

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS – CSHNB
CURSO DE BACHARELADO EM ENFERMAGEM

BRUNO BARBOSA DE LIMA

AUTOEXAME OCULAR: ESTUDO SOBRE USO DE TECNOLOGIA EDUCATIVA

PICOS

2013

BRUNO BARBOSA DE LIMA

AUTOEXAME OCULAR: ESTUDO SOBRE USO DE TECNOLOGIA EDUCATIVA

Monografia submetida à coordenação do curso de Bacharelado em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí como requisito parcial para aquisição do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Prof^ª Ms. Maria Alzete de Lima

FICHA CATALOGRAFICA
Serviço de Processamento Técnico da universidade Federal do Piauí
Biblioteca José Albano de Macêdo

L732a Lima, Bruno Barbosa.
Autoexame Ocular: estudo sobre uso de tecnologia
educativa. – 2013.
CD-ROM : il. ; 4 ¾ pol. (70 p.)

Monografia(Bacharelado em Enfermagem) – Universidade
Federal do Piauí, Picos, 2013.
Orientador(A): Profa. MSc. Maria Alzete Lima

1. Enfermagem. 2. Saúde Ocular. 3. Educação em
Saúde. I. Título.

CDD 611.84

BRUNO BARBOSA DE LIMA

**AUTOEXAME OCULAR:
ESTUDO SOBRE USO DE TECNOLOGIA EDUCATIVA**

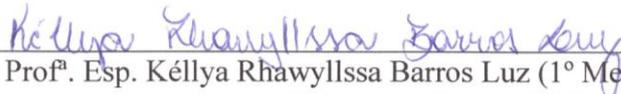
Monografia apresentada ao Curso Bacharelado em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Data da aprovação: 10/04/2013.

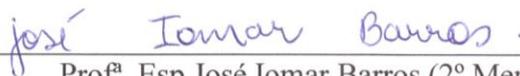
BANCA EXAMINADORA:



Prof^ª. Ms. Maria Alzete de Lima (Orientadora)
Universidade Federal do Piauí – UFPI



Prof^ª. Esp. Kéllya Rhawyllssa Barros Luz (1º Membro)
Universidade Federal do Piauí – UFPI



Prof^ª. Esp José Iomar Barros (2º Membro)
Universidade Federal do Piauí – UFPI

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, que permitiu e me deu a oportunidade de alcançar mais esse objetivo, por dar sabedoria, coragem e força para superar os obstáculos ao longo desta caminhada.

Aos meus pais, Valderi e Ana, por serem meus maiores educadores e por me mostrarem desde cedo a importância do estudo e do trabalho como construtores da dignidade de um homem, e por acreditarem no meu potencial, nunca deixando que eu me abalasse com os obstáculos do caminho.

Minhas irmãs, Mirelly e Michelly, pelo carinho e respeito.

A toda a minha família pelo apoio e carinho, e em especial a Tia Nazaré e prima Mageany por terem contribuído de forma efetiva para que mais essa conquista tornar-se possível.

Agradeço a minha namorada Rhanna, pelo companheirismo, pela presença constante tanto nos momentos felizes quanto nos de dificuldade.

Aos meus amigos, pela compreensão da ausência nos momentos de dedicação ao curso, pelas alegrias das horas vagas e pelas aventuras e desventuras ao longo de uma vida.

Ao meu amigo Leonan Bezerra, Inara Viviane e Nayane Oliveira pela amizade verdadeira que foi construída ao longo do curso.

À minha orientadora a Prof^o Maria Alzete de Lima por me auxiliar na iniciação à pesquisa, por ser sempre tão atenciosa, receptiva e paciente.

Ao meu amigo Ricardo Emanuel pelo apoio na reta final desta pesquisa.

Ao grupo de pesquisa Educação em Saúde pelo auxílio na coleta de dados.

RESUMO

Pretendeu-se validar uma cartilha virtual sobre o autoexame ocular, através da comparação do autoexame realizado por acadêmicos mediante utilização de cartilha virtual, no qual, defende-se a hipótese de que as pessoas que utilizam a cartilha conseguem realizar adequadamente o autoexame ocular. Foi desenvolvido no município de Picos em uma universidade pública federal, realizado no mês de março de 2013. A população do estudo foi composta pelos alunos que estavam devidamente matriculados na instituição, no período de 2012.2, com idade superior ou igual a 18 anos, que apresentavam condições físicas para a execução das atividades propostas para o autoexame ocular e apresentar domínio básico de uso da informática. Foram desconsiderados neste estudo, alunos que apresentaram limitação visual avançada, acadêmicos de cursos na modalidade à distância ou semipresencial e cursos com disciplinas de semiologia ou equivalente na sua grade curricular. Utilizando-se cálculo amostral para populações finitas obteve-se um total de 198 participantes. A coleta de dados foi por equipe devidamente treinada, sendo dividida em três momentos, a saber: abordagem dos alunos em sala de aula - explicitação dos objetivos da pesquisa, bem como solicitação de anuência e a realização do autoexame ocular através do uso da cartilha digital. Foram utilizados dois instrumentos para coleta de dados. O primeiro deles trata de dados referentes à caracterização biográfica dos participantes (idade, gênero, estado civil, renda mensal, procedência, naturalidade), questões referentes ao conhecimento a cerca da saúde ocular e o cuidados com os olhos; o segundo refere-se ao registro dos resultados do autoexame realizado pelos participantes e do exame realizado pelo pesquisador. A equipe foi composta por uma enfermeira, sendo a responsável técnica pela elaboração e execução do projeto, além do grupo de pesquisa Educação em Saúde. Os dados coletados foram digitados e organizados utilizando o programa Microsoft Office Excel 2007 e foram processados no Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versão 20.0. Os resultados mostram que participaram 113 (57,1%) mulheres, que 182 (91,9%) acadêmicos eram solteiros, tendo uma média de idade de aproximadamente 21,6 anos. Quanto à procedência, 187 (94,4%) acadêmicos eram de cidades do interior, sendo que 93 (47%) estudantes eram de Picos-Pi e tinham como renda mensal média o valor de R\$ 573,00. Em relação aos conhecimentos acerca da saúde dos olhos, 138 (69,7%) entrevistados referiram conhecer algum problema de visão, tendo 191 (96,5%) discentes que relataram ser muito necessário realizar exames para avaliar os olhos, tendo como principal motivo citados por estes que o exame ajuda a observar a saúde dos olhos. O autoexame realizado pelo participante e o exame realizado pelo pesquisador apresentou proximidade na avaliação dos mesmos, inferindo que o uso da cartilha é de grande importância na realização do exame ocular. Observa-se que os objetivos propostos para este estudo foram atingidos, na medida em que se constatou que a utilização da cartilha pode ser considerada como uma tecnologia passível de ser utilizada na promoção da saúde, além de que a cartilha auxilia no processo de capacitação para realização de triagem oftalmológica pelos acadêmicos. Destaca-se também a importância do enfermeiro na avaliação dos olhos dos pacientes, visto ser esta uma das partes do exame físico realizado durante a consulta de enfermagem. Frisa-se a importância de novos estudos que abordam a temática, visto que uma das limitações encontradas durante a realização desta pesquisa foi a escassez de artigos na literatura.

PALAVRA CHAVE: Enfermagem, Saúde Ocular, Educação em Saúde.

ABSTRACT

It was intended to validate the use of a virtual primer on self-examination eye, by comparing the self-examination conducted by academics through the use of virtual brochure, which defends the hypothesis that people who use a digital textbook can adequately perform the ocular self-examination. It was developed in the city of Picos in a Public University, held in March 2013. The study population was composed of students who were duly enrolled at the institution during the period 2012.2, aged greater than or equal to 18 years, who had physical conditions for the implementation of the activities proposed to introduce self-examination and ocular dominance basic usage computer. Were not considered in this study, students who had visual impairment advanced academic courses in distance mode or blended courses and courses from semiology or equivalent in their curriculum. Using finite population sample calculation yielded a total of 198 participants. Data collection was by properly trained staff, divided into three stages, namely: addressing the students in the classroom - explanation of the research objectives, as well as requests for consent and the realization of self-examination eye through the use of digital booklet. Two instruments were used for data collection. The first one deals with biographical data concerning the characterization of participants (age, gender, marital status, monthly income, source, origin), issues relating to knowledge about eye health and eye care, and the second refers to the record the results of self-examination undertaken by the participants of the examination conducted by the researcher. The team consisted of a nurse, is responsible for the technical development and implementation of the project, beyond the research group Health Education Data were entered and organized using Microsoft Office Excel 2007 and were processed with Statistical Package for Social Sciences (SPSS) version 20.0. The results show that 113 (57.1%) women without that 182 (91.9%) students were single, with an average age of approximately 21.6 years. The merits, 187 (94.4%) students were from rural towns, while 93 (47%) students were Pi-Peaks and had as the average monthly income of R \$ 573.00. Regarding knowledge about eye health, 138 (69.7%) respondents reported knowing some vision problems, and 191 (96.5%) students who reported being very necessary exams to assess their eyes, the main reason cited by those who observe the test helps eye health. The self-examination performed by the participant and the examination conducted by the researcher showed the closeness evaluation of them, implying that the use of the booklet is of great importance in making the eye exam. It is observed that the proposed goals have been achieved for this study, since it was found that using the primer can be regarded as a technology which can be used in health promotion, and that aids in the textbook training process for conducting eye screening by academics. We also focus on the importance of nurses in the assessment of patients' eyes, since this is one part of the physical examination performed during the nursing consultation. Stresses the importance of further studies on the subject, since one of the limitations encountered during this research was the scarcity of articles in the literature.

KEY WORD: Nursing, Eye Health, Health Education

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1.** Distribuição dos participantes segundo os dados biográficos, Picos – PI, 2013..... 39.
- Tabela 2.** Distribuição dos participantes segundo o conhecimento popular acerca da saúde dos olhos, Picos – PI, 2013..... 40.
- Tabela 3.** Comparação entre os resultados obtidos pelos participantes do estudo e o pesquisador após a realização do exame ocular. Picos – PI, 2013..... 41.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	09
2 OBJETIVOS	13
2.1 Geral.....	13
2.2 Específicos.....	13
3 REVISÃO DE LITERATURA	14
4 METODOLOGIA	30
4.1 Tipo de estudo.....	30
4.2 Local e Período de estudo.....	30
4.3 População e amostra.....	31
4.4 Critérios de seleção da amostra.....	32
4.5 Variáveis do estudo.....	32
4.6 Coleta de dados.....	33
4.7 Instrumentos de coleta.....	35
4.8 Critérios de avaliação no exame ocular.....	35
4.9 análise estatística dos dados.....	37
4.10 Pré Teste.....	37
4.11 aspectos éticos e legais.....	37
5 RESULTADOS	39
7 DISCUSSÃO	44
8 CONCLUSÃO	51
REFERÊNCIAS	53
APÊNDICES	60
ANEXOS	68

1 INTRODUÇÃO

Problemas oculares é ainda um grande desafio no que diz respeito à promoção da saúde em todo o mundo (RESNIKOFF et al., 2008). Pesquisas realizadas pela Organização Mundial da Saúde indicam que, se iniciativas de alcance mundial e regional não forem tomadas, em 2020 existirão no mundo 75 milhões de pessoas cegas e mais de 225 milhões de portadores de baixa visão, ou seja, incapazes de desempenhar grande número de tarefas cotidianas, devido à deficiência visual (WHO, 2010).

No Brasil, os cálculos apontam para a existência de 1,5 milhão de cegos (0,6% da população estimada) e cerca de quatro milhões de deficientes visuais sérios. Estima-se que 80% destes casos de cegueira e baixa visão seriam evitáveis e/ou curáveis (NOMA; CARVALHO; KARA-JOSÉ, 2012). De acordo com o Conselho Brasileiro de Oftalmologia (CBO), só o glaucoma será responsável pela perda de visão de 8,4 milhões de pessoas no mundo. No Brasil, a estimativa é de que existam 985 mil portadores desta neuropatia, sendo que 635 mil sequer sabem que possuem a doença (CBO, 2012).

As perdas com relação aprendizagem, desenvolvimento intelectual e socialização são imensuráveis. Estima-se que 12,8 milhões de crianças entre 5 e 15 anos são prejudicados devido à falta de correção óptica ou inadequado, uma prevalência global de 0,96% (WALL et al., 2011). Mesmo em um país desenvolvido como os Estados Unidos, distúrbios visuais são a quarta causa mais comum de deficiência mais prevalente na infância (RESNIKOFF et al., 2008).

A visão desempenha um papel fundamental no desenvolvimento do jovem, tendo a deficiência visual e cegueira um impacto significativo sobre o desenvolvimento socioeconômico dos indivíduos e das sociedades. As sensações visuais integradas às demais impressões sensoriais constituem o elemento básico para o desenvolvimento da memória, da dedução, de julgamentos de sentimentos e de outras manifestações importantes para o surgimento da inteligência e da personalidade (CECÍLIA et al., 2012).

Entretanto, estima-se que a maioria das crianças brasileiras em idade escolar nunca passou por exame oftalmológico. Isso decorre de dificuldades sócioeconômicas da família, de acesso a serviços especializados e da não detecção da alteração oftalmológica. Cerca de 20% das crianças em idade escolar apresentam algum transtorno da visão (WHO, 2010).

Ações de prevenção da cegueira e baixa visão incluem triagem em massa para a acuidade visual, capacitação de profissionais para realizar exame oftalmológico simples. Apesar de ser um procedimento rápido, a baixo custo, a falta de avaliação oftalmológica permanece como um importante problema (JOÃO et al., 2012).

No Brasil, os projetos comunitários destinados a detectar deficiência visual de escolares foram realizados durante várias décadas. A campanha comunitária "Olho no Olho" (1998-2001) foi um dos maiores projetos de saúde pública ocular no mundo, atendendo mais de 14 milhões de alunos. No entanto, uma das barreiras para a cobertura destes projetos é o absenteísmo (CARVALHO; KARA-JOSÉ; GONÇALVES, 2006). Desde os anos 70, vários estudos relataram altas taxas de não comparecimento para campanhas comunitárias, variando de 31,2 a 68,7% (ABUD; OTTAIANO, 2004; NOMA; CARVALHO; KARA-JOSÉ, 2012).

Recentemente, algumas campanhas incluem facilidades de transporte, exames realizados em locais próximos de escolas e durante finais de semana, a fim de aumentar o atendimento. Mesmo assim há um número expressivo de pais que não levam seus filhos para ser examinado, apesar das facilidades oferecidas (NOMA; CARVALHO; KARA-JOSÉ, 2012). As principais razões para não comparecimentos aos serviços de saúde ocular são: Orientação escolar deficiente no que diz respeito a dia, hora e local onde o exame será realizado; Questões financeiras relacionadas com o transporte para o local de serviço; Longas distâncias de casa para o local de consulta; Mudanças meteorológicas; Doença em membro da família; Indisponibilidade dos pais e parentes, que estão trabalhando ou ausente (CARVALHO et al., 2004; CAVALCANTE; KARA-JOSÉ; TEMPORINI, 2004). Outros fatores determinantes, como a falta de consciência da importância de exames oftalmológicos, medo e fatalismo (NOMA; CARVALHO; JOSE, 2011).

Importante destacar o papel do Programa Saúde nas Escolas que é uma estratégia adotada para promover, proteger e recuperar a saúde, por possibilitar a ação conjunta de alunos, professores, funcionários e toda a comunidade para melhorar sua qualidade de vida, e que entre suas ações recentemente incluiu a triagem oftalmológica. A escola saudável tem o propósito de contribuir para o desenvolvimento das potencialidades físicas, psíquicas, cognitivas e sociais dos escolares.

