inadequado, pelo motivo da ausência de registro da medicação administrada no prontuário ou na planilha na unidade de saúde, pois se considerou tratamento adequado aquele utilizado em dose e período padronizados pelo Ministério da Saúde e devidamente registrado. Essa inadequação poderia ser mais elevada se houvesse sido considerado, também, o tratamento dos contatos.

Na pesquisa realizada em Turmalina – Minas Gerais, todas as crianças diagnosticadas com tracoma foram tratadas e acompanhadas no ambulatório especializado da rede pública do município (SILVA, 2016). Em Bauru - São Paulo, todas as crianças receberam tratamento (Azitromicina 20 mg/kg de peso em dose

única) e acompanhamento preconizado pela OMS. Os comunicantes foram examinados e receberam tratamento (FERRAZ, 2006).

O tratamento coletivo é implantado quando a prevalência de tracoma inflamatório (TF/TI) for maior ou igual a 10% em escolares de uma mesma sala de aula, escola ou comunidade. Embora não estudada a prevalência nesta pesquisa, duas localidades da zona rural de Russas apresentaram taxa de positividade acima de 10%. Estudos realizados na África demonstraram que a infecção pelo *Clostridium trachomatis* reemergiu mesmo em comunidades que receberam tratamentos coletivos, reforçando a necessidade para que sejam realizados ciclos repetidos de tratamento com azitromicina, e assim se obtenham prevalências menores que 5 % (ALVES, 2014).

Apesar do tratamento bem empregado, com sucesso, sobretudo nos países africanos (WHO 2013), é fundamental a aplicação da educação em saúde, com o objetivo de conscientização dos indivíduos acerca do agravo. A manutenção de hábitos sanitários adequados pode auxiliar na diminuição da frequência da doença (PACÍFICO, 2015). Estudo realizado na Tanzânia mostrou a diferença em resultados no efeito do tratamento com antibiótico por si só e tratamento com antibiótico combinado com programa de educação sobre a limpeza facial. Uma possível explicação para as diferenças poderiam ser menos acesso à informação, educação e comunicação na prevenção do tracoma (KETEMA *et al.*, 2012). Outro aspecto importante relacionado ao tratamento deve-se ao fato da existência de desmotivação por parte dos especialistas na área, não por culpa dos mesmos, mas por uma negligência na sua formação (PACÍFICO, 2015).

Com relação ao controle do tratamento, um percentual mínimo foi considerado adequado, ou seja, o exame foi realizado dentro do período preconizado pelo Ministério da Saúde (seis primeiros meses após o tratamento). Dos controles realizados, chama a atenção o fato de que em mais da metade dos escolares o esquema de tratamento foi mantido e os contatos domiciliares tratados. Em um estudo realizado por Ferraz *et al.* (2010), no município de Bauru, todos os casos de tracoma e seus comunicantes receberam tratamento, porém, na reavaliação após seis meses, foi observado que somente oito escolares (12%) obtiveram alta clínica, sendo necessário o retratamento na maioria dos casos (ALVES, 2014).

Em relação às ações de atenção básica à saúde, embora a maioria dos escolares residisse em área com cobertura de ACS, aproximadamente um terço das famílias não recebeu orientação sobre prevenção da doença por esse profissional, enquanto dois terços das famílias não tiveram essa orientação do ACE. Apenas uma pequena parcela dos escolares foi examinada pelo profissional médico.

Verifica-se, assim, a existência de lacunas na assistência ao escolar com tracoma. Dentre as causas que motivaram a não realização do tratamento destes, foram citadas por suas mães ou responsáveis: a ausência de repasse de informações por profissionais da Estratégia Saúde da Família sobre a necessidade de realização do tratamento do tracoma; a decisão de não realização do tratamento do escolar com suspeição da doença pela atenção especializada (oftalmologistas); a falta de entrega da medicação para tratamento dos casos e a recusa ao tratamento. Outro motivo verificado foi a mudança de endereço dos escolares.

O município possui apenas um agente de controle de endemias capacitado pelo Ministério da Saúde para realização do exame ocular externo com objetivo de realizar suspeição diagnóstica do tracoma. Esse ACE realiza, anualmente, o exame de todos os escolares da Rede Pública Municipal o que inviabilizou a realização de exames para o controle do tratamento dos escolares.

Tendo em vista as lacunas na assistência evidenciadas durante a Campanha Municipal de Controle do Tracoma 2014, foram delineadas atividades de busca ativa, tratamento, controle, vigilância e educação em saúde, para proporcionar ao usuário uma melhoria da qualidade da assistência prestada pela atenção básica. Foi implantado o Fluxograma de Atenção e Vigilância do Escolar com Tracoma em Russas, Ceará – 2016 (APÊNDICE G) com definição de prazos de execução para realização das atividades propostas.

Os enfermeiros gerentes das unidades básicas foram capacitados pela Coordenação Estadual do Programa de Controle do Tracoma nas atividades teóricas e práticas (realização do exame ocular externo), facilitando o entendimento e importância das ações do Programa de Controle do Tracoma no município. Foi criado o instrumento Planilha de Casos Positivos de Tracoma, Campanha 2016 (ANEXO H) para padronização dos dados a serem registrados (peso, dose, contatos etc.) na Campanha Municipal por todas as Unidades de Saúde.

Os resultados da análise bivariada mostraram associação da variável desfecho **tratamento do tracoma** com as variáveis: fonte de água e destino dos

dejetos. Estudos mostram que, para eliminar o tracoma até 2020, é preciso melhorar os serviços de abastecimento de água nas comunidades afetadas a fim de melhorar as práticas de higiene e por sua vez ajudar a controlar o tracoma (MAHANDE, MAZIGO, KWEKA, 2012).

