

FACULDADE DE ENFERMAGEM NOVA ESPERANÇA LTDA.
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE DA FAMÍLIA
MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE DA FAMÍLIA

THALES ARAÚJO FERREIRA

**PROPOSTA DE TECNOLOGIA LEVE PARA AS AÇÕES DE TRIAGEM
OFTALMOLÓGICA EM ESCOLARES**

JOÃO PESSOA-PB
2019

THALES ARAÚJO FERREIRA

**PROPOSTA DE TECNOLOGIA LEVE PARA AS AÇÕES DE TRIAGEM
OFTALMOLÓGICA EM ESCOLARES**

Dissertação vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde da Família, nível Mestrado, da Faculdade de Enfermagem e Medicina Nova Esperança, apresentada à banca examinadora para fins de obtenção do título de mestre em saúde da família.

Área de concentração: Saúde da Família

Linha de Pesquisa: Saberes, práticas e tecnologias do cuidado em saúde.

ORIENTADOR: Profa. Dra. Yana Balduino de Araújo

F444p

Ferreira, Thales Araújo

Proposta de tecnologia leve para as ações de triagem oftalmológica em escolares / **Thales Araújo Ferreira**. – João Pessoa, 2019.

63f.; il.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Yana Balduino de Araújo.

Dissertação (**Mestrado em Saúde da Família**) – Faculdade Nova Esperança - FACENE

1. Acuidade Visual. **2. Criança. 3. Serviços de Saúde Escolar. 4. Desenvolvimento Infantil.** I. Título.

CDU: 617.7:616-053.2

THALES ARAUJO FERREIRA

**PROPOSTA DE TECNOLOGIA LEVE PARA AS AÇÕES DE TRIAGEM
OFTALMOLÓGICA EM ESCOLARES**

Projeto de Dissertação apresentado pelo aluno THALES ARAÚJO FERREIRA do Programa de Pós-Graduação em Saúde da Família, tendo obtido o conceito de Aprovado, conforme apreciação da Banca Examinadora constituída pelos professores:

Aprovado(a) em: 25 de Outubro de 2019.

BANCA EXAMINADORA

Yana Balduino de Araújo

Profa. Dra. Yana Balduino de Araújo - Orientadora
(Faculdade de Enfermagem Nova Esperança)

Ana Carolina Dantas Rocha Cerqueira

Profa. Dra. Ana Carolina Dantas Rocha Cerqueira - Membro Interno
(Faculdade de Enfermagem Nova Esperança)

Aganeide Castilho Palitot

Profa. Dra. Aganeide Castilho Palitot - Membro Externo
(Universidade Federal da Paraíba)

DEDICATÓRIA

Aos meus avós, Dalvo e Carmezita, exemplos maiores de persistência e resiliência em vida.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a **Deus**, principal responsável por toda força e encorajamento nas conversas mais silenciosas e nas preces mais íntimas, sempre me mostrou que eu era capaz de concluir esse sonho.

Aos meus pais, **Carmen e Adailton**, e meu irmão, **Victor**, pelo incentivo perene e amor incondicional que sempre me dedicaram. Por sempre terem acreditado e investido que em mim existia uma sede por conquistas, fossem acadêmicas, profissionais ou pessoais.

Aos meus avós **Carmezita Ferreira** (in memoriam) e **Dalvo Ferreira** que, mesmo na impossibilidade da presença diária do neto pelas atividades profissionais e científicas, sempre foram meus maiores torcedores e, sei, que aqui ou onde quer que seja continuarão fervorosamente torcendo pelo menino que enfim virou homem, e mestre.

Aos queridos **Lucas Macedo e Rejane Firmino**, que souberam entender a ausência nesses últimos tempos, pelo altruísmo de ver alguém importante tentando (e conseguindo) alçar seu voo solo.

À Professora Doutora **Yana Balduino de Araújo**, expresso meu profundo agradecimento por mais que apenas a orientação, mas pela amizade e apoio incondicional que muito elevaram meus conhecimentos nesse fantástico mundo da ciência - um patamar que às vezes até eu mesmo duvidei que conseguiria. Por sua serenidade e presença de espírito, capaz de tranquilizar-me nos momentos de maior desespero e descrença de que tudo isso daria certo.

À Professora Doutora **Melania Amorim**, o meu agradecimento sincero pela primeira oportunidade na pesquisa, sem essa mão estendida talvez eu nunca pudesse ter a chance de mergulhar em tão sublimes conhecimentos e transformado meu saber tão aberto à essas incríveis experiências.

À **banca de docentes examinadores** que com suas experiências acadêmicas e de vida puderam elevar o nível dessa dissertação cujos produtos finais – com sorte – ajudarão a execução das ações nas unidades de saúde e escolas participantes do estudo.

Expresso também a minha gratidão e solidariedade a todos os **participantes da pesquisa**, que tiveram a sensibilidade de atender ao chamado feito por mim e, embora no anonimato para a ciência, prestaram uma contribuição fundamental para que este estudo fosse possível e para o avanço da investigação científica nesta área do conhecimento.

A todos que, direta ou indiretamente, participaram deste feito que outrora foi um sonho.

EPÍGRAFE

“A vida vai ficando cada vez mais dura perto do topo.”
(Friedrich Nietzsche)

RESUMO

Introdução: a visão é um dos mais importantes meios de comunicação com o ambiente, pois cerca de 80% das informações recebidas são obtidas por seu intermédio. Na infância essa porta de entrada de informações precisa estar adequada, porém estudos de acuidade visual mostram que de 8% a 34% das crianças em idade escolar apresentam alterações visuais. O Programa Saúde na Escola propõe a avaliação das condições de saúde das crianças, adolescentes e jovens integrantes escolares, e a avaliação oftalmológica consta como uma das ações de saúde previstas no âmbito do programa. Especificamente no campo da saúde ocular o Ministério da Educação em conjunto com o Ministério da Saúde criou o Projeto Olhar Brasil que se propõe a realizar ações de prevenção e promoção da saúde visual dos estudantes da rede pública de Ensino na tentativa de fomentar e operacionalizar melhor essas ações. Apesar dessas normativas a realização das triagens ainda possui dificuldades operacionais que entravam esse processo.

Objetivo: propor uma tecnologia leve para subsidiar as ações básicas de triagem oftalmológica em escolares. **Métodos:** trata-se de um estudo com metodologia mista, desenvolvido em duas etapas, a primeira caracterizou-se como um estudo transversal de natureza quantiquantitativa, no qual participaram 27 sujeitos distribuídos em quatro grupos compostos por gestores da educação e saúde do município, diretores das unidades educacionais e responsáveis técnicos das unidades básicas de saúde. Para a coleta dos dados foram usadas as técnicas de questionário e entrevista semiestruturada. Os dados foram coletados e analisados no período de janeiro a fevereiro de 2019. Os dados coletados foram inseridos no software Excel 2003/XP da Microsoft Office®, onde foram utilizadas medidas de tendência central e de dispersão para as variáveis numéricas e distribuição de frequência para as variáveis categóricas. Para a análise qualitativa foram categorizados os discursos dos sujeitos através da análise de conteúdo. A segunda etapa, caracterizou-se como um estudo metodológico que buscou a construção/adaptação de um protocolo operacional padrão e sua avaliação após análise de juízes, para por fim compor um kit de triagem oftalmológica. **Resultados:** entre os sujeitos do estudo 92,6% conheciam o programa saúde na escola e 74,1% realizou e/ou gerenciou alguma atividade do programa nos últimos 12 meses. Já na análise de conhecimento e ações do projeto apenas 14,8% dos participantes conheciam o projeto e nenhum sujeito havia realizado ações relacionadas aos objetivos do POB nos últimos 12 meses. Foi criado e validado um protocolo operacional padrão adaptado a realidade da atenção primária, assim como apto a ser executado em ambiente escolar. Paralelamente foi criado um kit com os materiais necessários para se executar a referida triagem. **Conclusão:** o estudo servirá para nortear políticas públicas centradas em oferecer melhor assistência à saúde ocular das crianças por meio da elaboração de um kit e um protocolo operacional que poderão subsidiar as ações de triagem oftalmológica e, aos poucos, espera-se que a divulgação dos resultados da pesquisa permitam incentivar os profissionais da atenção primária à saúde a executarem essas ações de maneira rotineira, incorporando-as em seu processo de trabalho.

Palavras-chave: Acuidade visual; Criança; Serviços de saúde escolar; Desenvolvimento infantil.

ABSTRACT

Introduction: vision is one of the most important ways of communicating with the world, as about 80% of the information received is obtained through vision. In childhood this gateway to information needs to be adequate, but visual acuity studies show that 8% to 34% of school-age children present visual impairment. The School Health Program proposes the evaluation of the health conditions of children, adolescents and young school members, and the ophthalmological assessment is one of the health actions foreseen in the program. Specifically in the field of ocular health, the Ministry of Education joined efforts with the Ministry of Health in order to create the *Olhar Brasil* Project (OBP) which aims to carry out actions of prevention and promotion of visual health of students from the public school network in an attempt to foster and better operationalize these actions. Despite these regulations, the screening process still has operational issues that hinder its progress. **Objective:** To propose a lightweight technology to support the basic actions of ophthalmic screening in students. **Methods:** This is a mixed methodology study, developed in two stages. The first was characterized as a cross-sectional study of quantiquitative nature, in which 27 subjects participated distributed in four groups, composed of municipal education and health managers, directors of educational units and technical managers of the basic health units. For data collection, the techniques of questionnaire and semi-structured interview techniques were used. The data were collected and analyzed from January to February 2019. The collected data were entered in the Microsoft Office® Excel 2003 / XP software, where measures of central tendency and dispersion were used for the numerical variables and frequency distribution for the categorical variables. For the qualitative analysis, the subject's discourses were categorized through content analysis. The second stage was characterized as a methodological study that sought the construction/adaptation of a standard operating protocol and its evaluation after analysis by judges, to finally compose an ophthalmic screening kit. **Results:** Among the study subjects, 92.6% knew the Health at School Program and 74.1% performed and/or managed some program activity in the last 12 months. On the other hand, only 14.8% of the participants were aware of the project and none of the subjects had performed actions related to the POB objectives in the last 12 months. A standard operational protocol adapted to the reality of primary care was created and validated, as well as being able to be performed in a school environment. At the same time, a kit was created with the necessary materials to perform the screening. **Conclusion:** the study will serve to guide public policies focused on offering better assistance to children's eye health through the development of a kit and an operational protocol that may support eye screening actions and, little by little, it is expected that the dissemination of this research results will encourage primary health care professionals to perform these actions in a routine manner, incorporating them into their work process.

KEY WORDS: Visual acuity; Child; School health services; Child development.

RESUMEN

Introducción: la visión es uno de los medios más importantes de comunicación con el medio ambiente, ya que alrededor del 80% de la información recibida se obtiene a través de la visión. En la infancia, esta vía de acceso a la información debe ser adecuada, pero los estudios de agudeza visual muestran que entre el 8% y el 34% de los niños en edad escolar presentan cambios visuales. El Programa de Salud Escolar propone la evaluación de las condiciones de salud de niños, adolescentes y jóvenes escolarizados, y la evaluación oftalmológica es una de las acciones de salud previstas en el programa. Específicamente en el campo de la salud ocular, el Ministerio de Educación, junto con el Ministerio de Salud, creó el Proyecto *Olhar Brasil*, que propone llevar a cabo acciones de prevención y promoción de la salud visual de los estudiantes de la red de escuelas públicas en un intento de fomentar y operacionalizar mejor estas acciones. A pesar de estas regulaciones, la realización de los exámenes todavía tiene obstáculos operativos que dificultan este proceso. **Objetivo:** proponer una tecnología lumínica para subvencionar las acciones básicas de cribado oftalmológico en escolares. **Métodos:** Se trata de un estudio con metodología mixta, desarrollado en dos etapas, la primera se caracterizó como un estudio transversal de carácter cuantitativo, en el que participaron 27 sujetos distribuidos en cuatro grupos compuestos por gestores de educación y salud del municipio, directores de unidades educativas y gestores técnicos de unidades básicas de salud. Para la recolección de datos, se utilizaron las técnicas del cuestionario y de la entrevista semiestructurada. Los datos fueron recolectados y analizados de enero a febrero de 2019. Los datos recogidos fueron insertados en el software Microsoft Office® Excel 2003/XP, donde se utilizaron medidas de tendencia y dispersión central para las variables numéricas y de distribución de frecuencias para las variables categóricas. Para el análisis cualitativo, los discursos de los sujetos fueron categorizados a través del análisis de contenido. La segunda etapa se caracterizó como un estudio metodológico que buscó la construcción/adaptación de un protocolo operativo estándar y su evaluación después del análisis por parte de los jueces, para finalmente componer un kit de cribado oftálmico. **Resultados:** entre los sujetos del estudio, el 92,6% conocía el programa de salud en la escuela y el 74,1% realizaba y/o gestionaba alguna actividad del programa en los últimos 12 meses. Por otro lado, sólo el 14,8% de los participantes conocía el proyecto y ninguno de los sujetos había realizado acciones relacionadas con los objetivos del POB en los últimos 12 meses. Se creó y validó un protocolo operativo estándar adaptado a la realidad de la atención primaria, además de poder ser ejecutado en un entorno escolar. Al mismo tiempo, se creó un kit con los materiales necesarios para realizar esta proyección. **Conclusión:** el estudio servirá para orientar las políticas públicas orientadas a ofrecer una mejor atención a la salud ocular de los niños a través del desarrollo de un kit y un protocolo operativo que apoye las acciones de detección ocular y, poco a poco, se espera que la difusión de los resultados de la investigación anime a los profesionales de la atención primaria de salud a realizar estas acciones de manera rutinaria, incorporándolas a su proceso de trabajo.

PALABRAS CLAVE: Agudeza visual; Niño; Servicios de salud escolar; Desarrollo infantil.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Sequência de procedimentos metodológicos utilizados para a execução do estudo e produção da tecnologia	27
Figura 2	Fluxograma de critérios de seleção dos sujeitos do estudo após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão.....	28
Figura 3	Esquema representativo da metodologia por Snowball para avaliação do Protocolo Operacional Padrão para o teste de Snellen aplicado nas escolas.....	31
Figura 4	Protocolo Operacional Padrão para o teste de Snellen aplicado nas escolas em sua versão inicial - frente.....	37
Figura 5	Protocolo Operacional Padrão para o teste de Snellen aplicado nas escolas em sua versão inicial - verso.....	38
Figura 6	Protocolo Operacional Padrão para o teste de Snellen aplicado nas escolas em sua versão final - frente.....	40
Figura 7	Protocolo Operacional Padrão para o teste de Snellen aplicado nas escolas em sua versão final - verso.....	41
Figura 8	Itens que compõe o Kit para triagem oftalmológica em ambiente escolar.....	42

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Conhecimento dos programas Saúde na Escola e Projeto Olhar Brasil pelos participantes da pesquisa. Santa Rita - PB, 2019.....	33
Tabela 2	Ações realizadas e/ou gerenciadas nos últimos 12 meses pelos participantes da pesquisa. Santa Rita - PB, 2019.....	34
Tabela 3	Perfil dos especialistas participantes da avaliação do protocolo. João Pessoa, 2019.....	39

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AB	Atenção Básica
APS	Atenção Primária à Saúde
DP	Desvio-padrão
ESF	Estratégia de Saúde da Família
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MEC	Ministério da Educação
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial de Saúde
PSE	Programa Saúde na Escola
PB	Estado da Paraíba
POB	Projeto Olhar Brasil
POP	Protocolo Operacional Padrão
SME	Secretaria Municipal de Educação
SMS	Secretaria Municipal de Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde
UBS	Unidade Básica de Saúde

SUMÁRIO

	APRESENTAÇÃO.....	14
1	INTRODUÇÃO	16
1.1	Hipótese	17
1.2	Objetivos.....	17
1.2.1	Objetivo Geral.....	17
1.2.2	Objetivos Específicos.....	17
2	REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO.....	18
2.1	A visão e o desenvolvimento visual em crianças	18
2.2	Testes de acuidade visual.....	19
2.3	Tecnologias em saúde.....	21
2.4	Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde.....	22
2.5	Os programas ministeriais de atenção à saúde escolar e saúde ocular.....	23
3	MÉTODOS.....	26
3.1	Desenho do estudo.....	26
3.2	Local do estudo.....	26
3.3	Período do estudo.....	26
3.4	Procedimentos metodológicos.....	26
3.4.1	Fases de desenvolvimento do estudo.....	27
3.5	Metodologia de análise de dados.....	29
3.6	Aspectos éticos.....	31
4	RESULTADOS.....	33
4.1	Fatores associados com a realização da triagem oftalmológica no primeiro ano do ensino fundamental.....	33
4.2	Elaboração e avaliação do Protocolo Operacional Padrão.....	36
4.3	Confecção do Kit de Triagem Ocular para o ambiente escolar.....	42
5	DISCUSSÃO.....	43
6	PRODUTO FINAL.....	47
7	CONCLUSÕES	49
	REFERÊNCIAS.....	51
	APÊNDICES.....	56
	ANEXOS.....	61

APRESENTAÇÃO

Há 7 anos, durante minha graduação em medicina pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), iniciei minha caminhada pelo pilar acadêmico da pesquisa científica e venho, com árdua dedicação, desenvolvendo estudos e pesquisas nas áreas de saúde pública e epidemiologia. Durante esses anos obtive experiências em atividades de pesquisas ligadas tanto ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Pesquisa (PIBIC) quanto ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI) onde pesquisei problemas de saúde pública através de estudos epidemiológicos e propostas de ferramentas tecnológicas que possuíssem capacidade de minimizar ou resolver os as dificuldades operacionais no sistema de saúde que eram estudados.

