

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

FILIPPE ARAÚJO ALVES DE LIMA

**TECNOLOGIA EM SAÚDE: USO DE WEB SITE NO PROCESSO DE ENSINO EM
OFTALMOLOGIA**

PICOS – PIAUÍ

2015

FILIFE ARAÚJO ALVES DE LIMA

**TECNOLOGIA EM SAÚDE: USO DE WEB SITE NO PROCESSO DE ENSINO EM
OFTALMOLOGIA**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido à
Coordenação do Curso de Bacharelado em
Enfermagem da Universidade Federal do Piauí
- UFPI, Campus Senador Helvídio Nunes de
Barros, como requisito parcial para obtenção
do título de Bacharel em Enfermagem
Orientadora: Profª Drª. Maria Alzete de Lima

PICOS – PIAUÍ

2015

FICHA CATALOGRÁFICA

**Serviço de Processamento Técnico da Universidade Federal do Piauí
Biblioteca José Albano de Macêdo**

L732t Lima, Filipe Araújo Alves de
Tecnologia em saúde: uso de web site no processo de ensino
em oftalmologia / Filipe Araújo Alves de Lima. – 2014.
CD-ROM : il.; 4 ¾ pol. (54 f.)

Monografia(Bacharelado em Enfermagem) – Universidade
Federal do Piauí, Picos, 2014.

Orientador(A): Profa.Dra. Maria Alzete de Lima

1. Saúde Ocular. 2. Educação à Distância. 3. Enfermagem.
4. Autoexame. I. Título

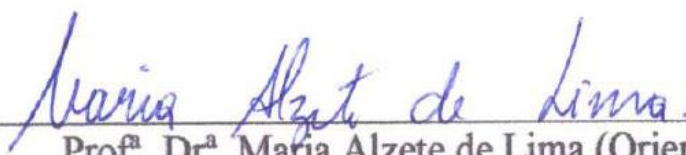
CDD 611.84

FILIPPE ARAÚJO ALVES DE LIMA

**TECNOLOGIA EM SAÚDE: USO DE WEB SITE NO PROCESSO DE ENSINO EM
OFTALMOLOGIA**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido à coordenação do Curso de Bacharelado em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí – UFPI, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Aprovado em : 13/01/2015



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



Prof^ª. Dr^ª. Luisa Helena de Oliveira (Membro Efetivo)
Universidade Federal do Piauí - UFPI



Esp. Keila Cardoso de Sousa Barros (Membro Suplente)
Enfermeira Secretaria Municipal de Parnaíba-PI

Dedico este trabalho à DEUS e as pessoas que compartilharam comigo parte de experiências, dificuldades e superação, aos meus pais pelo apoio e ombro amigo, amigos e à professora Doutora Maria Alzete de Lima, pelo crédito de confiança, disponibilidade e empenho dedicados à realização deste projeto.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a DEUS por ter me dado saúde e força para superar as dificuldades. Aos meus familiares, pela torcida, generosidade em suas ações, paciência e todo crédito em mim investido. Pelo ensino diário do cuidado com o outro. Meus pais Carlos Lima e Neuba por fazerem das suas vidas a minha, dado a atenção necessária, exemplos de vida e fonte inesgotável de amor e superação pela família. À minha irmã Malena por estar do meu lado nas adversidades. Ao meu grande avô e fonte de inspiração para a minha vida, mesmo não estando presente fisicamente, estará me abençoando e olhando por mim sempre. Minha avó Socorro pelo carinho. À minha tia Núbia por suas orações de fé, que mesmo estando longe sempre esteve do meu lado, minha segunda mãe. E a todos os meus familiares os quais agradeço pelo apoio. Minha namorada Fabiana que sempre esteve comigo me aconselhando e me apoiando em minhas decisões. Agradeço também a minha segunda família que tenho o prazer de fazer parte em especial à Tia Ana Amélia e Tio Antonio Gomes.

À orientadora Professora Doutora Maria Alzete de Lima, pelo ensino, seu empenho e compreensão, e por ter confiado em mim quando vários desconfiavam, fazendo com que crescesse como acadêmico e profissional. E, acima de tudo, pela amizade e o cuidado.

Aos Professores João Marcelo e Leonardo Guedes pelos ensinamentos e pela amizade que foi construída ao longo tempo, verdadeiros amigos para toda a vida. À Professora Laura Formiga que despertou em mim a verdadeira vontade de aprender e do desenvolvimento profissional.

Aos que considero minha segunda família Samuel Galvão um irmão de coração que adquiri em 5 anos, agradeço todos os dias por ter encontrado alguém assim pela convivência, humildade e espírito de família. À Karla Jéssik pelo seu cuidado maternal e grande amiga. À Raul Barros pela sua disponibilidade em todos os momentos de lhe foi necessitado, grato por tudo. À Priscila Damasceno por ser uma amiga desde o primeiro dia. Aos meus companheiros de casa Wesley Sotero e Raul Cipriano no qual aprendi e construí uma amizade verdadeira. Às minhas amigas que construí a pouco tempo, mas considero como uma extensão ainda maior da minha família meus outros irmãos Samuel Ferreira, Jader Brandão, Caio Castro, Samuel Sousa (Samuelzin), Davi Gomes e Manoel Galvão. Aos meus amigos de coração Heliton Aguiar, Sandro Cavalcante, Francisco Filho (Nino), Cassio Sousa, Jefferson Santos, Tyago Castro, Thiago Meneses, Tiago Rocha, Camila Soares e a todos os meus amigos, além de todos os da minha turma. Agradeço também à minha banca pela disponibilidade e esforço.

E aos componentes do Projeto de pesquisa: Capacitação para o Autoexame Ocular.

*“Educação não transforma o mundo.
Educação muda as pessoas. Pessoas
transformam o mundo.” (Paulo Freire).*

RESUMO

Atualmente problemas oculares são um grande desafio no que diz respeito à promoção da saúde em todo o mundo, no qual pode-se ter instalado alterações oculares irreversíveis, por falta de diagnóstico e tratamento precoces, por vezes essas alterações ocasionam perda da acuidade visual. Objetivou-se, um *Web Site* sobre Enfermagem Oftalmológica para a promoção e autoexame ocular foi desenvolvido em ambiente digital, pensando em ampliar o acesso deste material pela necessidade de um maior conhecimento sobre o saúde ocular, autocuidado e prevenção aumentando assim a adesão a esta prática. Trata-se de estudo de elaboração de material educacional digital proposto por Falkembach, com as seguintes fases: elaboração do material educativo digital, fase de modelagem, implementação, distribuição e avaliação. Foi desenvolvido no Laboratório de Sistemas de Informação da Universidade Federal do Piauí no período compreendido de maio a dezembro de 2014. Na primeira fase seguiu-se a elaboração do material digital. Na segunda etapa foi a submissão do material ao julgamento inicial de acadêmicos de enfermagem no intuito de se identificar dificuldades de uso do material criado, e realizado adequação da linguagem do material educativo digital. Com os resultados foram possíveis identificar falhas iniciais na estruturação das páginas, e os comandos tiveram de ser recolocados, unificados e dispostos em local de fácil visualização. Portanto, reformulou-se o material digital no sentido de adequá-lo ao ambiente virtual, reestruturando inclusive a linguagem. O estudo foi realizado conforme a Resolução 466/12 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 ao Estado. Os riscos que podem ser gerados durante a pesquisa pode ser o de constrangimento, em decorrências de possíveis afecções oculares. Em contrapartida os benefícios podem ser vários como de autocuidado eficaz, promoção da saúde e divulgação de conhecimento. É fundamental o uso de novas tecnologias do cuidado com enfoque nas ações educativas, entretanto, é necessário uma avaliação de suas limitações, benefícios e uma adequação às necessidades dos usuários, já que a avaliação é um processo contínuo de aperfeiçoamentos e ajustes necessários, e assim propor um caminho inovador que gerem atitudes conscientes e intencionais, além da valorização e reconhecimento do exercício de cidadania. Espera-se que, o *Web Site* sobre Enfermagem Oftalmológica facilite a identificação de alterações visuais e também proporcione incentivo na busca de uma assistência oftalmológica.