Desta forma, o enfrentamento de problemas complexos de saúde, como a garantia de acesso à informação sobre o exame ocular, como forma de minimizar alto grau de exclusão dessa parcela da população, é de responsabilidade de todos os profissionais. Corrobora-se que

alterações oftalmológicas em escolares deveria ser prioridade nos programas de saúde pública em oftalmologia, pois as mais sérias, como estrabismo, ametropias, anisometropias, cataratas congênitas, retinoblastomas, glaucoma, malformações, etc., podem levar à incapacidade visual e à cegueira e são passíveis de serem descobertas pela triagem e tratadas. Tal prioridade tem a finalidade de garantir o pleno desenvolvimento das potencialidades, o incremento no rendimento escolar e a participação consciente do indivíduo na sociedade (WHO, 2010).

Nesse sentido, em estudos anteriores foi desenvolvida uma adequação à semiologia da avaliação oftalmológica, no qual se propõe o autoexame ocular (CAETANO; PAGLIUCA, 2006; LIMA, 2011). Considerando propósito maior de superação de propostas centradas no setor saúde, ambicionando novas perspectivas com uso de tecnologias que auxiliem na capacitação de pessoas para à realização de triagem simples e identificação precoce das afecções oculares, seguiu-se a adequação desta proposta para o meio virtual.

Compreende-se que o simples fato de colocar serviços de saúde ao alcance da população, por si só, não assegura níveis desejáveis de higiene. A saúde decorre, de um lado, da decisão pessoal, que se baseia em conhecimentos e valores sócio-culturais, onde interfere, de maneira decisiva, o complexo família-sociedade, por meio de fatores restritivos ou impulsionadores. No entanto, o acesso ao conhecimento científico, pode potencializar o desenvolvimento de atitudes favoráveis à saúde e meios que permitam ao indivíduo a prática desse conhecimento (BUSS; PELLEGRINI FILHO, 2007).

Em relação a problemas oftalmológicos, reveste-se de suma importância a formação de mentalidade preventiva na população, relativa às causas da cegueira ou baixa visão e à maneira de evitá-las.

Defende-se a ideia de que tecnologias educativas devem ser incorporadas nas práticas de saúde, potencializando as pessoas para o autocuidado. A aplicação do autoexame não requer treinamento, nem grande esforço para obter espaço e uso de equipamento sofisticado. A praticidade do método e sua ampliação de acesso podem auxiliar no aumento pela procura de serviços especializados pelos universitários aos exames oftalmológicos.

Percurso metodológico ao objeto de estudo

Importante destacar que pesquisas exitosas precedem a realização deste estudo. Há dez anos Caetano (2002) lançou nova proposta para o autoexame ocular, o qual foi submetido à análise de especialistas na área da oftalmologia e enfermagem. Após as adaptações e reavaliações concluiu-se que o método comprovadamente poderia ser implementado na prática, com isto uma cartilha educativa impressa foi elaborada no sentido de ampliar o acesso ao novo procedimento pelos usuários e profissionais de saúde (CAETANO; PAGLIUCA, 2006).

Recentemente, ela foi submetida à avaliação sobre sua eficácia com 130 usuários do serviço de saúde, obtendo-se resultados positivos. Evidenciou-se, entretanto, a necessidade de se incorporar tecnologias que auxiliem na ampliação do acesso a esta proposta, prevenindo o aparecimento de formas graves da doença ocular e incentivando o desenvolvimento de habilidades voltadas para o autocuidado (CÂNDIDO, 2011). Considerando ser estímulo essencial para que o enfermeiro atue preventivamente adaptou-se a cartilha para uso pelos meios de comunicação de massa, desenvolvendo a cartilha virtual sobre autoexame ocular (LIMA, 2011).

A ideia é que as informações estejam presentes em meios de ampla divulgação, por exemplo, em páginas específicas da Web, onde o cliente poderá acessá-las a qualquer momento, apreciá-las, refletir e decidir sobre seu comportamento em relação às problemáticas oculares. Conjectura-se por meio desse método a garantia do cumprimento de estratégia de empoderamento através da promoção da saúde ocular.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

- Validar cartilha virtual sobre o autoexame ocular.

2.2 Específicos

- Descrever os dados biográficos dos participantes da pesquisa;
- Saber a opinião dos participantes acerca da saúde ocular;
- Comparar resultados do autoexame ocular realizado pelo participante e triagem oftalmológica realizado pelo pesquisador.

3 REVISÃO DE LITERATURA

Neste capítulo será abordada uma síntese dos estudos desenvolvidos e apontados na literatura científica acerca da temática em questão, incluindo comprometimento da visão em seus diversos contextos, proposta do autoexame ocular, promoção da saúde ocular e tecnologia em saúde.

Os estudos descritos neste capítulo foram selecionados a partir das bases de dados: PubMed, LILACS, SciELO e DirecScienc, utilizando os descritores: saúde ocular, problemas oftalmológicos na infância, promoção saúde ocular.

3.1 Comprometimento da visão

O tema discutido neste trabalho requer primeiramente um léxico que permita a identificação de alguns termos relacionados à nomenclatura oftalmológica. O termo deficiência visual engloba pessoas cegas e com visão subnormal. Para definir se uma pessoa é deficiente visual, cega ou portadora de visão subnormal, utilizam-se duas escalas oftalmológicas, a saber: (1) acuidade visual, entendida como “a capacidade do olho para detectar os detalhes de uma imagem”, ou seja, “aquilo que se enxerga a determinada distância” e (2) campo visual (amplitude da área alcançada pela visão) (TALEB; ÁVILA; MOREIRA, 2009). Pessoas com baixa acuidade visual apresentam dificuldade para perceber formas, seja de perto, longe, ou em ambas as situações (SOUZA et al, 2005).

Na prática, a pessoa com visão subnormal é aquela que possui uma deficiência da função visual mesmo após tratamento e/ou correção refrativa, apresentando acuidade visual entre menos de 20/60 e percepção de luz, ou um campo visual inferior a 10 graus de campo visual central, mas que usa sua visão, ou é potencialmente capaz de usá-la para o planejamento e/ou execução de uma tarefa. As pessoas com visão subnormal apresentam comprometimento visual não corrigível por óculos convencionais nem por lentes de contato, além de dificuldade para desempenhar tarefas habituais (FAYE, 2011; TALEB; ÁVILA; MOREIRA, 2009).

Amaurose é o termo empregado para descrever a cegueira total ou completa perda de visão. Nestes casos, a visão é nula, isto é, o paciente não percebe nem a presença ou ausência da luz. Denomina-se cegueira legal, ou laborativa a acuidade visual igual ou inferior a 20/400

no melhor olho com a melhor correção possível, ou, ainda, a presença de campo visual inferior a 20° centrais (SMELTZER; BARE, 2009).

Taleb, Ávila, Moreira (2009) afirmam que devem existir no mundo aproximadamente 50 milhões de cegos, cerca de 180 milhões de pessoas com alguma deficiência visual e 135 milhões com deficiência visual e risco de cegueira. Estima-se que o número de deficientes visuais, isto é pessoas com acuidade visual no melhor olho entre 20/70 e 20/400, chegue a 4,8 bilhões. Existem, portanto, cerca de 5,4 milhões de brasileiros com perda visual severa (cegueira ou visão subnormal).

As prevalências de deficiências visuais relatadas por diferentes estudos com metodologias parecidas variam de 3% a mais de 300% em estudos internacionais, e de 7% a 382% em estudos brasileiros. A principal causa definida de deficiência visual foi atribuída a doenças como a catarata, tracoma, oncocercose, avitaminose A e erros de refração. Em segundo lugar ao envelhecimento, devido ao caráter degenerativo de algumas moléstias advindas com o tempo. As causas congênitas são citadas, porém, não com tanta importância que as causas anteriores. Assim, percebe-se que a maioria das causas de deficiências visuais poderiam ser combatidas, o que indica que com um melhor acesso aos serviços de saúde, a frequência dessas doenças certamente diminuiria (ESTEVEZ et al, 1996; THYLEFORS et al., 1995).

Entretanto, a real prevalência das deficiências é um tema controverso, com estatísticas discrepantes, em alguns estudos consultados. Alguns dos fatores que contribuem para essa controvérsia são atribuídos as diferentes definições adotadas e de suas variações: unilateral, bilateral, diminuição da acuidade visual, paralisia/perda de um membro, mais de um, impossibilidade de deambulação. Outro fator considerado refere-se a deficiência auto-referida, ou aferida (CASTRO et al, 2008).

Burs (1973, p.10), afirma que a sociedade paga um preço muito alto pelo cuidado inadequado da visão, a consequência da visão deficiente e não tratada afetam o comportamento social, causam acidentes de trabalho, e roubam a confiança e independência.

Diante dessas evidências, observa-se quão importante a adoção de medidas preventivas de agravos ao sistema visual, tal como intervenções comunitárias e educativas, com o objetivo de identificar e tratar distúrbios oculares precocemente. No entanto, ressalta-se que para atingir resultados significativos, os programas de prevenção devem articular diversos

fatores, tais como: econômicos, políticos, sociais e psicológicos, bem como fazer uso de tecnologia apropriada (instalações, equipamentos), tal como a triagem, ou consulta oftalmológica com fornecimento de óculos para aqueles que necessitarem (TEMPORINI; KARA-JOSÉ, 2004).

Temporini e Kara-José (2004) relatam que estratégias de prevenção a cegueira, ou perda visual poderiam ser adotadas nas esferas de prevenção primária (identificação de grupos de risco e propostas de política de prevenção); secundária (diagnóstico precoce e atendimento imediato); e prevenção terciária (tratamento e reabilitação)

Entretanto, é sabido que uma série de fatores compromete a busca pelo atendimento especializado, tais como o fator financeiro e o desconhecimento da população acerca da importância da avaliação frequente mesmo na ausência de algum problema de saúde. Portanto, é preciso haver engajamento de vários atores, com especial destaque para os profissionais de saúde, que se articulam na tentativa de diminuir os índices de cegueira ou baixa visão, reforçando a importância de se discutir mais sobre saúde ocular e prevenção de doenças nos olhos na comunidade, já que os programas de detecção precoce dos distúrbios visuais são incomparavelmente menos dispendioso do que representam para comunidade os portadores de cegueira (BUSS; TEMPORINI, KARA-JOSÉ, 2004).

As primeiras iniciativas em relação à prevenção da cegueira, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), ocorreram na década de 50, com ações de prevenção e a erradicação do tracoma. Desse modo, os auxílios foram destinados para o estudo da magnitude do problema, no intuito de desenvolver pesquisas em busca de melhores alternativas de tratamento para a doença (RESNIKOFF et al., 2008).

Os autores KARA-JOSÉ et al., (1990) referem ainda que 1978, com objetivos mais abrangentes, como o tratamento da oncocercose, xerofthalmia e catarata, além do tracoma foi implantado o programa de prevenção da cegueira da OMS. Em 1986 iniciou-se no Brasil (Campinas) e no Peru (Chibote) o projeto “Zona Livre de Catarata”. Para avaliar a problemática da cegueira por catarata, onde os oftalmologistas se deslocavam até as residências da população alvo de determinadas regiões, a fim de realizar o exame ocular.

A OMS em parceria com o Banco Mundial, em 1993, desenvolveu a Base de Dados de Cegueira e Deficiência Visual. De acordo com os dados encontrados, baseados na população mundial de 1990, estimou-se a existência de 138 milhões de cegos e 110 milhões

de deficientes visuais no mundo. Outra análise de dados, realizada na população mundial de 1993, revelou a estimativa de 40 milhões de cegos e 135 milhões de deficientes visuais no mundo (RESNIKOFF et al., 2008). Estima-se que esses números aumentem 1 a 2 milhões a cada ano e que deverão dobrar até 2020 (WEST, SOMMER, 2001).

Em 1998, no Brasil, foi criada a Campanha Nacional de Reabilitação Visual - Projeto Olho no Olho “Veja bem Brasil”, com o objetivo de realizar triagem visual pelos professores em alunos do ensino fundamental. De acordo com os princípios gerais de triagem a detecção precoce de distúrbios visuais é viável, tem diagnóstico confiável e tratamento efetivo é possível na maioria dos casos.

Em 1999 foi criada pela OMS, juntamente com outras entidades governamentais e organizações não-governamentais, grupos e instituições, o programa “Vison 2020”, com os objetivos principais de controle específico de doenças, desenvolvimento de recursos humanos e de infra-estrutura e tecnologia apropriada, no intuito de eliminar a cegueira evitável existente no mundo.

Embora tenha havido avanços em relação ao atendimento oftalmológico no Brasil, tal como a ampliação da rede de atendimento, realização de campanhas educativas junto à população, o acesso à consulta regular com oftalmologista ainda não é equitativo, o que prejudica a identificação precoce de alterações visuais, contribuindo assim para o desenvolvimento de agravos a exemplo da cegueira (TEMPORINI; KARA-JOSÉ, 2004). No Brasil, as principais causas de cegueira e deficiência visual são: a retinopatia diabética, o glaucoma, a catarata, o tracoma e a degeneração macular relacionada à idade. Entretanto, os erros de refração não são considerados como causas diretas de deficiência visual, comprometendo assim a real estimativa de sua magnitude no mundo (TALEB; ÁVILA, MOREIRA, 2009).

A partir destes resultados percebe-se que os serviços de saúde ocular não são acessíveis a toda a população, limitando o alcance das estratégias de promoção da saúde as comunidades, provocando falhas na prevenção e controle de algumas causas evitáveis de cegueira e deficiência visual (GUEDES, 2007). Deste modo, percebe-se como a atenção nos serviços de saúde ainda necessita de maior investimento por parte do governo, a nível federal e estadual, revendo não apenas os aspectos quantitativos do atendimento, tal como o número de consultas realizadas por mês, mas também os qualitativos, tal como a satisfação dos usuários e a formação de recursos humanos em saúde.

Investir na formação destes recursos é parte fundamental das estratégias voltadas para a melhoria da atenção em saúde ocular. Como muitas alterações podem ser identificadas precocemente através de anamnese ocular e exame oftalmológico básico, a qualidade dos profissionais envolvidos na assistência torna-se fator ímpar na luta contra a cegueira e baixa visão. Embora apenas o médico possa diagnosticar com exatidão o problema ocular, outros profissionais, a exemplo do enfermeiro, podem atuar na triagem de alterações nos olhos. Trata-se de uma avaliação inicial que busca identificar, entre a população, a existência de quaisquer indícios de comprometimento ocular que necessitarão de consulta com oftalmologista.

Estudo realizado por Castagno et al., (2009) estimou a prevalência de utilização dos serviços de saúde ocular nos últimos cinco anos. Os resultados apontam que do total de pessoas entrevistadas, 34% não realizaram consulta oftalmológica nos últimos cinco anos, embora necessitassem. Ainda de acordo com o referido estudo, os principais motivos para deixar de consultar foram: falta de dinheiro (29%), falta de tempo (25%) e descaso (19%). Ressalta-se que entre aqueles que buscaram atendimento, somente 17% utilizaram o serviço público, sendo as demais consultas realizadas através de convênio ou plano de saúde (42%), consulta particular (23%) e consultas em óticas (18%).

Pelo exposto, observa-se a necessidade de melhoria da assistência pública, facilitando o acesso da população à consulta com especialista, assegurando a realização de exames diagnósticos, bem como a continuidade dos cuidados com os olhos nas consultas subsequentes e em domicílio. Para que este último aconteça de forma adequada é necessário dar ênfase em ações educativas, com a divulgação de folderes, cartilhas e cartazes, sob os cuidados com os olhos, além da necessidade de se realizar uma avaliação periódica, inclusive o incentivo para o autoexame ocular.