Ainda me foi oportunizado integrar o Instituto de Pesquisa Professor Joaquim Amorim Neto (IPESQ) onde pude ter contato com pesquisas de ponta em saúde pública e em escala que nunca tivera vivenciado. À época a epidemia de Síndrome Congênita do Zika Vírus estava instalada, implicando em diversos casos de microcefalia e outras alterações motoras, neurológicas e visuais. No instituto pude contribuir com pesquisas e produzir artigos dos quais bastante me orgulho que foram publicados nas maiores revistas do mundo nas áreas de saúde e desenvolvimento infantil.

Realizei especialização em Medicina de Família e Comunidade pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), e pude ter meu encontro com a proposta de medicina e saúde integrativa que me impulsionou a estudar e oferecer propostas para resolver os problemas de saúde de quem mais precisa: o profissional que trabalha na ponta do sistema e diretamente com o usuário de saúde.

A experiência do trabalho na atenção básica somada ao crescimento intelectual garantido pelas pesquisas do repertório, e leituras realizadas durante minha caminhada, me nortearam ao problema da pesquisa que hoje renda a minha dissertação de mestrado.

A ideia de construir uma tecnologia que possa ajudar o diagnóstico precoce de afecções visuais em escolares garantindo assim acesso ao serviço, menores índices de cegueira, baixo desenvolvimento neuropsicomotor e outras complicações visuais tornou-se meu foco pelos últimos meses e escopo de todo este estudo, tanto em sua parte metodológica quanto em minha pesquisa de campo.

Sendo assim, no processo construtivo do objeto de estudo desta dissertação, entendi a fragilidade de assistência voltado a saúde ocular no âmbito da atenção básica como um problema de saúde pública e aqui apresento a minha proposta de tecnologia detentora de

potencial de minimizar os possíveis problemas na operacionalização do cuidado em saúde ocular na população escolar.

Para subsidiar a criação da minha tecnologia, busquei informações do panorama atual de saúde ocular, especialmente em escolares, além de embasamento teórico nas políticas públicas paralelas ao problema, como a Política Nacional de Atenção Básica (PNAB), o Programa Saúde na Escola (PSE) e o Projeto Olhar Brasil (POB), aliados a minha experiência como médico de família e comunidade e especializando em oftalmologia.

No decorrer da pesquisa pude realizar coletas de dados no campo de estudo, o que oportunizou o contato com os participantes que são alvos da pesquisa, a observação e análise das eventuais falhas do processo de operacionalização do cuidado em saúde ocular dos escolares. Em um segundo momento foi dada prioridade a criação da tecnologia, e, posteriormente, a avaliação dessa por especialistas da área, para assim, oferecer como produto potencial para reduzir os nós críticos desse processo. Na discussão deste estudo, dialoguei meus resultados com os resultados outrora descritos na literatura disponível, sempre apontando para a particularidade e singularidade dos meus resultados. Ao fim, nas considerações finais, me comprometo com criação de respostas para os objetivos propostos e reconhecendo as limitações existentes neste estudo.

1 INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que cerca de 7,5 milhões de crianças em idade escolar possuam algum tipo de deficiência visual e apenas 25% são sintomáticas; três quartos necessitam de teste específico para identificar o problema. Considerando a importância da visão na educação e socialização da criança, as ações de promoção da saúde e de educação em saúde se apresentam como de extrema necessidade. A prevenção e a detecção precoce de um possível déficit visual são os melhores recursos para combate à visão subnormal e devem ser feitas, imperativamente, na infância (AMORIM; RÓSEO; FERREIRA, 2013).

A visão é o sentido responsável pela maior parte das informações sensoriais recebidas pelo ser humano e, o pleno funcionamento desse meio de percepção, é indispensável para a saúde e o processo de ensino/aprendizagem da criança. Os problemas visuais, uma vez não identificados, e sem o devido tratamento, podem comprometer a eficiência do processo de aprendizagem, levando a prejuízos como o desinteresse, baixo desempenho escolar, podendo até culminar com a evasão escolar (PEREIRA et al., 2019).

A escola se caracteriza como uma instituição com grande concentração de crianças, e provável espaço de convívio entre a população alvo desse rastreio. Dessa forma, cabem aos profissionais da área da saúde e da educação promover as ações de detecção e tratamento de baixa visão. Para atingir o objetivo comum da saúde da criança em idade escolar é necessária a ação integrada lar-saúde-escola.

No entanto, a existência de profissionais de saúde vinculados às referidas UBS e profissionais da educação lotados nas referidas escolas não se traduzem no fato de que as atividades vinculadas ao PSE, especialmente a ação relativa a acuidade visual, sejam realizadas, pois as ações básicas de saúde ocular são negligenciadas com frequência pelas equipes de saúde e pelos professores de forma que a detecção precoce e o tratamento adequado para a condição causadora do déficit visual apresentam falhas (LEMOS et al., 2018).

Tais fragilidades podem aparecer no desenrolar desse processo de assistência oftalmológica, por exemplo, a logística da triagem, a falta de treinamento de médicos e professores para identificar precocemente alterações visuais em escolares e desconhecimento dos gestores acerca da preconização dessas ações a nível de atenção primária à saúde, entre outras dificuldades.

Dessa forma, reforça-se a imperatividade de se realizar exames de triagem oftalmológica em escolares iniciantes do ensino fundamental pois é nesse momento em que os mesmos vão receber grande fluxo de informações que só podem ser corretamente absorvidas com uma boa acuidade visual garantindo um desenvolvimento neuropsicomotor adequado.

Assim, destaca-se a importância deste estudo, tendo em vista que a investigação in loco da problemática envolvida na operacionalização do exame de acuidade visual bem como o apontamento de soluções como a criação de um kit com os elementos necessários para a triagem e, ainda, um protocolo operacional padrão que direcione a realização do teste, podem apresentar-se como possibilidades para facilitar a execução dessas competências por parte dos profissionais envolvidos, garantindo assim o acesso das crianças ao serviço, ao diagnóstico precoce e tratamento adequado para seu crescimento e desenvolvimento em potencial .

1.1 Hipótese

Este estudo defende a hipótese de que as ações básicas de saúde ocular no ambiente escolar não são realizadas devido a fragilidades em sua operacionalização.

1.2 Objetivos

1.2.1 Geral

Propor tecnologias leves que possam subsidiar as ações básicas de triagem oftalmológica em escolares do distrito sanitário II de Santa Rita – PB.

1.2.2 Específicos

1. Identificar a operacionalização das ações básicas de saúde ocular na estratégia saúde da família, vinculadas ao Programa de Saúde da Escola, no distrito sanitário II de Santa Rita - PB.
2. Descrever os fatores positivos e negativos relacionados a realização da triagem oftalmológica durante o primeiro ano do ensino fundamental;
3. Adaptar um protocolo operacional padrão (POP) para operacionalizar as ações de triagem oftalmológica no âmbito da atenção básica;
4. Submeter o Protocolo Operacional Padrão ao processo de avaliação por especialistas.
5. Criar um kit com materiais necessários para execução do teste de acuidade visual de Snellen adaptado ao ambiente escolar;

2 REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

2.1 A visão e o desenvolvimento visual em crianças

A visão é um dos mais importantes meios de comunicação com o ambiente, pois cerca de 80% das informações recebidas são obtidas por seu intermédio. Os olhos merecem atenção especial, o que inclui a necessidade de avaliações oftalmológicas regulares, e em especial durante a infância, para medição da acuidade visual e detecção precoce de quaisquer outras alterações que requeiram tratamento médico, como forma de prevenir complicações que possam levar à cegueira (JEVEAUX et al., 2008).

A capacidade visual nos seres humanos se desenvolve progressivamente. A região occipital do cérebro humano possui uma área específica para receber e interpretar imagens captadas pelos olhos. A mielinização da fibra do nervo óptico progride até a conclusão na décima semana após o nascimento e, conseqüentemente, aumenta rapidamente a densidade sináptica do córtex visual, do nascimento aos quatro meses de vida extrauterina, refletindo na melhora da percepção visual, fixação e coordenação funcional dos acompanhantes, motivadores de estímulos visuais.

Após o nascimento, o sistema visual sofre continuamente um processo de maturação envolvendo o globo ocular e vias e redes neurais de regiões corticais e áreas que integradas. No início vida, o desenvolvimento das retinas ainda imaturas é acelerado pela fóvea e mácula, as vias ópticas são parcialmente mielinizadas e o córtex visual é rudimentar.

Para crianças ingressantes no ensino fundamental é esperado que possuam visão binocular completa. Boa noção de figura, profundidade e boa compreensão dos símbolos. Observar detalhes de imagens coloridas, reconhecendo-as como iguais, semelhantes ou diferentes. Capacidade total de imitar pessoas e animais, visão discriminatória, capacidade total de percepção espacial e localização de crianças e outras pessoas, animais e objetos apresentados a diversas distâncias (GERMANO et al., 2019).

O desenvolvimento motor e a capacidade de comunicação são prejudicados na criança com deficiência visual porque gestos e condutas sociais são aprendidos pelo feedback visual. O diagnóstico precoce de doenças, um tratamento efetivo e um programa de estimulação visual precoce podem permitir que a criança possa ter uma integração maior com seu meio (GRAZIANO; LEONE, 2005).

Aproximadamente 15% das crianças em idade escolar necessitam uso de correção óptica, 4% são amblíopes, 25% necessitam algum atendimento oftalmológico, sendo os erros de refração não corrigidos uma das principais causas de deficiência visual nas crianças no Brasil

e, até a idade escolar, podem passar despercebidas a maior parte das dificuldades visuais da criança, por desconhecimento e/ou ausência de sinais ou queixas (ESTON ARMOND, 2001).

Especial atenção deve ser dispensada à avaliação oftalmológica nos estudantes do ensino fundamental, por ser o momento em que começam a desenvolver e/ou melhorar habilidades na comunicação (fala, leitura e escrita), que são indispensáveis para sua participação ativa na sociedade. Identificar as crianças com erros refrativos, anisometropias e desvios oculares acentuados, assim como aquelas que se queixam de sintomas oculares associados ao uso dos olhos (astenopia), não devem ser os únicos parâmetros na avaliação oftalmológica do estudante nas fases iniciais do aprendizado formal (PALOMO-ÁLVAREZ; PUELL, 2008; PALOMO-ÁLVAREZ; PUELL, 2010; SCHEIMAN; WICK, 2014).

Estudos realizados na Espanha demonstraram que outras funções visuais como as acomodativas e binoculares impactam diretamente as atividades em sala de aula. Estas funções proporcionam uma contínua adaptação focal da imagem observada, quer seja longe (quadro) ou perto (caderno ou livro), assim como a percepção tridimensional dos objetos observados de forma simultânea pelos dois olhos, a diferentes distâncias (PALOMO-ÁLVAREZ; PUELL, 2008; PALOMO-ÁLVAREZ; PUELL, 2010).

A cegueira na infância torna-se particularmente importante em países como o Brasil, devido aos elevados índices de incidência bem como pelo encargo socioeconômico que representa. A sociedade paga um custo muito alto pelo cuidado inadequado da visão, pois consequências da visão deficiente, não tratada, afetam o comportamento social, causam acidentes de trabalho e tolhem a confiança e independência dos mais velhos. Estima-se que 80 a 85% do processo ensino-aprendizagem dependam da visão. Além disso, o desenvolvimento psicossocial do ser humano pode também ser afetado por distúrbios visuais não identificados e tratados precocemente (COSTA; BEZERRA, 2003).

Um estudo realizado na cidade de Pelotas observou que quando se analisa a associação entre função visual e desempenho escolar identifica-se que as características socioeconômicas e culturais da família podem ser modificadoras de efeito. Crianças que apresentam alguma disfunção visual e que têm bom nível econômico e cultural podem suplantar a deficiência no aprendizado com mais facilidade do que aqueles com nível mais baixo (CASTAGNO, 2014).

2.2 Testes de acuidade visual

Acuidade Visual (AV) é a característica do olho em discriminar os detalhes espaciais, incluindo a forma e o contorno dos objetos. Mundialmente, dados apontam para uma considerável incidência para os problemas de AV e os resultantes destas condições na infância,

sendo comuns os agravantes de saúde na vida adulta dos afetados quando não diagnosticados e tratados adequadamente, bem como os prejuízos e déficits na vida escolar. É estimado que a grande maioria das crianças brasileiras em idade escolar nunca tenha realizado um exame oftalmológico (OLIVEIRA et al., 2013).

Neste contexto, é fundamental o diagnóstico precoce dos problemas de deficiência visual e doença ocular na criança ainda em idade pré-escolar e escolar, para que se estabeleçam as medidas adequadas para melhoria da AV, possibilitando o desenvolvimento cognitivo normal (SOUZA et al., 2019). Os métodos para a triagem de acuidade visual devem ser tais que possam ser efetuados por pessoas não especialistas, sendo breve, simples, econômico e eficaz, objetivando indicar a necessidade de cuidado oftalmológico especializado. Todas as crianças que apresentem dificuldade de leitura, defeitos oculares óbvios ou sintomas sugerindo desconforto ocular, devem ser encaminhadas para exame especializado, independentemente do resultado do teste de acuidade visual (CARNEIRO et al., 2019).

Há vários métodos distintos para a realização dessa triagem, entretanto, a utilização de tabelas como a de Snellen na triagem de miopia e hipermetropia, e o Teste de Hirschberg para o estrabismo, demonstram-se infinitamente mais viáveis devido ao seu custo extremamente baixo e sua alta concordância quando comparadas à métodos mais sofisticados (COUTO JUNIOR et al., 2010).

Em 1862, o oftalmologista holandês Herman Snellen, com a ajuda de Donders, publicou sua famosa tabela baseada e definida em “optotipos”. Snellen arbitrariamente definiu a “visão padrão” como a habilidade de reconhecer um de seus optotipos com tamanho angular de 5 minutos de arco, sendo o optotipo formado por linhas de espessura e espaçamento de 1 minuto de arco (KRONBAUER; SCHOR; CARVALHO, 2008).