Palavras-chave: Saúde ocular. Educação à Distância. Enfermagem. Auto-Exame.

ABSTRACT

Currently eye problems are a major challenge with regard to health promotion in the world, which can be installed irreversible ocular, for lack of early diagnosis and treatment, sometimes these changes cause loss of visual acuity. The objective of a Web Site on Ophthalmic Nursing for the promotion and eye self-exam was developed in the digital environment, thinking of expanding access this material by the need for greater knowledge about eye health, self-care and prevention increasing adherence to this practice. It is development of digital educational material of study proposed by Falkembach with the following phases: preparation of digital educational material, phase modeling, implementation, distribution and evaluation. Was developed in the Systems Laboratory of the Federal University of Piauí information in the period May to December 2014. In the first phase was followed by the development of digital material. In the second stage was the submission of material to the initial judgment of the nursing students in order to identify difficulties of use of the material created and performed proper language of digital educational material. With the results were possible to identify early failures in the structure of the pages, and commands had to be replaced, unified and arranged in easy viewing location. Therefore, the digital material is reformulated in order to tailor it to the virtual environment, including restructuring the language. The study was conducted according to Resolution 466/12 of the National Research Ethics Commission (CONEP), which provides about research involving human subjects. This resolution includes, from the perspective of the individual and communities, the basic principles of bioethics: autonomy, non-maleficence, beneficence, justice, among others, and aims to ensure the rights and duties with respect to the scientific community, the research subjects and the State. The risks that can be generated during the research may be the constraint in derivations of possible ocular disorders. However the benefits can be various as effective self-care, health promotion and dissemination of knowledge. The use of new care technologies with a focus on educational activities is essential, however, an assessment of its limitations, benefits and an adjustment to the needs of users is necessary, since the evaluation is a continuous process of necessary improvements and adjustments, and so propose an innovative way to generate attitudes conscious and intentional, in addition to the appreciation and recognition of the exercise of citizenship. It is expected that the Web Site on Ophthalmic Nursing facilitate the identification of visual changes and also provide encouragement in the search for a vision care.

Keywords: Eye health. Education, Distance. Nursing. Self-Examination.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Frequência de novos visitantes e retornos de usuários.....	28
Gráfico 2 – Localização do acesso e porcentagem de sessões	28
Gráfico 3 – Respostas obtidas segundo o sexo dos usuários.....	29
Gráfico 4 – Respostas obtidas segundo a idade.....	30
Gráfico 5 – Respostas obtidas segundo a ocupação	30
Gráfico 6 – Respostas obtidas segundo o conhecimento sobre saúde ocular.....	30
Gráfico 7 – Respostas obtidas segundo o que há de interessante no <i>Web Site</i>	31
Gráfico 8 – Respostas obtidas segundo a capacidade de aprendizagem do <i>Web Site</i>	31
Gráfico 9 – Respostas obtidas segundo quais elementos podem proporcionar maior grau de aprendizagem no <i>Web Site</i>	32
Gráfico 10 – Respostas obtidas segundo a capacidade de realização do autoexame ocular	32
Gráfico 11 – Respostas obtidas segundo a facilidade de navegação	33
Gráfico 12 – Respostas obtidas segundo a capacidade de compreender os textos.....	33
Gráfico 13 – Respostas obtidas segundo a capacidade de identificar de problemas oculares .	34
Gráfico 14 – Respostas obtidas segundo a capacidade de identificar as estruturas oculares...	34
Gráfico 15 – Respostas obtidas segundo a possibilidade de existir termos técnicos que possam dificultar a aprendizagem.....	35
Gráfico 16 – Respostas obtidas segundo a elementos atrativos do <i>Web Site</i>	35

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Exemplo de vídeo aulas.....	20
Figura 2 – Modelo de navegação da <i>Web Site</i> , sequência de acesso do internauta.....	21
Figura 3 – Fluxograma esquemático demonstrando sequenciamento das ações das equipes envolvidas na elaboração da <i>web site</i> sobre Enfermagem em Oftalmologia.....	25
Figura 4 – Visão Geral de visitas no <i>Web Site</i>	27
Figura 5 – Demonstrativo do tipo de dispositivo utilizado para acesso ao <i>Web Site</i>	29

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	OBJETIVOS.....	15
2.1	Geral	15
2.2	Específicos.....	15
	METODOLOGIA	16
3.1	Local e período do estudo.....	16
3.2	População e amostra.....	16
3.3	Análise dos dados	17
3.4	Controle de registros	17
3.5	Aspectos éticos e legais	17
3.6	Referencial teórico metodológico	18
3.6.1	Passos metodológicos para construção do <i>Web Site</i>	19
3.6.2	FASE 1 - Análise e planejamento.....	19
3.6.3	FASE 2- Fase de Modelagem	20
3.6.4	FASE 3 - Fase de Implementação	22
3.6.5	FASE 4 - Distribuição	22
3.6.6	FASE 5 - Avaliação.....	22
3.7	Descrição da construção do <i>Web Site</i>	22
3.8	Estruturação do material educativo digital via Web	25
4	RESULTADOS.....	27
4.1	Fase de teste do objeto educacional com avaliação dos acadêmicos de enfermagem	27
5	DISCUSSÃO.....	37
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	41
	REFERÊNCIAS	43
	APÊNDICES	47
	APÊNDICE A – Roteiro de construção do <i>Web Site</i>	48
	APÊNDICE B – Questionário online.....	50
	APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO .	52
	ANEXO A – PARECER COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA.....	54

1 INTRODUÇÃO

Problemas oculares são um grande desafio no que diz respeito à promoção da saúde em todo o mundo (TOIT et al., 2013). Grande parte das doenças sistêmicas cursa com algum tipo de comprometimentos visuais sendo necessários conhecimentos básicos de saúde ocular, que capacite às pessoas na condução desses casos.

Este estudo surgiu depois da dificuldade identificada em pesquisas anteriormente realizada, no qual, os resultados mostraram escassez de tecnologias acessíveis que possibilitassem conhecer distúrbios visuais por meio do acesso à informação disponível na internet. Considerando-se que o uso da mesma vem se popularizando cada dia mais e se tornou um forte canal de disseminação de informação fazendo-se presente no cotidiano de inúmeras pessoas ao redor do mundo.

Desempenhando papel fundamental, a deficiência visual e cegueira promovem impacto significativo sobre o desenvolvimento socioeconômico em nível individual e coletivo (PATINO et al., 2011; BRAVO FILHO et al., 2012). Diante dessa problemática, suscitaram questionamentos, que nortearam a busca pelo objeto de estudo: de que modo a promoção da saúde ocular deve ser trabalhada em âmbito coletivo? De que forma pode-se inserir o profissional enfermeiro no processo de promoção da saúde desse público? Existe algum tipo de tecnologia que possa auxiliar no processo de ampliação dessas estratégias para população de forma geral?