Programas educacionais têm impacto significativo sobre o conhecimento e a adesão dos pacientes ao tratamento, assim a utilização de materiais lúdicos e atividades em grupos são estratégias atraentes e descontraídas de orientar, reforçar e principalmente a motivar as pessoas a compreenderem o tratamento e melhorarem a adesão ao mesmo.

Essa percepção está condizente com as tendências atuais em termos de cuidado à saúde, onde o indivíduo é estimulado a participar de todos os processos voltados a construção de modos de ser mais saudáveis. Desse modo, justificam-se a relevância de incentivar a

prática do autoexame ocular, permitindo assim a identificação precoce de alterações, além de estimular a busca por atendimento especializado em tempo hábil.

O direito a boa visão deve ser reconhecido como um importante componente de saúde pública, uma vez que possibilita o pleno desenvolvimento das potencialidades intelectuais e laborais humanas. Conhecer quais são as principais queixas e problemas de saúde ocular de uma região pode ajudar a um melhor planejamento dos recursos públicos e a desenhar estratégias dirigidas à diminuição e controle das perdas visuais e da cegueira (VARGAS; RODRIGUES, 2010).

A cartilha para o autoexame ocular fornece informações de importância para a manutenção da saúde ocular das pessoas. Possui um componente emancipatório forte, que deve ser explorado no seu cotidiano, revelando as potencialidades dessas pessoas para examinar os olhos. Muitas nunca tiveram oportunidade, ou nunca se sentiram estimuladas a proceder tal avaliação, e agora podem desfrutar de uma tecnologia desenvolvida especificamente para auxiliá-las na manutenção da saúde ocular (NASCIMENTO, 2010).

3.2 Proposta do autoexame ocular

Trata-se de uma proposta inovadora no campo da semiologia esta contempla os itens: exame de acuidade visual – longe e perto; exame das estruturas oculares – externas; exame do campo visual (visão periférica e visão central) e movimento ocular. Todas essas etapas têm por objetivo identificar possíveis alterações, tais como: redução da acuidade visual, borramento, dor, estrabismo, diplopia, vermelhidão, entre outros.

Denomina-se acuidade visual a capacidade do olho para detectar os detalhes de uma imagem. Ao testar a acuidade visual avaliamos a visão de longe, de perto, periférica e de cores (WILKINSON; LEUVEN, 2010, p.445). Esta é de grande importância, pois permite esclarecer se a queixa de perda ou diminuição de visão é procedente ou não. A cartela de snellen é a medida mais usual e precisa para a determinação da acuidade visual. Possui linhas de letras de tamanhos diferentes dispostas em sequências de tamanhos decrescentes (JARVIS, 2002).

Na avaliação da acuidade visual para longe, o indivíduo deve posicionar-se a uma distância de cinco metros de uma parede, onde previamente deve ter sido colocada a escala optométrica, na altura dos olhos na posição sentada, e procede-se a avaliação de cada olho em

separado, iniciando sempre pela oclusão do olho esquerdo. Após adotar essa postura, deve-se começar a visualização das ilustrações maiores e a leitura deve seguir até a linha onde a pessoa enxerga sem dificuldade. A acuidade a ser registrada é aquela em que se enxergou pelo menos 75% das ilustrações daquela linha, sendo o valor 0,8 considerado o normal (DANTAS; PAGLIUCA, 2009).

Quanto à avaliação da acuidade visual para perto, utiliza-se uma escala de Jaegger similar à anterior, diferenciando-se da primeira por apresentar mais linhas, no caso seis, J1, J2, J3, J4, J5 e J6, e pela graduação entre elas, que varia de 0,37 m a 1,25 m. O indivíduo permanece sentado, mantendo a cartela a uma distância de 33 centímetros dos olhos, avaliando um olho por vez, identificando até que linha consegue ler bem. Neste caso, a visão será considerada alterada quando o indivíduo consegue visualizar apenas as linhas maiores, ou seja, a graduação superior a J2 (CAETANO; PAGLIUCA, 2006). Vale ressaltar que, em ambas as avaliações, a pessoa que usar óculos deverá mantê-los durante o teste.

Se os resultados dos dois olhos diferem em duas linhas, deve-se cogitar a possibilidade de alguma anormalidade, como ambliopia, principalmente nas crianças. As dificuldades visuais podem ser devidas a erros de refração, opacificação dos meios oculares (córnea, cristalino, vítreo) ou transtorno nas vias ópticas ou na retina (JARVIS, 2002).

As estruturas externas englobam as pálpebras, conjuntivas, esclera, pupila e íris. Para realizar tal avaliação é necessário o uso de um espelho e de hastes flexíveis com pontas de algodão. As pálpebras superior e inferior representam uma estrutura de proteção do globo ocular contra traumatismos e excesso de luz. Pela inspeção, investigam-se a cor, a textura, a posição e os movimentos das pálpebras (DANTAS, 2009). Algumas alterações, tais como: presença de secreção, edema, vermelhidão, nódulos, lesões, triquíase, entrópio e ectrópio devem ser registradas e informadas ao especialista o mais breve possível. Além dessas, outras queixas como lacrimejamento, ardor e dor ao movimento são achados que merecem atenção, pois podem indicar a presença de processos inflamatórios, como: esclerite e episclerite.

Para o exame da conjuntiva palpebral superior, é necessário fazer uma eversão, a qual possibilita evidenciar reação inflamatória, corpo estranho ou tumoração. A conjutiva palpebral inferior é facilmente visualizada com uma simples tração para baixo da pálpebra inferior em cima do osso maxilar, pedindo-se a pessoa para olhar pra cima. A conjuntiva normal, comumente, é rosa, apresentando um pequeno número de vasos sanguíneos (DANTAS, 2009).

Em relação à pupila e íris, deve-se examinar o tamanho, formato, simetria e reação pupilar. A íris normalmente é achatada, de formato regular, redonda e de coloração uniforme. Em relação às pupilas, elas devem ser redondas, regulares e ter o mesmo tamanho nos dois olhos (JARVIS, 2000).

Deve-se ocluir o olho a ser examinado durante um 1min, e posteriormente observar, com auxílio do espelho, se as pupilas estão igualmente reativas e regulares. Quando houver resposta pupilar alterada, deve-se investigar a ocorrência de traumas, cirurgias prévias ou processos patológicos (SMELTZER et al., 2009).

O exame do movimento ocular, ou mobilidade ocular, é realizado quando um indivíduo acompanha com o olhar a movimentação de um determinado objeto, por exemplo, um lápis, da direita para esquerda, para cima e para baixo, e em ambas as diagonais, sem movimentar a cabeça. Através dessa ação investigamos a presença de nistagmos, que são movimentos rítmicos, involuntários e bilaterais do globo ocular, além de visão dupla. Esta triagem é particularmente valiosa quando se investiga a ocorrência de distúrbios de natureza neurológica ou traumática (DANTAS, 2007).

A visão central é aferida através da Grade de Amsler, que consiste em um quadro geométrico de quadrados idênticos, com um ponto de fixação central. Este deve ser posicionado a 33 centímetros de distância do indivíduo e, em seguida, deve ser feita a avaliação de um olho por vez, utilizando um oclutor ou a mão em forma de concha. Com o olho não ocluído, o indivíduo deve olhar diretamente para o ponto preto no centro da grade, mantendo o olhar fixo, observando se todas as linhas encontram-se retas e se todos os quadrados estão visíveis e se possuem o mesmo tamanho. Este teste é importante para a identificação da degeneração macular (SMELTZER et al., 2009).

Para a avaliação da visão periférica, a pessoa deve fixar o olhar em uma palavra localizada no meio de um jornal aberto, posteriormente aproximando o jornal, a fim de que a impressão ocupe todo o campo de visão; logo em seguida deve observar se alguma área apresenta-se embaçada, escura ou ausente, e repetir o teste com o outro olho.

Vale ressaltar que, detectada alguma alteração através da realização do autoexame ocular, um profissional oftalmologista deve ser procurado, a fim de estabelecer um diagnóstico, bem como o tratamento adequado. Assim, sugere-se que o uso da cartilha pode ser estendido a pessoas com outros problemas crônicos, a exemplo de diabéticos e

hipertensos, pessoas acometidas por insuficiência renal crônica, mas também pode ser utilizado com a população em geral, como um instrumento para triagem visual.

3.3 Promoção da Saúde Ocular

O crescente número de pessoas que apresentam perda de visão decorrente de causas evitáveis de cegueira, além daquelas com visão subnormal, reforça a necessidade de se desenvolver formas eficazes de triagem, bem como ampliação do acesso da população a consulta com oftalmologista e aos serviços de apoio, para a realização de exames, intervenções cirúrgicas, ou reabilitação.

No entanto, observa-se que todos os cuidados referentes aos olhos têm carecido de mecanismos de continuidade, ou mesmo da sistematização dos investimentos (TALEB, ÁVILA, MONTEIRO, 2009). Isso demonstra a fragilidade de um sistema de saúde que se perpetua através dos tempos, e que se distancia das reais necessidades da população. Existe, ainda, outro ponto de preocupação, e que compromete a plenitude das ações de promoção da saúde ocular, relacionada ao desconhecimento que as pessoas possuem acerca da saúde dos olhos, bem como dos problemas mais frequentes a eles relacionados.

O aumento da prevalência de doenças oculares e as disparidades na utilização de serviços de cuidados com a visão colocam em questão o conhecimento geral do público sobre a saúde e doença ocular, bem como suas atitudes e práticas. Deste modo, foi realizada em 2005 uma pesquisa para investigar o conhecimento, atitude e prática de 3180 americanos em relação à saúde e doença ocular. Os principais resultados revelaram que os americanos desconhecem os riscos e sinais de alerta de doenças que podem causar deficiência visual se não houver detecção e tratamento oportuno (AMERICAN OPTOMETRIC ASSOCIATION, 2008).

Ainda de acordo com o referido documento, 66% dos adultos relataram usar algum tipo de óculos, e quase um quarto relataram ter problema oftalmológico. Em relação ao conhecimento, a maioria dos adultos já ouviu falar sobre algum problema ocular, porém poucos sabem sobre a doença ocular e condições dela resultante, tal como a inexistência de sintomas de alerta precoce para o glaucoma e doença ocular em decorrência da diabetes.

No Brasil, ainda não foi realizado nenhuma pesquisa que avaliasse o conhecimento, atitude e prática da população em relação à saúde ocular. Em busca realizada nas bases de dados eletrônica (PubMed, LILACS, SciELO), observou-se pesquisas relacionadas à prevenção e controle de agravos que possam levar a cegueira total e/ou parcial em escolares (GASPARETO et al., 2004; GANZOTO et al., 2003). No entanto, ainda é grande a lacuna em relação aos cuidados preventivos entre adultos, o que representa um campo em potencial para o desenvolvimento de pesquisas.

Temporini e Kara-José (2004, p.599) salientam estratégias prioritárias de prevenção a perda de visão, com especial destaque para “promoção de saúde ocular e intervenção comunitária com vistas a prevenir condições conducentes à cegueira, propondo a identificação e tratamento de distúrbios oculares com o auxílio de pessoal leigo treinado”. Ainda de acordo com o referido documento, é necessário o desenvolvimento de medidas que visem o diagnóstico precoce e atendimento imediato do distúrbio detectado, ressaltando a importância de se ter bons canais de referência e contra-referência dando continuidade ao cuidado prestado.

Ao buscar na literatura brasileira cuidados com a visão, os estudos na área de enfermagem foram: propostas de instrumentos dirigidos a triagem de alterações visuais no período neonatal; trabalhos com enfoque preventivo a saúde do pré-escolar/escolar; e construção de tecnologias educacionais para cegos. Sendo, portanto, incipientes na área de enfermagem, sendo os principais pesquisadores da área médica. No qual desenvolvem pesquisas com diferentes enfoques na área da saúde ocular, englobando os processos de triagem para investigação da condição oftalmológica, principalmente com grupo de escolares, além de desenvolver estudos direcionados a uma determinada condição específica, tal como o glaucoma, a catarata, a retinopatia diabética e as alterações decorrentes das infecções oportunistas no contexto do HIV/AIDS.

Assim é imperativo criar tecnologias educativas para uso em massa, abrangendo os diferentes níveis de atenção a saúde, de modo a favorecer a identificação precoce de agravos a ao sistema visual. Defende-se que nesse processo de triagem, bem como de orientação e aconselhamento, a introdução de tecnologias educativas, a exemplo da cartilha para o autoexame ocular, favorecendo a difusão de conteúdos que os auxiliam a desenvolver habilidades para exercer o autocuidado com o corpo, melhorando a sua condição de saúde atual.

Diversos estudos apresentam resultados do uso de cartilha para o ensino de usuários pelo enfermeiro (ZOMBINI; PELICOLI, 2011; FARIAS et al., 2011; FRACOLLI; CHIESA, 2010; GRIPPO; FRACOLLI, 2008; FONSECA et al., 2007; CAETANO; PAGLIUCA, 2006; CHAGAS; MONTEIRO et al., 2004). Em todos é possível perceber a intenção de contribuir para o empoderamento dos sujeitos envolvidos, favorecendo o desenvolvimento de habilidades que os auxiliem na identificação funcionando como ferramenta de alerta e busca pelos serviços especializados.

3.4 Construção e validação da cartilha virtual

Na tentativa de ampliar o acesso da população a materiais que possam auxiliar na identificação precoce de alterações visuais, foi desenvolvida e validada a versão digital da cartilha para o autoexame ocular por Lima (2011) em sua dissertação. Esta decisão surgiu em virtude das dificuldades encontradas no serviço público de saúde, onde o atendimento, bem como a realização de exames diagnósticos não é realizado de maneira equitativa, privando as pessoas da possibilidade de serem diagnosticadas precocemente.

Além dos fatores supracitados, também foi levado em consideração o fator financeiro. A falta de recursos para a produção em série do material e sua correta distribuição nos serviços de atenção oftalmológica do país, também reforça a necessidade de disponibilizar a cartilha para o autoexame na internet. Deste modo, ampliam-se as chances de uso deste recurso pela população, aumentando o alcance da cartilha.

O processo de elaboração da cartilha virtual foi realizado seguindo as recomendações de Falkembach (2005), que preconiza a realização das etapas, a saber: análise e planejamento; modelagem; implementação; avaliação e manutenção; distribuição. Na primeira etapa utilizou-se a Cartilha desenvolvida por Caetano (2003), onde já havia sido definido o público alvo, o tema a ser abordado, os objetivos, bem como o conteúdo a ser desenvolvido.

Entretanto, foi necessário adaptar a cartilha para o uso na Web, considerando os pressupostos teóricos sobre educação à distância.

Os objetivos educacionais foram definidos a partir da Taxonomia de Bloom (1973), que divide os objetivos em três domínios: Cognitivo, Afetivo e Psicomotor. O domínio cognitivo envolve o conhecimento de informação, idéias e conceitos que são interpretados e

compreendidos, e estão vinculados à memória, ao desenvolvimento de capacidades e habilidades intelectuais. Este domínio encontra-se dividido em seis níveis de aprendizagem que se sucedem na seguinte ordem: conhecimento, compreensão, aplicação, análise, síntese, avaliação (LIMA, 2011).

No contexto de desenvolvimento da cartilha na web considerou-se como objetivo cognitivo: conhecer os conceitos, as fases do processo de execução do autoexame ocular, compreender a importância do autocuidado com o olho, demonstrar a aplicação do exame por meio do vídeo tutorial, analisar criticamente a condição de saúde ocular atual, considerando as dimensões estruturais das afecções oculares demonstradas. Já para os objetivos afetivos considerou-se: perceber a importância do autoexame ocular; reconhecer a necessidade de realizar avaliação oftalmológica periódica, com vistas à identificação de alteração ocular.