A tabela criada por Snellen é o método universalmente aceito para medir a AV, apesar de sua baixa confiabilidade e reprodutibilidade. Nesta tabela algumas letras são mais legíveis do que outras; por exemplo, o “L” é mais fácil de ler do que o “E” e o paciente deve saber ler. Além disso, as tabelas de Snellen tem também o defeito de apresentarem diferentes números de letras em cada linha, o que provoca o fenômeno de agrupamento e espaçamento desproporcional entre as letras e as linhas, além do universo medido não ser suficiente em casos de baixa acuidade visual (KRONBAUER; SCHOR; CARVALHO, 2008).

O procedimento de triagem ocular faz parte dos procedimentos que podem, e devem, ser realizados no ambiente da atenção primária à saúde, especialmente em ambiente escolar como orienta a cartilha de saúde ocular do Ministério da Saúde. O procedimento pode ser

realizado pelo Médico da Unidade de Saúde assim como pelo professor que perceba algum sinal de alerta para alterações visuais em seus escolares (BRASIL, 2017).

Ainda não existe uma ficha padrão para preenchimento das triagens, mas com avanços dos estudos e das tecnologias em saúde a propositura de uma ferramenta como essa seria de extrema importância na viabilização da operacionalização das triagens oftalmológicas. Em opção a isso existe a ficha de procedimentos do e-sus que conta com um campo simples de acuidade visual (assim como, teste do olhinho e fundoscopia) mas com fins especialmente epidemiológicos e não com o intuito de registro e acompanhamento dos casos.

2.3 Tecnologias em saúde

Atualmente, é extensa a discussão sobre as tecnologias relacionadas ao setor saúde. Dentre as práticas realizadas no âmbito da saúde, é rotineira a utilização de tecnologias, inseridas em uma concepção de produto-processo. Na tecnologia como produto, estão abordadas as informatizações, informações e artefatos; na tecnologia como processo, os recursos relacionados ao ensino e à aprendizagem do indivíduo (SABINO et al., 2016).

As tecnologias podem ser divididas em: leve - a constituição de relações para implementação do cuidado (vínculo, gestão de serviços e acolhimento)—; leve-dura —a construção do conhecimento por meio de saberes estruturados (teorias, modelos de cuidado, cuidado de enfermagem)— e dura —a utilização de instrumentos, normas e equipamentos tecnológicos.

As tecnologias leves são consideradas atributos da relação humana do cuidado, reconhecidas na área da enfermagem como o conjunto de relações que resumem o cuidar em si, cuja relação entre o profissional e o cliente acontece de forma direta, com conexão interpessoal, isto é, troca de aprendizado entre os envolvidos. Assim, o acolhimento e a relação/interação são marcos definidores dessa tecnologia (SABINO et al., 2016).

Quando visualiza-se um processo que sofre adaptações conforme as necessidades dos atores envolvidos na prática, como é o exemplo da triagem oftalmológica e a flexibilidade na formação de profissionais para executá-la, em específico, da linguagem utilizada, dos materiais em parte adaptados para a realidade do local socialmente definido, com o objetivo de promover unicamente o cuidado, específico e ao mesmo tempo com a visão integral, o modelo de cuidado sugerido neste projeto pode então ser visto como uma tecnologia leve (VIANA, 2018).

A utilização das tecnologias em saúde não estão restritas ao campo do diagnóstico e também permitem gerar informação, para a equipe de saúde e para o usuário, que possibilite a interpretação dos problemas e a oferta de novas opções tecnológicas de intervenção, escutando

a pessoa e sendo entendido por ela, assumindo as responsabilidades de condução e acompanhamento dos casos onde é necessária intervenção tecnológica (SANTOS, 2016).

Nesse estudo em específico o autor propõe uma tecnologia leve, em formato de protocolo operacional padrão, capaz de facilitar a execução dos testes de triagem oftalmológicas pelos profissionais da APS, reduzindo encaminhamentos desnecessários e potencializando os ambulatórios especializados para atendimento a casos mais urgentes em menor tempo.

2.4 Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde

No ano de 2004, durante a 2ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde, foi aprovada a Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde (PNCTIS). Essa aprovação decorreu de discussões acerca da necessidade de induzir ações de fomento à ciência, tecnologia e inovação direcionadas às necessidades do SUS. Entre as estratégias para alcançar tal objetivo encontra-se o fortalecimento do Sistema Nacional de Inovação (SNI), difusão dos avanços científicos e tecnológicos, formação e capacitação de recursos humanos (MIRANDA et al., 2012).

Em 2008 essa política foi atualizada orientando as práticas de ciência e tecnologia para fomentar ações efetivas que possam contribuir para melhoria da atenção a saúde prestada no sistema público, o SUS (BRASIL, 2008). Para auxiliar nas decisões relacionadas ao fomento, foi divulgada a Agenda de Prioridades em Pesquisa do Ministério da Saúde, a qual indica também as áreas com maior necessidade em desenvolvimento de ciência e tecnologias. O documento prioriza a pesquisa de saúde em 14 eixos que vão desde ambiente, trabalho e saúde a saúde materno infantil (BRASIL, 2018).

Tendo como base a atual agenda de prioridades, a proposta deste estudo se apresenta como uma prioridade eleita pelo ministério da Saúde em 2018, pois contempla seu eixo 4 que versa sobre o desenvolvimento e/ou avaliação de estratégias e tecnologias para o aumento do acesso e da resolutividade da atenção primária à saúde em áreas remotas e de difícil acesso. Pois pode ser visto que dentre os objetivos pretendidos nesse estudo estão melhorar a resolutividade da atenção primária à saúde, através da redução de encaminhamentos desnecessários e potencialização dos diagnósticos precoces de patologias oculares durante a execução das triagens. Também se caracteriza como um estudo que poderá melhorar o acesso à saúde a populações de acesso remoto pelo fato de a população estudada ser predominante rural e em boa parte composta por comunidades ribeirinhas.

2.5 Os programas ministeriais de atenção à saúde escolar e saúde ocular

O Programa Saúde na Escola (PSE) criado no ano de 2007, e pactuado pela primeira vez com os municípios em 2008, é resultado de uma parceria entre os Ministérios da Saúde e Educação e tem como objetivos promover a saúde e a cultura da paz, enfatizando a prevenção de agravos à saúde, entre estes os relacionados a saúde ocular; articular ações do setor da saúde e da educação, aproveitando o espaço escolar e seus recursos; fortalecer o enfrentamento das vulnerabilidades desta clientela; e incentivar a participação comunitária contribuindo para a formação integral dos estudantes da rede básica (BRASIL, 2007).

O PSE direciona para as equipes da Estratégia Saúde da Família (UBS) a realização de avaliação das condições de saúde das crianças, adolescentes e jovens integrantes dos quadros das escolas inseridas em seus territórios adscritos, sendo a avaliação e triagem oftalmológica uma das ações de saúde previstas no âmbito do programa (BRASIL, 2009).

Neste sentido, o PSE constitui uma possibilidade de suprimento de uma necessidade há tempos discutida: o fortalecimento da integração entre os setores educação e saúde, promovendo a intersetorialidade apregoada pelo Sistema Único de Saúde (SUS) e a corresponsabilização entre estes setores, habituados a trabalhar isoladamente (SANTIAGO, 2012).

Outro programa ministerial criado para viabilizar as ações e estratégias de saúde escolar, e nesse caso em específico da saúde ocular em escolares foi o Projeto Olhar Brasil (POB). O POB é também uma parceria dos ministérios da Saúde e da Educação, que tem como objetivo identificar e corrigir problemas visuais relacionados à refração e garantir assistência integral em oftalmologia para os casos em que forem diagnosticadas outras doenças que necessitem de intervenções. Um dos objetivos é inclusive contribuir para a redução das taxas de reprovação e evasão escolares e facilitar o acesso da população à consulta oftalmológica e a óculos corretivos.

O Projeto que foi criado em 2007, e redefinido em 2012, prevê a atuação de professores, alfabetizadores e profissionais da estratégia saúde da família na identificação e na correção de problemas de visão dos educandos matriculados Ensino Fundamental, em especial os do primeiro ano, nos jovens de 15 anos ou mais e em adultos do Programa Brasil Alfabetizado. Nessa proposta o Ministério da Educação em conjunto com o Ministério da Saúde se propõe a realizar ações de prevenção e promoção da saúde visual dos estudantes da rede pública de Ensino (BRASIL, 2007, 2012).

Além disso, o Ministério da Saúde preconiza que sejam feitas duas triagens oftalmológicas em crianças acompanhadas na estratégia saúde da família: aos 4 anos e ao

ingressar no primeiro ano do ensino fundamental. Essas avaliações devem ser anotadas e acompanhadas pela caderneta da criança (BRASIL, 2012).

Sabe-se que dentre a população pediátrica acometida pela baixa acuidade visual, há uma quantidade significativa de crianças que possuem alguma doença ocular, refracional ou não, que influencia diretamente na sua qualidade de vida e aproveitamento escolar (AZEVEDO et al., 2019).

Estudos estatísticos são feitos com esse grupo de pacientes, encontrando taxas que variam de 8% a 34% de acometimento visual. A grande variação de prevalência de dificuldade visual em crianças e adolescentes, dentre os vários estudos, é explicada pelas diferenças populacionais, temporais e metodológicas. É sabido, por exemplo, que em pacientes de grupos de risco, como famílias de baixo poder aquisitivo, esses índices são mais elevados (OLIVEIRA, 2009).

A triagem e exame de crianças e jovens com baixa capacidade visual é importante, pois primeiramente possibilita a identificação precoce de problemas oculares, contribuindo para a prevenção dos danos permanentes à visão. Além disso, possibilita a análise da prevalência desses problemas na população estudada, contribuindo para o melhor planejamento de programas de saúde pública voltados à saúde ocular (FRICK et al., 2013; OLIVEIRA et al., 2009).

O processo de visibilidade e de fortalecimento da importância em se realizar triagens oftalmológicas ainda nas séries iniciais do ambiente escolar vem tomando cena no cenário institucional político-sanitário do Brasil, como por exemplo o projeto de lei nº 7.211, de 2017 que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para estabelecer a obrigatoriedade de exames de acuidade visual e auditiva em crianças matriculadas nos sistemas públicos de ensino (BRASIL, 2017).

Ações paralelas da Sociedade Brasileira de Oftalmologia e do Conselho Brasileiro de Oftalmologia (CBO) vem tomando papel central na discussão sobre a detecção precoce de alterações visuais em escolares que iniciam o ensino fundamental afim de prevenir futuros déficits de desenvolvimento intelectual expressos pelo baixo rendimento escolar.

Embora existam legislações e orientações institucionais, além das claras evidências acerca da importância de se obter diagnósticos precoces de alterações visuais em escolares, as ações básicas de saúde ocular, como o exame de triagem oftalmológica, há pouca literatura disponível que descreva a forma como a triagem oftalmológica são realizadas rotineiramente e se as condições previstas pelos programas anteriormente citados são atendidas (ALMEIDA SEGUNDO et al., 2018).

A importância desse estudo está na investigação e análise de como um distrito sanitário predominantemente rural, de uma cidade de região metropolitana do estado do Paraíba vêm dando concepção e operacionalização as atividades de saúde ocular entre seus escolares, permitindo a captação de importantes informações como por exemplo os nós críticos do processo e a possibilidade de sanar essas fragilidades com a proposta de uma ferramenta de tecnologia leve que auxilie na viabilidade dessas ações no município.

3 MÉTODO

3.1 Desenho do estudo

Trata-se de uma pesquisa metodológica do tipo aplicada que se desdobrou em duas fases distintas. A pesquisa metodológica é definida por Polit e Beck (2011), como a que tem o objetivo de investigar métodos de obtenção, organização e análise de dados, tratando da elaboração, avaliação e avaliação de um instrumento confiável, preciso e que possa ser utilizado por outros pesquisadores.

A pesquisa aplicada é definida por Santos e Parra Filho (2012), como aquela que é voltada ao desenvolvimento de novos produtos ou ampliação da eficiência dos já existentes. A pesquisa aplicada aponta para o desenvolvimento de estudos que possam ser utilizados para tomada de decisões práticas, na melhoria de programas ou em sua implementação (RODRIGUES, 2007).

3.2. Local do estudo

O estudo foi realizado nas Secretarias de Saúde e Educação, nas unidades de saúde da família e nas escolas que possuem o curso do primeiro ano do ensino fundamental no distrito sanitário II, na cidade de Santa Rita - PB. A escolha dessas secretarias se deve a corresponsabilidade e cogestão dessas instituições para com o Programa Saúde na Escola. A escolha do local baseia-se na investigação e análise de como um distrito sanitário predominantemente rural, com uma população socialmente vulnerável, de uma cidade de região metropolitana do estado do Paraíba vêm dando concepção e operacionalização as atividades de saúde ocular entre seus escolares.

No município de Santa Rita, estado da Paraíba, possui uma população de aproximadamente 120 mil habitantes de acordo com o IBGE. Existem 13 unidades básicas de saúde inseridas no distrito sanitário II, cobrindo aproximadamente 40 mil pessoas. Na mesma área existem 13 unidades escolares que ofertam o curso do primeiro ano do ensino fundamental I na rede pública de ensino, as quais dão acesso a aproximadamente 680 crianças.

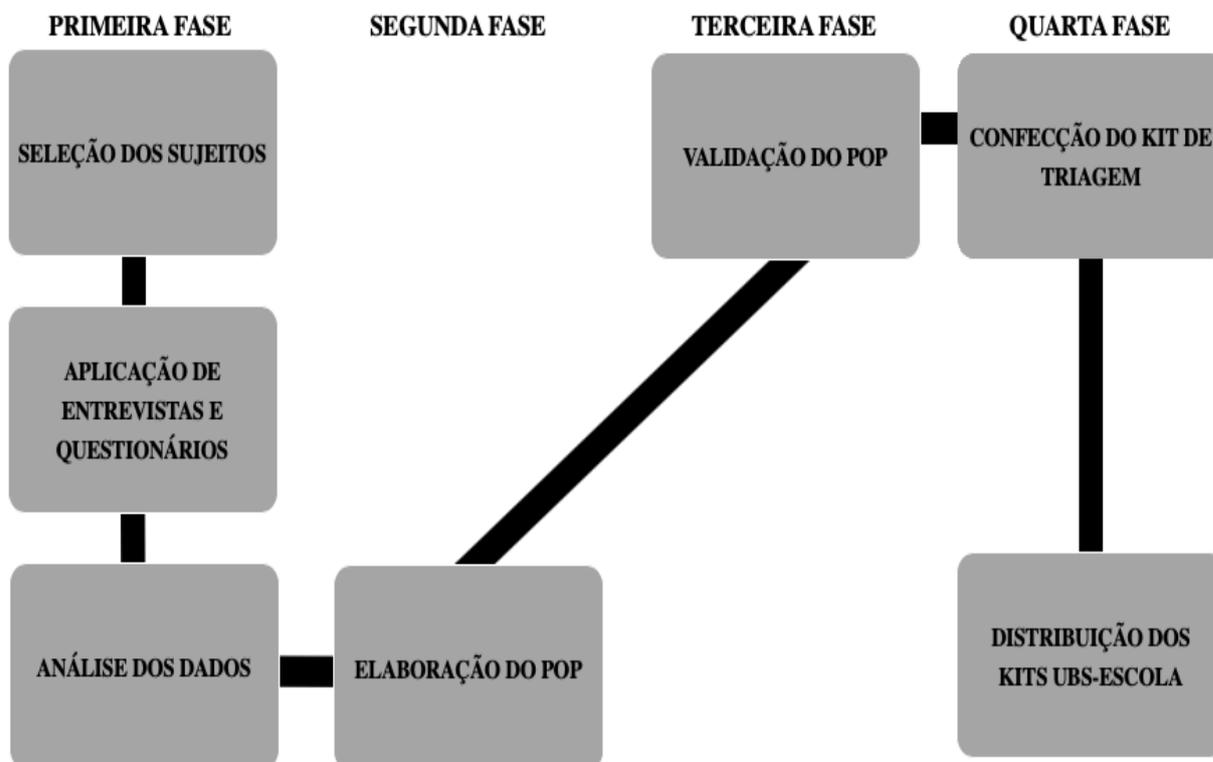
3.3. Período da pesquisa

A confecção do projeto teve início em novembro de 2018. A captação dos participantes, coleta e análise parcial dos dados ocorreu no período de janeiro de 2019 a fevereiro de 2019. A análise final e apresentação dos resultados definitivos ocorreu em outubro de 2019.