Brasil (2008) afirma que o conhecimento da gravidade e das causas da deficiência visual é primordial para o planejamento, a provisão e a avaliação de programas de prevenção, de serviços de saúde e educacionais. Porém, diversos fatores contribuem para o diagnóstico tardio, como a falta de conhecimento sobre as principais causas de deficiência visual, o baixo nível sócio-econômico da população e a dificuldade de acesso ao atendimento primário, e quando o diagnóstico é feito tardiamente, geralmente o indivíduo já apresenta perda substancial da função visual, sendo o tratamento muitas vezes iniciado após o estabelecimento de alterações irreversíveis.

A efetiva promoção da saúde ocular envolve uma combinação de alguns componentes. Entre eles, destaca-se a educação em saúde direcionada à mudança de comportamento para aumentar a adoção de medidas de prevenção, melhorias nos serviços de saúde e aumento da acessibilidade, com ampliação de políticas públicas de prevenção de problemas oculares (HUBLEY; GILBERT, 2006).

As ações educativas constroem a base para a promoção da saúde ocular, constituindo-se como condição necessária e antecedente às ações do indivíduo para preservar a visão, aumentando a capacidade de tomar decisões relativas a comportamentos que influenciarão seu nível de saúde (TEMPORINI et al., 2002).

A presença da enfermagem na promoção de educação em saúde via Internet está cada vez mais se consolidando como uma prática comum. A literatura fornece abundantes relatos de tais utilizações que visam ao suporte em nível informativo, tanto para a população (LEAFFER; GONDA, 2000; LEWIS, 2003; CARESS, 2003; VISICH, 1998; SCHULTZ, 2002; TELLES FILHO et al., 2001; BLISS, et al., 1998; KLENN; REPERT; VISICH, 1998; SPARKS, 1996; KLENN, REPERT), como para o próprio profissional (GOLD, 1998; MONSIVAIS, REYNOLDS, 2003). Aproveitando-se dessa amplitude de acesso, a enfermagem vem inovando, na medida em que procura adaptá-las às suas necessidades, produzindo *websites* ou *software* educacionais (MARQUES; MARIN, 2007). E também, ao se oportunizar a criação de materiais educativos a fim de estimular o aprendiz, tornando-o um cúmplice do processo de aprendizagem e engajando-o no seu desenvolvimento (FALKEMBACH, 2005).

O sistema Internet revolucionou o modo de usar o computador e as formas de comunicação, sem qualquer precedente de comparação. A Internet é um sistema físico de arquitetura aberta capaz de interligar computadores, utilizando um padrão de protocolos para a troca de informações. (ROSA 1998; EDWARDS, 1995).

Como um recurso global que conecta milhões de computadores, a Internet é uma excelente plataforma na qual a enfermagem pode buscar o seu desenvolvimento e aperfeiçoamento como profissão. As projeções na década de 90, já estimavam que esse recurso, com uma infraestrutura central em saúde, ajuda os enfermeiros a estenderem seus serviços à comunidade e a educarem populações específicas (SIMPSON, 1996).

Inexistem evidências que deem suporte às recomendações sobre a periodicidade de realização de avaliação ocular, em cada faixa etária (TAYLOR; VU; McCARTY; KEEFFE, 2004). Já a Academia Americana de Optometria (AOA) recomenda avaliação a cada dois anos para pessoas assintomáticas entre 18 e 60 anos de idade e anualmente para aquelas com 61 anos ou mais (AOA, 2007).

Portanto, a busca por alternativas que capacite as pessoas para realizarem avaliação ocular periódica, torna-se um método auxiliar no processo de promoção da saúde ocular. Os meios de comunicação têm se mostrado com potencial de atingir amplo número de pessoas, a um custo menor do que o método de intervenção individual. Isto foi recentemente

comprovado por um projeto desenvolvido na Índia, que utilizou a escala de Snellen e instruções sobre sua utilização em quatro jornais diários. Por meio da pesquisa telefônica com 603 pessoas, assinantes destes jornais, descobriu-se que 125 utilizaram a escala para testar a sua visão (MURTHY et al., 2001). O estudo concluiu ser possível promover mudanças de comportamento, quando se trata de informações simples e quando não envolve procedimentos complexos ou que interfiram em crenças culturais.

Neste sentido, na perspectiva de associar medidas de prevenção em saúde voltado à estratégia de educação em saúde, e aproveitando-se das novas possibilidades na área da tecnologia da informação e comunicação, o presente projeto almeja desenvolver e disponibilizar um website com informações para o autocuidado ocular.

2 OBJETIVOS

2.1 GERAL

- Construir um *Web Site* para ensino do autocuidado ocular.

2.2 ESPECÍFICOS

- Realizar avaliação com acadêmicos do curso de Enfermagem sobre uso do *Web Site*;
- Oferecer maiores possibilidades de acesso à saúde através das Tecnologias da Informação;
- Efetuar adequação do design gráfico para facilitar o processo de aprendizado online, na perspectiva das concepções pedagógicas do ensino não presencial;
- Produzir gravações de tele aulas.

3 METODOLOGIA

Trata-se de estudo de elaboração de material educacional digital proposto por Falkembach (2005), o qual considera que o desenvolvimento de uma aplicação hipermídia educacional de alta qualidade técnica envolve o esforço de profissionais das mais diversas áreas num trabalho em conjunto, seguiu-se as etapas de análise e planejamento; modelagem; implementação; avaliação e manutenção; distribuição.

3.1 Local e período do estudo

O projeto foi elaborado em uma universidade pública federal, na cidade de Picos-PI. Picos é um município localizado no centro-sul do Piauí, foi elevada à 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.

O local do desenvolvimento deste estudo foi em um Laboratório de Sistemas de Informação da Universidade Federal do Piauí, por meio de sua infraestrutura física e tecnológica. Dispondo de diversificada aparelhagem tecnológica com computadores de última geração, os quais possibilitam conexão com a Internet, computadores portáteis que podem ser utilizados para realização de pesquisa de campo, mesa de vídeo, câmera filmadora, multimídia, dentre outras (OLIVEIRA, 2009). O período de realização o estudo foi de maio à dezembro de 2014.

3.2 População e amostra

Para garantir efetividade do material, foi realizada avaliação com acadêmicos do curso de enfermagem, usuários online, para então seguir a etapa de validação com juízes especialistas. Após a elaboração o material, este foi enviado para o endereço eletrônico dos acadêmicos do Curso de Enfermagem da Universidade Federal do Piauí, adquiridos por meio de comunidades e grupos vinculados ao curso. Como critério de inclusão foi considerado acadêmicos com experiência no ambiente de Internet, e cursado as disciplinas de semiologia e semiotécnica, no qual, garantia-se conhecimento sobre técnica de exames das estruturas oculares.

Para tanto, os alunos, após convite feito em sala de aula, e compreendendo sua participação na pesquisa, assinavam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e acessavam por meio de um *link* o material educativo digital. Depois da leitura do material, era solicitado preenchimento de um instrumento, encorajando-se a que fizessem observações e sugestões.

As informações dos questionários foram sobre o propósito de utilização do objeto educacional, organização, adequação da tecnologia aos sujeitos e sua aparência e utilização. De posse dos instrumentos preenchidos e com as sugestões dos participantes, que foram orientados a anotar no próprio instrumento as recomendações que julgassem necessárias, seguiu-se às reformulações do objeto educacional.

Todas estas etapas seguiram recomendações de estudos recentes, nos quais se destaca que a fase de construção de material educacional digital deve ser implementada de forma cíclica, ou seja, perfazendo o caminho de construção, teste e validação (BEHAR; PASSERINO; BERNARDI, 2007; FALKEMBACH, 2005).

3.3 Análise dos dados

Os resultados sobre a construção foram expostos na forma descritiva, demonstrando o formato final do material educativo após os ajustes. No que concerne à avaliação, ela foi registrada em números absolutos e organizada em gráficos, seguindo os itens e categorias, avaliados e analisados à luz do referencial teórico, sobre a temática do estudo.