Os objetivos psicomotores enfatizam atividades que exijam coordenação neuromuscular de materiais e/ou objetos e que o indivíduo necessite desenvolver no processo ensino-aprendizagem (TEIXEIRA, 2006). Para este estudo definiu-se como objetivo psicomotor utilizar a cartilha digital com desenvoltura e realizar todas as etapas do exame ocular (LIMA, 2011).

Ressalta-se que para a concretização deste projeto contou-se com a colaboração da equipe pedagógica (formada pelas autoras da versão impressa da cartilha), um profissional de design (mestre em ciência da computação) e equipe técnica (integrantes do grupo de pesquisa e produção de ambientes interativos e objetos de aprendizagem). A equipe pedagógica foi responsável pela elaboração do design instrucional, contendo a idéia inicial do objeto, suas atividades, público alvo ao qual o material foi construído e conteúdo, além dos objetivos a serem alcançados na utilização do material. Foi composta pelos enfermeiros pesquisadores e autores do material e uma doutora renomada na área de pedagogia.

A equipe de design gráfico foi responsável pelo desenvolvimento da identidade visual e interfaces do material educacional digital, com base no design instrucional. Já a equipe técnica foi responsável pela programação e digitalização das mídias, textos e adequação dos requisitos dos software utilizados. Ressalta-se que para que tudo fosse desenvolvido de forma satisfatória contou-se com o apoio financeiro da CAPES e CNPq.

A fase de modelagem contemplou a elaboração de um roteiro, definição das informações a serem apresentadas nos textos, disposição das ilustrações e a eleição de um

personagem. O roteiro apresentava uma minuciosa descrição das características interativas no intuito de servir aos outros membros da equipe como suporte na elaboração do material digital.

Posteriormente teve início a fase de implementação, executada pela equipe técnica, a qual foi responsável pela digitalização das mídias, mediante a utilização de programas específicos. Numa ação integrada, foi possível a participação dos membros da equipe pedagógica e de design gráfico, no sentido de subsidiar o processo de avaliação e aprovação, na medida em que se avançava na implementação do projeto.

Para garantir efetividade do material, foi realizada avaliação com 36 acadêmicos do curso de enfermagem, para então seguir à etapa de validação com juízes especialistas. Após a elaboração do material, este foi enviado para o endereço eletrônico dos acadêmicos do Curso de Enfermagem da Universidade Federal do Ceará, localizados por meio de comunidades e grupos vinculados ao curso. O critério de inclusão dos acadêmicos seguiu ao princípio de se utilizar um público com experiência no ambiente de Internet e conhecimento na área de interesse deste estudo, saúde ocular e práticas educativas em saúde. Seguindo tal princípio, exigiu-se como requisito para fazer parte do estudo ter cursado as disciplinas de semiologia e semiotécnica, no qual, garantia-se conhecimento sobre técnica de exames das estruturas oculares.

Avaliação implementada pelos acadêmicos de Enfermagem revelou necessidade de adequação da linguagem, constando-se o uso de termos desconhecido do público leigo. Para tanto, seguiu-se a estratégias de janelas contendo textos explicativos, regulado através do comando do usuário. Outro ponto ressaltado foi falha em alguns comandos, dos quais unificou-se os ícones e páginas para que o usuário não se senti-se desorientado.

Após este passo o material foi validado por juízes, especialistas das principais universidades do país contatados por e-mail. Assim de posse desses resultados, há necessidade de realização de novos estudos para assegurar que a versão virtual da cartilha para o autoexame ocular é capaz de auxiliar no desenvolvimento correto dos passos relacionado à avaliação da acuidade visual longe e perto; exame das estruturas oculares externas; exame do campo visual e movimento ocular.

Vislumbra-se cumprir a ultima etapa no processo de validação dessa tecnologia para finalmente disponibilizar aos usuários e profissionais dos serviços de saúde. A pesquisa é

desafiadora, no entanto, os passos mais difíceis de criação e validação com profissionais já foi cumprida.

3.5 Tecnologia e saúde

A tecnologia vem sendo aprimorada ao longo do tempo como forma de propiciar soluções criativas e eficazes que permitam aos sujeitos terem maior domínio sobre seu meio, e sobre os processos a ele relacionados, modificando-os em seu benefício. Para Polanczyk, Vanni e Kuchenbecker (2010, p. 434), a tecnologia é entendida como “todo e qualquer método/dispositivo utilizado para promover a saúde, impedir a morte, tratar doenças e melhorar a reabilitação ou o cuidado do indivíduo ou da população”.

Desde os anos de 1940, observou-se uma rápida expansão de conhecimentos e habilidades, favorecendo a inclusão das tecnologias em diversas áreas, como na educação, na pesquisa, nas atividades de gerenciamento e no próprio cuidado (MARTINS; DAL SASSO, 2008). Este último tem se constituído como um desafio para os profissionais da saúde, uma vez que as necessidades da população têm sido influenciadas em diferentes níveis pelo mundo globalizado, gerando novos contextos para aplicação do cuidado (MALVÁREZ, 2007).

Abordagens mais modernas têm destacando o uso da tecnologia na saúde (TS), tal como o proposto por Martins e Sasso (2008, p.11), onde a tecnologia se manifesta como objetos e recursos antigos e atuais que têm a finalidade de aumentar e melhorar o tratamento e o cuidado por meio da prática em saúde. Também se manifesta na forma de conhecimentos e habilidades em saúde associadas com o uso e a aplicação dos recursos e objetos que os profissionais mantêm e acessam sob uma base diária e progressiva.

Diante do exposto, a tecnologia em saúde implica em um processo complexo que envolve várias dimensões, do qual resulta um produto, e este não obrigatoriamente seria um equipamento. Essas dimensões podem ser elencadas em três estratos de significação, a saber: a primeira diz respeito a ferramentas tecnológicas, e neste grupo estão incluídos todos os instrumentos e maquinário utilizados para um determinado fim; já a segunda engloba os saberes estruturados necessários à utilização, produção e até reparo dos primeiros; e, por último e não menos importante, as relações estabelecidas entre as três dimensões e o fator humano (MERHY, 2002).

As três dimensões da tecnologia em saúde estão presentes no cotidiano das ações de cuidado desenvolvidas pelas equipes de saúde, auxiliando esses profissionais a desenvolver intervenções não apenas curativas, mas principalmente preventivas mediante o uso de tecnologias. Estas últimas são de grande interesse, uma vez que o foco de trabalho não está voltado à doença, e sim para o indivíduo dotado de capacidades que irão ser fundamentais no processo de construção de saberes úteis à manutenção de sua saúde. Dentro desta perspectiva de busca por um cuidado compartilhado, onde os indivíduos sejam reconhecidos como agentes fundamentais na adoção de posturas salutaras, constituindo-se como uma ferramenta importante para o trabalho em saúde.

O desenvolvimento de atividades educativas, bem como a construção e validação de tecnologias voltadas à promoção da saúde de indivíduos e coletivos tem sido uma constante entre as ações de enfermagem ao longo dos anos. Deste modo, destaca-se a importância da tecnologia como instrumento mediador de mudança de comportamento no campo da educação em saúde. A partir desse entendimento, observa-se uma variedade de materiais educativos que são empregados no cotidiano das práticas, a exemplo de cartazes, folders, manuais, cartilhas, vídeos, com o objetivo de auxiliar na adoção de posturas mais salutaras. Estes materiais não só ofertam informação, mas também facilitam a experiência do aprendiz, e de mudança (KAPLÚN, 2003).

Observa-se que na área da saúde ocular ainda é tímida a oferta de iniciativas voltadas à prevenção de agravos ao sistema visual que contribuam para a mudança de comportamento necessária para atingir melhor condição de saúde. Além desse aspecto, merece destacar que ainda é limitado o acesso da população a consulta regular com oftalmologista, o que prejudica a identificação de alterações visuais precocemente, contribuindo assim para a instalação de agravos, a exemplo da cegueira (TEMPORINI; KARA-JOSÉ, 2003).

Porém, cabe destacar as contribuições de alguns pesquisadores, tais como Dantas e Pagliuca (2009); Caetano (2003); Temporini e Kara-José (2004) que tem desenvolvido trabalhos envolvendo tratamento e prevenção de agravos ao sistema visual, contribuindo para a produção científica nesta área do conhecimento. No entanto, a vulnerabilidade da população aos problemas oculares visuais é grande, sendo importante, portanto, haver melhor preparo dos serviços de saúde para lidar com essas especificidades, oferecendo recursos diversos que propiciem a identificação precoce e/ou tratamento adequado das condições clínicas relacionadas à perda de visão.

Assim, a única ação efetiva que se tem é a detecção em estágios iniciais do problema ocular. A escassez de serviços especializados, somado as dificuldades de acesso da população à assistência oftalmológica, dificuldades financeiras e ausência e/ou insuficiência de esforços educativos que promovam a adoção de comportamento preventivo, justificam a necessidade de se desenvolver estratégias que auxiliem a população a conhecer os riscos aos quais está exposta, além de semear condutas preventivas que irão reduzir o quantitativo de complicações decorrentes de déficit no autocuidado.

Pelo exposto, a realização do autoexame ocular desponta como uma boa estratégia de prevenção de agravos ao sistema visual, caracterizando-se como prevenção secundária, sem custos, segura e facilmente aplicada em grandes massas populacionais.

4 METODOLOGIA

4.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo de avaliação sobre o uso de uma cartilha na forma digital. Neste tipo de estudo, observa-se o emprego de métodos de pesquisa científica e procedimentos para avaliar um programa, cuidado, ou política através de meios analíticos para documentar o valor de uma atividade (LOBIONDO-WOOD; HABER, 2001).

Existem vários tipos de avaliação. A análise de processo, ou análise de implementação, é realizada para obter informação descritiva sobre o processo de implementação de um novo programa ou procedimento, além de seu funcionamento na operação real. A análise de resultado documenta a extensão em que as metas de um programa são atingidas. A análise de impacto tenta identificar, geralmente usado em delineamento experimental, os impactos ou efeitos brutos de uma intervenção (POLIT; HUNGLER; BECK, 2011). Este estudo foi norteado por indicadores quantitativos, a abordagem quantitativa emprega a estatística e a matemática como principais recursos para análise das informações (LEITE, 2008).

Diante do exposto, este estudo localiza-se na área de análise de processo, pois busca validar o uso da cartilha virtual sobre o autoexame ocular em universitários, e assim analisar a realização do autoexame ocular.

4.2 Local e período de estudo

A pesquisa foi realizada no período de janeiro a abril de 2013 em uma universidade pública do Piauí, localizada na cidade de Picos (PI). Esta foi fundada em 11 de novembro de 1968, a princípio na cidade de Teresina, capital do estado.

Atualmente a instituição conta com cinco *campi* universitários, localizados nas cidades de Teresina, Parnaíba, Picos, Bom Jesus e Floriano. Através do Programa de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI) do ministério da educação, a instituição implementou novos cursos, criou e ampliou novos campi, como é o caso do campus de Picos, que conta com os cursos de Enfermagem, Nutrição, Administração, Letras, Pedagogia, Sistema de Informação, Matemática, História e Biologia.

Picos é um município localizado no centro-sul do Piauí, foi elevada a categoria de cidade em 12 de Dezembro de 1890. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE (2010), possui uma população estimada em 73.417 habitantes, tem como principal fonte de renda o comércio, além de ser conhecida por sua importância na produção de mel.

4.3 População e Amostra

A população deste estudo constituiu-se de acadêmicos de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 18 anos, que estavam regularmente registrados na instituição. Em março de 2013, encontravam-se matriculados cerca de 2006 alunos, sendo, 397 de Administração, 273 de Sistemas de Informação, 227 de Matemática, 427 de Biologia, 329 de História, 179 de Letras e 174 de Pedagogia.

Nessa pesquisa, devido à necessidade de reduzir viés no estudo, excluiu-se os alunos que possuem a disciplina de semiologia em seu currículo de graduação como é o caso de enfermagem e nutrição. Justificando-se tal medida devido ao fato de tratar-se de um novo método semiológico a ser testado, e, portanto, este conhecimento poderia refletir nos resultados. Sendo assim a amostra foi de 198 alunos, tendo sido, esta, calculada de acordo com a fórmula para população finita (POCOCK, 1989). Os mesmos foram escolhidos de forma aleatória por conveniência.

Fórmula para população finita:

$$n = \frac{t_{25\%}^2 \times P \times Q \times N}{e^2 (N - 1) + t_{25\%}^2 \times P \times Q}$$

LEGENDA:

n = é o tamanho da amostra

t = é o valor da distribuição de Student ($t_{25\%} = 1,96$);

P = prevalência (50%);

Q = P - 1 = 50

N = é o número de acadêmicos matriculados regularmente na universidade;

e = é o erro amostral absoluto (e = 5%).

4.4 Critérios de seleção da amostra

Acadêmicos com idade superior ou igual a 18 anos, que apresentem condições físicas para a execução das atividades propostas para o autoexame ocular e apresentar domínio básico de uso da informática, o que inclui: ligar e desligar o equipamento. Conectar-se a internet, acessar sites de busca e efetuar pesquisas, manusear as ferramentas básicas oferecidas para navegação.

Foram desconsiderados para fins de ingresso neste estudo, alunos que apresentaram limitação visual avançada. Acadêmicos de cursos na modalidade à distância ou semipresencial. Cursos com disciplinas de semiologia ou equivalente na sua grade curricular (enfermagem e nutrição).

4.5 Variáveis do estudo

Variáveis biográficas:

Idade – Foram considerados alunos com idade superior ou igual a 18 anos de idade.

Gênero – Foi considerado o gênero feminino e masculino.

Estado civil – Solteiro, casado/união estável, viúvo e divorciado.

Renda mensal - Foi considerada a renda familiar dos participantes do estudo.

Naturalidade – capital ou interior

Procedência - Local onde reside

Variável Independente:

É aquela que provavelmente influencia ou afeta os resultados (CRESWELL, 2010). Para este estudo, foi convencionado como variável independente a cartilha virtual sobre o autoexame ocular.

Variável Dependente:

Corresponde ao efeito ou resultado que deriva da variável independente (TATHAM, 2009). Para este estudo, considerou-se como variável dependente a execução correta do autoexame ocular.

4.6 Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada no período de março de 2013, sendo dividida em três momentos, a saber: abordagem dos alunos em sala de aula (explicitação dos objetivos da pesquisa), solicitação de anuência e acesso á internet e realização do autoexame ocular através do uso da cartilha digital.

Antes de iniciar a coleta, foi solicitada a anuência da diretora da universidade, mediante uma solicitação por escrito, pedindo a autorização para utilizar o espaço físico da instituição (laboratórios, salas de aulas), e permitir formalmente o acesso direto aos estudantes.

No momento da abordagem ao aluno, foi feito o convite para participar do estudo, bem como foram explicitados os objetivos da pesquisa. Aqueles que manifestaram interesse em participar do estudo foram convidados a se dirigirem ao local no qual estava sendo realizada a triagem oftalmológica.

Após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APENDICE E) pelo aluno foi iniciado o processo de distribuição dos participantes. Ressalta-se que o uso da cartilha foi de forma individual. Cada participante realizou o autoexame ocular em local privativo, sem a interferência de terceiros, utilizando material adequado para tal fim.