3.4. Procedimentos Metodológicos

A trajetória metodológica realizada para o completo desenvolvimento do estudo pode ser didaticamente dividida em quatro fases, que são sumarizadas na Figura 1.

Figura 1. Sequência de fases dos procedimentos metodológicos utilizados para a execução do estudo e produção da tecnologia.



Fonte: Elaboração própria, 2019.

3.4.1 – Fases de desenvolvimento do estudo

Primeira fase – Fatores associados com a realização da triagem oftalmológica no primeiro ano do ensino fundamental

Foi realizado um estudo transversal de abordagem quanti-qualitativa, com o intuito de preencher as lacunas verificadas nas pesquisas que isoladamente optam por uma abordagem ou outra. As abordagens qualitativas e quantitativas são necessárias, mas segmentadas podem ser insuficientes para compreender toda a realidade investigada. Em tais circunstâncias, devem ser utilizadas como complementares (SOUZA; KERBAUY, 2017).

Participantes do estudo

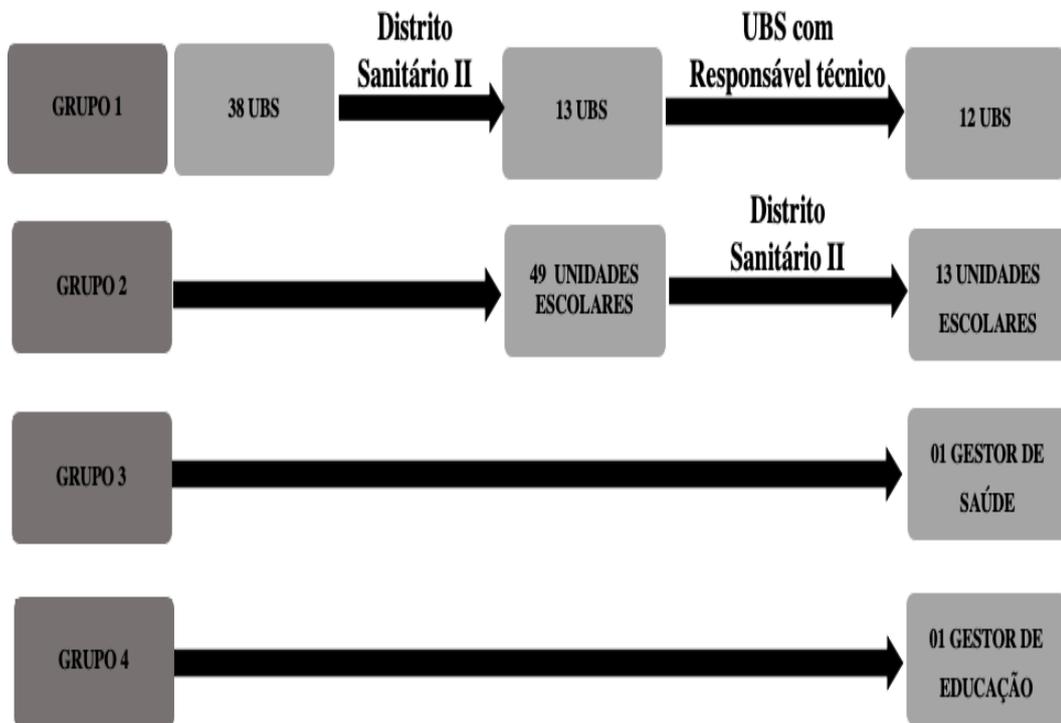
- Gestor da secretaria de educação;
- Gestor da secretaria de saúde;

- Diretores das unidades escolares;
- Responsáveis técnicos das unidades de saúde da família adscritos.

Critérios e procedimentos para seleção dos participantes

Para captação dos participantes, fora realizada reunião conjunta na sede da prefeitura do município. Nesse momento foram explicados os objetivos da pesquisa. Foram convidados a integrar a pesquisa Unidades Básicas de Saúde da Família e Unidades Escolares incluídas nas delimitações do distrito sanitário II, do município de Santa Rita – PB. As unidades escolares e de saúde precisavam possuir um responsável técnico no período da pesquisa e, além disso, concordar voluntariamente em participar. Ao final do processo foram incluídos no estudo 27 sujeitos e as etapas da seleção da amostra podem ser conferidas no fluxograma exibido na figura 2.

Figura 2: Fluxograma de critérios de seleção dos sujeitos do estudo após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão.



Fonte: Elaboração própria, 2019.

Para a produção dos dados foi utilizado as técnicas de questionário e entrevista semiestruturada de forma a triangular as informações obtidas. A triangulação é uma estratégia metodológica que consiste na verificação de um dado obtido através de diferentes técnicas de

coleta de dados e diferentes pesquisadores e/ou observadores. A técnica se emprega bem no caso da pesquisa qualitativa pois desta não se extraem absolutos, e sim uma tentativa de consenso sobre a veracidade daquilo que foi apreendido em um determinado momento ou um conjunto de “verdades” que compõe aquele contexto (NOGUEIRA-MARTINS; BÓGUS, 2004). Quando se propõe uma pesquisa cujos moldes são de uma triangulação implica-se dizer que se está utilizando, para o mesmo projeto, vários sujeitos ou mais de uma amostra para estudar o mesmo tema (TURATO, 2003).

Durante a pesquisa foram coletados dados através de entrevista semiestruturada com os quatro grupos de sujeitos: (1) Responsáveis técnicos das unidades básicas de saúde do distrito sanitário II; (2) Diretores das unidades educacionais do distrito sanitário II; (3) Gestor da secretaria de saúde e (4) Gestor da secretaria de educação.

Os dados coletados versavam sobre função, tempo de vínculo com o município, conhecimento e realização/gerenciamento ações sobre os programas Saúde na Escola e projeto Olhar Brasil, indagações sobre os benefícios de um diagnóstico precoce de alterações oftalmológicas, além de questionamentos sobre facilidades e dificuldades acerca da implantação de ações básicas de saúde ocular nas escolas do distrito sanitário II do município de Santa Rita – PB, conforme apresentado no Apêndice A.

3.5 Metodologia de Análise de dados

As entrevistas seguiram um roteiro previamente estabelecido, foram gravadas e transcritas. Cada entrevistado recebeu uma codificação para garantir o seu anonimato. Os dados obtidos foram analisados pela técnica de análise temática de conteúdo proposta por Minayo (2014), a qual contemplou as fases de pré-análise, exploração do material e interpretação dos dados. Em pesquisas qualitativas, a análise de conteúdo é utilizada para auxiliar a interpretação subjetiva de textos. Já o tema é um elemento significativo identificado a partir da leitura de um determinado conteúdo textual, denotando os valores de referência e os modelos de comportamento presentes no discurso que contribuirão para a formulação e categorização das unidades temática (MINAYO, 2014).

Após a síntese e categorização dos significados, deu-se início o processo de análise de acordo com os critérios da análise temática onde, após o recorte das falas, os dados foram classificados e interpretados de forma que possam responder aos objetivos propostos no estudo.

Em paralelo a abordagem qualitativa, os dados quantificáveis passaram por análise estatística descritiva, com a utilização do programa Excel 2003/XP da Microsoft Office®, onde

foram utilizadas medidas de tendência central e de dispersão para as variáveis numéricas e construídas tabelas de distribuição de frequência para as variáveis categóricas.

Segunda fase – Elaboração do Protocolo Operacional Padrão

Com as principais fragilidades da execução de ações básicas de saúde ocular nas escolas obtidas como resultado da pesquisa de campo descrita na etapa 1, foi elaborado um Protocolo Operacional Padrão (POP) para a realização do teste de acuidade visual na escola, sanando os nós críticos mais prevalentes citados na etapa anterior.

Nessa fase da pesquisa, para a confecção do POP, foi levado em consideração a linguagem técnica adotada visto que os profissionais responsáveis por executar os testes de acuidade visual não serão, obrigatoriamente, oftalmologistas e sim médicos de família e comunidade e professores do ensino fundamental. Somadas as informações obtidas na pesquisa de campo o POP foi elaborado tendo como base documental e técnica o Manual de Orientação de Saúde Ocular do Ministério da Saúde (BRASIL, 2008).

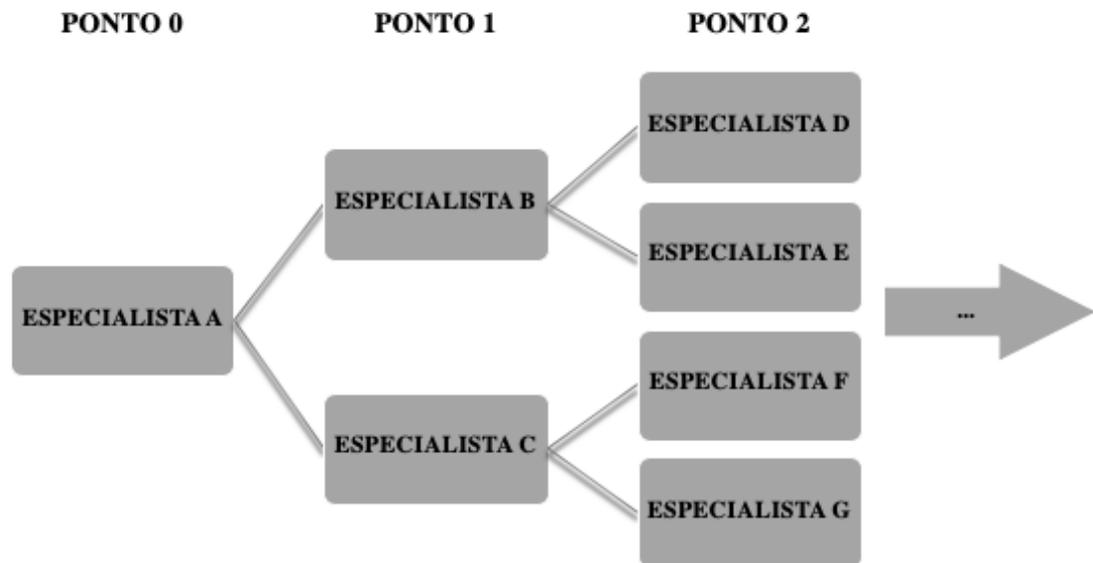
Terceira fase – Avaliação de conteúdo do Protocolo Operacional Padrão

Com a elaboração do POP finalizada na etapa 2, foi iniciado o processo de avaliação de conteúdo do instrumento por meio de análise de especialistas. A avaliação de conteúdo refere-se à análise cautelosa do conteúdo do instrumento, com a intenção de verificar a representatividade dos itens propostos em relação ao conceito que se pretende medir ou explicar. Essa avaliação determina se o conteúdo de um instrumento de medida explora, de maneira efetiva, os quesitos para mensuração de o determinado fenômeno que está sendo investigado (BELLUCI JUNIOR; MATSUDA 2012).

Para a análise optou-se pela técnica de *Snowball* (JHONSON, 2005). A técnica consiste essencialmente na submissão do material criado a um especialista, que será chamado de ponto 0, com afinidade e conhecimento técnico no campo proposto para eventuais sugestões de modificação e considerações quanto ao material apreciado e, após esse processo as alterações são acatadas. O mesmo especialista fez a sugestão de outros dois especialistas (ponto 1) para novas avaliações, sugestões e considerações. Cada um desses por sua vez, escolhem mais dois avaliadores (ponto 2) e o sistema de avaliação segue essa sequência e apenas se encerra após saturadas as sugestões por repetição das mesmas recomendações.

O esquema representativo da metodologia por *Snowball* para avaliação do POP para o teste de Snellen aplicado nas escolas está representado na figura 3.

Figura 3. Esquema representativo da metodologia por Snowball para avaliação do Protocolo Operacional Padrão para o teste de Snellen aplicado nas escolas.



Fonte: Elaboração própria, 2019.

Quarta fase – Confeção do Kit de Triagem Ocular para o ambiente escolar e Treinamento dos Profissionais Participantes

Após a avaliação do POP foi iniciado a etapa de confecção do Kit de triagem oftalmológica que foi composto pelos itens necessários a realização do exame (escala de Sinais de Snellen; lápis preto para indicar os optotipos; ocluser; cadeira escolar; fita métrica e fita adesiva) e uma bolsa plástica impermeável para armazenar os materiais.

Findadas as confecções dos kits foram entregues, sob responsabilidade do binômio UBS-ESCOLA, uma unidade para cada uma das unidades do estudo além de realizado treinamento dos professores e profissionais e execução do teste em forma de projeto piloto.

3.6 Aspectos éticos

O estudo é classificado como de risco mínimo por apenas haver realização de entrevista e aplicação de questionário com os participantes. Os riscos serão minimizados com a garantia de anonimato, além do uso de um ambiente reservado para garantir que a coleta de dados não seja constrangedora. Serão obedecidas as normas para realização de pesquisas em seres humanos, dispostas na Resolução 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde, Resolução 1931/2009, do Conselho Federal de Medicina, em especial o capítulo XII, que versa sobre

ensino e pesquisa médica. O autor do projeto assinou o Termo de Compromisso do pesquisador responsável (Apêndice C) enfatizando esse compromisso. O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa sendo aprovado sob o CAAE 90904518.4.0000.5179 (Anexo C).

4 RESULTADOS

4.1 Fatores associados com a realização da triagem oftalmológica no primeiro ano do ensino fundamental

A amostra final do estudo foi composta de 27 sujeitos, sendo desses 12 responsáveis técnicos por Unidades Básicas de Saúde – UBS (44,44%), 13 diretores de unidades escolares de ensino fundamental I (48,14%), 01 gestor da secretaria municipal de saúde (3,7%) e 01 gestor da secretaria municipal de educação (3,7%). O tempo médio de vínculo entre os profissionais e o município foi de 3,6 anos (DP \pm 1,67).

O conhecimento dos sujeitos acerca dos programas federais Programa saúde na Escola (PSE) e Projeto Olhar Brasil estão sumariadas na Tabela 1.

Tabela 1. Conhecimento dos programas Saúde na Escola e Projeto Olhar Brasil pelos participantes da pesquisa. Santa Rita-PB, 2019.

Variável	N	%
Programa Saúde na Escola (PSE)		
Conhece	25	92,6%
Desconhece	02	7,4%
Projeto Olhar Brasil		
Conhece	04	14,8%
Desconhece	23	85,2%

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Quanto a execução e/ou gerenciamento de ações dos programas saúde na escola 74,1% (n=20) dos sujeitos referiram ter realizado alguma atividade presente no escopo do programa nos últimos 12 meses. Em contramão a este dado, quando os entrevistados foram indagados sobre sua participação na realização, planejamento ou gerenciamento de ações básicas de saúde ocular previstas nos objetivos do Projeto Olhar Brasil nenhum sujeito relatou ter participado ou gerenciado alguma ação nos últimos 12 meses. As ações incluídas nos programas saúde na escola e projeto Olhar Brasil realizadas e/ou gerenciadas pelos participantes do estudo estão citadas na Tabela 2.

Tabela 2. Ações realizadas e/ou gerenciadas nos últimos 12 meses pelos participantes da pesquisa. Santa Rita-PB, 2019.