3.4 Controle de registros

O acesso ao *site* foi computado por ferramenta do Google Analytics que tem capacidade de possibilitar em números absolutos todos os tipos de acesso do site, e os instrumentos reenviados foram digitados semanalmente pelo pesquisador em programa Excel. Ressalta-se que apenas o pesquisador e a orientadora tiveram acesso ao material enviado.

3.5 Aspectos éticos e legais

O estudo foi realizado conforme a Resolução 466/12 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 ao Estado.

Os riscos que podem ser gerados durante a pesquisa pode ser o de constrangimento, em decorrências de possíveis afecções oculares. Em contrapartida os benefícios podem ser vários como de autocuidado eficaz, promoção da saúde e divulgação de conhecimento.

De acordo com a referida resolução, será assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE C) para os participantes envolvidos na pesquisa, onde serão 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.

3.6 Referencial teórico metodológico

Este estudo seguiu as recomendações de Falkembach (2005) para elaboração do material educativo digital. Segundo a autora a primeira etapa de elaboração do material, consiste em definir o tema a ser desenvolvido, os objetivos, o público alvo e os recursos disponíveis. A fase da modelagem diz respeito à construção de modelos, com o objetivo de facilitar a compreensão, a discussão e a aprovação de um sistema antes da sua construção real, e inclui a criação de três modelos: conceitual, de navegação e de interface.

Quanto ao modelo conceitual, se refere ao conteúdo da aplicação e a como este será disponibilizado ao usuário. Ele detalha como o conteúdo será dividido em unidades, como essas unidades serão exibidas, quais as mídias a serem utilizadas e como o usuário vai interagir com a aplicação. É a organização das informações e das mídias.

Já, no modelo de navegação, definem-se as estruturas de acesso, ou seja, como serão os chamados “elos”. Recomenda-se que a navegação deve ser intuitiva, para evitar a desorientação do usuário e diminuir a sobrecarga cognitiva (FALKEMBACH, 2005).

Em relação ao modelo de interface, deve ser compatível com o modelo conceitual e de navegação, ou seja, o *design* de interface precisa estar em harmonia com o conteúdo. A interface cria a identidade visual do produto e pode ser definida como um conjunto de elementos que apresentam a organização das informações e as ações do usuário. Recomenda Falkembach (2005), é necessário o equilíbrio entre a organização das informações e a

apresentação estética. Ressalta-se, que a interface deve estar associada aos princípios da percepção e da cognição, por isso a importância de que as mídias a serem usadas sejam bem escolhidas, pois cada uma motiva diferentes sentidos, que, em combinação, criam um todo perceptivo. Recomenda-se que esta etapa seja estruturada por um *designer* especialista em materiais educacionais.

A fase de implementação abrange a produção ou reutilização e digitalização das mídias. É o processo de criar as mídias do projeto, incluindo os sons, as imagens, animações e vídeos, utilizando *software* específicos. É preciso ainda verificar exaustivamente os textos para que não haja erro conceitual nem gramatical. Neste momento, o programador utiliza um Sistema de Autoria que ofereça os recursos necessários para integrar todas as mídias em uma estrutura interativa, permitindo uma navegação lógica e intuitiva. Depois de lançar todos os dados para o computador, recomenda-se testar repetidas vezes, possibilitando correções e ajustes iniciais. A fase final diz respeito à avaliação do material educacional, na qual o usuário julga a respeito das principais características pedagógicas ou de conteúdo e características de acesso e aceitação. Quanto à etapa de distribuição, esta consiste na fase em que é definido o modo pelo qual será disponibilizado o material após a validação (FALKEMBACH, 2005).

3.6.1 Passos metodológicos para construção do Web Site

A metodologia de desenvolvimento do site seguiu as seguintes fases: análise e planejamento, modelagem, implementação, distribuição e avaliação. Segue-se a descrição sobre os passos que foram implementados.

3.6.2 Fase 1: Análise e planejamento

Para esta fase utilizou-se de revisão narrativa da literatura, sendo considerados os pressupostos teóricos sobre educação a distância. Com base em revisão prévia para construção da referida proposta foi possível identificar que será necessário planejamento dos conteúdos a serem abordados, definição dos recursos disponíveis, do *design* instrucional e das técnicas de modelagem, itens a serem discutidos.

3.6.3 Fase 2: Fase de Modelagem

Antes de iniciar a modelagem, tornou-se necessário escrever o roteiro, definindo as informações a serem apresentadas textos, aulas, vídeos, local de disposição das figuras e animações.

Definido um roteiro das atividades (APÊNDICE A) a serem realizadas, que é um instrumento que consta do protótipo de exibição de telas que devem ser disponibilizadas ao internauta. Uma minuciosa descrição das características interativas foi exposta no intuito de servir aos outros membros da equipe como suporte na elaboração do material digital, além de questionário online (APÊNDICE B) para que os usuários respondessem no intuito de avaliar e melhorar a apresentação do site

Esta estratégia se fez útil, para servir como suporte de comunicação entre os membros das equipes. Ressalta-se a importância no uso desse instrumento, pois existe uma preocupação quanto ao grande volume de informações que as equipes trabalham, tornando-o passível de erro de interpretação por parte dos desenvolvedores quando da implementação da *Web site*, podendo acarretar uma demora na produção desse produto e o comprometimento de sua qualidade (SOUZA, 2007).

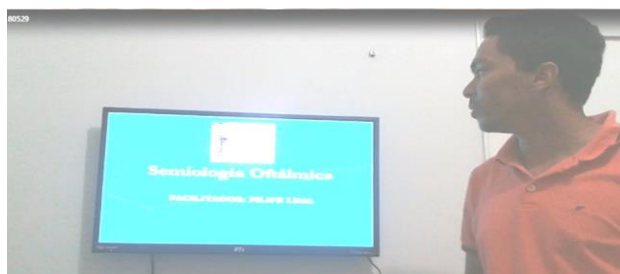


Figura 1: Exemplo de vídeo aulas.

Fonte: Elaborado pelo autor

a) Modelo de navegação

Nesta etapa definiu-se os caminhos de acesso aos objetos que são implementados, indicando a relação de uma classe com outra. Portanto, define-se como deverão ser organizados e conectados os *links*. A figura esquematiza como foram montados os elos de navegação.