Para o participante da pesquisa foi disponibilizado um computador com acesso a internet. A cartilha encontra-se hospedada na página do Laboratório de Comunicação em Saúde da Universidade Federal do Ceará – UFC, através do endereço eletrônico www.labcomsaude.ufc.br O Laboratório de Comunicação em Saúde (LabCom Saúde) foi criado em 2004 fruto de parceria firmada entre o Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Ceará e a Escola de Enfermagem Ribeirão Preto USP com financiamento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Sua missão é desenvolver estudos que envolvem cuidado em saúde, mantem um site que possibilita desenvolvimento de pesquisas online com diferentes clientelas em situações específicas. A parceria com o desenvolvimento desta pesquisa foi firmada desde 2009 e se estenderá até 2014.

Cada participante foi instruído a acessar o referido site, selecionar na barra lateral esquerda o item “pesquisas”, clicar em “Autoexame ocular”, depois preencher os campos em branco com o nome completo e cadastro de pessoa física (CPF), para então ter acesso à área referente à realização do autoexame ocular.

Nesta área estão listados todos os exames que compõe o autoexame ocular. Para realizá-los basta mover o cursor em direção ao ícone identificado com o nome do exame a ser realizado e dar um clique. Em seguida uma nova janela se abrirá, contendo as instruções necessárias para realizar a avaliação. Este procedimento se repetirá nos demais exames. Se houver dúvida durante a realização dos passos, é possível acessar o vídeo tutorial que se encontra na parte inferior da tela.

Para a realização do autoexame foi entregue ao participante um kit contendo todo o material necessário à realização do autoexame ocular: escala para avaliar a capacidade de enxergar para longe e perto; trena ou barbante medindo cinco metros; fita adesiva para fixar a escala; cadeira; cartolina para oclusão do olho oposto ao que se pretende examinar; caneta e papel; espelho; haste flexível com ponta de algodão (cotonete), material para leitura (jornal, revista) – avaliar acuidade visual para perto; álcool gel para higiene das mãos.

Ressalta-se que o aluno que apresentou alguma alteração recebeu orientações necessárias para que, dirigi-se a uma Unidade Básica de Saúde para que fosse submetido a uma avaliação pela equipe de saúde da família de sua localidade (APENDICE D).

A coleta foi realizada por uma equipe de pesquisadores previamente capacitados quanto ao uso dos instrumentos e em relação à técnica do exame ocular. A equipe foi composta por uma enfermeira, sendo a responsável técnica pela elaboração e execução do projeto, além do grupo de pesquisa Educação em Saúde.

O treinamento foi realizado nas dependências do campus da Universidade Federal do Piauí – UFPI, adotando o manual de triagem de acuidade visual e os livros de semiologia como material de referência para o exame ocular (BRASIL, 2010; JARVIS, 2002; BARROS, 2010). Assim como o Guia instrucional para Autoexame Ocular (APENDICE C). Merece destacar que, durante o referido treinamento, houve a supervisão de uma professora do curso de Enfermagem com experiência na temática, para direcionar as ações de formação, reduzindo os possíveis vieses.

4.7 Instrumentos de coleta

4.7.1 Desenvolvimento e validação dos instrumentos

Foram utilizados dois instrumentos para coleta de dados. O primeiro deles (APÊNDICE A) trata de dados referentes à caracterização biográfica dos participantes (idade, gênero, estado civil, renda mensal, procedência, naturalidade), questões referentes ao conhecimento a cerca da saúde ocular e o cuidados com os olhos; O segundo (APÊNDICE B) refere-se ao registro dos resultados do autoexame realizado pelos participantes e do exame realizado pelo pesquisador.

4.7.2 Instrumento I: Dados biográficos e questões relacionadas ao conhecimento sobre saúde ocular

As questões utilizadas para o levantamento do conhecimento sobre saúde ocular foi adaptado de Marinho et al. (2003). Trata-se de um formulário contendo questões fechadas, de múltipla escolha, que avaliou o conhecimento, a atitude e a prática de mulheres em relação ao autoexame da mama. Ressalta-se, porém, que foi utilizado apenas parte do referido instrumento, haja vista a população-alvo, bem como os objetivos da pesquisa.

4.7.3 Instrumento II: Resultado do exame ocular

Para checagem dos resultados obtidos durante a realização do exame ocular dos participantes, utilizou-se de instrumento adaptado de Caetano (2003). Que trata sobre a prática do autoexame ocular.

4.8 Critérios de avaliação no exame ocular

Para avaliação do exame ocular considerou-se como critério: Observar: simetria, forma, alinhamento recíproco dos olhos. Desvio da normalidade: exoftalmia (protrusão anormal) ou enoftalmia (afundamento do globo ocular).

Sobre a Acuidade visual para longe, considerou-se normal: visualização da linhas 0,1 a 0,8 na escala de Snellen. Desvio do normal: acuidade menor ou igual a 0,7 em pelo menos um dos olhos com ou sem sinais e sintomas ou diferença entre os olhos de duas linhas ou mais (em relação à escala optométrica). Ex: OD=0,5 e OE=0,3 ou OD=0,7; ou conta os dedos à

distância de cinco metros; ou percepção e projeção de luz ou ausência de percepção luminosa. Na acuidade visual para perto: Normal: J1, J2. Desvio do normal: J3, J4, J5, J6 percepção luminosa, ausência de percepção luminosa.

Campo visual, considerou-se normal quando o participante consegue perceber se todas as linhas estão retas e todos os quadrados têm o mesmo tamanho (como papel quadriculado). Na avaliação das estruturas externas, considerou-se como desvio do normal, presença de escotomas (áreas de comprometimento visual); olho cego (perda total da visão); hemianopsia (ausência de metade de um campo visual).

Na avaliação das pálpebras, verificou-se adequação do fechamento palpebral, classificado como normal quando apresentavam-se uniformes. Desvio do normal: secreção, blefarite, tumores, edema periorbital, crostas, xantelasma (manchas amarelas em volta dos olhos, os conhecidos depósitos de colesterol suaves e indolores), ptose, vermelhidão, lesões, ectrópio, entrópio, terçol, calázio (inchaço da pálpebra pela inflamação glândula cebácia).

Quanto à avaliação dos cílios: observou-se volume, distribuição, e presença de descamação. Desvio da normalidade: dermatite seborreica, triquíase. Na conjuntiva: Conjuntiva Bulbar: transparente, permitindo a visualização da esclera. Pequenos vasos podem ser visíveis, mas não dilatados. Desvio do normal: aumento da vascularização da conjuntiva, secreção, pterígio, pingécua (alteração do tecido conjuntival onde há um depósito de material protéico e lipídico). Conjuntiva palpebral considerou-se normal conjuntiva rósea, úmida e sem lesões, pequenos vasos podem ser visíveis. Desvio do normal: conjuntiva pálida, presença de secreção, pigmentação incomum, nódulos, hemorragias, edema.

Na avaliação da esclera, considerou-se normal a esclera branca. Desvio do normal, presença de nódulo, hiperemia e coloração. Córnea normal: clara e sem embaçamento ou opacidade. Desvio do normal: arco senil, opacidade, úlcera.

Avaliação da Íris/pupila, verificar tamanho, forma e igualdade e reflexo pupilar. Considerou-se normal: as pupilas que se contraíam diretamente e consensualmente. Achados anormais: arreflexia, midríase ou miose paralítica, anisocoria (desigualdade no tamanho das pupilas).

Quanto ao movimento ocular, considerou-se normal, o acompanhamento de forma simétrica do ponto luminoso na tela do computador. Desvio do normal: estrabismo (desvio

ocular ou olho cruzado), nistagmo (oscilações repetidas e involuntárias rítmicas de um ou ambos os olhos).

4.9 Análise estatística dos dados

Os dados coletados foram digitados e organizados utilizando o programa Microsoft Office Excel 2007. Os dados foram agrupados e analisados estatisticamente, por meio de tabelas, obedecendo ao tipo de variável estudada. Os resultados foram expressos, a partir de porcentagens por meio de tabelas ilustrativas. Foram calculadas as medidas descritivas: média e desvio padrão. Os dados foram processados no Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versão 20.0.

4.10 Pré Teste

Antes de proceder à coleta definitiva, foi realizado um teste piloto com os integrantes do projeto de pesquisa, com o intuito de validar as escalas e testar os resultados junto ao programa estatístico. Esse momento foi importante para adequação do roteiro antes do início da coleta. Merece destacar que os participantes desse momento não foram incluídos na amostra final.

4.11 Aspectos éticos e legais

O estudo foi realizado conforme a Resolução 196/96 da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), que dispõe acerca das pesquisas envolvendo seres humanos. Essa resolução incorpora, sob a ótica do indivíduo e das coletividades, os referenciais básicos da bioética: autonomia, não maleficência, beneficência, justiça, entre outros, e visa assegurar os direitos e deveres que dizem respeito à comunidade científica, aos sujeitos da pesquisa e o Estado (BRASIL, 1996).

De acordo com a referida resolução, foi elaborado o TCLE (APÊNDICE E) para os participantes, onde foram informados, em linguagem simples, os objetivos do estudo, as

etapas a serem realizadas, a manutenção do anonimato e a garantia de poder deixar o estudo a qualquer momento.

5 RESULTADOS

A partir dos dados encontrados neste estudo foi possível utilizar método estatístico para a análise dos mesmos, no qual foi empregado o uso de frequências simples e percentuais para a descrição dos dados biográficos, o saber popular acerca de saúde dos olhos e a comparação entre a avaliação ocular realizada pelo participante e pelo pesquisador, recebeu análise com base em associação entre variáveis categóricas. A seguir serão expostos e discutidos os resultados encontrados nessas análises.

Participaram do estudo 198 pessoas de ambos os sexos, sendo a maior frequência verificada no sexo feminino 113 (57,1%). A faixa etária dos participantes variou entre 18 a 33 anos (média de 21,61; Desvio Padrão de 2,98 anos), com predominância da faixa etária de 21 a 30 anos 109 (55,1%). Analizando o estado civil dos discentes verificou-se que quase a totalidade era de solteiros 182 (91,9%).

Tabela 1. Distribuição dos participantes do estudo segundo os dados biográficos, Picos – PI, 2013.

Variáveis Biográficas	N	%	Estatísticas
Sexo			
Masculino	85	42,9	
Feminino	113	57,1	
Estado Civil			
Solteiro	182	91,9	
Casado	16	8,1	
Faixa Etária			
≤ 20 anos	86	43,4	Média: 21,61
21 – 30 anos	109	55,1	DP: ± 2,98
≥ 31 anos	03	1,5	Mediana: 21
Naturalidade			
Capital	11	5,6	
Interior	187	94,4	
Procedência			
Picos – PI	93	47,0	
Oeiras – PI	13	6,6	
Teresina – PI	08	4,0	

Inhuma – PI	07	3,5	
Outras Cidades	77	38,9	
Renda Mensal			
R\$ 0 – 500,00	102	51,5	Renda mensal média: ± R\$ 573,1
R\$ 500,00 – 1000,00	65	32,9	
R\$ 1000,00 – 2000,00	27	13,6	
R\$ > 2000,00	04	2,0	

Quanto à procedência, a maioria dos participantes é do interior 187 (94,4%), cuja naturalidade predominante foi Picos-PI com 92 (46,5%) e Oeiras-PI 13 (6,6%). A renda mensal variou entre 0 a 3500, tendo constatado a renda média mensal de aproximadamente R\$573,00.

Conforme mostra a tabela 02, a maioria dos discentes relata ter conhecimento sobre problemas visuais, 138 (69,7%) e entre os problemas mais relatados pode-se citar: a miopia (99 alunos), catarata (50 alunos), glaucoma (12 alunos) e cegueira (03 alunos).

Tabela 2. Distribuição dos participantes segundo o conhecimento popular acerca da saúde dos olhos, Picos – PI, 2013.

Questionamentos	n	%
Você conhece algum problema de visão?		
Sim	138	69,7
Não	60	30,3
Você acha necessário realizar exames para avaliar os olhos?		
Muito Necessário	191	96,5
Pouco Necessário	07	3,5
Por que você acha necessário fazer a avaliação dos olhos?		
Para procurar o médico se achar alguma alteração	54	27,3
Para observar se está enxergando bem ou não	38	19,2
Só é útil para quem tem problema de visão	02	1,0
Ajuda a observar a saúde dos olhos	102	51,5
Acho complicado realizar o autoexame ocular	01	0,5
Só o médico sabe examinar os olhos	01	0,5

Observou-se que 191(96,5%) entrevistados consideraram muito necessário a realização de exames para avaliar os olhos, tendo como principais motivos apresentados por eles ser: a ajuda para observar a saúde dos olho 102 (51,5%) e para procurar o médico se achar alguma alteração 54 (27,3%).

Apesar do estudo não possuir o objetivo de realizar diagnóstico para problemas oculares, buscou-se promover avaliação para comparar a realização do autoexame realizado pelos participantes e exame pelo pesquisador, dados comparativos demonstrados na Tabela 3.

Tabela 3. Comparação entre os resultados obtidos pelos participantes do estudo e o pesquisador após a realização do exame ocular. Picos – PI, 2013.

Exames	Participante (n=198)		Pesquisador (n=198)	
	Normal	Anormal	Normal	Anormal
Acuidade visual para longe				
OD*	162	36	170	28
OE*	152	46	162	36
Acuidade visual para perto				
OD	186	12	192	06
OE	185	13	194	04
Exame das estruturas oculares externas				
POD	198	-	198	-
POE	196	02	196	02
COD	197	01	198	-
COE	198	-	198	-
CJOD	195	03	196	02
CJOE	195	03	196	02
EOD	190	08	191	07
EOE	190	08	192	06
COOD	198	-	198	-
COOE	198	-	198	-

PUOD	194	04	194	04
PUOE	193	05	192	06
IOD	198	-	198	-
IOE	197	01	198	-
Movimento ocular				
OD	193	05	194	04
OE	192	06	194	04
Campo visual				
VCOD	192	06	191	07
VCOE	190	08	191	07
VPOD	175	23	193	05
VPOE	190	27	171	08

OD- olho direito; OE- olho esquerdo; POD – pápebra olho direito; POE- pálpebra olho esquerdo; COD- conjuntiva olho direito; COE- conjuntiva olho esquerdo; CJOD- conjuntiva olho direito; CJOE- conjuntiva olho esquerdo; EOD- esclerótica olho direito; EOE- esclerótica olho esquerdo; COOD- córnea olho direito; COOE- córnea olho esquerdo; PUOD- pupila olho direito; PUOE- pupila olho esquerdo; IOD- íris olho direito; IOE- íris olho esquerdo.

É possível constatar que em relação à acuidade visual para longe, conforme a realização do autoexame pelo participante, 36 acharam algum tipo de anormalidade no OD e 46 acharam anormalidade no OE. No entanto, quando comparado ao exame realizado pelo pesquisador constatou-se que 28 tinham alguma anormalidade no OD e 36 no OE, podendo constatar similaridade entre os resultados obtidos.

Em relação à acuidade visual para perto, segundo o resultado no autoexame realizado pelo participante, 12 destes julgaram possuir alguma anormalidade no OD e 13 alunos alguma anormalidade no OE, quando comparado aos resultados obtidos pelo pesquisador, o exame mostrou que o dobro dos discentes realizaram um julgamento errôneo quanto à anormalidade no OD onde seis apresentaram anormalidades, enquanto que apenas quatro possuíam anormalidade no OE.

Acerca do exame das estruturas oculares externas, destaca-se a proximidade entre o julgamento do participante e a avaliação do profissional. No exame do movimento ocular, a pesquisa mostra uma proximidade de casos de discentes que apresentam algum tipo de anormalidade quando comparado o exame realizado pelo participante e o exame realizado pelo pesquisador, comprovado pelo julgamento do participante que considerou anormalidade no OD cinco dos participantes, enquanto que o profissional detectou quatro.