Variável	N	%
Ações do Programa Saúde na Escola (PSE)		
Realizou	20	74,1%
Não realizou	07	25,9%
Ações do Projeto Olhar Brasil		
Realizou	00	0,0%
Não realizou	27	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Os participantes foram interrogados se saberiam alguma vantagem de se realizar o diagnóstico precoce de afecções oftalmológicas ainda no início da vida escolar, conforme preconiza o Ministério da Saúde. Dos 27 participantes, 19 (70,4%) referiram ter conhecimento de alguma vantagem no diagnóstico precoce, porém, quando foi-se solicitado para que citassem alguma(s) dessas vantagens apenas 11 participantes (40,7%) citaram corretamente, 4 participantes (14,8%) citaram situações que não se configuram como vantagens do diagnóstico precoce e 4 participantes preferiram não referir nenhuma vantagem do diagnóstico precoce após serem indagados.

Os participantes foram convidados a citar alguma (s) característica (s), em livre demanda, que facilitam ou dificultem o processo de implantação institucional, no distrito sanitário II do município de Santa Rita, das ações básicas de saúde ocular na escola.

Quando foram analisadas as informações acerca das facilidades em se desenvolver ações básicas de saúde ocular no ambiente escolar as falas foram categorizadas em três grupos: 17 participantes (63,0%) citaram como facilidade o interesse dos escolares e familiares em participar das ações, 07 participantes (25,9%) referiram que o diagnóstico precoce é importante facilitador das ações e 06 participantes (22,2%) relataram que o baixo custo das ações seria um fator facilitador determinante.

Quando avaliada, através dos discursos dos sujeitos, as facilidades de se implementar a triagem oftalmológica na escola pode-se encontrar nas falas indícios que corroboram os dados quantitativos:

“[...] todo mundo vai querer participar né? Não é fácil ter uma consulta dessas fora [Sujeito 1].” “Os pacientes demoram até 1 ano pra conseguir uma consulta pra saber se precisa de óculos, fazendo aqui facilitaria muito, eles iriam adorar [Sujeito 6]” “Imagina se a população tem a oportunidade de saber se tem algum problema de vista maior já aqui no posto? A procura iria ser grande. Eu acho que ninguém por aqui, a menos que não saiba, faz isso não [Sujeito 12].” “[...]”

principalmente por isso ser barato, é só colocar uma imagem na parede e perguntar [Sujeito 7].” “Eu já vi fazendo e parece ser muito simples, meu oftalmologista não demora muito, tem como fazer pelo menos as partes iniciais dos exames aqui na unidade sim [Sujeito 15]” “[...] se essa criança demora muito pra ser avaliada quem sabe até não perde a visão ou apresenta um quadro irreversível? [Sujeito 5].”

Na análise das informações colhidas quando os sujeitos foram questionados sobre as principais dificuldades e nós críticos da execução de atividades básicas de saúde ocular na escola observou-se que 16 participantes citaram o desconhecimento por parte de profissionais e gestores sobre as recomendações clínicas e institucionais dos Ministérios da Saúde e Educação, 10 acreditam que a falta de treinamento dos profissionais é um nó crítico do processo, 08 participantes referiram que a falta de apoio institucional das gestões de saúde e educação dificultam a implantação dessas estratégias e 04 relatam que a falta de vínculo e interação do binômio UBS-ESCOLA afeta negativamente na execução de ações de saúde ocular na escola.

Quando avaliada, através dos discursos dos sujeitos, as fragilidades de se operacionalizar e de se implementar a triagem oftalmológica na escola pode-se encontrar nas falas indícios que corroboram os dados quantitativos, para melhorar a compreensão dos achados, as falas foram agrupadas conforme os temas resultantes da análise temática (MINAYO, 2014), as quais: Desconhecimento por parte dos profissionais e gestores sobre as normativas clínicas e institucionais dos MS e ME, Desconhecimento por falta de treinamento e conhecimento da técnica do exame de triagem oftalmológica; Falta de apoio institucional; Falta do vínculo entre a UBS e a Unidade Escolar inserida no território, apresentadas na sequencia.

Desconhecimento por parte dos profissionais e gestores sobre as normativas clínicas e institucionais dos MS e ME:

“Ninguém nunca passou essa informação para mim e acho que pra ninguém, nem na universidade e muito menos aqui no serviço [Sujeito 3].” “[...] quando a gente chega no município tem treinamento de saúde na escola mas geralmente realizamos ações de alimentação, atividade física, saúde dental...saúde ocular ninguém faz não [Sujeito 7].” “Tem alguma orientação do Ministério sobre isso? Eu ate costumo ler os cadernos de atenção básica, mas nunca vi um de saúde ocular [Sujeito 10].” A gente acaba recebendo tanto folheto tanto material de algumas doenças....de saúde ocular eu não sabia nem que era competência nossa fazer essa triagem, sendo bem sincero [Sujeito 19].”

Desconhecimento por falta de treinamento e conhecimento da técnica do exame de triagem oftalmológica:

“A gente não é treinado pra isso, se me entregam o material eu vou precisar ter uma aula de como fazer por nunca ter feito, não tenho vergonha de dizer isso [Sujeito 5].”
”Na minha faculdade tinham as disciplinas de Saúde Pública e de Oftalmologia e eu sempre aprendi que essas coisas de olho a gente nem põe a mão se não for especialista. Encaminha logo [Sujeito 17].” “Trabalho na área há 22 anos e nunca vi um exame desses sendo realizado no serviço, só na faculdade de medicina, então não tenho condições de dizer que saberia executar isso sem auxílio ou um treinamento [Sujeito 20].”

Falta de apoio institucional

“Sabe a última vez que a secretaria veio aqui pra fazer algum treinamento? Há 7 ou 8 meses, e era o mesmo treinamento do ano passado: sífilis [Sujeito 1].” “Eu sei que nada é caro para a saúde e que diagnosticar essas crianças é muito importante, mas não acho que vão disponibilizar dinheiro publico para essas ações. Às vezes a gente tira do nosso bolso pra comprar uma cartolina ou um fantoche pra fazer algo lúdico na escola, sinceramente eu duvido muito, desculpa [Sujeito 9].” “[...] esse material do exame eu não tenho aqui no posto e também nunca foi oferecido [Sujeito 11].” “Nem oftalmologista pra gente tem. Eles (a gestão) não vão querer criar uma demanda que eles mesmo querem reprimir, não faz sentido pra eles. Lá o negócio funciona na base do tem ou não tem dinheiro, e se não tiver muitas vezes o dinheiro sai do nosso salario para não desamparar ou tirar a oportunidade de ninguém [Sujeito 2].”

Falta do vínculo entre a UBS e a Unidade Escolar inserida no território:

“Aqui na escola a relação com a unidade praticamente não existe, vejo colegas comentando que as equipes vêm fazer exames nos alunos, e ate atividades mesmo, mas aqui isso não acontece [Sujeito 12].” “A equipe de saúde vem aqui pra fazer palestra cerca de duas vezes por ano, mas nunca faz nenhum tipo de exame ou tratamento nas crianças aqui da nossa escola [Sujeito 13].” “Olha, quando a gente tem muito tempo de profissão fica ate difícil desenvolver essas ações nas escolas, eu mesmo faço pouco, o deslocamento é difícil, atrapalha nossa agenda de atendimentos, em resumo é complicado [Sujeito 20].” “Eu infelizmente gerencio unidades que não tem qualquer vínculo com a escola, acha que o trabalho da equipe está dentro dos muros do posto, isso é um entrave muito grande pra quem gere equipes de saúde da família [Sujeito 22].”

4.2 Elaboração e avaliação do Protocolo Operacional Padrão

Com base no protocolo operacional padrão do teste de acuidade visual de Snellen já existente e considerando os dados e discursos levantados na coleta de dados obtida pela pesquisa de campo, iniciou-se o processo de confecção do protocolo operacional padrão para o teste de acuidade visual adaptado a atenção básica, inicialmente adaptado pelo autor, empiricamente e com base nos discursos dos sujeitos durante a etapa de pesquisa de campo.

Acrescenta-se na trajetória desse processo, a conversão de literaturas acerca do teste, onde foi possível realizar a unificação das informações, a adaptação dos termos e abordagem utilizada nos consultórios dos especialistas para uma linguagem acessível à médicos de família e comunidade e profissionais da educação básica. O resultado desse processo, o protocolo inicial, encontra-se nas figuras 4 e figura 5.

Figura 4. Protocolo Operacional Padrão para o teste de Snellen aplicado nas escolas em sua versão inicial - frente.

 <p>Faculdade de Enfermagem e de Medicina Nova Esperança De olho no futuro</p>		<p>DATA DE ELABORAÇÃO: 03/06/2018</p>	
<p>PROTÓCOLO OPERACIONAL PADRÃO</p>		<p>TRIAGEM OFTALMOLÓGICA</p>	
<p>ACÇÃO</p>	<p>DESCRIÇÃO DA ACÇÃO</p>	<p>MATERIAIS NECESSÁRIOS</p>	<p>DESCRIÇÃO DO PROTOCOLO</p>
<p>TRIAGEM OFTALMOLÓGICA</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar de forma precoce situações de baixa acuidade visual e outros sinais e sintomas oculares. <p>TRIAGEM OFTALMOLÓGICA</p> <ul style="list-style-type: none"> Público-alvo: escolares do primeiro ano do Ensino fundamental I. 		<ul style="list-style-type: none"> Escala de Sinais de Snellen; Lápis preto para indicar os optotipo; Giz ou fita adesiva; Cartão oclusor; Cadeira escolar; Fita métrica; Fita adesiva; Caderneta da Criança 	<p>PROCEDIMENTOS PARA A REALIZAÇÃO DA TÉCNICA:</p> <ul style="list-style-type: none"> Preparo da sala de aula: A sala de aula deve ser calma, bem iluminada e sem a presença de ofuscamento. A entrada de luz deve vir por trás ou dos lados da pessoa que vai ser submetida ao teste para não dificultar a visualização da Escala de Sinais de Snellen; A Escala de Sinais de Snellen deve afixada no quadro da sala de aula a uma distância exata de cinco metros do escolar a ser examinado. Esta distância deve ser aferida com o auxílio da fita métrica. O médico ou professor responsável pela triagem deve fazer uma marca no piso com giz ou fita adesiva, colocando a cadeira do aluno de forma que as suas pernas traseiras coincidam com a linha demarcada. <p>APLICAÇÃO DA TÉCNICA:</p> <ul style="list-style-type: none"> O aluno que usar óculos para longe deve mantê-los durante o teste. Os optotipos devem ser apontados com um lápis preto. Para apontar o optotipo a ser visto, o profissional irá colocar o lápis em posição vertical passando-o em cima e o fixando abaixo do optotipo indicado. Deve-se mover com segurança o objeto de um optotipo para outro. A medida da acuidade visual sempre deve ser realizada primeiramente no olho direito do escolar, com o esquerdo devidamente coberto com o oclusor; o exame deve ser iniciado com os optotipos maiores, continuando a sequência de leitura até onde a pessoa consiga enxergar sem dificuldade. Utilizar a mesma conduta para medir a acuidade visual do olho esquerdo. Anotar na caderneta da criança sempre os resultados do olho direito, antes de iniciar o teste no olho esquerdo O profissional deve mostrar pelo menos dois optotipos de cada linha. Em caso de dificuldade numa determinada linha, mostra-se um número maior de sinais da mesma linha. Caso a dificuldade continue, voltar à linha anterior. A acuidade visual registrada será o número decimal ao lado esquerdo da última linha em que a pessoa consiga enxergar mais da metade dos optotipos. Exemplo: numa linha com 6 optotipos, o examinado deverá enxergar no mínimo 4. Todos os estudantes que não atingirem 20/30 devem ser retestados novamente. Valerá o resultado em que a medida da acuidade visual foi maior. É comum ocorrer erros na primeira medida. Se o escolar que estiver sendo examinado não conseguir identificar corretamente o optotipo maior, deverá ser anotado Acuidade Visual (AV) como menor que 20/200.

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Figura 5. Protocolo Operacional Padrão para o teste de Snellen aplicado nas escolas em sua versão inicial - verso.

			<p>SINAIS E SINTOMAS A SEREM OBSERVADOS DURANTE A AVALIAÇÃO DA ACUIDADE VISUAL:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Epifóra; • Inclinação persistente de cabeça; • Piscar contínuo dos olhos; • Estrabismo; • Astenopia; <p>Este sinal ou sintoma deverá ser anotado como observação na ficha de resultado da triagem.</p> <p>CRITÉRIO DE ENCAMINHAMENTO PRIORITÁRIO AO OFTALMOLOGISTA: Caso algum escolar no momento do exame apresente ou relate algum dos problemas listados abaixo, deverá ter prioridade no encaminhamento ao oftalmologista:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acuidade visual inferior a 20/200 em qualquer dos olhos • Quadro agudo (olho vermelho, dor, secreção abundante, dentre outros sinais e sintomas) • Trauma ocular recente. <p>CRITÉRIOS PARA ENCAMINHAMENTO REGULAR AO OFTALMOLOGISTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acuidade visual inferior ou igual a 20/30 em qualquer olho • Diferença de duas linhas ou mais entre a acuidade visual dos olhos • Estrabismo; • Paciente diabético • História de glaucoma na família • Outros sintomas oculares (prurido, epifóra, cefaléia).
<p>Elaboração: Thales Araújo Ferreira, Yana Balduino de Araújo – Programa de Pós-graduação em Saúde da Família da Faculdade de Medicina e Enfermagem Nova Esperança</p> <p>Referências: BRASIL. Ministério da Saúde; BRASIL. Ministério da Educação. Projeto Olhar Brasil: triagem de acuidade visual: manual de orientação. Brasília, 2008. 24 p., il. (Série A. Normas e Manuais Técnicos). ISBN 978-85-334-1419-8. Acuidade visual 2. Saúde ocular. 3. Triagem. I. Brasil. Ministério da Educação. II. Título. III. Série.</p>			

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

O passo seguinte, dada a elaboração do protocolo inicial, foi a avaliação pela técnica de *Snowball* por especialistas da área.

Para a seleção dos participantes, foi considerado a capacidade técnica do profissional em apreciar o protocolo por fazer parte dos dois grupos de interesse clínico do instrumento:

oftalmologia e atenção primária à saúde. Após a apreciação do primeiro avaliador (ponto 0 do *snowball*), houve indicação por esse, de mais dois avaliadores, que por sua vez indicaram mais dois avaliadores cada, totalizando sete avaliações por especialistas, finalizando o processo de avaliação pela técnica do *snowball*. O perfil profissional dos avaliadores pode ser conferido na tabela 3.

Tabela 3 – Perfil dos especialistas participantes da avaliação do protocolo. João Pessoa, 2019.

Avaliador	Sexo	Local de Atuação	Qualificação
1	Feminino	Atenção especializada e APS	Especialista
2	Feminino	Atenção especializada	Especialista
3	Masculino	Atenção especializada	Especialista
4	Feminino	Atenção especializada	Especialista
5	Feminino	Atenção especializada	Especialista
6	Feminino	Atenção especializada	Mestre
7	Feminino	Atenção especializada	Especialista

Fonte: informações dos avaliadores (adaptado pelo autor), 2019.

Os especialistas participantes deste estudo, em sua maioria, são do sexo feminino (85,7%), quanto a região de atuação todos atuavam na região metropolitana na qual foi realizado o estudo. Quando avaliado a qualificação dos avaliadores 85,7% eram especialistas. A média de anos de experiência dos especialistas na área foi de 10,1 ano. O processo de avaliação de conteúdo da primeira e da última versão do protocolo operacional padrão foi obtida por saturação/repetição das sugestões dadas pelos juízes especialistas. Alguns termos foram permutados pelos avaliadores a exemplo de “epífora” que fora substituído por “lacrimejamento”, e alguns termos complementados como “estrabismo” e “astenopia/cefaléia” onde foi feita menção a “olho vesgo” e “dor de cabeça”. Respectivamente. Houve também a sugestão de inclusão da informação de que as linhas correspondentes as acuidades 20/25 e 20/20 estivessem situadas ao nível de visão dos olhos dos escolares. De um modo geral, todas as alterações sugeridas durante o processo de avaliação foram incorporadas ao POP. A versão final após as alterações concluídas pode ser conferida nas figuras 6 e figura 7.