Com relação a variável desfecho **controle do tratamento do tracoma**, na análise bivariada, as variáveis: renda familiar, zona da residência, ACS explicou como evitar tracoma e ACE explicou como evitar tracoma apresentaram associação estatisticamente significativa. A provável explicação pode ser devido a efeitos da pobreza sobre a falta de informação e cuidados com a saúde (KETEMA *et al.*, 2012). Supõe-se dessa maneira a possibilidade do controle inadequado do tratamento de escolares com tracoma relacionar-se aos baixos níveis de renda da população, principalmente entra as famílias da zona rural.

Na análise multivariada, as variáveis: zona de residência e destino dos dejetos apresentou associação com a variável desfecho **tratamento do tracoma**. Com relação ao desfecho **controle do tratamento do tracoma**, as variáveis: zona de residência e comparecer a UBASF para receber tratamento permaneceram no modelo multivariado.

Estudos com escolares com tracoma também encontraram diferenças estatisticamente significantes entre as zonas rural e urbana, provavelmente relacionado às precárias condições socioeconômicas muito frequentes na zona rural (COUTO JUNIOR; SCARPI; GUIDUGLI, 1997; MEDINA *et al.*, 2011, PINTO, 2011) (ALVES, 2014). Assim, percebe-se que a zona de residência em uma variável de risco para prevalência do tracoma, tratamento e controle de tratamentos inadequados. Investimentos e compromisso dos gestores, especialmente com a zona rural, são de fundamental importância para prevenção da doença na população.

A falta de infraestrutura sanitária, com a presença de esgoto a céu aberto ou a exposição de fezes, predispõe ao risco de transmissão de tracoma (LUCENA, 2010). Esse fato pode ser relacionado à ausência de condição sanitária adequada com acesso restrito ao abastecimento regular de água e destino dos dejetos, favorecendo a transmissão da doença em localidades na zona rural deste Município.

6 CONCLUSÃO

Os escolares portadores de tracoma eram na sua maioria, de cor parda/negra, oriundos de famílias de baixa renda, residentes na zona rural, morando em casas com abastecimento público de água, porém com acesso precário ao sistema de esgoto público.

Com relação aos dados clínicos, predominou a forma inflamatória folicular. Chamou atenção o elevado percentual de escolares com tratamento e controle do tratamento considerados inadequados.

A análise de regressão logística mostrou que a variável desfecho **tratamento do tracoma** apresentou associação com a zona de residência dos escolares e o destino dos dejetos, evidenciando que escolares da zona rural e vivendo em residência com destino inadequado dos dejetos tiveram 1,766 e 2,862 vezes tem mais chance, respectivamente, de receber tratamento inadequado.

Para a variável **controle do tratamento do tracoma**, as variáveis que se constituíram como fatores de risco para o controle inadequado foram a zona de residência rural e o não comparecimento da criança à UBASF para receber tratamento.

O Fluxograma de Atenção e Vigilância do Escolar com Tracoma foi proposto na rede básica de saúde de Russas.

Os resultados apontam para a necessidade da manutenção de um programa de controle da doença com monitoramento e vigilância do tracoma no âmbito escolar e domiciliar, com programação de ações intersetoriais de promoção à saúde, com ênfase na educação em saúde e melhoria das condições sanitárias.

Nesse sentido, visando o alcance da redução da doença entre os escolares, recomenda-se:

- manter a utilização do Fluxograma de Atenção ao Escolar com Tracoma para a melhoria das ações de tratamento e controle de tratamento nas Unidades Básicas de Saúde;
- capacitar profissionais médicos, fisioterapeutas, técnicos de enfermagem e agentes comunitários de saúde, pertencentes às equipes da atenção básica, nas ações do Programa de Controle Municipal do Tracoma;

- envolver a participação da atenção especializada em saúde (oftalmologistas) nas ações do Programa de Controle Municipal do Tracoma, capacitando esses profissionais;
- promover a articulação dos setores de educação e saneamento básico com a área da saúde para o envolvimento nas ações de promoção da saúde e de prevenção e controle do tracoma no município.

REFERÊNCIAS

- ALVES, F. A. P. **Tracoma em Pernambuco**: análise das intervenções e dos fatores individuais e ambientais associados à ocorrência da doença. 2014. 153 f. Tese (Doutorado em saúde pública) – Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2014.
- BEZERRA, H. L.; SANTOS, G. I. V. Tracoma em pacientes com conjuntivite alérgica. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, São Paulo, v. 73, n. 3, p. 235-239, jun. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo. hp?script=sci_arttext&pid=S0004-27492010000300005&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 21 jun. 2015.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Guia de vigilância epidemiológica**. 7. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. 816 p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos).
- _____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Doenças Infecciosas e Parasitárias. Guia de bolso**. 8. ed.. Brasília: Ministério da Saúde, 2010. 448 p. (Série B. Textos Básicos de Saúde).
- _____. 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: Ministério da Saúde, 2012a.
- _____. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria Interministerial nº 2.299, de 3 de outubro de 2012. Redefine o Projeto Olhar Brasil. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, 4 out. 2012. Seção 1, p. 51.
- _____. 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: Ministério da Saúde, 2014 a.
- _____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Campanha Nacional de Hanseníase, geohelmintíases e tracoma**. Informe técnico. Brasília: Ministério da Saúde, 2014b.
- CANINEO, P.A. *et al.* Trachoma epidemiological school survey in the city of Embu das Artes - SP. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, São Paulo, v. 75, n. 4, p. 264-266, ago. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo. php?script=sci_arttext&pid=S0004-27492012000400009&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 21 jun. 2015.