Em relação ao exame de campo visual para visão central, demonstrou-se similaridade de resultados no autoexame do participante e no exame do pesquisador. No entanto, a respeito da visão periférica, no qual, 23 dos participantes consideraram possuir anormalidades no OD e 27 no OE por meio da realização do autoexame. Já os achados do exame realizado pelo pesquisador mostra que cinco entrevistados apresentam alguma anormalidade no OD e apenas oito no OE.

6 DISCUSSÃO

Assim como outras doenças em destaque no cenário acadêmico no âmbito das ciências da saúde, como as doenças crônicas degenerativas (Hipertensão, Diabetes, doenças osteomoleculares) e as doenças infecciosas, a avaliação da saúde ocular tem sua parcela de importância no perfil da saúde da população na comunidade.

A visão é reconhecida como o sentido mais importante na integração do indivíduo com o meio que o cerca, fornecendo a este cerca de 85% das informações sensoriais em relação ao meio externo. O homem contemporâneo necessita cada vez mais de uma boa acuidade visual para a discriminação de pormenores tanto de longe (ler placas de sinalização) quanto de perto (ler rótulos de alimentos, manusear dinheiro, entre outros), além do aprendizado, que depende basicamente de uma boa visão (FISSMER et al, 2005).

A procura pelo atendimento oftalmológico apresenta uma variabilidade de motivos, que dependem de fatores biológicos, físicos, psíquicos, sociais e ambientais e em países em desenvolvimento, como o Brasil, há uma notável dificuldade em encontrar dados gerais de prevalência de distúrbios oculares nas diferentes faixas etárias (VARGAS; RODRIGUES, 2010).

Os problemas oculares afetam uma importante parcela da população nas diferentes faixas etária, visto que de acordo com o manual do Ministério da Saúde (BRASIL 2008), no Brasil, os dados epidemiológicos disponíveis mostram que os problemas de refração (miopia, hipermetropia, astigmatismo, dentre outras) que podem ser corrigidos são expressivos e interferem no rendimento escolar de crianças e jovens, bem como no desempenho das atividades diárias de adultos e idosos.

Achados deste estudo corroboram com outros sobre a prevalência do sexo feminino entre os entrevistados, como mostra a pesquisa realizada por Jorge (2006), que teve como objetivo identificar alterações refrativas em jovens adultos, no qual foram selecionados 118 estudantes universitários e destes 84 pessoas eram do sexo feminino (71%). Assim como o estudo de Vargas et al. (2010), no qual esta prevalência foi de (61,5%), investigação realizada no serviço de atenção primária de saúde.

Segundo o autor supracitado, as mulheres possuem maior comportamento de busca pela saúde quando comparada aos homens. Confrontando, ainda, com o fato de que estas

ganham cada vez mais espaço no âmbito profissional, com destaque à prevalência no meio universitário, no qual, procuram se qualificar como forma de oportunizar entrada no mercado de trabalho.

Visto ser uma população formada por jovens que integram a realidade universitária foi identificado maior número de solteiros, com uma média de idade de aproximadamente 21 anos. Esta característica, de certa forma, era esperada tendo em vista a característica do público que ingressa na universidade.

Observou-se que a maioria dos jovens era proveniente de outras cidades. Sendo este fato justificado pela incorporação de políticas de incentivo à educação do governo (REUNI/PROUNI/SISU), no qual, se busca polos de formação de profissionais.

Sobre a renda familiar mensal, identificou-se que a média foi de R\$ 573,00. Alguns discentes não possuíam renda própria, permanecendo ainda sobre a custódia financeira dos pais, outros recebiam “mesada” e outros conciliavam com o trabalho, possuindo baixo poder aquisitivo para custeio dos estudos e de suas despesas pessoais. Concluindo, portanto, a incapacidade financeira dos participantes de realizarem consultas com especialista na área.

Segue-se a discussão sobre os resultados referentes à avaliação ocular realizada com os discentes contrastando-se aos resultados identificados pelos profissionais. Considerando-se o conhecimento dos estudantes sobre o assunto, 69,7% declaram possuir conhecimento acerca da temática. No entanto, ao se questionar sobre seu conhecimento acerca dos problemas visuais, as principais doenças citadas foram a miopia, a catarata e cegueira.

Sendo assim, a difusão de conhecimentos e a educação em saúde a cerca da temática é de grande importância nos mais diferentes ambientes, inclusive nas universidades, e com isso procurar influenciar a consciência e os fatores determinantes de saúde e do bem-estar para a promoção da saúde ocular. Zanoni et al (2010) mostra em sua pesquisa realizada com alunos do primeiro ano do ensino fundamental, que a detecção e o tratamento precoce do problemas visuais na infância são fatores cruciais para maximizar o potencial visual e impedir a instalação de sequelas sensório-motoras irreversíveis.

O déficit da acuidade visual ocasiona importantes perdas na capacidade funcional e considerável morbidade aos seus portadores. Seu reconhecimento é de suma importância, uma

vez que na maioria dos casos, tais deficiências podem ser corrigidas com a terapêutica adequada (JÚNIOR et al, 2010).

A miopia pode ser considerada um dos problemas visuais com maior prevalência no mundo, calcula-se que aproximadamente 1600 milhões de pessoas em todo o mundo tenham esta patologia, o que representa mais de $\frac{1}{4}$ da população mundial, não sendo a sua prevalência uniforme nas diferentes partes do mundo e para diferentes raças. Existem evidências de que a prevalência da miopia aumenta gradualmente, não podendo, entretanto, ser explicado apenas por razões genéticas, apontando para uma forte contribuição dos fatores ambientais para o seu desenvolvimento (JORGE, 2006).

Já a catarata é vista como uma das maiores causas de cegueira mundial. Segundo Resnikoff et al (2004), este agravo responde por 47,8% dos casos de cegueira no mundo. A cegueira foi a terceira doença mais citada pelos estudantes, visto ser um dos problemas mais graves de visão que afeta a população em geral, sendo este agravo algumas vezes de origem genética do próprio portador e na maioria dos casos decorre de uma complicação da presença de outro problema oftalmológico.

Previsões estimam que o número de pessoas cegas dobrará até o ano 2020. Isto se deve basicamente ao crescimento populacional mundial e ao aumento do número de pessoas acima dos 65 anos, principalmente nos países em desenvolvimento (WORLD HEALTH ORGANIZATION-WHO, 2004).

Resnikoff *et al.* (2004), discorre que com a diminuição da cegueira provocada por fatores externos, tais como tracoma, xeroftalmia (deficiência de vitamina A) e oncocercose, as causas de cegueira relacionadas ao envelhecimento vêm aumentando cada vez mais, tendo como principais as seguintes: catarata, glaucoma, degeneração macular relacionada à idade, opacidades corneanas e retinopatia diabética.

Guedes (2007) destaca em seu estudo que as principais causas de cegueira no Brasil no ano de 2002 foram a catarata e o glaucoma. Medina (2011) destaca que existem no mundo cerca de 50 milhões de cegos, cerca de 180 milhões de pessoas com alguma deficiência visual e 135 milhões com deficiência visual e risco de cegueira.

O impacto da perda visual na vida de uma pessoa é profundo, tanto no lado pessoal, como no econômico e no social. As conseqüências da cegueira constituem um problema sério de saúde coletiva (WEST; SOMMER, 2001).

A prevenção da cegueira e das deficiências visuais deve estar entre as prioridades de todos: governos, profissionais de saúde e sociedade. Sem a ação conjunta e integralizada de todos os níveis, do individual ao coletivo, do público ao privado, da atenção básica a superespecializada, não há como combater este problema que repercute de forma tão intensa e marcante na nossa sociedade (GUEDES, 2007).

Quanto à realização de exames oftalmológicos preventivos, os entrevistados concordaram ser importante para manutenção da saúde ocular, segundo Junior et al. (2010), estes se caracterizam como melhores recursos para o combate à visão subnormal, além dos programas de medida da acuidade visual e orientações sobre a saúde ocular são importantes veículos de informação, atingindo as diferentes classes socioeconômicas.

Os sistemas de saúde, na sua maioria, possuem uma base de atenção primária onde o paciente tem a unidade básica de saúde como a porta de entrada no sistema. A equipe responsável pela atenção primária tem um papel fundamental e uma oportunidade ímpar na prevenção e controle de condições que possam afetar a saúde ocular de sua comunidade (ROWE et al., 2004). Sperandio (1999) destaca que, os treinamentos e reciclagens (em serviço) na área de saúde ocular, no setor público, acompanhadas pela supervisão direta e educação continuada, deveriam integrar as propostas de ações básicas de saúde.

O profissional da saúde da família deve se inteirar das principais causas de cegueira e deficiência visual do seu meio, assim como os principais fatores de risco para seu desenvolvimento ou agravamento. Ele também deve ainda estar apto a responder de maneira correta e adequada às necessidades de saúde ocular, individuais e coletivas, daquela comunidade onde está inserido (GUEDES, 2007).

Com relação ao motivo para a avaliação da saúde ocular, a maioria dos estudantes pesquisados relataram que o exame ajuda a observar a saúde, entretanto, 46% admitem que só procura cuidados oftalmológicos quando percebem alguma alteração, ou mesmo que a consulta serve para verificar se é possível enxergar.

Em pesquisa transversal realizada com 2.960 pessoas em um serviço público de saúde, 70% dos casos que procuraram o serviço de saúde tiveram como motivo apresentar alguma dificuldade para enxergar, seguido por casos de pacientes que apresentavam alguns sintomas oculares agudos. Isso pode ser relacionado pelo fato de que a população busca os serviços de saúde especializados na presença de sintomas de algum agravo/doença, quando na verdade deveriam buscar o atendimento médico tendo como foco o aspecto preventivo de alguma patologia (CASTAGNO et al., 2009).

Neste âmbito, a educação em saúde junto à comunidade ajudaria a rever possíveis atitudes que a população tem quando se trata aos cuidados necessários na saúde ocular, assim como deve salientar a importância e a necessidade de programas na detecção e prevenção de problemas visuais.

Defende-se que as doenças oculares devem ser diagnosticadas e tratadas o mais precocemente possível, pois algumas dessas enfermidades potencialmente causadoras de ambliopia podem levar ao comprometimento irreversível da acuidade visual (ABUD; OTTAIANO, 2004).

Torna-se necessário, portanto, esclarecer as pessoas acerca da necessidade de se avaliar constantemente os olhos, independentemente da presença de alterações. Dever ser estimulado o hábito de prevenção de doenças oculares entre as coletividades, através do uso de tecnologias como a cartilha para o autoexame ocular (NASCIMENTO, 2010).

Torna-se oportuno destacar que, de acordo com Nascimento (2010), a incorporação de materiais no cotidiano dos cuidados à saúde das coletividades, torna-se necessário que as informações neles contidos estejam apresentadas de forma clara e concisas, facilitando o seu uso.

Na realização dos exames pelos acadêmicos e pelos pesquisadores objetivou-se fazer uma comparação, no sentido de averiguar se houve divergências estatisticamente significantes entre os dois grupos, uma vez que se esperava que a cartilha, como instrumento de orientação, produzisse resultados semelhantes. Os resultados mostraram, na maioria dos exames realizados, que houve proximidade nos resultados obtidos pelo autoexame do participante e no exame realizado pelo pesquisador.

Dentre os exames pesquisados, observamos que a acuidade visual, foi o exame que apresentou os maiores casos de anormalidade entre os estudantes que participaram do estudo, sendo este fato observado tanto no autoexame realizado pelo participante como o exame realizado pelo pesquisador. Segundo Castagno et al. (2009), a baixa acuidade visual é um problema de alta prevalência, que freqüentemente tem impacto negativo sobre a qualidade de vida, implicando, inclusive, restrições ocupacionais, econômicas e sociais.

Assim como na pesquisa desenvolvida por Nascimento (2010), o uso da cartilha para o autoexame ocular foi entendida pelo grupo, embora em alguns momentos tenha havido problemas na interpretação das instruções nela contidas. Analisando a dificuldade referida pelos participantes durante o uso da cartilha destaca-se a qualidade da escrita. Para muitos ela estava técnica, dificultando o entendimento, principalmente na hora de selecionar o material a ser utilizado durante os exames, tal como: Escala de Snellen e Grade de Amsler, o grau de acuidade visual, conjuntiva, esclera, córnea. Ressalta-se haver divergências quanto aos estudos comparados, já que, o formato do material utilizado na pesquisa citada é disponibilizado na versão impresso e este no formato virtual.

Freqüentemente os ajustes de materiais educativos englobam melhorias nos enunciados e nas ilustrações, a fim de facilitar o entendimento desses conteúdos, aumentando as chances de uso desse recurso em situações futuras. Desse modo, é possível afirmar que em se tratando de materiais educativos a sempre uma intencionalidade em sua produção, ao desejo de induzir mudanças no meio onde os mesmos são inseridos (NASCIMENTO, 2010).

Para Oliveira; Fernandes; Sawada (2008), a eleição de materiais como estratégia em instrumento de apoio terapêutico fundamentado em termos científicos, pode promover a saúde e a reinserção social dos indivíduos ao mesmo tempo em que melhora sua condição de vida.

Quanto à visão periférica houve divergências mais expressivas nos resultados dos exames realizados pelo aluno e pelo profissional, ressaltando-se que este era feito com a leitura da revista ou texto impresso. Através do julgamento pessoal, os pesquisados não conseguiram compreender que diante da possibilidade de leitura e inobservação de pontos desfocados ou maçãs na página seria considerado normal. Esta falha no entendimento do aluno merece ser revisado na cartilha virtual buscando-se extratécnicas de melhor conceituação sobre achados anormais no exame.

Cabe destacar a efetividade de materiais informativos em saúde, onde Caetano et al. (2011) descreve em seu estudo realizado com portadores de HIV/AIDS que a compreensão dos benefícios advindos do uso da cartilha para o autoexame ocular foi percebida durante os discursos dos participantes, indicando que o material conseguiu despertar neles o interesse pela temática da saúde ocular no contexto do HIV/AIDS.

Outro exemplo da efetividade dos informativos em saúde, está na pesquisa realizada por Fonseca et al (2007), que mostra em seu estudo, no qual se desenvolveu uma cartilha on-line educativa sobre os cuidados com o bebê pré-termo, que a cartilha contribuiu para a ampliação do conhecimento da família sobre os cuidados com o pré-termo e do preparo técnico dos profissionais de saúde.

7 CONCLUSÃO

Observa-se que os objetivos propostos para este estudo foram atingidos, na medida em que constatou-se que a utilização da cartilha pode ser considerada como uma tecnologia passível de ser utilizada na promoção da saúde, no qual, comprovadamente serve para realização do autoexame pela comunidade universitária.

O desenvolvimento do estudo oportunizou fornecer conhecimento sobre a saúde ocular aos acadêmicos, no qual, segundo os achados do estudo pode-se utilizar a metodologia do autoexame com auxílio da cartilha virtual. Vale ressaltar a importância de ações educativas e preventivas para orientar, não apenas os estudantes, mas toda a população, sobre a importância do autoexame ocular e das consultas preventivas ao médico e/ou enfermeiro.

Ressalta-se que enfermeiro exerce importante função nos serviços de saúde, por ser um profissional de destaque que está presente desde o nível primário de atenção a saúde até os níveis de maior complexidade. Observando-se ainda que durante o exame físico o enfermeiro executa a avaliação ocular nos seus pacientes. Devendo, portanto, ser destacado a importância da realização de capacitações para estes profissionais na busca de uma melhor avaliação oftalmológica, no qual, se configura como locus de implementação do uso da cartilha também nesse público.