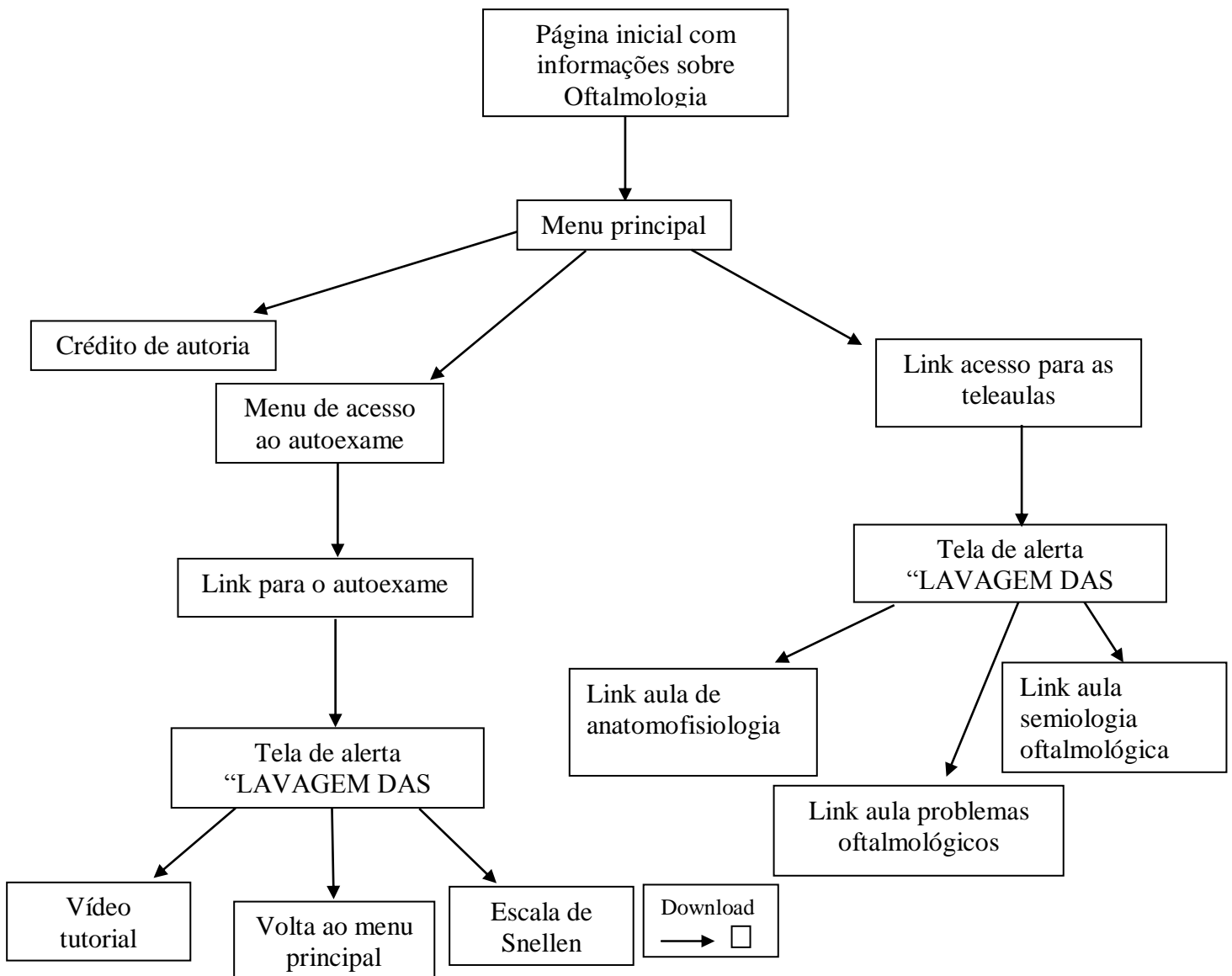


Figura 2: Modelo de navegação da *Web site*, seqüência de acesso do internauta.

Fonte: Elaborado pelo autor

b) Modelo de Interface

No modelo de interface de Falkembach (2005), é decidido o aspecto visual do material educativo digital. Podendo ser definido como um conjunto de elementos que apresentam a organização das informações e as ações do usuário (CAETANO, 2007).

3.6.4 Fase 3: Fase de Implementação

Esta fase ocorreu a digitalização das mídias e utilização de programas específicos. Numa ação integrada com a fase anterior no sentido de subsidiar o processo de avaliação e aprovação, na medida em que se avança na implementação do projeto.

3.6.5 Fase 4: Distribuição

Ao usuário foi disponibilizado, na página fórum, com *link* no espaço reservado para acesso à avaliação sobre o site, nela existiu ferramenta que contabilizou o número de acesso dos usuários e os instrumentos de avaliação serão enviados para o e-mail do pesquisador.

3.6.6 Fase 5: Avaliação

Nesta fase foram revisados os textos, adequando-o ao uso auto instrucional, verificado o funcionamento das mídias, sendo realizadas as correções necessárias, relativas a erros de conteúdo, de texto, de navegação.

3.7 Descrição da construção do *Web Site*

a) Caracterização do público alvo

Na definição do público alvo, buscou-se dentro das propostas de políticas públicas na área, sendo identificado necessidade de atualização de professores da rede de ensino para desenvolvimento da promoção em saúde de estudantes da rede, visto que as ferramentas e os recursos que serão utilizados são fundamentais para o alcance dos objetivos educacionais em se considerando a dificuldade em reunir presencialmente este público.

Ressalta-se que foram implementadas tentativas, em projetos de extensão, de promover encontros com este público e não se obteve sucesso. A necessidade de se conseguir atingir este público se justifica por se considerar a proximidade com grande parcela da população alvo dos principais programas do Ministério da Saúde com relação à saúde ocular.

b) Escolha do tema

O exame por ser de fácil execução, pouco conhecido, e pela alta incidência de afecções oculares, instigou a desenvolver um ambiente virtual de aprendizagem, de forma a oferecer um suporte teórico-prático para a realização do autoexame ocular, utilizando hipertexto, figuras ilustrativas e teleaulas.

Com o advento de novas metodologias e do desenvolvimento de inovadores moldes de aprendizagem, busca-se elaborar um site que aborde as características oftalmológicas, dessa forma atingindo o público alvo de interesse fazendo com que compreendam a importância da avaliação ocular.

Assim com a técnica do autoexame ocular almeja-se que o professor, aluno e usuários em geral sintam-se à vontade e seguros para realizar o exame ocular e com isso cumpra-se com estratégias de medidas preventivas específicas.

c) Definição dos objetivos educacionais

Um dos aspectos importantes do planejamento é a definição dos objetivos educacionais com o ambiente proposto, pois estes devem guiar o *design* instrucional e auxiliar na avaliação do processo ensino-aprendizagem. Teixeira (2006) refere que só é possível avaliar o procedimento de criação de forma precisa, ao se definir, claramente, o que se espera como resultado do processo de aprendizagem e quais instrumentos a serem utilizados.

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, ideias e conceitos que são interpretados e compreendidos, e estão vinculados à memória, ao desenvolvimento de capacidades e habilidades intelectuais. Divide-se o domínio cognitivo em seis níveis de aprendizagem que se sucedem na seguinte ordem: conhecimento, compreensão, aplicação, análise, síntese, avaliação.

Neste estudo, os objetivos cognitivos que foram definidos são: 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.

Teixeira (2006), corroborando com Davies (1973), considera que os objetivos afetivos dizem respeito aos sentimentos que podem ser experimentados pelos usuários no processo de aprendizado e são expressos em valores, interesses, atitudes, desenvolvimento de apreciações e ajustamento comportamental e disposições emocionais. Portanto, definidos os níveis progressivos do domínio afetivo: organização e caracterização, conceituação, valorização, resposta e recebimento.

Desse modo, como objetivos afetivos foram definidos: 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.

d) Seleção dos recursos disponíveis

Para a concretização deste estudo foram necessários recursos humanos, materiais e financeiros. Com relação aos recursos humanos, foi composta duas equipes, uma a ser denominada de pedagógica que será responsável pelo conteúdo e equipe de design gráfico.

A primeira sendo responsável pela elaboração do *design* instrucional, contendo a ideia inicial do site, suas atividades, público alvo, ao qual, será construído o conteúdo, além dos objetivos a serem alcançados na utilização do material. Para testagem do material se fez necessária participação de enfermeiros assistenciais.

A primeira formou-se pela orientadora, acadêmicos membros integrantes do grupo de extensão “Capacitação em Enfermagem em Oftalmologia”, responsável pela digitalização das mídias, gravação e editoração de aulas virtuais.