D'AMARAL, R.K.K. et al. Fatores associados ao tracoma em área hipoendêmica da Região Sudeste, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 21, n. 2, p. 1701-1708. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2005000600017>>. Acesso em: 21 jun. 2016.

FERRAZ, L. C. B. et al. Tracoma em crianças do ensino fundamental no município de Bauru: Estado de São Paulo, Brasil. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, São Paulo, v. 73, n. 5, p. 433-437, out. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.Php?Script=sci_arttext&pid=S0004-27492010000500009&Ing=pt&nrm=iso>. Acesso em: 21 jun. 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Ceará**: Russas: infográfico: dados gerais do município. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm>>. Acesso em: 21 jun. 2015.

KETEMA, K. et al. Active trachoma and associated risk factors among children in Baso Liben District of East Gojjam, Ethiopia. **BMC Public Health**, v.12, n. 1105, p. 2-7, 2012. Disponível em: <<http://www.biomedcentral.com/1471-2458/12/1105>> Acesso em: 21 jun. 2015.

LOPES, M. V. O. Desenhos de pesquisa em epidemiologia. In: ROUQUAYROL, M.Z.; GURGEL, M. **Epidemiologia & Saúde**. 7. ed. Rio de Janeiro: Medbook, 2013. 736 p. cap. 6, p.124.

LUCENA, A. R.; CRUZ, A. A. V.; AKAISHI, P. Epidemiologia do tracoma em povoado da chapada do Araripe - CE. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, São Paulo, v. 73, n. 3, p. 271-275, jun. 2010. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27492010000300012&Ing=pt&nrm=iso>. Acesso em: 21 jun. 2015.

MACHARELLI, C. A. **Aspectos epidemiológicos do tracoma em crianças do ensino fundamental do município de Bauru-SP**: a utilização do geoprocessamento na priorização de recursos do setor saúde. 2010. 71 f. Tese (Doutorado em Medicina) – Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2010.

MAHANDE, M.J.; MAZIGO, H.D.; KWEKA, E.J. Association between water related factors and active trachoma in Hai district, Northern Tanzania. **Infectious Diseases of Poverty**, v. 1, n. 10, p. 2-7, 2012. Disponível em: <<http://www.idpjournals.com/content/1/1/10>>. Acesso em: 21 jun. 2015.

MENEGHIM, R.L.F.de S. **O Tracoma no Município de Botucatu – Estado de São Paulo**: medidas de detecção, educação em saúde, prevenção e tratamento. 2015. 121 f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Medicina de Botucatu. Universidade Estadual Paulista. Botucatu, São Paulo, 2015.

MILLER, H.; GALLEGOS, G.; RODRIGUEZ, G. Evidencia clínica de tracoma en indígenas colombianos del departamento de Vaupés. **Biomédica**, Bogotá, v. 30, n. 3, set. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-41572010000300016&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 21 jun. 2015.

MORSCHBACHER, R.; MEDINA, N. H.; LUNA, E. J. A. Epidemiological study of trachoma. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, São Paulo, v. 74, n. 3, p. 28, jun. 2011. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27492011000300020&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 21 jun. 2015.

OLIVEIRA, M. D. **Situação epidemiológica do tracoma entre estudantes da rede pública de municípios do Piauí**. 2015. 51 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Epidemiologia em Saúde Pública) – Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro, 2015.

PACIFICO, B. B. **Epidemiologia do tracoma no nordeste brasileiro**: estudo de caso no município de Russas, estado do Ceará. 2015. 81 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Tropical) – Programa de Pós-graduação em Medicina Tropical, Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2015.

PINTO, I. C. S. **Fatores epidemiológicos associados à prevalência do tracoma no Estado do Amapá**. 2011. 56 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Saúde Pública) – Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <<http://pesquisa.bvs.br/brasil/resource/pt/lil-620513>>. Acesso em: 21 jun. 2016.

RUSSAS. **Censo escolar 2014**. Russas: Secretaria de Educação, 2014.

SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Saúde do Estado. Coordenadoria de Controle de Doenças Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Centro de Vigilância Epidemiológica. Prof. Alexandre Vranjac. Eliminação do Tracoma Como Causa de Cegueira. **Boletim Epidemiológico**, v. 4, n. 2, 2014.

SCHELLINI, S.A. *et al.* Prevalência e localização espacial dos casos de tracoma detectados em escolares de Botucatu, São Paulo-Brasil. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, v. 73, n. 4, p. 358-62, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72802012000300012&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 21 jun. 2015.

SCHELLINI, S.A.; SOUSA, R.L.F.de. Trachoma: still being an important blinding disease. **Revista Brasileira de Oftalmologia**, Rio de Janeiro, v. 71, n. 3, p. 199-204, jun. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72802012000300012&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 21 jun. 2015.

WANG, N.; DENG, S.; TIAN, L. A review of trachoma history in China: research, prevention, and control. **Science China Life Sciences**, v. 59, n. 6, p. 541–547, 2016.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Situação mundial da visão**. Visão 2020: o direito de ver 1999-2005. Síntese. [S. l.]: WHO, 2005. 16 p. Disponível em: <<http://www.who.org>>. Acesso em: 21 jun. 2015.