Sendo importante ressaltar a importância de que a prevenção de problemas oculares e a promoção da saúde ocular deve ser um esforço de todos que integram a população: governo, profissionais de saúde e a própria sociedade, visto ser um problema de saúde pública que está presente nas diferentes faixas etárias, desde a criança até o idoso.

Defende-se a importância da socialização do material utilizado neste estudo, como proposto de difusão do conhecimento, disponibilizado por meio dos diferentes tipos de tecnologia e a adequação do vocabulário do material aos diferentes tipos de população a quem deseja atingir, buscando ao máximo promover a saúde ocular na comunidade.

Foi possível identificar que, mesmo entre população esclarecida, não existe uma cultura de busca por métodos de prevenção de condições crônicas de saúde. Que muitos acadêmicos são jovens, solteiros e não demonstram preocupação quanto à problemas oculares, que o conhecimento a cerca das principais afecções oculares demonstram que apenas os

problemas mais graves e rotineiros no seu convívio social se destaca entre as preocupações dos universitários.

A validação da cartilha virtual foi realizada, já que identificou-se proximidade entre os resultados individuais e o exame realizado pelo profissional. O que comprova a confiabilidade das informações fornecidas e a correta interpretação dos participantes. Alguns itens merecem ser refeitas, e, em estudos posteriores se apresentarão a versão final. Conclui-se que o material é adequado e pode ser utilizado por acadêmicos, no entanto, estudos futuros devem comprovar a eficácia com outras populações.

Por fim, destaca-se a necessidade de realização e o incentivo a produção de novas pesquisas que tratam da temática aqui discutida, visto que uma das dificuldades apresentadas durante a realização deste estudo foi a escassez de artigos e/ou produções acadêmicas que abordam o tema em questão com foco maior sobre produções médicas.

Ressalta-se que as limitações do estudo foram a dificuldade em realizar o exame de forma individual, troca de informações entre os acadêmicos sobre a realização do exame, destacando-se como viés do estudo.

REFERÊNCIAS

- ABUD, A.B.; OTTAIANO, J.A.A. Aspectos socioeconômicos que influenciam no comparecimento ao exame oftalmológico de escolares com alterações visuais. **Arq Bras Oftalmol.** v.67, n.5, p.773-9, 2004.
- AMERICAN OPTOMETRIC ASSOCIATION. The 2005 Survey of public knowledge, attitudes, and practices related to eye health and disease. **Optometry** - Journal of the American optometric association. v.79, n.6, p.344-347, 2008.
- BARROS, A.L.B.L. et al. **Anamnese e exame físico: avaliação diagnóstica de enfermagem no adulto.** 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- BLOOM, B. S. **Taxonomia dos objetivos educacionais: domínios cognitivos.** Porto Alegre: Globo, 1973. 120p.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de vigilância em saúde. Departamento de vigilância epidemiológica. **Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso.** 8ed. Brasília, 2010.
- _____. **IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.** 2010. Disponível em <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em 25 de março de 2013.
- _____. **MINISTÉRIO DA SAÚDE. Projeto Olhar Brasil : triagem de acuidade visual : manual de orientação.** Brasília: Ministério da Saúde, 2008, 24p.
- _____. **MINISTÉRIO DA SAÚDE. Resoluções do Conselho Nacional de Saúde. In:_____.** **Resolução 196, de 10 de Outubro de 1996.** Brasília: Editora do Ministério da saúde, 2007.
- BURS, M. J. Building a priority for national vision health care. **Eye ear nose throat mon.** v.52, p.353-356, 1973.
- BUSS, P. Uma introdução ao conceito de promoção da saúde. In: CZERESNIA, D; FREITAS, C. M. **Promoção da saúde: conceitos, reflexões, tendências.** Rio de Janeiro: Fiocruz, 2004.
- BUSS, P.M.; PELLEGRINI FILHO, A. A Saúde e seus Determinantes Sociais. **PHYSIS: Rev. Saúde Coletiva,** Rio de Janeiro, v.17, n.1, p. 77-93, 2007.

CAETANO, J. A; PAGLIUCA, L. M. F. Cartilha para o autoexame ocular para portadores do HIV/AIDS como tecnologia emancipatória: relato de experiência. **Ver Eletron Enferm.** 2006; v.8, n.2, p.241-249, 2006.

CAETANO, J. A; PAGLIUCA, L. M. F. Percepção alterada em pacientes com HIV/AIDS. **Revista Baiana de Enfermagem.** v.17, n.3, p.65-74, 2002.

CAETANO, JA et al. Tecnologia educativa para o autoexame ocular no contexto do HIV/AIDS. Ciência de enfermagem em tempos de interdisciplinaridade: Anais do 16º SENPE [recurso eletrônico], Campo Grande, MS, 19 a 22 de junho de 2011/ Ivone Evangelista Cabral et al., editores. Brasília, DF: ABEn Nacional: Seção Mato Grosso do Sul, 2011.

CARVALHO, R.S.; KARA-JOSÉ, N.; GONÇALVES, E.R. Avaliação das Campanhas de Prevenção e Reabilitação Visual Olho no Olho - 1998 a 2001. In: KARA-JOSÉ, N.; GONÇALVES, E.R.; CARVALHO, R.S. "**Olho no Olho - Campanha Nacional de Prevenção e Reabilitação Visual do escolar**". Rio de Janeiro: Cultura Médica; 2006. p. 119-29.

CASTAGNO, V. D; FASSA, A. G; SILVA, M. C; CARRET, M. L. V. Carência de atenção à saúde ocular no setor público: um estudo de base populacional. **Cad Saud Public.** v.25, n. 10, p.2260-2272, 2009.

CASTRO, S. S, et al. Deficiência visual, auditiva e física: prevalência e fatores associados em estudo de base populacional. **Cad Saud Public.** v.24, n.8, p.1773-1782, 2008.

CAVALCANTE, S.M.; KARA JOSÉ, N.; TEMPORINI, E.R. Percepção de pais de escolares da 1ª série do ensino fundamental a respeito da campanha "Olho no Olho" 2000, na cidade de Maceió - Alagoas. **Arq Bras Oftalmol.** 2004;67(1):87-91.

CECILIA, M. et al. The Impact of Change in Visual Field on Health-Related Quality of Life: **The Los Angeles Latino Eye Study Ophthalmology.** v.118, n.7, p. 1310-1317, 2011.

CHAGAS, N. R; MONTEIRO, A. R. M. Educação em saúde e família: o cuidado ao paciente, vítima de acidente vascular cerebral. **Acta Scientiarum. Health Sciences.** v.26, n.1, p.193-204, 2006.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 3. ed. Porto Alegre: Artmed: Bookman, 2010.

DANTAS, A. M. Olhos. In: PORTO, C. C. **Semiologia médica**. 6ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

DANTAS, R. A; PAGLIUCA, L. M. F. Escalas optométricas: história e princípios ópticos. **Rev RENE**. v.10, n.1, p.152-158, 2009.

ESTEVES, J. F. et al. Prevalência e causas de cegueira em um bairro de Porto Alegre. **Arq Bras Oftalmol**. v.59, p.244-7, 1996.

FALKEMBACH, G. A. M. Concepção e desenvolvimento de material educativo digital. **Novas Tecnologias na Educação**, v. 3, n. 1, maio 2005.

FARIAS, S. M. C; TEIXEIRA, O. L. C; MOREIRA, W; OLIVEIRA, M. A. F; PEREIRA, M. O. Caracterização dos sintomas físicos de estresse na equipe de pronto atendimento. **Rev Esc Enferm USP**. v.45, n.3, p.722-729, 2010.

FAYE, E. E. Visão subnormal. In: RIORDAN-EVA, P; WHITCHER, J. P. **Oftalmologia geral de Vaughun & Asbury**. 17ed. Porto Alegre: AMGH, 2011. p.401-408.

FONSECA, L. M. M. et al. Cartilha educativa on line sobre os cuidados com o bebê pré-termo: aceitação dos usuários. **Cienc Cuid Saúde**. v.6,n.2, p.238-244, 2007.

FRACOLLI, L. A; CHIESA, A. M. A percepção das famílias sobre a cartilha “Toda hora é hora de cuidar”. **O mundo da saúde**. v.34, n.1, p.36-42, 2010.

FURTADO, J.M. et al. Nano, Juan C. Silva. Causes of Blindness and Visual Impairment in Latin America. **Survey of Ophthalmology**, v. 57, n. 2, p. 149-177, 2012.

GASPARETO, M. E. R. F; TEMPORINI, E. R; CARVALHO, K. M. M; KARA-JOSÉ, N. Dificuldade visual em escolares: conhecimento e ações de professores do ensino fundamental que atuam com alunos que apresentam visão subnormal. **Arq Bras Oftalmol**. v.67, p.65-71, 2004.

GRANZOTO, J. A; OSTERMANN, C. S. P. S; BRUM, L. F; PEREIRA, P.G; GRANZOTO, T. Avaliação da acuidade visual em escolares da 1ª série do ensino fundamental. **Arq Bras Oftalmol.** v.66, n.2, p.167-171, 2003.

GRIPPO, M. L. V. S; FRACOLLI, L. A. Avaliação de uma cartilha educativa de promoção ao cuidado da criança a partir da percepção da família sobre temas de saúde e cidadania. **Rev Esc Enferm USP.** V.42, n.3, p.430-436, 2008.

GUEDES, R. A. P. As estratégias de prevenção em saúde ocular no âmbito da saúde coletiva e de atenção primária à saúde. **Rev APS.** v.10, n.1, p.66-73, 2007.

HARADA, J.; PEDROSO, G.C.; MATOS, R.M.; MACHADO, L.B. Rede de escolas promotoras de saúde no contexto sociocultural do Município de Embu (SP). In: Brasil – Ministério da Saúde, editor. **Escolas promotoras de saúde: experiências do Brasil.** Brasília: Ministério da Saúde; 2006. p. 69-79.

JARVIS, C. **Exame físico e avaliação de saúde.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

JORGE, J. M. M. **Preditores das alterações visuais em jovens universitários.** 2006. 192 p. Tese (Doutoramento em Ciências) Escola de Ciências da Universidade do Minho.

JUNIOR, A. M. et al. Avaliação da acuidade visual na população atendida em 19 eventos nos anos de 2008 e 2009 em Presidente Prudente, SP. **Rev Bras Clin Med.** V.8, n.6-9, 2010

KAPLÚN, G. Material educativo: a experiência de aprendizado. **Comunicação & Educação.**, v. 9, n. 27, 2003.

KARA-JOSÉ N; CONTRERAS, F; CAMPOS, M. A; DELGADO, A. M; MOWERY, R. L; ELLWEIN, L. B. Screening and surgical intervention results from cataract-free-zone projects in Campinas, Brazil and Chimbote, Peru. **Int Ophthalmol.** v.14, p.155-64, 1990.

LEITE, F. T. Metodologia científica: métodos e técnicas de pesquisa. Aparecida, SP: Ideias & Letras, 2008.

LIMA, M. A. **Avaliação de uma cartilha virtual sobre auto-exame ocular para portadores do HIV/AIDS.** Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Fortaleza, 2011.

LOBIONDO-WOOD, G.; HABER, J. **Pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação crítica e utilização**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

LOPES, M. L. Uso de simulação filmada para avaliar o relacionamento interpessoal enfermagem-paciente no cuidado ao adulto hospitalizado. 2004. 142 p. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2004.

MALVÁREZ, C. El reto de cuidar en un mundo globalizado. **Texto Contexto Enferm.**, v.10, n.3, p.520-530, 2007.

MARINHO, L.A.B. et al. Conhecimento, atitude e prática do autoexame das mamas em centros de saúde. **Rev Saúde Pública**, v.37, n.5, p.576-82, 2003.

MARTINS, C.R.; SASSO, G.T.D. Tecnologia: definições e reflexões para a prática em saúde e Enfermagem. (Editorial). **Texto Contexto Enferm.**, v.17, n.1, p.11-12, 2008.

MARTINS, J; VERISSIMO, M. D. L. O; OLIVEIRA, M. A. Health agents' evaluation of the project instruments in: "our children - windows of opportunities". **Texto & Contexto Enferm.** v.17, n.1, p.106-14, 2008.

MEDINA, N.H; MUÑOZ, EH. Atenção a saúde ocular da pessoa idosa. **Bepa**. n.8(85), p. 23-8, 2011.

MERHY, E.E. Um ensaio sobre o médico e suas análises tecnológicas: contribuições para compreender a reestruturações produtivas do setor saúde. **Interface**, v.4, n.6, p.109-116, 2002.

NASCIMENTO, J.C. **Avaliação de uma tecnologia educativa na promoção da saúde ocular de pessoas portadoras de HIV/AIDS**. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Fortaleza, 2010.

NOMA, R.; CARVALHO, R.S.; KARA-JOSE, N. Validity of recall absent schoolchildren to free eye health projects. **Arq. Bras. Oftalmol.** v.75, n.1, pp. 16-19, 2012.

NOMA, R.; CARVALHO, R.S.; KARA-JOSÉ, N. Why are there defaulters in eye health projects? **Clinics** (Sao Paulo). v.66, n.9, p.1585-9, 2011.

OLIVEIRA, MS; FERNANDES, AFC; SAWADA, NO. Material educativo para o autocuidado da mulher mastectomizada: um estudo de validação. **Texto Contexto**, v. 17, n.1, p.115-123, 2008.

PATINO, C.M. et al. The Impact of Change in Visual Field on Health-Related Quality of Life: The Los Angeles Latino Eye. **Study Ophthalmology**, v.118, n.7, p. 1310-1317, 2011.

POLANCZYK, C.A.; VANNI, T.; KUCHENBECKER, R.S. Avaliação de tecnologias em saúde no Brasil e no contexto internacional. In: NITA, M.E. et al. **Avaliação de tecnologia em saúde: evidências clínicas, análise econômica e análise de decisão**. Porto Alegre: Artmed, 2010. P. 433-449.

POLIT, D. F.; BECK, C. T., HUNGLER, B. P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed , 2004.

print.html>. Acesso em: 13 de Março de 2013.

RESNIKOFF S *et al.* Global data on visual impairment in the year 2002. **Bulletin of World Health Organization**, n. 82, p.844-851, 2004.

RESNIKOFF, S. et al. Magnitude global de deficiência visual causada por erros de refração não corrigidos, em 2004. **Touro Órgão Mundial de Saúde**. v. 86, n.1, p. 63-70; 2008.

SAWADA, N. O. **A dimensão não verbal da interação enfermeiro-paciente em situação pré-operatória**. 1990. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 1990.

SMELTZER, S. C.; BARE, B. G.; HINKLER, J. L.; CHEEVER, K. H. (ed.). **Brunner & Suddarth: tratado de enfermagem médico-cirúrgica**. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. v. 4.

SOUZA, A. D.; BOSA, C. A.; HUGO, C.N. As Relações entre deficiência visual congênita, condutas do espectro do autismo e estilo materno de Interação. **Revista de Estudos de Psicologia**, v. 22, n. 4, p 355-364, 2005.

SPERANDIO, AMG. Promoção da saúde ocular e prevenção precoce de problemas visuais nos serviços de saúde pública. *Rev Saúde Pública*, v.33, n. 5, p. 513-520, 1999.

TATHAM, A. **Análise Multivariada de Dados**. Artmed: Porto Alegre, 6.ed., 2009.

TEIXEIRA, G. **Elaboração de objetos educacionais no ensino superior**. Disponível em: <<http://www.serprofessoruniversitario.pro.br/ler.php?modulo=16&texto=967>>. Acesso em: 2 set. 2010.

TEMPORINI, E. R; KARA-JOSÉ, N. A perda de visão: estratégias de prevenção. **Arq Bras Oftalmo**. v.67, n.4, p.597-601, 2004

THYLEFORS, B; NÉGREL, A. D; PARARAJASEGARAM, R; DADZIE, KY. Global data on blindness. **Bull world health organ**. v.73, n.1, p.115-21, 1995.