Figura 6. Protocolo Operacional Padrão para o teste de Snellen aplicado nas escolas em sua versão final - frente.

 <p>Faculdade de Enfermagem e de Medicina Nova Esperança Da obra no futuro</p>	<p>PROTOCOLO OPERACIONAL PADRÃO TRIAGEM OFTALMOLOGICA</p>	<p>DATA DA APROVAÇÃO: 05/10/2019</p>	<p>CBO: 225142 (Médico da Estratégia Saúde da Família); 331205 (Professor de Ensino Fundamental D)</p>
<p>AÇÃO</p>	<p>DESCRIÇÃO DA AÇÃO</p>	<p>MATERIAIS NECESSÁRIOS</p>	<p>DESCRIÇÃO DO PROTOCOLO</p> <p>PROCEDIMENTOS PARA A REALIZAÇÃO DA TÉCNICA:</p> <ul style="list-style-type: none"> Preparo da sala de aula: A sala de aula deve ser calma, bem iluminada e sem a presença de ofuscamento. A entrada de luz deve vir por trás ou dos lados da pessoa que vai ser submetida ao teste para não dificultar a visualização da Escala de Simais de Snellen; A Escala de Simais de Snellen deve afixada no quadro da sala de aula a uma distância exata de cinco metros do escolar a ser examinado. Esta distância deve ser aferida com o auxílio da fita métrica; O médico ou professor responsável pela triagem deve fazer uma marca no piso com giz ou fita adesiva, colocando a cadeira do aluno de forma que as suas pernas traseiras coincidam com a linha demarcada; Deve-se verificar, ainda, se as linhas de optotipos correspondentes a 20/25 e a 20/20 estão situadas aproximadamente ao nível dos olhos do escolar; <p>APLICAÇÃO DA TÉCNICA:</p> <ul style="list-style-type: none"> O aluno que usar óculos para longe deve mantê-los durante o teste. Os optotipos devem ser apontados com um lápis preto. Para apontar o optotipo a ser visto, o profissional irá colocar o lápis em posição vertical passando-o em cima e o fixando abaixo do optotipo indicado. Deve-se mover com segurança o objeto de um optotipo para outro. A medida da acuidade visual sempre deve ser realizada primeiramente no olho direito do escolar, com o esquerdo devidamente coberto com o oclusor; o exame deve ser iniciado com os optotipos maiores, continuando a sequência de leitura até onde a pessoa consiga enxergar sem dificuldade. Utilizar a mesma conduta para medir a acuidade visual do olho esquerdo. Anotar na caderneta da criança sempre os resultados do olho direito, antes de iniciar o teste no olho esquerdo O profissional deve mostrar pelo menos dois optotipos de cada linha. Em caso de dificuldade numa determinada linha, mostra-se um número maior de sinais da mesma linha. Caso a dificuldade continue, voltar à linha anterior. A acuidade visual registrada será o número decimal ao lado esquerdo da última linha em que a pessoa consiga enxergar mais da metade dos optotipos. Exemplo: numa linha com 6 optotipos, o examinado deverá enxergar no mínimo 4. Todos os estudantes que não atingirem 20/30 devem ser testados novamente. Valerá o resultado em que a medida da acuidade visual foi maior. É comum ocorrer erros na primeira medida. Se o escolar que estiver sendo examinado não conseguir identificar corretamente o optotipo maior, deverá ser anotado Acuidade Visual (AV) como menor que 20/200.
<p>TRIAGEM OFTALMOLOGICA</p>	<ul style="list-style-type: none"> Identificar de forma precoce situações de baixa acuidade visual e outros sinais e sintomas oculares. Publico-alvo: escolares do primeiro ano do Ensino fundamental I. 	<ul style="list-style-type: none"> Escala de Simais de Snellen; Lápis preto para indicar os optotipo; Giz ou fita adesiva; Cartão oclusor; Cadeira escolar; Fita métrica; Fita adesiva; Caderneta da Criança 	

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Figura 7. Protocolo Operacional Padrão para o teste de Snellen aplicado nas escolas em sua versão final - verso.

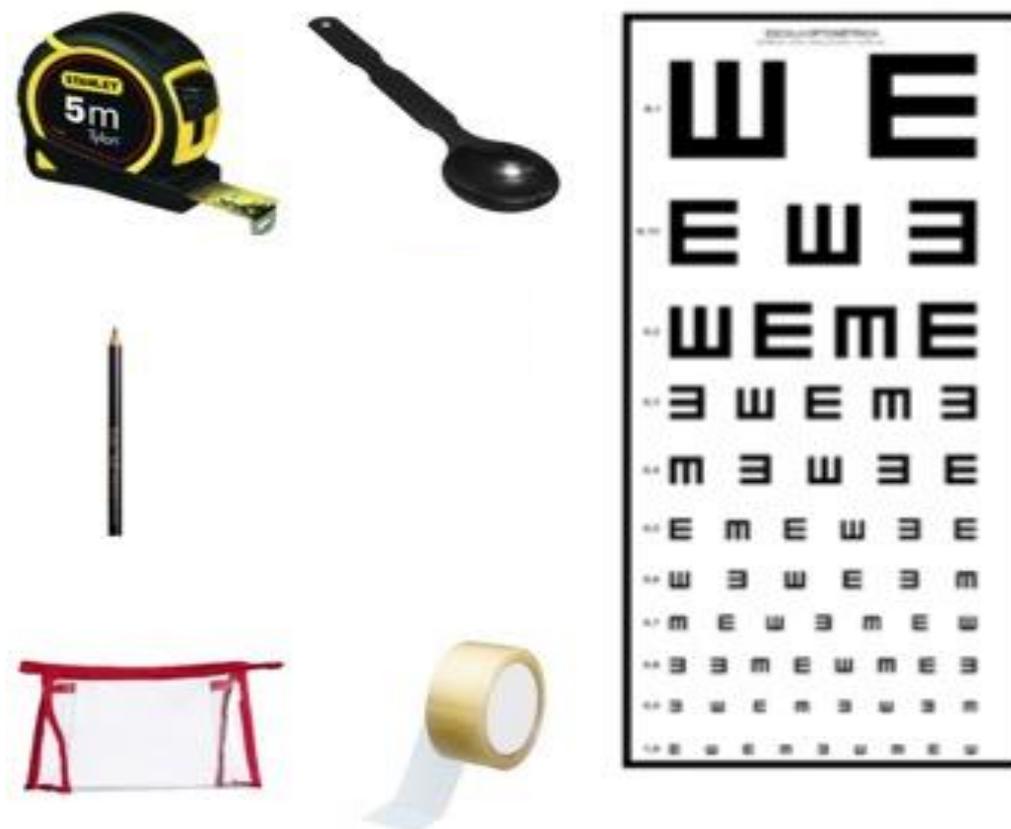
			<p>SINAIS E SINTOMAS A SEREM OBSERVADOS DURANTE A AVALIAÇÃO DA ACUIDADE VISUAL:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lacrimejamento; • Inclinação persistente de cabeça; • Piscar contínuo dos olhos; • Estrabismo (olho vesgo); • Cefaleia (dor de cabeça); • Testa franzida ou olhos apertados, entre outros; • Este sinal ou sintoma deverá ser anotado como observação na ficha de resultado da triagem. <p>CRITÉRIO DE ENCAMINHAMENTO PRIORITÁRIO AO OFTALMOLOGISTA:</p> <p>Caso algum escolar no momento do exame apresente ou relate algum dos problemas listados abaixo, deverá ter prioridade no encaminhamento ao oftalmologista:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acuidade visual inferior a 20/200 em qualquer dos olhos • Quadro agudo (olho vermelho, dor, secreção abundante, dentre outros sinais e sintomas) • Trauma ocular recente. <p>CRITÉRIOS PARA ENCAMINHAMENTO REGULAR AO OFTALMOLOGISTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acuidade visual inferior ou igual a 20/30 em qualquer olho • Diferença de duas linhas ou mais entre a acuidade visual dos olhos • Estrabismo (olho torto ou vesgo) • Paciente diabético • História de glaucoma na família • Outros sintomas oculares (prurido, lacrimejamento ocasional, cefaleia).
<p>Elaboração: Thales Araújo Ferreira, Yana Balduino de Araújo – Programa de Pós-graduação em Saúde da Família da Faculdade de Medicina e Enfermagem Nova Esperança</p> <p>Referências: BRASIL. Ministério da Saúde; BRASIL. Ministério da Educação. Projeto Olhar Brasil: triagem de acuidade visual: manual de orientação. Brasília, 2008. 24 p., il. (Série A. Normas e Manuais Técnicos). ISBN 978-85-334-1419-8. Acuidade visual. 2. Saúde ocular. 3. Triagem. I. Brasil. Ministério da Educação. II. Título. III. Série.</p>			

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

4.3 Confeção do Kit de Triagem Ocular para o ambiente escolar

Os materiais minimamente necessários para a correta realização dos exames de acuidade visual segundo o teste de Snellen, foram agrupados em um Kit composto de escala de sinais de Snellen, lápis preto para indicar os optótipos, fita adesiva, fita métrica, oclisor e o Protocolo Operacional Padrão (POP), alojados numa bolsa plástica impermeável. Além disso, a escola necessita possuir de uma cadeira escolar para ser usada durante o exame. O custo médio para a confecção do kit foi orçado em R\$ 55,80 reais em junho de 2019. Os itens necessários para a execução dos testes de triagens estão elencados na figura 8.

Figura 8 – Itens que compõe o Kit para triagem oftalmológica em ambiente escolar. João Pessoa, 2019.



Fonte: elaborado pelo autor, 2019.

5 DISCUSSÃO

No estudo o vínculo médio entre o profissional e a gestão foi de 3,6 anos, fato que pode influenciar negativamente na operacionalização das ações básicas de triagem oftalmológica e também de outras atividades que necessitem de empenho, descolamento e que tirem os profissionais da zona de conforto, o consultório.

Alonso, Beguin e Duarte (2018) mostram que um maior tempo de vínculo do profissional com a unidade de saúde de trabalho está associada a um maior engajamento em ações dentro e fora dos muros da UBS.

Um estudo realizado em São Paulo sugere que o papel da atenção primária a saúde é fundamental tanto no diagnóstico presuntivo de doenças do sistema visual quanto em fornecer orientação aos usuários sobre medidas preventivas e direcionar o fluxo desses aos serviços especializados (MEDINA; MUÑOZ, 2011).

Neste estudo pode-se supor que parte dos atendimentos oftalmológicos realizados na atenção especializada poderia ser resolvida na atenção primária. Fato que não acontece face ao pouco conhecimento dos profissionais assistenciais em realizar um simples teste de triagem oftalmológica, sobrecarregando a rede e retardando o diagnóstico dos casos mais graves.

A alta taxa de conhecimento por parte de profissionais e gestores sobre o PSE (92,6%) pode sinalizar que o programa já está incutido no processo de trabalho do município e que, ao menos parcialmente, o objetivo proposto pelos ministérios da Educação e Saúde vêm sendo bem-sucedido. Além disso, 74,1% dos participantes do estudo relataram terem realizado e/ou gerenciado alguma ação no âmbito do PSE nos últimos 12 meses, o que sugere que o programa não somente é conhecido pelos profissionais, como também estes já desenvolvem algumas das ações preconizadas de forma aparentemente rotineira e sistemática. Os dados coincidem com os levantamentos governamentais que evidenciam que 90% dos municípios brasileiros, mais de 36 mil equipes da UBS e mais de 85 mil escolas aderiram ao último ciclo do programa (BRASIL, 2017).

Os resultados de conhecimento do Projeto Olhar Brasil são inferiores do conhecimento relativos ao PSE. Apenas 14,8% dos profissionais conheciam o programa. Isso pode ser explicado pelo fato de que apesar de existir desde o ano de 2007 o POB foi pouco divulgado, financiado e incentivado de forma eficiente entre os profissionais da ponta (UBS e unidades escolares), e parece permanecer como um projeto de governo restrito as discussões entre gestores das diversas esferas de poder. Em reflexo a esse dado, nenhuma unidade de saúde/escola realizou atividades básicas de saúde ocular nos últimos 12 meses, ratificando a sugestão de que o POB é pouco difundido e em raro aplicado dentro do PSE.

Em concordância com os dados apresentados, um estudo realizado no Rio de Janeiro mostrou que apenas 17% dos profissionais da APS realizavam periodicamente testes de triagem visual entre os pacientes do seu território, alertando para a necessidade de melhoria desse panorama (FONTENELE; SOUSA; RASCHE, 2016).

Quanto as vantagens de se implantar um programa de triagem oftalmológica junto no binômio UBS-ESCOLA, a maioria dos entrevistados (70,4%) diziam saber da existência de benefícios. Vantagens essas que são bem definidas na literatura tais quais redução da sua qualidade de vida e aproveitamento escolar (SOLDERA et al., 2007; SIMIONATO et al., 2007). Embora apenas 11 dos entrevistados (40,7%) de fato souberam elencar no mínimo um benefício de se diagnosticar precocemente alterações visuais na infância. Essa queda no indicador pode refletir a falta de treinamento dos profissionais de saúde e educação acerca da importância dessas ações e seus impactos nos seus alunos/pacientes. Essa orientação se apresenta como de extrema importância quando confrontamos com os dados publicados que evidenciam entre 8-34% da população escolar apresenta algum tipo de alteração visual (OLIVEIRA, 2009).

Becker et al. (2019) sinaliza que a realização de triagens oftalmológicas em ambiente escolar minimiza potenciais empecilhos, como a dificuldade de locomoção até o local da avaliação oftalmológica e a perda do dia de trabalho, além disso, um fator aderente a essas triagens é a participação das equipes pedagógicas das escolas.

Quando se analisam os dados sobre as facilidades de se desenvolver e gerenciar as ações básicas de saúde ocular observa-se que a maioria dos entrevistados citam como principal fator o interesse dos escolares e respectivos familiares em participar das ações. Esse discurso pode refletir uma dificuldade de acesso dos usuários a profissionais especializados no cuidado em saúde ocular, sendo o POB uma oportunidade desses escolares de se submeterem a uma avaliação da visão sem a necessidade de sair do ambiente escolar e/ou enfrentar filas de marcações e regulações para ambulatórios especializados vinculados a gestão municipal ou não.

Os dados que se referem a dificuldades e nós críticos da implantação das ações as falas categorizadas dos sujeitos citam desconhecimento por parte dos profissionais e gestão sobre as preconizações do MEC/MS através do Projeto Olhar Brasil e podem refletir o pouco acesso à informação sobre o programa e ao baixo investimento do governo em orientar, treinar e garantir a execução das ações básicas.

Fernandes (2017) mostra que o conhecimento da área possibilita a sensibilização dos profissionais e qualifica suas condutas durante a consulta. Entende-se que um profissional qualificado favoreça também a educação em saúde para toda a população, como preconizado nas diretrizes do SUS.

Outro fator que corrobora para essa análise é que o segundo nó crítico mais citado foi a falta de conhecimento dos profissionais para realizar essas ações, o que facilmente seria revertido caso existam treinamentos para a execução da triagem que sabidamente se configura como um método simples, eficaz e extremamente barato de se realizar.

Analisando uma pesquisa realizada no interior de São Paulo sugere que a Rede de Cuidados à Saúde Ocular não é de conhecimento da maioria dos profissionais, o que indica a necessidade de ações de educação permanente sobre o cuidado em saúde ocular (FERNANDES, 2017).

Um estudo realizado em Belo Horizonte observou que uma importante parcela dos alunos encaminhados para exame oftalmológico completo, não comparece ao ambulatório de oftalmologia. Isso reforça a importância do planejamento de ações preventivas direcionadas à saúde ocular na APS, assim como a tomada de ações de conscientização dos pais (RIBEIRO, 2015).