APÊNDICES

Apêndice A – Formulário

**AÇÕES DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA E CONTROLE DO TRACOMA EM
ESCOLARES NO MUNICÍPIO DE RUSSAS - CE**

1.IDENTIFICAÇÃO	
1.Questionário nº:	V1N:
Nome:	Iniciais:
Mãe/responsável:	
2.LOCALIZAÇÃO	
Endereço (criança): Rua -	Nº
2. Bairro (criança) - 1. Dom Lino () 2. Catumbela () 3. Planalto () 4. Vila Gonçalves () 5. Várzea Alegre I () 6. Várzea Alegre II () 7. Mutirão () 8. Pitombeira () 9.Nossa Senhora de Fátima () 10. Lagoa Grande () 11. São João de Deus () 12. Retiro () 13.Boa Vista () 14. Bom Sucesso () 15. Flores I () 16.Flores II () 17. Bonhu () 18.Jardim São José () 19.Peixe () 20. Centro ()	V2LocalC:
3. Zona (criança): 1.() Urbana 2.() Rural	V3ZonaC:
4. ESF: 1. Dom Lino () 2. Catumbela () 3. Planalto () 4. Vila Gonçalves () 5. Várzea Alegre I () 6. Várzea Alegre II () 7. Mutirão () 8. Pitombeira () 9.Nossa Senhora de Fátima () 10. Lagoa Grande () 11. São João de Deus () 12. Retiro () 13.Boa Vista () 14. Bom Sucesso (x) 15. Flores I () 16.Flores II () 17. Bonhu () 18.Jardim São José () 19.Peixe () 20. Centro ()	V4ESF:
5. Escola:	V5Escola:
6. Bairro (escola) - 1. Dom Lino () 2. Catumbela () 3. Planalto () 4. Vila Gonçalves () 5. Várzea Alegre I () 6. Várzea Alegre II () 7. Mutirão () 8. Pitombeira () 9.Nossa Senhora de Fátima () 10. Lagoa Grande () 11. São João de Deus () 12. Retiro () 13.Boa Vista () 14. Bom Sucesso () 15. Flores I () 16.Flores II () 17. Bonhu () 18.Jardim São José () 19.Peixe () 20. Centro ()	V6LocalE:
7. Zona (escola): 1.() Urbana 2.() Rural	V7ZonaE:
8. ESF: 1. Dom Lino () 2. Catumbela () 3. Planalto () 4. Vila Gonçalves () 5. Várzea Alegre I () 6. Várzea Alegre II () 7. Mutirão () 8. Pitombeira () 9.Nossa Senhora de Fátima () 10. Lagoa Grande () 11. São João de Deus () 12. Retiro () 13.Boa Vista () 14. Bom Sucesso () 15. Flores I () 16.Flores II () 17. Bonhu () 18.Jardim São José () 19.Peixe () 20. Centro ()	V8ESF:
3. CARACTERÍSTICAS SÓCIO DEMOGRÁFICAS	
9. Idade (anos): _____	V10Idade:
10. Sexo: 1. Masculino () 2. Feminino ()	V9Sexo:
11. Raça/cor: 1. Branca () 2. Negra () 3. Parda () 4. Amarela () 5. Indígena ()	V11Raça:
12. Renda familiar mensal: R\$ _____	V12Renda:
1. <1SM () 2. 1 a 2 SM () 3. 2,1 a 3 SM () 4. > 3SM ()	

13. Escolaridade: 1.INF III () 2.INF IV () 3.INF V () 4.1ª SÉRIE () 5.2ª SÉRIE () 6.3ª SÉRIE () 7.4ª SÉRIE () 8.5ª SÉRIE () 9.6ª SÉRIE Outros () 10.7ª SÉRIE Outros () 11.8ª SÉRIE () 12.9ª SÉRIE ()	V13Série:
4. CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS	
4.1 CONDIÇÕES DE MORADIA E HÁBITOS DA FAMÍLIA	
14. Tipo de moradia: 1. Alvenaria () 2. Madeira () 3. Barro () 4. Outros () Qual?	V14Moradia:
15. Número de moradores: _____	V15Morador:
16. Número de cômodos no domicílio: _____	V16Comodos:
17. Número de cômodos utilizados para dormir: _____	V17Comodos D:
18. Fonte de Abastecimento de água: 1. Rede pública - CAGECE () 2. () 3. Rio () 4. Bica () 5. Açude () 6. Carro Pipa () 7. Dessalinizador () 8. Cacimba () 9. Cisterna () 10. Outros ()	V18AguaF:
19. Abastecimento de água da Rede Pública: Diário () 2. A cada dois/três dias () 3. Semanal () 4. Outros ()	V19AguaA:
19. a. Abastecimento de água: Regular () 2. Irregular ()	V19Ragua:
20. Distribuição de água na residência: 1. Encanada () 2. Não encanada 3.Torneira fora de casa () 4. Encanada e torneira fora de casa ()	V20DistA:
21. Local para banho: 1. Banheiro interno com água encanada () 2. Banheiro interno sem água encanada () 3. Banheiro externo com água encanada () 4. Banheiro externo sem água encanada ()	V21Banho:
22. Uso de Toalha: 1.Cada pessoa utiliza uma toalha () 2. A mesma toalha é usada por mais de uma pessoa ()	V22Toalha:
23. Destino do Lixo: 1. Coleta Pública () 2. Queimado () 3. Enterrado () 4. Céu Aberto () 5. Outros ()	V23Lixo:
24. Esgoto: 1. Rede Pública () 2. Fossa negra () 3. Céu Aberto () 4. Outros ()	V24Esgoto:
4.2 DADOS CLÍNICOS	
25. Forma clínica: Olho Direito 1. TF () 2. TI () 3. TS () 4. TT () 5. CO () 6. Nenhuma ()	V25FormaD:
26. Forma clínica: Olho Esquerdo 1. TF () 2. TI () 3. TS () 4. TT () 5. CO () 6. Nenhuma ()	V26FormaE:
27. Tratamento: 1. Sim () 2. Não ()	V27Trata:
28. Se sim, data de início: ____/____/____	V28DataI:
29. Medicação - Azitromicina 1. Sim () 2. Não ()	V29Medica:
30. Dosagem Adequada: 1. Sim () 2. Não ()	V30DoseA:
30.1 Peso:	V30.1peso:
30.2 Dose:	V30.2Dose:

31. Tratamento adequado: 1. Sim () 2. Não ()	V31TrataA:
32. Se não tratamento, motivo:	V32MotivoT:
33. Número de contatos: _____	V33Contato:
34. Número de contatos com tratamento: _____	V34Ctratado:
35. Se não tratamento de contatos, motivo:	V35MotivoC:
36. Controle 1 - data: ____/____/____	V36DataC1:
37. Tempo entre tratamento e controle 1 (meses): _____	V37Tempo1:
38. Controle 1: 1. Sim, na data prevista () 2. Sim, fora data prevista () 3. Não realizado ()	V38Control1:
39. Se não controle 1, motivo:	V39MotivoC1:
40. Controle 1 - Resultado: 1.F- faltoso () 2. T - mantido ou reiniciado o esquema () 3. ACL -alta clínica () 4. ACS - alta curado sem cicatrizes () 5. ACC - alta curado com cicatrizes 6. NSA não se aplica ()	V40Contro1R:
41. Controle 2 - data: ____/____/____	V41DataC2:
42. Tempo entre tratamento e controle 2 (meses): _____	V42Tempo2:
43. Controle 2: 1. Sim, na data prevista () 2. Sim, fora data prevista () 3. Não realizado ()	V43Control2:
44. Se não controle 2, motivo:	V44MotivoC2:
45. Controle 2 - Resultado: 1.F- faltoso () 2. T - mantido ou reiniciado o esquema () 3. ACL -alta clínica () 4. ACS - alta curado sem cicatrizes () 5. ACC - alta curado com cicatrizes 6. NSA não se aplica ()	V45Contro2R:
5. SERVIÇO DE ATENÇÃO BÁSICA	
5.1 AGENTE COMUNITÁRIO DE SAÚDE – ACS:	
46. Qual o nome do seu Agente Comunitário de Saúde?	V46ACS:
47. Durante a visita domiciliar o agente comunitário de saúde explicou como os membros da família podem fazer para evitar o tracoma? 1. Sim () 2. Não ()	V47VDACS1:
5.2 AGENTE DE CONTROLE DE ENDEMIAS - ACE:	
48. Durante a visita domiciliar o agente comunitário de saúde explicou como os membros da família podem fazer para evitar o tracoma? 1. Sim () 2. Não ()	V48 VDACE1:
5.3 MÉDICO:	
49. A criança foi a Unidade Básica de Saúde da Família para ser examinada pelo médico? Sim () Não ()	V49MEDE1:
50. Se não, quem examinou a criança?	V50MEDE2:
51. A criança foi a Unidade Básica de Saúde da Família para receber tratamento? Sim () Não ()	V51MEDT1:

52. Se não, quem entregou o medicamento?	V52MEDT2:
5.4 ENFERMEIRO:	
53. Recebeu orientações sobre prevenção e tratamento por este profissional? 1. Sim () 2. Não ()	V53ENF1:

RESPONSÁVEL: _____ DATA: ____/____/____

APÊNDICE B – Solicitação de Autorização para Realização da Pesquisa Junto a Secretaria Municipal de Saúde do Município de Russas - CE

Prezado Sr. Secretário Municipal de Saúde de Russas

Meu nome é Adjoane Maurício Silva Maciel, enfermeira e aluna do curso de Mestrado Profissional em Saúde da Criança e do Adolescente - MPSCA, do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Estadual do Ceará sob a orientação do Profa. Dra. Nádia Maria Girão Saraiva de Almeida.

Venho por meio desta, solicitar a v. senhoria autorização para realização da pesquisa: Ações de vigilância epidemiológica e controle do tracoma em escolares no município de Russas-CE.

O local do estudo serão as Secretarias Municipais de Saúde e Educação e as residências de crianças e adolescentes com tracoma no município de Russas. O objetivo da pesquisa será analisar as ações de vigilância epidemiológica e controle do tracoma em escolares no município de Russas-CE. A pesquisa será feita através de coleta de dados secundários e aplicação de formulário.

Esclarecemos que não haverá riscos diretos à sua saúde física. Estes são mínimos e se referem a possibilidade de constrangimento e/ou desconforto com algum questionamento, sendo dado o direito de não responder a este, e ainda a desistência da participação na pesquisa, sem prejuízo, ou ainda ao rompimento do anonimato, confidencialidade, privacidade e uso indevido dos dados não apenas para fins da pesquisa. No entanto, a pesquisadora se compromete a respeitar todos os princípios éticos que regem a resolução nº 466/2012.

As mães serão informadas sobre tudo através de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e poderão desistir da pesquisa a qualquer momento sem prejuízo algum para elas. A identidade da participante será mantida em anonimato. Os dados da pesquisa serão usados unicamente para a publicação científica. Se assim o desejar essa Secretaria poderá ter acesso á esses dados. Os mesmos servirão como contribuição para a comunidade no que diz respeito à saúde das crianças e adolescentes com tracoma.