A segunda equipe ficou responsável pela elaboração do *design* gráfico sendo desenvolvido a identidade visual e interfaces do material educacional digital, com base no *design* instrucional, definido pela equipe anterior. Composta pelos membros responsáveis pela *Web site* e bolsista do Curso de Sistema de Informação, responsável pelo *design* gráfico que auxiliará no modelo de interface. Utilizou-se espaço físico da Universidade (filmagem e áudio) para gravação e edição das aulas que serão disponibilizadas no *site*. Com o intuito de

esclarecer dúvidas e apontar melhorias quanto à modelagem, durante esse processo de construção de imagens, vídeos, áudios será estabelecido um acompanhamento sistêmico com e *feedback* entre as duas equipes.

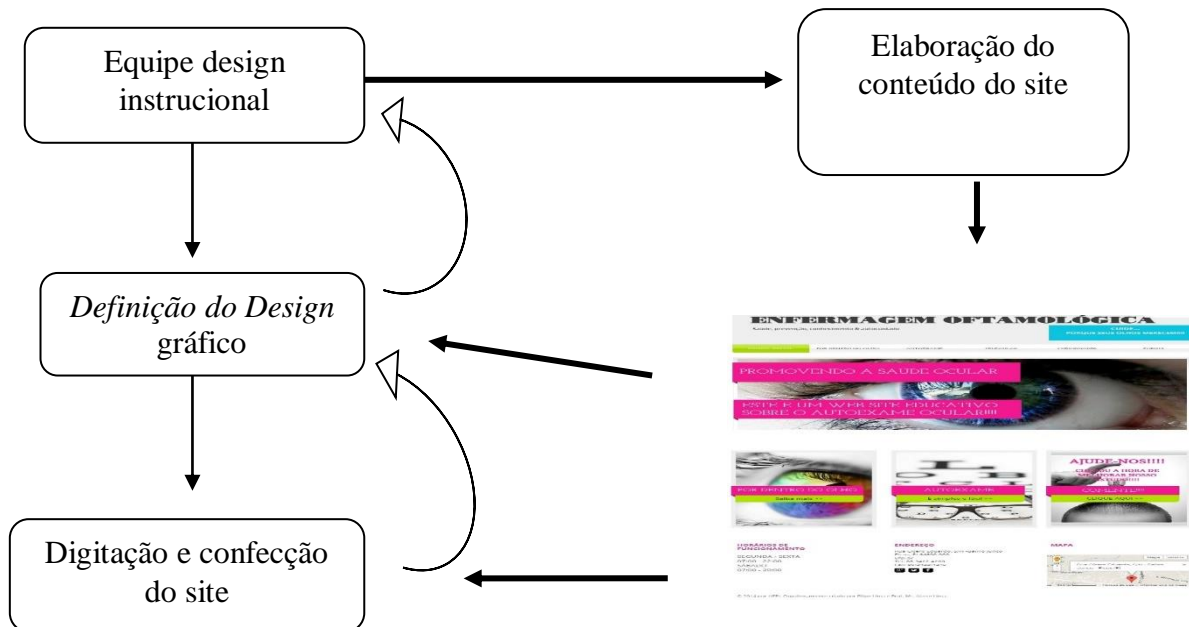


Figura 3: Fluxograma esquemático demonstrando sequenciamento das ações das equipes envolvidas na elaboração da *web site* sobre Enfermagem em Oftalmologia

Fonte: Elaborado pelo autor

3.8 Estruturação do material educativo digital via Web

Trata-se de material educacional autoinstrutivo cujo objetivo é possibilitar o autocuidado visual conhecendo a anatomia, fisiologia e semiologia da visão, além de assegurar a realização do autoexame ocular. Consiste em conhecimento básico às partes internas e externas dos olhos, seu funcionamento, principais acometimentos, e apresentando aos usuários a cartilha online para o autoexame ocular com a possibilidade da avaliação da acuidade visual longe/perto, das estruturas oculares, movimento ocular, visão periférica e central. Onde a avaliação da acuidade visual é medida com o auxílio de escala de Snellen, amplamente utilizada em avaliações oftalmológicas. Sendo disponibilizado ao usuário para impressão.

Buscou-se estruturar o site de forma simples e rápida, tentando seguir uma ordem cronológica a partir da anatomia para se conhecer primeiramente as estruturas oculares e suas

respectivas funções e o conjunto sensorial constituído pelo olho, via óptica e centros visuais, e um conjunto não sensorial representado pelos vasos e nervos. A órbita, pálpebras, conjuntiva e o aparelho lacrimal são responsáveis pela proteção do olho, enquanto que os músculos oculomotores asseguram sua mobilidade.

O próximo passo seria a fisiologia conhecendo o funcionamento da visão compreendendo a como acontece a captação da luz, através de qual mecanismo as células fotossensíveis transformam a luz em impulsos eletroquímicos e possamos completar nossa sensação e percepção visual.

Com isso a semiologia foi considerada a fase final do aprendizado sendo essa ferramenta a base de todo objetivo do material educativo pois ela se baseia em uma avaliação que consiste no acúmulo de dados que se relacionam com o estado individual de saúde. Proporcionando ao mesmo a capacidade de poder gerar em si o próprio cuidado e conhecer seu próprio corpo.

4 RESULTADOS

Buscou-se desenvolver material educativo em um WebSite para promoção, prevenção e autocuidado ocular em mídia digital para uso em ambiente virtual que consistisse em um estudo que permitisse a população conhecer informações sobre a visão e capacitar para o autoexame ocular, em pessoas de amplo aspecto para a efetiva promoção da saúde ocular. Inicialmente foi abordada a fase de estruturação do material educativo digital via Web, seguida da avaliação dos acadêmicos de enfermagem e dos especialistas. Abaixo segue a descrição da construção do *Web Site*.

4.1 Fase de teste do objeto educacional com avaliação dos acadêmicos de enfermagem

A etapa de teste sobre o uso do material educacional foi importante para se diagnosticar falhas na elaboração. Alguns aspectos foram reformulados, como tornar os comandos mais visíveis ao usuário, facilidade de troca de páginas para guiar melhor o seguimento de navegação, dentre outras ilustrações, cumprindo-se assim o objetivo desta etapa, que se configura como elucidação dos primeiros itens avaliativos do material educacional para acesso à distância. Considerando-se que foram solicitadas sugestões e, de posse destas, se reestruturou o material, com o suporte dos técnicos de design.

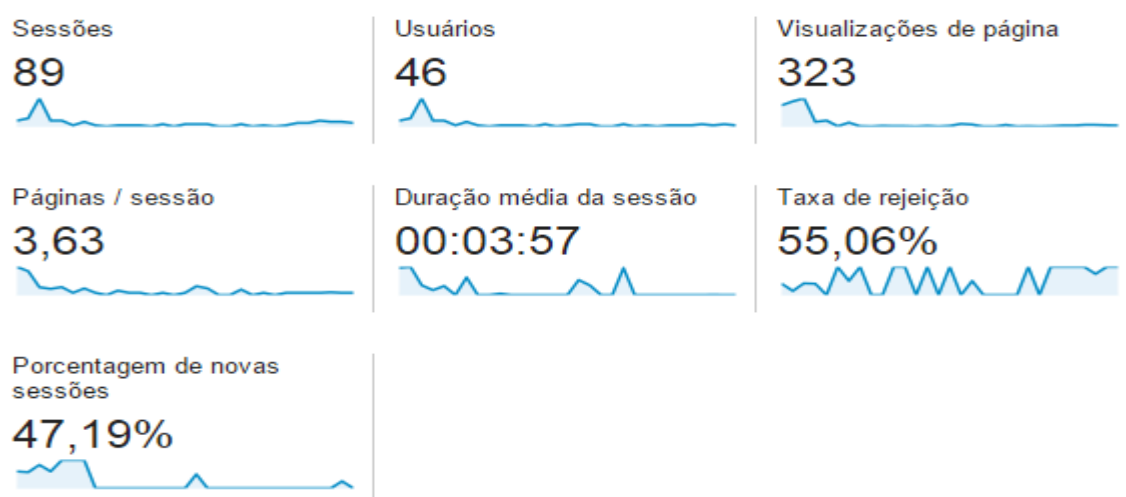


Figura 4 – Visão Geral de visitas no *Web Site*.