O nó crítico referente a falta de apoio institucional foi citado por 29,6% dos sujeitos e pode estar associado a falta de incentivo financeiro do governo federal dispensado aos municípios para essas ações, em detrimento aos R\$ 89 milhões de reais investidos no PSE em seu mais recente ciclo (BRASIL, 2017). Além disso, como é visto nas falas dos sujeitos estudos a disponibilização do material básico para os exames de triagem é praticamente inexistente.

O último fator que dificulta a execução das ações citado pelos sujeitos do estudo foi a falta de interação/vínculo entre a UBS e a escola, que pode sugerir uma falha em um dos principais objetivos do PSE que é “promover a comunicação entre escolas e unidades de saúde, assegurando a troca de informações sobre as condições de saúde dos estudantes” (BRASIL, 2009).

Em Foz do Iguaçu, no Paraná, um estudo verificou a existência de possíveis fragilidades e limitações na articulação e integração intersetorial (saúde-escola). A assimilação dos papéis e responsabilidades foi pouco distinguida pelos sujeitos do estudo, destacando-se a necessidade de um planejamento detalhado a fim de integrar todas as áreas que agregam esta política pública. A pesquisa ainda constatou um distanciamento temporal entre os documentos oficialmente instituídos e a criação de uma cultura de saúde que se viabilize no espaço educativo (SILVA SOBRINHO et al., 2017).

A formação de grupos de discussão para nortear as ações do programa saúde na escola no município de Santa Rita – PB pode se configurar como uma boa medida para estimular o vínculo e a comunicação eficiente entre as UBS e as unidades escolares adscritos nas áreas do distrito sanitário II do município.

Na construção do protocolo feita nesse estudo foi dada ênfase a tradução técnica e cultural que permitisse os atores da triagem (profissionais da atenção primária e professores) entender e conseguir quase que autonomamente, ao primeiro contato, executar uma triagem oftalmológica tecnicamente correta.

Sabe-se que protocolos clínicos e operacionais são largamente utilizados na área de saúde como forma de instituir desde processos de cuidado até mesmo por garantia da segurança dos pacientes.

Anghinoni et al. (2018) verificou que a aplicação de um protocolo para prevenção de infecção urinária, em uma população definida, elaborado por seu grupo de pesquisadores não só possuía alta aceitação dos profissionais ao qual o protocolo era dirigido como também apresentou resultados positivos nos dados epidemiológicos de infecções do trato urinário em sua população de estudo.

Este estudo se mostra diferente por propor um protocolo capaz de ser compreendido e executado por profissionais que estão atuando diretamente com os usuários, como os professores e médicos de família e comunidade. Além disso, sabe-se que protocolos referenciados pela realidade geográfica, seja pela limitação de material, quanto por alterações na linguagem popular acabam sendo mais efetivos e apresentando maior adesão dos profissionais.

Um estudo de Aires et al. (2017) realizado em Fortaleza mostra que a adaptação transcultural de um protocolo garantiu equivalência conceitual e semântica, somada a maior adesão da tecnologia por parte dos profissionais que a utilizam. É provável que o acesso à informação facilitado por termos mais descomplicados e compreensíveis seja um forte fator de adesão ao uso do protocolo.

Outro estudo de Almeida e Behlau (2017) também traz à tona a importância da adaptação cultural e linguística de protocolos muitas vezes distantes dos profissionais que os deveriam executar. Além disso, a adaptação de protocolos pode permitir a investigação e a inclusão de outros grupos populacionais com características distintas nos programas de cuidado à saúde e de rastreio de doenças.

6 PRODUTO FINAL

Protocolo Operacional Padrão

 <p>Faculdades de Enfermagem e de Medicina Nova Esperança De olho no futuro</p>	<p>PROTÓCOLO OPERACIONAL PADRÃO TRIAGEM OFTALMOLOGICA</p>	<p>DATA DA APROVAÇÃO: 05/10/2019</p>	<p>CBO: 225142 (Médico da Estratégia Saúde da Família); 331205 (Professor de Ensino Fundamental I)</p>
	<p>AÇÃO</p>	<p>DESCRIÇÃO DA AÇÃO</p>	<p>MATERIAIS NECESSÁRIOS</p>

			<p>SINAIS E SINTOMAS A SEREM OBSERVADOS DURANTE A AVALIAÇÃO DA ACUIDADE VISUAL:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lacrimejamento; • Inclinação persistente de cabeça; • Piscar contínuo dos olhos; • Estrabismo (olho vesgo); • Cefaleia (dor de cabeça); • Testa franzida ou olhos apertados, entre outros; • Este sinal ou sintoma deverá ser anotado como observação na ficha de resultado da triagem. <p>CRITÉRIO DE ENCAMINHAMENTO PRIORITÁRIO AO OFTALMOLOGISTA:</p> <p>Caso algum escolar no momento do exame apresente ou relate algum dos problemas listados abaixo, deverá ter prioridade no encaminhamento ao oftalmologista:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acuidade visual inferior a 20/200 em qualquer dos olhos • Quadro agudo (olho vermelho, dor, secreção abundante, dentre outros sinais e sintomas) • Trauma ocular recente. <p>CRITÉRIOS PARA ENCAMINHAMENTO REGULAR AO OFTALMOLOGISTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acuidade visual inferior ou igual a 20/30 em qualquer olho • Diferença de duas linhas ou mais entre a acuidade visual dos olhos • Estrabismo (olho torto ou vesgo) • Paciente diabético • História de glaucoma na família • Outros sintomas oculares (prurido, lacrimejamento ocasional, cefaleia).
<p>Elaboração: Thales Araújo Ferreira, Yana Balduino de Araújo – Programa de Pós-graduação em Saúde da Família da Faculdade de Medicina e Enfermagem Nova Esperança</p> <p>Referências: BRASIL. Ministério da Saúde; BRASIL. Ministério da Educação. Projeto Olhar Brasil: triagem de acuidade visual: manual de orientação. Brasília, 2008. 24 p., il. (Série A. Normas e Manuais Técnicos). ISBN 978-85-334-1419-8. Acuidade visual. 2. Saúde ocular. 3. Triagem. I. Brasil. Ministério da Educação. II. Título. III. Série.</p>			

7 CONCLUSÕES

O estudo trouxe uma proposta concreta de tecnologia leve para subsidiar o processo de triagem oftalmológica nos escolares do distrito sanitário II de Santa Rita – PB, por meio da adaptação de um protocolo operacional padrão e a formação de um kit com materiais necessários para execução do teste de acuidade visual de Snellen adaptado ao ambiente escolar.

Durante o processo de obtenção dos dados constatou-se que as ações básicas de saúde ocular não eram operacionalizadas em nenhuma das unidades de atenção básica vinculadas ao Programa de Saúde da Escola, participantes da pesquisa.

Foram referidos como fatores facilitadores da realização das ações de triagem oftalmológicas, o interesse dos escolares e familiares, a importância do diagnóstico precoce e o baixo custo da triagem, enquanto que o desconhecimento por parte dos profissionais sobre as normativas ministeriais, a falta de treinamento, material e apoio institucional, além das dificuldades no vínculo UBS-Escola foram os nós críticos do processo encontrados no estudo.

Nesse sentido, adaptou-se o protocolo do teste de Snellen para acuidade visual proposto para oftalmologistas para uma melhor compreensão dos profissionais alvo do estudo: médicos de família e comunidade e professores do ensino fundamental, tal protocolo foi aprovado e validado após ser submetido a análise de especialistas que fizeram sugestões e considerações ao texto no intuito de torná-lo mais didático e acessível aos profissionais aplicadores do teste.

Um kit com os materiais necessários para se aplicar o teste de acuidade foi confeccionado e entregue ao binômio UBS-Escola para que a propagação das triagens oftalmológicas possa ser operacionalizada.

O estudo realizado pode servir de modelo para criação e aperfeiçoamento de outros instrumentos de rastreio e triagem de diferentes tipos de doenças, no âmbito da atenção primária à saúde. Uma sugestão do autor para próximos estudos seria correlacionar a fragilidade de vínculo empregatício dos profissionais com a frequência de execuções de ações especificamente do PSE/POB.

É evidente que existem altos índices de patologias escolares não diagnosticadas precocemente, em detrimento da realização incipiente das triagens oftalmológicas mesmo apoiada e incentivadas por políticas públicas como as citadas anteriormente.

A mudança da prática profissional e assimilação de que estes se sintam parte do processo e incumbidos de realizar esses procedimentos talvez se apresentem como pontos cruciais do processo de implantação de uma política efetiva de saúde ocular.

As informações obtidas neste estudo serão úteis para fornecer dados acerca da forma como vem sendo executadas as ações básicas de triagem ocular em escolares do distrito sanitário II do município de Santa Rita, Estado da Paraíba.

Além disso, poderá servir para nortear ações públicas centradas em oferecer melhor assistência à saúde ocular das crianças por meio do uso de um kit e um protocolo operacional nas ações de triagem oftalmológica e, aos poucos, espera-se que a divulgação dos resultados da pesquisa permitam incentivar os profissionais da atenção primária à saúde a executarem essas ações de maneira rotineira, incorporando-as em seu processo de trabalho.

REFERÊNCIAS

AIRES, M. et al. Adaptação transcultural do protocolo Filial Responsibility para uso no Brasil. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 70, n. 6, p. 1338-1346, 2017.

ALMEIDA SEGUNDO, L P. et al. Acuidade visual de crianças de 6 a 10 anos de idade: estudo em duas escolas públicas do sertão da Paraíba. **Revista Brasileira de Oftalmologia**, v. 77, n. 5, 2018.

ALMEIDA, A. A.; BEHLAU, M. Cultural adaptation of the short Self-Regulation Questionnaire: suggestions for the speech area. In: **CoDAS**. Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, 2017.

ALONSO, C. M. C.; BEGUIN, P. D.; DUARTE, F. J. C. M. Trabalho dos agentes comunitários de saúde na Estratégia Saúde da Família: metassíntese. **Rev. Saúde Pública**, v. 52, p.12-18, 2018.

AMORIM, R. S.; RÓSEO, F. F. C.; FERREIRA, M. L. L. Avaliação da acuidade visual de escolares de uma cidade do Ceará. **ANAIS DO CBMFC**, n. 12, p. 415, 2013.

ANGHINONI, T. H. et al. Adesão ao protocolo de prevenção de infecção do trato urinário. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, v. 12, n. 10, p. 2675-82, 2018.

AZEVEDO, C. P. et al. Influência dos sintomas visuais no desempenho escolar de adolescentes. **Revista Brasileira de Oftalmologia**, v. 78, n. 4, p. 246-249, 2019.

BECKER, T. O .F. et al. Evaluation of visual acuity in municipal elementary school students. **Revista Brasileira de Oftalmologia**, v. 78, n. 1, p. 37-41, 2019.

BELLUCI JUNIOR, J. A. B., MATSUDA, L. M. Construção e avaliação de instrumento para avaliação do acolhimento com classificação de risco. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 65, n. 5, p. 751-757, 2012.

BRASIL, Ministério da Saúde, Ministério da Educação. **Projeto Olhar Brasil "Triagem de Acuidade Visual"**. Manual de Orientação [internet]; Brasília: Ministério da Saúde; 2007.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Básica. Departamento de Atenção Básica. **Cadernos de Atenção Básica - Saúde na Escola**; Brasília: Ministério da Saúde; 2009.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei Nº 7211/2017**. Acrescenta dispositivos à Lei nº 9.394/1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para estabelecer a obrigatoriedade de exames de acuidade visual e auditiva em crianças. Brasília: Câmara dos Deputados; 2017. Disponível em: < <https://bit.ly/2Gu2BQr>>. Acesso em: 14 fev. 2019. Texto Original.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília: **Diário Oficial da União**, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Agenda nacional de prioridades de pesquisa em saúde:** Brasil. Brasília, DF, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde.** 2ª edição. 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria Interministerial nº 2.299/MS/MEC. **Projeto Olhar Brasil "Triagem de Acuidade Visual"**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 3 de outubro de 2012.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Decreto nº. 6.286, de 5 de dezembro de 2007.** Brasília: Casa Civil, 2007.

BRASIL. Programa Saúde na Escola envolverá mais de 20 milhões de estudante. **Governo do Brasil,** 2017. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/noticias/saude/2017/08/programa-saude-na-escola-envolvera-mais-de-20-milhoes-de-estudantes>>. Acesso em: 14 fev. 2019

CARNEIRO, Y. R. et al. Análise da prevalência das crianças que necessitam de óculos em São João dos Patos, Maranhão, Brasil-Projeto Visão do Escolar/Analysis of the prevalence of children who need glasses in São João dos Patos, Maranhão, Brazil-Project Visão do Escolar. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 2, n. 2, p. 820-826, 2019.

CASTAGNO, V. D. Função visual em escolares do Ensino Fundamental. Tese (Doutorado em epidemiologia). **Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas.** Pelotas, 2014.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. **Resolução CFM nº 1.931/2009 de 24 setembro de 2009.** Aprova o Código de Ética Médica.

COSTA, A. R.; BEZERRA, A. J. G. Afecções oculares prevalentes em crianças de baixa renda atendidas em um serviço oftalmológico na cidade do Recife-PE, Brasil. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, v. 66, n. 6, p. 831–834, 2003.

COUTO JÚNIOR, A. S. et al. Alterações oculares em crianças pré-escolares e escolares no município de Duque de Caxias, Rio de Janeiro, Brasil. **Rev. bras. oftalmol**, v. 69, n. 1, p. 7-11, 2010.

ESTON ARMOND, J. Promoção da saúde ocular na escola: percepções de professores sobre erros de refração. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, v. 64, p. 395–400, 2001.

FERNANDES, A. C. A rede de atenção à saúde ocular e o cuidado à saúde da pessoa com deficiência visual: conhecimento e conduta de profissionais da atenção básica. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Médicas. Campinas, 2017.

FONTENELE, R. M.; SOUSA, A. I.; RASCHE, A. S. Saúde ocular em escolares e a prática dos enfermeiros da atenção básica. **Cogitare Enfermagem**, v. 21, n. 1, 2016.

FRICK, D. J.; OLITSKY, S. E.; CAMPBELL, A.; GLAROS, A. G. Ocular problems in low-income and minority children. **Journal of pediatric ophthalmology and strabismus**, v. 50, n. 6, p. 363–368, 2013.

GERMANO, F. A. S. et al. Estudo das causas de cegueira e baixa de visão em uma escola para deficientes visuais na cidade de Bauru. **Revista Brasileira de Oftalmologia**, v. 78, n. 3, p. 183-187, 2019.

GRAZIANO, R. M; LEONE, C. R. Problemas oftalmológicos mais frequentes e desenvolvimento visual do pré-termo extremo. **J Pediatr (Rio J)**, v. 81, n. 1 Supl, p. S95-100, 2005.

JEVEAUX, G. C.; PORTES, A. J. F.; COUTO JÚNIOR, A. S.; SHINZATO, F. Prevenção à cegueira em crianças de 3 a 6 anos assistidas pelo programa de saúde da família (PSF) do Morro do Alemão–Rio de Janeiro. **Revista Brasileira de Oftalmologia**, v. 67, n. 5, p. 226–230, 2008.

JHONSON, T. P. Snowball Sampling. **Encyclopedia of Biostatistics**, John Wiley & Sons, 2005. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/0470011815.b2a16070>. Acesso em: 16 mar. 2019.

KRONBAUER, A. L.; SCHOR, P.; CARVALHO, L. A. V. DE. Medida da visão e testes psicofísicos. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, 2008.

LEMOS, A. B. et al. Triagem oftalmológica e análise dos potenciais fatores de risco para a baixa acuidade visual de alunos no Ensino Fundamental I (primeira a quarta série) da rede pública em Alfenas/MG (Brasil). **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 47, n. 1, p. 106-120, 2018.