Informações adicionais sobre esta pesquisa podem ser obtidas pessoalmente, por telefone ou e-mail:

Adjoane Maurício Silva Maciel - fone: (88) 99956.7154 , E-mail: adj_mauricio@hotmail.com

Profa. Dra. Nádia Maria Girão Saraiva de Almeida - fone: (85) 98777.8489
E-mail: nadiagirao@gmail.com(Orientadora).

Ao permitir a realização deste estudo, solicito assinatura deste documento em concordância com a solicitação.

Eu _____ declaro ter sido informado e ter compreendido os objetivos da pesquisa supracitada e autorizo a realização da mesma na Secretaria Municipal de Saúde do município de Russas - CE.

Russas, ____/____/____.

Apêndice C – Solicitação de Autorização para Realização da Pesquisa Junto a Secretaria Municipal de Educação do Município de Russas – CE

Prezado Sra. Secretária Municipal de Educação de Russas

Meu nome é Adjoane Maurício Silva Maciel, enfermeira e aluna do curso de Mestrado Profissional em Saúde da Criança e do Adolescente - MPSCA, do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Estadual do Ceará sob a orientação do Profa. Dra. Nádia Maria Girão Saraiva de Almeida.

Venho por meio desta, solicitar a v. senhoria autorização para realização da pesquisa: Ações de vigilância epidemiológica e controle do tracoma em escolares no município de Russas-CE.

O local do estudo serão as Secretarias Municipais de Saúde e Educação e as residências de crianças e adolescentes com tracoma no município de Russas. O objetivo da pesquisa será analisar as ações de vigilância epidemiológica e controle do tracoma em escolares no município de Russas-CE. A pesquisa será feita através de coleta de dados secundários e aplicação de formulário.

Esclarecemos que não haverá riscos diretos à sua saúde física. Estes são mínimos e se referem a possibilidade de constrangimento e/ou desconforto com algum questionamento, sendo dado o direito de não responder a este, e ainda a desistência da participação na pesquisa, sem prejuízo, ou ainda ao rompimento do anonimato, confidencialidade, privacidade e uso indevido dos dados não apenas para fins da pesquisa. No entanto, a pesquisadora se compromete a respeitar todos os princípios éticos que regem a resolução nº 466/2012.

As mães serão informadas sobre tudo através de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e poderão desistir da pesquisa a qualquer momento sem prejuízo algum para elas. A identidade da participante será mantida em anonimato. Os dados da pesquisa serão usados unicamente para a publicação científica. Se assim o desejar essa Secretaria poderá ter acesso á esses dados. Os mesmos servirão como contribuição para a comunidade no que diz respeito à saúde das crianças e adolescentes com tracoma.

Informações adicionais sobre esta pesquisa podem ser obtidas pessoalmente, por telefone ou e-mail:

Adjoane Maurício Silva Maciel - fone: (88) 99956.7154

E-mail: adj_mauricio@hotmail.com

Profa. Dra. Nádia Maria Girão Saraiva de Almeida - fone: (85) 98777.8489

E-mail: nadiagirao@gmail.com(Orientadora)

Ao permitir a realização deste estudo, solicito assinatura deste documento em concordância com a solicitação.

Eu _____ declaro ter sido informado e ter compreendido os objetivos da pesquisa supracitada e autorizo a realização da mesma na Secretaria Municipal de Saúde do município de Russas - CE.

Russas, ____/____/____.

Apêndice D – Termo de Anuência

Declaramos para os devidos fins que estamos de acordo com a execução do projeto de pesquisa intitulado: analisar as ações de vigilância epidemiológica e controle do tracoma em escolares no município de Russas-CE, sob a orientação da professora Dra. Nádia Maria Girão Saraiva de Almeida do Mestrado Profissional em Saúde da Criança e do Adolescente - CMPSCA, da Universidade Estadual do Ceará, o qual terá o apoio desta instituição.

Russas, ___/___/_____.

Secretário Municipal de Saúde de Russas

Secretário Municipal de Educação de Russas

Apêndice E – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Prezada senhora

Eu, Adjoane Maurício Silva Maciel, enfermeira da Secretaria Municipal de Saúde de Russas, mestranda do Curso de Mestrado Profissional em Saúde da Criança e do Adolescente da Universidade Estadual do Ceará, estou desenvolvendo um estudo sob orientação da Profa. Dra. Nádia Maria Girão Saraiva de Almeida intitulado Ações de vigilância epidemiológica e controle do tracoma em escolares no município de Russas-CE.

O estudo tem por objetivo Analisar as ações de vigilância epidemiológica e controle do tracoma em escolares no município de Russas-CE. Estou convidando a senhora (o) para participar dessa pesquisa, que será realizada sob a minha responsabilidade. Sua participação consiste em responder um formulário com perguntas sobre as características do seu filho que foi diagnosticado com tracoma e também sobre as condições da sua casa, família e ações prestadas pelos profissionais da atenção básica.

Esclarecemos que não haverá riscos diretos à sua saúde física. Estes são mínimos e se referem a possibilidade de constrangimento e/ou desconforto com algum questionamento, sendo dado o direito de não responder a este, e ainda a desistência da participação na pesquisa, sem prejuízo, ou ainda ao rompimento do anonimato, confidencialidade, privacidade e uso indevido dos dados não apenas para fins da pesquisa. No entanto, a pesquisadora se compromete a respeitar todos os princípios éticos que regem a resolução nº 466/2012.