Fonte: Elaborado pelo autor

O website possuiu 89 sessões, com um total de 46 usuário que realizaram 467 visualizações de páginas, com uma duração média de 3 minutos e 57 segundos. Apresentando

uma taxa de rejeição de 55,06% sendo o percentual de sessões de uma única página (ou seja, sessões nas quais a pessoa saiu do site na página de entrada sem interagir com ela), e porcentagem de novas sessões de 47,19%.

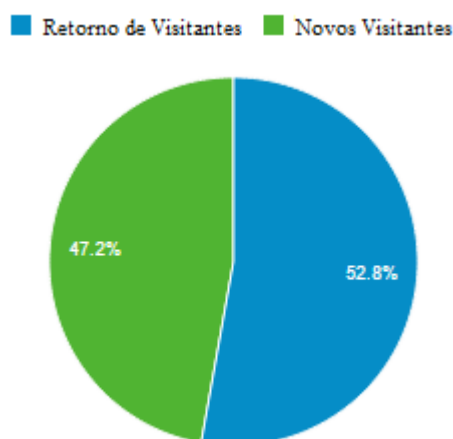


Gráfico 1 – Frequência de novos visitantes e retornos de usuários

Fonte: Elaborado pelo autor

O site apresentou um percentual de 47,2% de novos visitantes, e um retorno de 52,8%, o qual demonstra que o mesmo apresentou informações pertinentes para proporcionar o desejo de volta.

Idioma	Sessões	Porcentagem de Sessões
1. pt-br	56	62,92%
2. ru	31	34,83%
3. fr	1	1,12%
4. pt-pt	1	1,12%

Gráfico 2 – Localização do acesso e porcentagem de sessões

Fonte: Elaborado pelo autor

Legenda: pt-br: português Brasil; ru: Rússia; fr: França; pt-pt: português Portugal

Quanto ao país de origem de acesso das 89 visitas ao site, 56 partiram do Brasil, enquanto que 31 foi da Rússia, um da França e um de Portugal.

Categoria do dispositivo	Aquisição			Comportamento			
	Sessões	Porcentagem de novas sessões	Novos usuários	Taxa de rejeição	Páginas / sessão	Duração média da sessão	
	89 Porcentagem do total: 100,00% (89)	47,19% Média do site: 47,19% (0,00%)	42 Porcentagem do total: 100,00% (42)	55,06% Média do site: 55,06% (0,00%)	3,63 Média do site: 3,63 (0,00%)	00:03:57 Média do site: 00:03:57 (0,00%)	
1. desktop	75 (84,27%)	44,00%	33 (78,57%)	53,33%	3,85	00:04:16	
2. mobile	13 (14,61%)	61,54%	8 (19,05%)	61,54%	2,54	00:02:25	
3. tablet	1 (1,12%)	100,00%	1 (2,38%)	100,00%	1,00	00:00:00	

Figura 05 – Demonstrativo do tipo de dispositivo utilizado para acesso ao *Web Site*.

Em relação ao tipo de dispositivo utilizada para o acesso ao site, das 89 sessões realizadas 75 foram utilizadas desktop, 13 usuários se utilizaram do telefone móvel e um preferiu o *tablet* para acesso. Pode-se perceber que o site pode ser visualizado em todos os tipos de tecnologias conectadas à rede de internet, o que é o propósito do mesmo, poder levar às informações a todos os tipos de usuários.

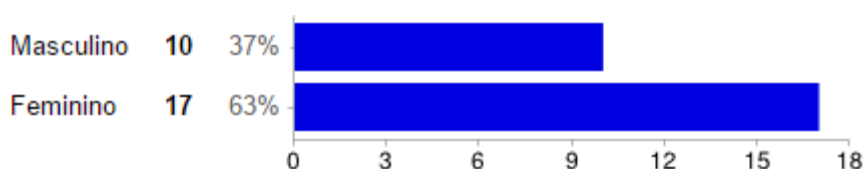


Gráfico 3 – Respostas obtidas segundo o sexo dos usuários.

Fonte: Elaborado pelo autor

Quanto ao sexo dos 27 usuários que responderam ao questionário online 10 eram do público é masculino e 17 do sexo feminino.

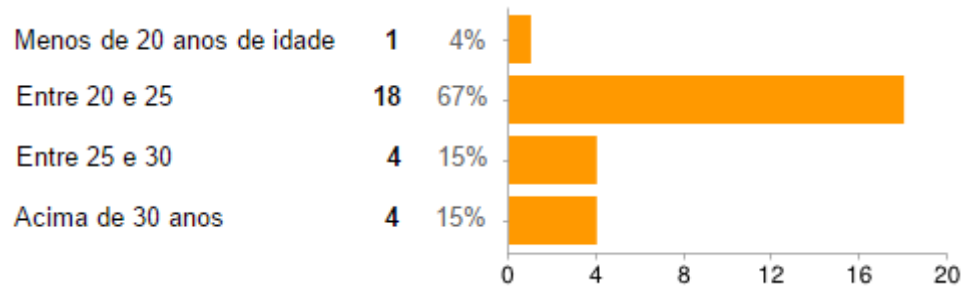


Gráfico 4 – Frequências de respostas obtidas segundo a idade.

Fonte: Elaborado pelo autor

A idade dos internautas que participaram do questionário foi maior entre os que possuem entre 20 e 25 anos sendo 18 visitantes, entre 25 e 30 anos foram quatro, acima de 30 também quatro e apenas um visitante foi menor que 20 anos de idade.

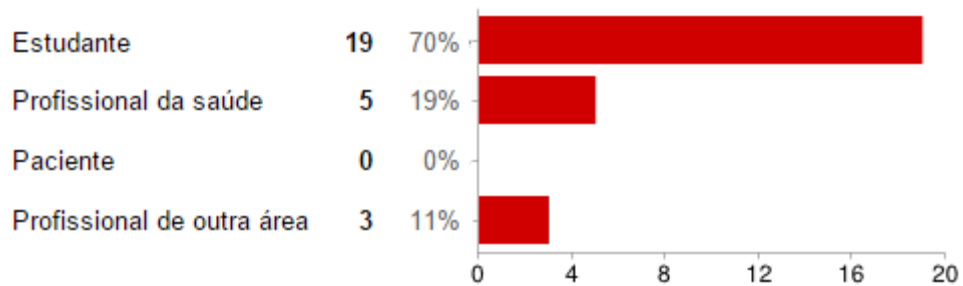


Gráfico 5 – Respostas obtidas segundo a ocupação.

Fonte: Elaborado pelo autor

Quanto a ocupação dos entrevistados os estudantes foram o público dominante com 19 respostas ao questionário, os profissionais de saúde foram cinco, e três usuários da população referida foram de profissionais de outras áreas.