MEDINA, N. H.; MUÑOZ, E. H. Atenção à saúde ocular da pessoa idosa. **BEPA. Boletim Epidemiológico Paulista (Online)**, v. 8, n. 85, p. 23-28, 2011.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. São Paulo. HUCITEC. 13ed. 2014. 406p.

MIRANDA, M. C. G. de et al. Política nacional de ciência, tecnologia e inovação em saúde e a necessidade de educação permanente. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 36, n. 1, jan-mar. 2012.

NOGUEIRA-MARTINS, M. C. F.; BÓGUS, C. M. Considerações sobre a metodologia qualitativa como recurso para o estudo das ações de humanização em saúde. **Saúde e sociedade**, v. 13, p. 44–57, 2004.

OLIVEIRA, C. A. S. DE; HISATOMI, K. S.; LEITE, C. P.; et al. Erros de refração como causas de baixa visual em crianças da rede de escolas públicas da regional de Botucatu-SP. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, p. 194–198, 2009.

OLIVEIRA, R. S. et al. Avaliação da acuidade visual em escolares no município de Herval d'Oeste, Santa Catarina, Brasil. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, v. 8, n. 28, p. 180-186, 2013.

PALOMO-ÁLVAREZ, C.; PUELL, M. C. Accommodative function in school children with reading difficulties. **Graefe's Archive for Clinical and Experimental Ophthalmology**, v. 246, n. 12, p. 1769-1774, 2008.

PALOMO-ÁLVAREZ, C.; PUELL, M. C. Binocular function in school children with reading difficulties. **Graefe's Archive for Clinical and Experimental Ophthalmology**, v. 248, n. 6, p. 885-892, 2010.

PEREIRA, C. F. A. et al. Triagem de acuidade visual reduzida em uma unidade de Atenção Primária à Saúde. **Revista Brasileira de Oftalmologia**, v. 78, n. 4, p. 250-254, 2019.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem**. Artmed Editora, 7ed. 2011.

RIBEIRO, G. B. et al. Ophthalmologic screening of children of public schools in Belo Horizonte/MG: an overview about the visual impairment in children. **Revista Brasileira de Oftalmologia**, v. 74, n. 5, p. 288-291, 2015.

RODRIGUES, W. C. Metodologia científica. 2007. Disponível em: http://pesquisaeducacaoufrgs.pbworks.com/w/file/fetch/64878127/Willian%252520Costa%252520Rodrigues_metodologia_cientifica.pdf+&cd=5&hl=pt-BR&ct=clnk. Acesso em: 16 jun 2019.

SABINO, L. M. M. et al. Uso de tecnologia leve-dura nas práticas de enfermagem: análise de conceito. **Aquichan**, v. 16, n. 2, 2016.

SANTIAGO, L. M et al. Implantação do Programa Saúde na escola em Fortaleza-CE: atuação de equipe da Estratégia Saúde da Família. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 65, n. 6, 2012.

SANTOS, Z. M. S. A. Tecnologia em Saúde: aspectos teóricos conceituais. **Tecnologias em saúde: da abordagem teórica à construção e aplicação no cenário do cuidado**. Fortaleza: EdUECE, p. 12-22, 2016.

SANTOS; J.A.; PARRA FILHO, F.P. **Metodologia científica**. 2. Ed. São Paulo: Cengage, 2012.

SCHEIMAN, M.; WICK, B. **Clinical management of binocular vision: heterophoric, accommodative, and eye movement disorders**. Lippincott Williams & Wilkins. 4ª edição. Philadelphia 2014.

SILVA SOBRINHO, R. A. et al. Percepção dos profissionais da educação e saúde sobre o programa saúde na escola. **Revista Pesquisa Qualitativa**, v. 5, n. 7, p. 93-108, 2017.

SIMIONATO, E. Z. R. et al. Relação da baixa acuidade visual com reprovação escolar em crianças do nordeste do Rio Grande do Sul. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 36, p. 3-16, 2007.

SOLDERA, J.; SIMIONATO, E. Z. R.; PIRES, E. M. E.; et al. Sinais e sintomas relacionados à baixa acuidade visual em escolares do nordeste do Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, v. 3, n. 9, p. 38–44, 2007.

SOUZA, A. G. G. et al. Avaliação e triagem da acuidade visual em escolares da primeira infância. **Revista Brasileira de Oftalmologia**, v. 78, n. 2, p. 112-116, 2019.

SOUZA, K. R; KERBAUY, M. T. M. Abordagem quanti-qualitativa: superação da dicotomia quantitativa-qualitativa na pesquisa em educação. **Educação e Filosofia**, v. 31, n. 61, p. 21-44, 2017.

TURATO, E. R. **Tratado da metodologia da pesquisa clínico-qualitativa**: construção teórico-epistemológica, discussão comparada e aplicação nas áreas da saúde e humanas. Petrópolis: Vozes, 2003. 685 p.

VIANA, L. R. et al. Tecnologia Educacional para Mediar a Alimentação Complementar na Amazônia: Estudo de Avaliação. **CIAIQ2018**, v. 2, 2018.

APÊNDICES

APÊNDICE A

QUESTIONÁRIO APLICADO AOS GESTORES DE SAÚDE E EDUCAÇÃO, DIRETORES DE UNIDADES ESCOLARES E UNIDADES DE SAÚDE.

NÚMERO DO FORMULÁRIO

1. FUNÇÃO: DIRETOR COORDENADOR DE USF GESTOR

2. TEMPO DE VÍNCULO COM O MUNICÍPIO? anos meses

3. VOCÊ CONHECE O PROGRAMA SAÚDE NA ESCOLA?

1. Sim 2. Não

4. NOS ÚLTIMOS 12 MESES VOCÊ REALIZOU, PARTICIPOU OU GERENCIOU
ALGUMA AÇÃO DO PROGRAMA SAÚDE NA ESCOLA?

1. Sim 2. Não

5. VOCÊ CONHECE O PROJETO OLHAR BRASIL?

1. Sim 2. Não

6. SUA UNIDADE JÁ REALIZOU ALGUMA AVALIAÇÃO DA VISÃO DE
ESCOLARES?

1. Sim 2. Não 3. Não se aplica

7. NO MUNICÍPIO, E ESPECIFICAMENTE, NO DISTRITO SANITÁRIO II, AO
QUAL VOCÊ ESTÁ INSERIDO, EXISTEM DISCUSSÕES ENTRE GESTÃO E
PROFISSIONAIS DE SAÚDE E EDUCAÇÃO SOBRE A IMPLEMENTAÇÃO DE
AVALIAÇÃO DA VISÃO DE CRIANÇAS NA ESCOLA?

1. Sim 2. Não

8. VOCÊ CONHECE ALGUM BENEFÍCIO DE DIAGNOSTICAR PRECOCEMENTE
PROBLEMAS DE VISÃO EM CRIANÇAS EM IDADE ESCOLAR?

1. Sim 2. Não

9. CASO SIM, CITE:

10. NA SUA OPINIÃO QUAL OU QUAIS AS PRINCIPAIS FACILIDADES EM SE IMPLEMENTAR AVALIAÇÃO DA VISÃO DE CRIANÇAS NA ESCOLA?

11. NA SUA OPINIÃO QUAL OU QUAIS AS PRINCIPAIS DIFICULDADES EM SE IMPLEMENTAR AVALIAÇÃO DA VISÃO DE CRIANÇAS NA ESCOLA?

APÊNDICE B

FACULDADE DE ENFERMAGEM NOVA ESPERANÇA – FACENE

Pesquisador Responsável: Thales Araújo Ferreira

Endereço: Rua Francisco Lima de Araújo, 21 – Bairro dos Estados – João Pessoa - PB

Fone: (83) 99900-9942

E-mail: thalestaf@gmail.com

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O(a) Sr(a). está sendo convidada como voluntária a participar da pesquisa **“AVALIAÇÃO DAS AÇÕES DE TRIAGEM OFTALMOLOGICA EM ESCOLARES DO DISTRITO SANITÁRIO II DE SANTA RITA – PB: UM PANORAMA NA PERSPECTIVA DA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA”**. Neste estudo pretendemos analisar a concepção e operacionalização das ações básicas de saúde ocular na estratégia saúde da família, vinculadas ao Programa de Saúde da Escola, no distrito sanitário II de Santa Rita - PB.

O motivo que nos leva a estudar este tema é que desde 2007 o Ministério da Saúde e Educação determinaram, através do Projeto Olhar Brasil, que todos os escolares matriculados no primeiro ano do ensino fundamental deveriam passar por uma triagem oftalmológica para a identificação precoce de alterações visuais que podem prejudicar o desenvolvimento dessas crianças e seu desempenho escolar. A implantação efetiva dessa política passa por diversas dificuldades técnicas e operacionais e, nesse estudo, pretendemos pontuar e reduzir essas dificuldades.

Para este estudo adotaremos os seguintes procedimentos: o(a) Sr.(a) será recrutado(a) para que possa responder algumas perguntas em forma de entrevista. Caso concorde em participar da pesquisa, em ambiente privativo, serão colhidas as informações necessárias ao estudo.

A pesquisa possui risco de constrangimento durante uma entrevista, mas você terá anonimato garantido. Acreditamos que com essa pesquisa poderemos identificar os fatores envolvidos na dificuldade de implantação da triagem oftalmológica junto ao programa saúde na escola e, com isso, estimular mudanças para que essa política de saúde seja de fato implementada.

Para participar deste estudo o(a) Sr.(a) não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. O(a) Sr.(a) será esclarecido sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade. O pesquisador irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo.

Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando a pesquisa for finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão.

O(a) Sr(a). não será identificado em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida a você.

Caso haja danos decorrentes dos riscos previstos, o pesquisador assumirá a responsabilidade pelos mesmos.

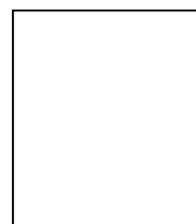
Eu, _____, portador do documento de Identidade _____ fui informada dos objetivos do estudo “**AVALIAÇÃO DAS AÇÕES DE TRIAGEM OFTALMOLOGICA EM ESCOLARES DO DISTRITO SANITÁRIO II DE SANTA RITA – PB: UM PANORAMA NA PERSPECTIVA DA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA**”, de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar se assim o desejar.

Declaro que concordo em participar desse estudo. Rubricarei a primeira página e assinarei a última juntamente ao pesquisador responsável. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecida e me foi dada à oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

João Pessoa, _____ de _____ de 20__.

Assinatura do Participante

Assinatura do Pesquisador Responsável



Impressão Digital
(caso necessário)

Rubricar a primeira página.

Em caso de dúvidas com respeito aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade de Medicina e Enfermagem Nova Esperança.

Endereço: Avenida Frei Galvão, 12, Gramame João Pessoa-PB. CEP: 58067-695.

Fone: (83) 2106-4790

E-mail: cep@facene.com.br

De: Segunda a sexta-feira, nos horários de 8:00h às 11:30h e 13:30 às 16:00h.

APÊNDICE C
TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL

Título da Pesquisa: **“PROPOSTA DE TECNOLOGIA LEVE COMO SUBSÍDIO PARA AS AÇÕES DE TRIAGEM OFTALMOLÓGICA EM ESCOLARES DO DISTRITO SANITÁRIO II DE SANTA RITA – PB”.**

Declaro que conheço e cumprirei as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 466/2012, suas Complementares e a Resolução 1931/2009 CFM em todas as fases da pesquisa supracitada.

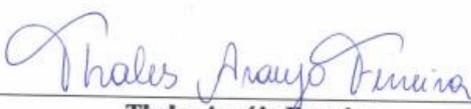
Comprometo-me submeter o protocolo à Plataforma Brasil (PLATBR), devidamente instruído ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), aguardando o pronunciamento deste, antes de iniciar a pesquisa, a utilizar os dados coletados exclusivamente para os fins previstos no protocolo e que os resultados desta investigação serão tornados públicos tão logo sejam consistentes, sendo estes favoráveis ou não, e que será enviado o Relatório Final pela Plataforma Brasil, Via Notificação ao Comitê de Ética em Pesquisa Facene/Famene.

Em caso de alteração do conteúdo do projeto (número de sujeitos de pesquisa, objetivos, título, etc.) comprometo comunicar o ocorrido em tempo real, através da PLATBR, via Emenda.

Declaro encaminhar os resultados da pesquisa para publicação, com os devidos créditos aos pesquisadores associados integrante do projeto, como também, os resultados do estudo serão divulgados fazendo menção aos nomes das instituições onde os dados foram obtidos, como preconiza a Resolução 466/2012 MS/CNS e a Norma Operacional Nº 001/2013 MS/CNS.

Estou ciente das penalidades que poderei sofrer caso infrinja qualquer um dos itens da referida Resolução.

João Pessoa (PB), 25 de Novembro de 2018.



Thales Araújo Ferreira
Médico Pesquisador

ANEXOS
ANEXO A



Av. Juarez Távora, 93 - Centro, Santa Rita - PB, 58300-410
(83) 3049-9400

TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL

Estamos cientes que o projeto intitulado “**PROPOSTA DE TECNOLOGIA LEVE COMO SUBSÍDIO PARA AS AÇÕES DE TRIAGEM OFTALMOLÓGICA EM ESCOLARES DO DISTRITO SANITÁRIO II DE SANTA RITA – PB**”, sob a coordenação do pesquisador Thales Araújo Ferreira, e irá realizar entrevistas com gestores municipais de saúde e educação, diretores escolares e responsáveis técnicos das unidades básicas de saúde do Distrito Sanitário II do Município de Santa Rita - PB.

Santa Rita, 05 de Junho de 2018.


Maria do Desterro Fernandes Diniz Catão
Secretária Municipal de Saúde

ANEXO B



Av. Juarez Távora, 93 - Centro, Santa Rita - PB, 58300-410
(83) 3049-9400

TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL

Estamos cientes que o projeto intitulado **“PROPOSTA DE TECNOLOGIA LEVE COMO SUBSÍDIO PARA AS AÇÕES DE TRIAGEM OFTALMOLÓGICA EM ESCOLARES DO DISTRITO SANITÁRIO II DE SANTA RITA – PB”**, sob a coordenação do pesquisador Thales Araújo Ferreira, e irá realizar entrevistas com gestores municipais de saúde e educação, diretores escolares e responsáveis técnicos das unidades básicas de saúde do Distrito Sanitário II do Município de Santa Rita - PB.

Santa Rita, 20 de Julho de 2018.

Edilene da Silva Santos
Secretária Municipal de Educação

ANEXO C



Escola de Enfermagem Nova Esperança Ltda.

Mantenedora da Escola Técnica de Enfermagem Nova Esperança – CEM,
da Faculdade de Enfermagem Nova Esperança, - FACENE,
da Faculdade de Medicina Nova Esperança – FAMENE e da
Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró – FACENE/RN

CERTIDÃO

Com base na Resolução CNS 466/2012 que regulamenta a ética da pesquisa em Seres Humanos, o Comitê de Ética em Pesquisa das Faculdades Nova Esperança, em sua 5ª Reunião Ordinária realizada em 14 de Junho de 2018 após análise do parecer do relator, resolveu considerar, APROVADO, o projeto de pesquisa intitulado “**PROPOSTA DE TECNOLOGIA LEVE COMO SUBSÍDIO PARA AS AÇÕES DE TRIAGEM OFTALMOLÓGICA EM ESCOLARES DO DISTRITO SANITÁRIO II DE SANTA RITA - PB**”, Protocolo CEP: 125/2018 e CAAE: 90904518.4.0000.5179. Pesquisador Responsável: Thales Araújo Ferreira e da Pesquisadora Associada: YANA BALDUINO DE ARAÚJO.

João Pessoa, 11 de novembro de 2019.



Rosa Rita da Conceição Marques

Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa –

FACENE/FAMENE