Sua participação é muito importante, pois poderá contribuir para melhorar o atendimento as crianças e adolescentes acometidos pelo tracoma. Sua identidade e a do seu filho serão preservadas. A senhora não receberá nenhum pagamento e nem terá nenhuma despesa por participar do estudo. As informações coletadas serão utilizadas para fins desta pesquisa científica e podem ser publicados para fins de efeito acadêmico em congressos, revistas, sem, entretanto, expor sua identidade. Será permitido o acesso a informações sobre o procedimento relacionado à pesquisa. Esclarecemos que só após ter entendido o que foi explicado, deverá assinar este documento, autorizando a sua participação da pesquisa.

Este documento será emitido em duas vias, sendo que uma ficará com a senhora (o) enquanto participante e a outra ficará com a pesquisadora. Para outros esclarecimentos ou informações adicionais informo ainda meu e-mail para qualquer contato: adj_mauricio@hotmail.com. Também estarei disponível no endereço: Rua Inácio Evangelista Assunção nº 615; Bairro: Guanabara – Russas – CE, CEP: 62.900-00. A senhora poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Ceará, pelo telefone: 85 - 3101.9890.

Apresentamos nossos sinceros agradecimentos por sua participação na pesquisa. Declaro que fui informada (o) e esclarecida (o) sobre os objetivos do estudo e concordo em participar, voluntariamente, da pesquisa.

Assinatura ou digital do participante da pesquisa

Assinatura do pesquisador

Apêndice F – Termo de Fiel Depositário

Pesquisa: Ações de vigilância epidemiológica e controle do tracoma em escolares no município de Russas-CE.

Pelo presente instrumento que atende as exigências legais, o Dr. Daniel Maciel de Melo Peixoto, Secretário Municipal da Saúde do município de Russas, após ter tomado conhecimento do protocolo de pesquisa intitulado: Ações de vigilância epidemiológica e controle do tracoma em escolares no município de Russas-CE, autoriza Adjoane Maurício Silva Maciel, aluna do Curso de Mestrado Profissional em Saúde da Criança e do Adolescente da Universidade Estadual do Ceará, sob a orientação da professora Dra. Nádia Maria Girão Saraiva de Almeida, da mesma instituição, a fim de ter acesso as fichas do Inquérito Nacional do Tracoma, disponíveis no Setor de Controle de Doenças da Secretaria Municipal de Saúde de Russas, sendo o material disponibilizado objeto deste estudo e que se encontram sob sua inteira responsabilidade. Fica claro que o Fiel Depositário pode a qualquer momento retirar sua autorização e ciente de que todas as informações prestadas tornar-se-ão guardadas e confidenciais por força do sigilo profissional, assegurando que todos os dados obtidos da pesquisa serão somente utilizados para este estudo.

Russas, _____ de _____ de _____.

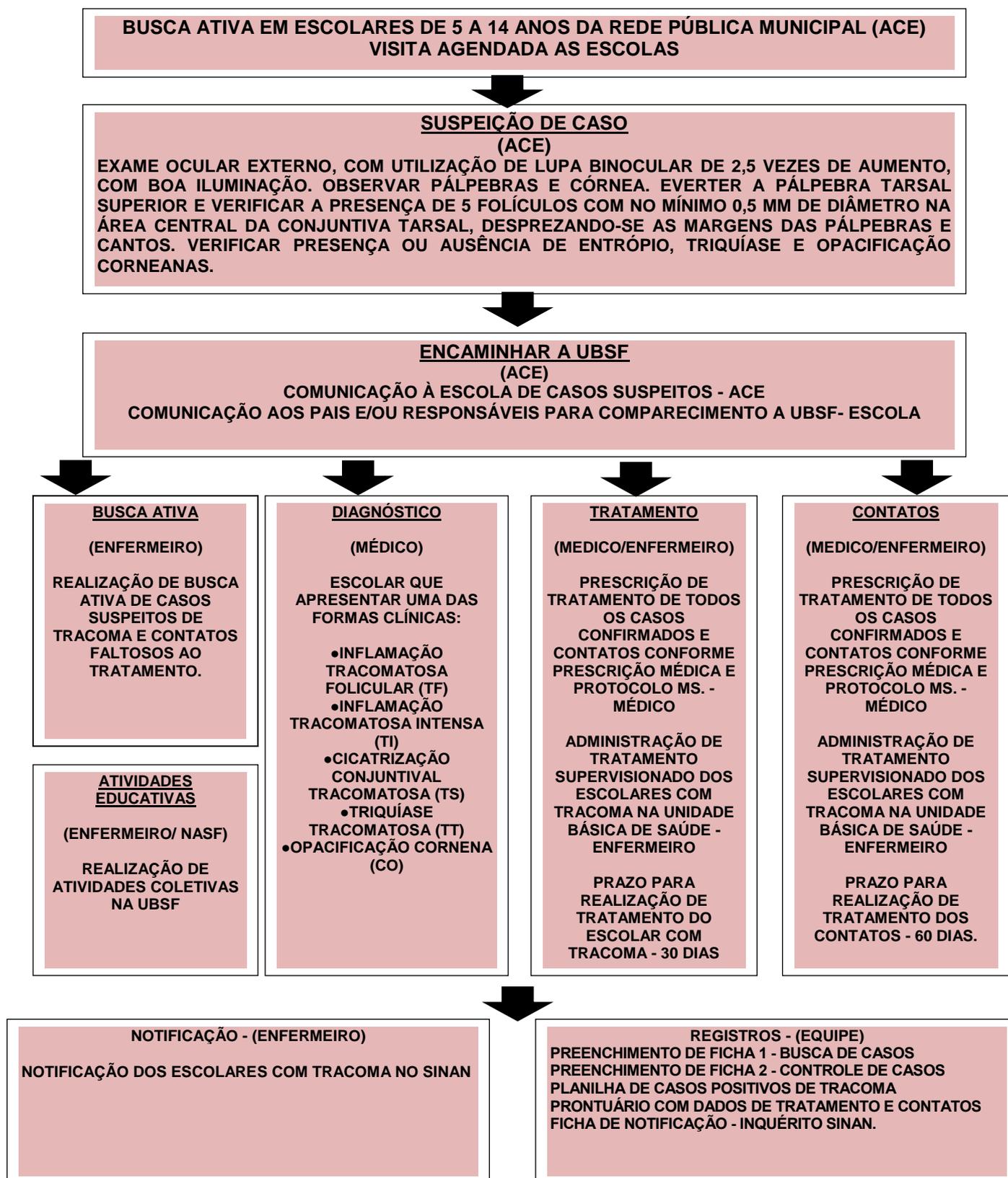
DANIEL MACIEL DE MELO PEIXOTO
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE SAÚDE DE RUSSAS