VARGAS, M. A; RODRIGUES, M. L. V. Perfil da demanda em um serviço de oftalmologia de atenção primária. **Rev Bras Oftalmol**. v.69, n.2, p.77-83, 2010.

WALL, T.C. et al. Design of a randomized clinical trial to improve rates of amblyopia detection in preschool aged children in primary care settings. **Contemporary Clinical Trials**, v.32, n.2, p. 204-214, 2011.

WEST, S.; SOMMER, A. Prevention of blindness and priorities for the future. **Bull. World Health Org.**, Genebra, v. 79, n. 3, p. 244-48, 2001.

WEST, S; SOMMER, A. Prevention of blindness and priorities for the future. **Bull. World Health Organ**. v.79, n.3, p.244-248, 2001.

WILKINSON, J. M; LEUVEN, K. V. **Fundamentos de enfermagem: teoria, conceitos e aplicações**. v.1. Seção 3. Cap 19. Levantamento de saúde: realizando exame físico. São Paulo: Roca, 2010. p.445-446.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Action plan for the prevention of avoidable blindness and visual impairment 2009–2013. WHO library cataloguing, 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global trends in the magnitude of blindness and visual impairment.2004. Disponível em: <<http://www.who.int/blindness/causes/trends/en/>>

ZOMBINI, E. V; PELICIONI, M. C. F. Estratégias para avaliação de um material educativo em saúde ocular. **Rev Bras Cresc e Desenv. Hum**. v.21, n.1, p.51-58, 2011.

APÊNDICES

APÊNDICE A

INSTRUMENTO I – DADOS BIOGRÁFICOS E CONHECIMENTO SOBRE SAÚDE OCULAR

I – Dado-biográficos:

1. Idade: _____
2. Estado civil: 1 () Solteiro 2 () Casado /União estável
3. Gênero: 1 () Feminino 2 () Masculino
4. Naturalidade: 1 () Capital 2 () Interior
5. Procedência: 1 () Capital 2 () Interior
6. Renda mensal: _____

II – Saber popular acerca da saúde dos olhos:

9. Você conhece algum problema de visão?

- (1) Sim Quais? _____
- (2) Não

10. Você acha necessário realizar exames para avaliar os olhos?

- (1) Muito necessário
- (2) Pouco necessário
- (3) Desnecessário

11. Por que você acha _____ (ver resposta da questão 10) fazer a avaliação dos olhos?
(Assinalar a alternativa que melhor represente a sua opinião).

- (1) Para procurar o médico se achar alguma alteração
- (2) Para observar se está enxergando bem ou não
- (3) Só é útil para quem tem problema de visão
- (4) Ajuda a observar a saúde dos olhos
- (5) Ajuda quem não tem problema de visão
- (6) Acho complicado realizar o autoexame ocular
- (7) Só o médico sabe examinar os olhos
- (8) Outros: _____

Adaptado de: MARINHO, L. A. Conhecimento, atitude e prática do autoexame da mama e do exame de mamografia em usuárias dos centros de saúde do município de Campinas. Tese (doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciência Médicas. Campinas, 2001.

APÊNDICE B

INSTRUMENTO II – Resultado do autoexame ocular

Nome: _____

Curso: _____

Data da realização do exame ocular: ____/____/2013.

Instrução: Realize a avaliação dos olhos conforme as informações sobre autoexame e assinale o resultado. **OD**: olho direito; **OE**: olho esquerdo; **N**: normal; **A**: anormal

I - Exame da acuidade visual

		Participante		Pesquisador	
Longe	OD	N()	A()	N()	A()
	OE	N()	A()	N()	A()
Perto	OD	N()	A()	N()	A()
	OE	N()	A()	N()	A()

II- Exame das estruturas oculares externas

		Participante		Pesquisador	
Pálpebra	OD	N()	A()	N()	A()
	OE	N()	A()	N()	A()
Cílios	OD	N()	A()	N()	A()
	OE	N()	A()	N()	A()
Conjuntiva	OD	N()	A()	N()	A()
	OE	N()	A()	N()	A()
Esclerótica	OD	N()	A()	N()	A()
	OE	N()	A()	N()	A()
Córnea	OD	N()	A()	N()	A()
	OE	N()	A()	N()	A()
Pupila	OD	N()	A()	N()	A()
	OE	N()	A()	N()	A()
Íris	OD	N()	A()	N()	A()
	OE	N()	A()	N()	A()

III – Movimento ocular

		Participante		Pesquisador	
	OD	N()	A()	N()	A()
	OE	N()	A()	N()	A()

IV – Campo visual

		Participante		Pesquisador	
Visão central (Grade Amsler)	OD	N()	A()	N()	A()
	OE	N()	A()	N()	A()
Visão periférica (Leitura de texto)	OD	N()	A()	N()	A()
	OE	N()	A()	N()	A()

APÊNDICE C

Guia instrucional para Autoexame Ocular

Exame	Achados
Observar: simetria, forma, alinhamento recíproco dos olhos	
Globo ocular – ver posição	Desvio da normalidade: Exoftalmia (protrusão anormal). Enftalmia
Acuidade visual - longe	Normal: 0,1 a 0,8 Desvio do normal: acuidade menor ou igual a 0,7 em pelo menos um dos olhos com ou sem sinais e sintomas ou diferença entre os olhos de duas linhas ou mais (em relação à escala optométrica). Ex: OD=0,5 e OE=0,3 ou OD=0,7; ou conta os dedos à distância de cinco metros; ou percepção e projeção de luz ou ausência de percepção luminosa.
Acuidade visual - perto	Normal: J1, J2 Desvio do normal: J3, J4, J5, J6 percepção luminosa, ausência de percepção luminosa
Campo visual	Normal: Consegue perceber se todas as linhas estão retas e todos os quadrados têm o mesmo tamanho (como papel quadriculado) Desvio do normal: Escotomas (áreas de comprometimento visual); Olho cego (perda total da visão); Hemianopsia (ausência de metade de um campo visual).
Avaliação estruturas externas	
Pálpebra	Verificar adequação do fechamento palpebral Normal: uniformes Desvio do normal: secreção, blefarite, tumores, edema periorbital, crostas, xantelasma (manchas amarelas em volta dos olhos, os conhecidos depósitos de colesterol suaves e indolores), ptose, vermelhidão, lesões, ectrópio, entrópio, terçol, calázio (inchaço da pálpebra pela inflamação glândula cebácia)
Cílios	Volume, distribuição, e presença de descamação Desvio da normalidade: dermatite seborreica, triquíase
Conjuntiva	Conjuntiva Bulbar: transparente, permitindo a visualização da esclera. Pequenos vasos podem ser visíveis, mas não dilatados. Desvio do normal: aumento da vascularização da conjuntiva, secreção, pterígio, pingécula (alteração do tecido conjuntival onde há um depósito de material protéico e lipídico). Conjuntiva palpebral: é rósea, úmida e sem lesões, pequenos vasos podem ser visíveis. Desvio do normal: conjuntiva pálida, presença de secreção, pigmentação incomum, nódulos, hemorragias, edema.
Esclera	Normal: branca Desvio da normal: presença de nódulo, hiperemia e coloração
Córnea	Normal: clara e sem embaçamento ou opacidade Desvio do normal: arco senil, opacidade, úlcera
Íris/pupila Tamanho, forma e igualdade Reflexo pupilar	Normal: as pupilas devem se contrair diretamente e consensualmente Achados anormais: arreflexia, midríase ou miose paralítica, anisocoria (desigualdade no tamanho das pupilas).
Movimento ocular	Normal: o olho deve acompanhar simetricamente o ponto luminoso na tela do computador Desvio do normal: estrabismo (desvio ocular ou olho cruzado), nistagmo (oscilações repetidas e involuntárias rítmicas de um ou ambos os olhos)

APÊNDICE D

FICHA DE ENCAMINHAMENTO DO ALUNO COM PROBLEMA OFTALMOLÓGICO AO PROFISSIONAL DE SAÚDE

Picos, ____/____/____.

Prezado(a) Dr(a)

Venho por meio deste comunicar que o(a) usuário(a), ao ser submetido(a) ao exame da acuidade visual longe e perto, apresentou os seguintes resultados, a saber:

Acuidade visual longe (AVL): _____ OD _____ OE

Acuidade visual perto (AVP): _____ OD _____ OE

Observações: _____

Diante de tais resultados, é necessário que o(a) usuário(a) seja avaliado por um especialista.

Att,

Enfermeira.
Maria Alzete de Lima

APÊNDICE E

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Título do estudo: AUTOEXAME OCULAR: ESTUDO SOBRE USO DE TECNOLOGIA EDUCATIVA

Pesquisador Responsável: Prof.Ms. Maria Alzete de Lima

Instituição/departamento: Universidade Federal do Piauí/ Centro de Ciências da Saúde/ Curso de Enfermagem/ Campus Senador Helvídio Nunes de Barros

Telefone para Contato (inclusive a cobrar): (85) 9956-9190

Local da coleta de dados: Unidade Escolar Mario Martins

Você está sendo convidada para participar, como **voluntária** de uma pesquisa. Você precisa decidir se quer participar ou não. Por favor, não se apresse em tomar a decisão. Leia cuidadosamente o que se segue e pergunte ao responsável pelo estudo qualquer dúvida que você tiver. Após ser esclarecida sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de recusa você não será penalizado de forma alguma.

A pesquisa trata-se de uma investigação a respeito do uso de tecnologia educativa para realização autoexame do olho. O estudo tem por objetivo comparar a realização do autoexame ocular realizado pelas pessoas que utilizaram a cartilha digital e a versão impressa. Sua colaboração estará trazendo benefícios para o desenvolvimento científico e para prevenção de problemas oftalmológicos. Diante disso, gostaríamos de poder contar com a sua valorosa cooperação, a qual agradeço antecipadamente. Você terá apenas de realizar sozinho o exame do olho sob nossa supervisão.

A pesquisa será **filmada** o que você disser será registrado para estudo posterior.

- A pesquisa não lhe trará risco, desconforto ou qualquer tipo de prejuízo.
- Em qualquer etapa do estudo, você terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas.
- Se você concordar em participar do estudo seu nome e identidade serão mantidos em sigilo. A menos que requerido por lei ou por sua solicitação, somente o pesquisador e a equipe do estudo terão acesso as suas informações para verificar as informações do estudo.
- Você terá todo o direito de retirar o consentimento a qualquer tempo.

Caso seja detectada alguma alteração no autoexame, serão notificados a escola, b responsável

Consentimento da participação da pessoa como sujeito da pesquisa

Eu _____

RG/CPF _____, abaixo assinado, concordo em participar do estudo “**AUTOEXAME OCULAR: ESTUDO SOBRE USO DE TECNOLOGIA EDUCATIVA**”. “Fui devidamente esclarecido (a) quanto aos propósitos do estudo, e à garantia de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes, bem como a isenção de eventuais despesas por ocasião dessa participação. Concordo voluntariamente em participar do presente estudo, ciente de que poderei retirar meu consentimento a qualquer momento sem sofrer penalidades, prejuízos ou perda de qualquer benefício adquirido ou da assistência recebida neste serviço”.

Picos, ___ / ___ / ___

Assinatura do Participante

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e aceitação do sujeito em participar.

Testemunhas (não ligadas à equipe de pesquisadores)

Nome: _____

RG _____ CPF _____

Nome: _____

RG _____ CPF _____

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste sujeito de pesquisa ou representante legal para a participação neste estudo.

Picos, _____ de _____ de 2013

Maria Alzete de Lima
Pesquisadora responsável

Observações complementares

Se o (a) senhor (a) tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato:

Comitê de Ética em Pesquisa – UFPI – Campus Universitário Ministro Petrônio Portella – Bairro Ininga.

Centro de convivência L09 e 10 – CEP: 64.049-550 – Teresina – PI.

tel.: (86) 3215-5734 – email: cep.ufpi@ufpi.edu.br web: www.ufpi.br/cep

APÊNDICE F

TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO (INSTITUIÇÃO)

Picos, _____ de _____ de 2013.

Sr. Diretor (a)

Universidade Federal do Piauí - UFPI

Assunto: Solicitação de realização de pesquisa.

Solicitamos a autorização para levantamento de dados para a pesquisa intitulada “Autoexame ocular: estudo sobre uso de tecnologia educativa”. A pesquisa deverá ser realizada com alunos matriculados em todos os cursos dessa instituição exceto os cursos da área da saúde como enfermagem e nutrição. Os dados serão coletados durante os intervalos das aulas ou durante a realização das mesmas com a autorização do(a) professor(a) e/ou coordenador(a) pedagógico(a). Para sua realização necessitaremos ocupar espaço reservado para realização do autoexame ocular. O estudo tem por objetivo validar uma cartilha virtual sobre o autoexame ocular. Ressaltamos que serão garantidos o sigilo e anonimato dos participantes. Por fim, será repassada à instituição uma cópia do relatório final como forma de contribuição para identificação da situação de saúde ocular no campus. Diante do exposto, solicito-lhe consentimento para realizar esta pesquisa que respeitará as normas éticas e legais preconizadas pelo Ministério da Saúde, de acordo com a portaria 196/96. Contando com a colaboração, agradeço antecipadamente.

Hercília Maria Rolim Lins Santos
Diretora do Campos Senador Helvídio Nunes de Barros
Universidade Federal do Piauí.

ANEXO

ANEXOS

ANEXO A

Cartilha virtual sobre o autoexame ocular

AVISO

Este manual digital foi desenvolvido especialmente para portadores de HIV/AIDS, com o objetivo de orientá-los sobre a realização do AUTOEXAME OCULAR. O conhecimento dessa prática é fundamental para a identificação preventiva de problemas oculares.



 créditos



Olá! Bem-vindo ao Autoexame Ocular. Aqui, você vai fazer a aplicação dessa técnica e poderá avaliar como estão sua visão e seus olhos. Para saber mais, clique na seta abaixo.



CRÉDITOS

Foi elaborado no Projeto Saúde Ocular do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Ceará pela *Dra. Joselany Áfio Caetano* e *Dra. Marlena Freitag Pagliuca*, *Enfermeira Maria Alzete de Lima*.

Design Gráfico: Diego Normandi

Programação/Animação: Cícero Jorge Rodrigues Matos

 voltar a Tela Inicial

Vamos aos exames. No menu ao lado, observe os exames que pode realizar. Com o mouse sobre os botões, você poderá identificá-los. Selecione um de cada vez e siga as instruções.

créditos



Acuidade Visual LONGE

Acuidade Visual PERTO

Campo Visual VISÃO CENTRAL

Olhos INTERNO

Olho PUPILA

Campo Visual VISÃO PERIFÉRICA

Clique aqui e saiba como examinar sua capacidade de enxergar de longe.

créditos



Acuidade Visual LONGE

Acuidade Visual PERTO

Campo Visual VISÃO CENTRAL

Olhos INTERNO

Olho PUPILA

Campo Visual VISÃO PERIFÉRICA

É muito simples a realização do exame. Prepare o material necessário:

1. Tabela de leitura para longe (Escala de Snellen)
2. Trena ou barbante com 5 (cinco) metros de comprimento;
3. Giz;
4. Fita adesiva;
5. Cadeira;
6. Lápis ou Caneta;
7. Tapa-olho recortado em cartolina ou cartão opacos, no formato indicado;
8. Folha para resultados
9. Local com boa iluminação, com a luz incidindo por trás ou dos lados

← →

créditos



 voltar ao menu principal
 vídeo tutorial
 imprimir