PESQUISADORES

ADJOANE MAURÍCIO SILVA MACIEL
(88)99956.7154
PESQUISADORA

DRA. NÁDIA MARIA GIRÃO SARAIVA DE ALMEIDA
(85)98777.8486
ORIENTADORA

Apêndice G – Fluxograma de Atenção e Vigilância do Escolar com Tracoma em Russas, Ceará - 2016



Apêndice I – Fotos. Pesquisa de Campo

Figura 3 – Fotos da pesquisa de Campo realizada pela autora para coleta de dados



Fonte: Elaborada pela autora

Figura 4 – Fotos da capacitação para enfermeiros nas ações de controle de Tracoma



Fonte: Elaborada pela autora

ANEXOS

Anexo C – Parecer Consubstanciado do CEP



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO
CEARÁ - UECE



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

BADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AÇÕES DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA E CONTROLE DO TRACOMA EM ESCOLARES NO MUNICÍPIO DE RUSSAS-CE

Pesquisador: ADJOANE MAURICIO SILVA MACIEL

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 50475815.8.3000.3234

Instituição Proponente: Curso de Mestrado Profissional em Saúde da Criança e do Adolescente

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

BADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.266.069

Apresentação do Projeto:

Estudo transversal, envolvendo escolares diagnosticados com tracoma durante a Campanha Nacional de Eliminação do Tracoma, realizada no município de Russas, em 2014 e será realizado no município de Russas no ano de 2016 tendo como proposta a construção de uma tecnologia denominada Fluxograma Descritor do processo de trabalho.

Objetivo da Pesquisa:

OBJETIVO GERAL

Analisar as ações de vigilância epidemiológica e controle do tracoma em escolares no município de Russas-CE.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Descrever as características sócio-demográficas e epidemiológicas de escolares com tracoma

Identificar bairros ou localidades com maior concentração de casos de tracoma em Russas

Verificar a proporção de escolares com tratamento e controle adequados da doença

Identificar fatores associados ao tratamento e controle adequados do

Endereço: Av. São Manoel, 1700

Bairro: Itaperi

CEP: 60.714-900

UF: CE

Município: FORTALEZA

Telefone: (85) 3191-0200

Fax: (85) 3191-4905

E-mail: seped@uece.br



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO
CEARÁ - UECE



Contrato de Pêso: 1.061.668

Tracoma em escolares

Construir um Fluxograma municipal de atenção aos escolares com tracoma na Rede Básica de Saúde.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

RISCOS

A PESQUISADORA ESCLARECE QUE NÃO HAVERÁ RISCOS DIRETOS À SUA SAÚDE FÍSICA. ESTES SÃO LÍMIDOS E SE REFEREM À POSSIBILIDADE DE CONSTRANGIMENTO E/OU DESCONFORTO COM ALGUM QUESTIONAMENTO, SENDO DADO O DIREITO DE NÃO RESPONDER A ESTE, E AINDA A DESISTÊNCIA DA PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA, SEM PREJUÍZO, OU AINDA AO ROMPIMENTO DO ANÔNIMATO, CONFIDENCIALIDADE, PRIMACIDADE E USO INDEVIDO DOS DADOS NÃO APENAS PARA FINS DA PESQUISA. NO ENTANTO, A PESQUISADORA SE COMPROMETE A RESPEITAR TODOS OS PRINCÍPIOS ÉTICOS QUE REGEM A RESOLUÇÃO Nº 466/2012.

Benefícios:

O BENEFÍCIO CONSISTE NA MELHORIA DA QUALIDADE DA ASSISTÊNCIA PRESTADA AOS ESCOLARES COM TRACOMA ATRAVÉS DA ORGANIZAÇÃO DA ATENÇÃO À SAÚDE DESTA POPULAÇÃO NO MUNICÍPIO DE RUSSAS-CE.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

a ausência de informações sobre a situação epidemiológica do tracoma em crianças e adolescentes, a necessidade de implementar ações para redução das limitações, incapacidades ou sequelas ocasionadas pela doença e de organizar a atenção à saúde a esta população justificam e evidenciam a importância da realização desta pesquisa.

Considerações sobre os Termos de Apresentação Obrigatória:

TODOS OS TERMOS APRESENTADOS

Recomendações:

SEM RECOMENDAÇÕES

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

SEM PENDÊNCIAS

Considerações Finais e critério do CEP:

Endereço: Av. São Marquês, 1.707

Bairro: Taperiá

CEP: 60.714-900

UF: CE

Município: FORTALEZA

Telefone: (85) 3101-6000

Fax: (85) 3101-6000

E-mail: cecet@uece.br