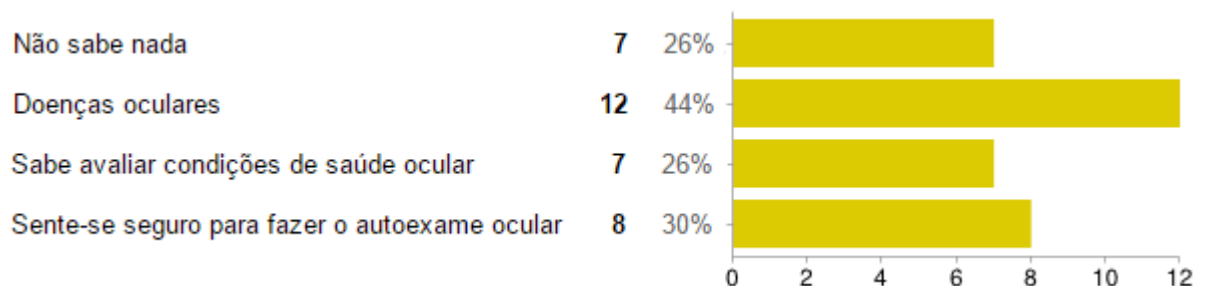


Gráfico 6 – Padrão de respostas obtidas segundo o conhecimento sobre saúde ocular.

Fonte: Elaborado pelo autor

Quanto ao conhecimento sobre saúde dos olhos 28 pesquisados 12 dos entrevistados sabiam ou conheciam sobre algum tipo de doença ocular, sete deles não sabiam ou conheciam nada sobre o tema, outros sete sabiam avaliar os níveis de condições oculares e oito conseguiam realizar com segurança e eficácia o autoexame ocular.

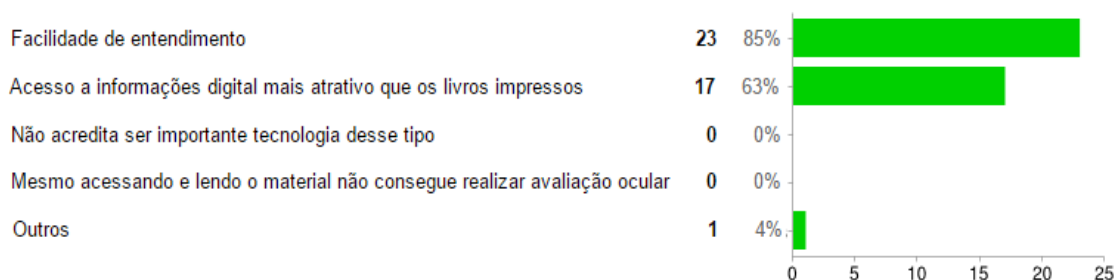


Gráfico 7 – Respostas obtidas segundo o que há de interessante no *Web Site*.

Quanto aos recursos disponíveis e caracteres interessantes disponíveis no material 23 respostas dos solicitados para entrevista acharam que o fato mais interessante é de o site ter uma facilidade no entendimento no que diz respeito a saúde ocular, 17 acham que a forma apresentada em meio digital é mais atrativa que os livros convencionais, e um acreditam ter outros motivos para acharem atrativo o site.

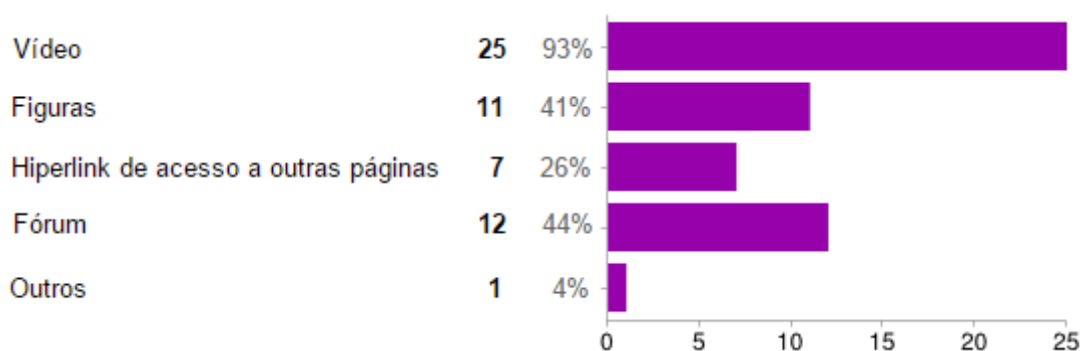


Gráfico 8 – Respostas obtidas segundo a capacidade de aprendizagem do *Web Site*.

Fonte: Elaborado pelo autor

Em relação a melhor forma de aprendizado os internautas elegeram os vídeos como a forma de aprendizagem mais fácil com 25 assertivas de escolha dos internautas, as figuras foram escolhidas por 11 pessoas, sete escolheram e preferiram os hiperlinks, 12

pesquisados elegeram o fórum como forma de aprendizado e apenas um do total preferiram outras formas de aprendizado. Esse questionamento teve um número maior, porque na questão o usuário pode-se escolher mais de uma opção.

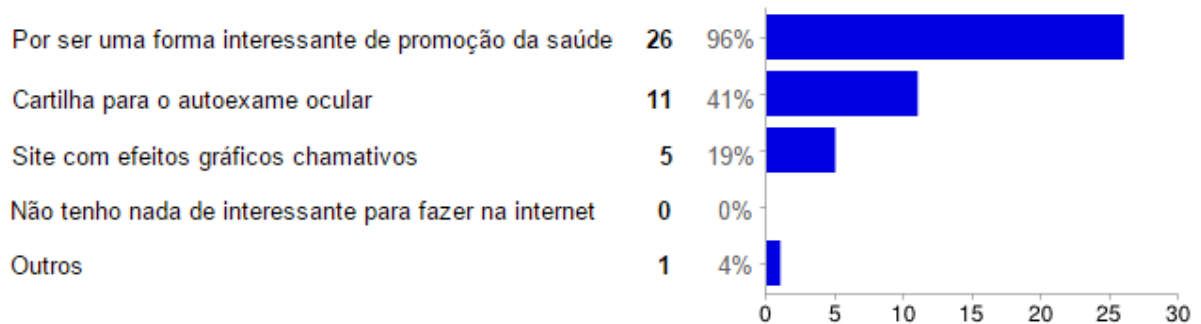


Gráfico 9 – Respostas obtidas segundo quais elementos podem proporcionar maior grau de aprendizagem no *Web Site*.

Fonte: Elaborado pelo autor

De acordo com o grupo pesquisado 26 afirmam que o site possui elementos importantes por possuir uma forma interessante de promoção da saúde, 11 referem que a importância pela cartilha do autoexame ocular, cinco referiram à disposição gráfica do site como instrumento de aprendizado, e um optou por algum outro motivo. Esse questionamento teve um número maior, porque na questão o usuário pode-se escolher mais de uma opção.

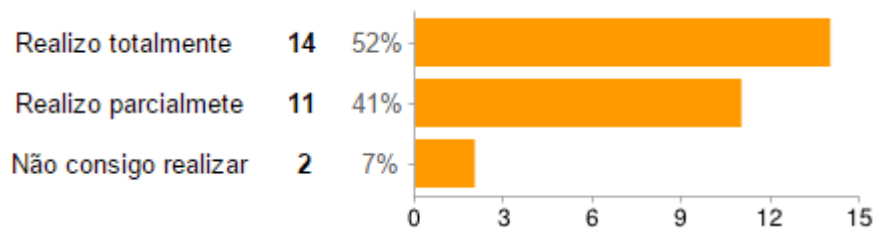


Gráfico 10 – Respostas obtidas segundo a capacidade de realização do autoexame ocular.

Fonte: Elaborado pelo autor

Em relação à questão de conseguir realizar o autoexame ocular, 14 dos usuários afirmaram ser possível concluir o autoexame totalmente, já 11 dos entrevistados dizem conseguir realizar parcialmente o exame e dois dos usuários relataram não conseguir realizar o exame.

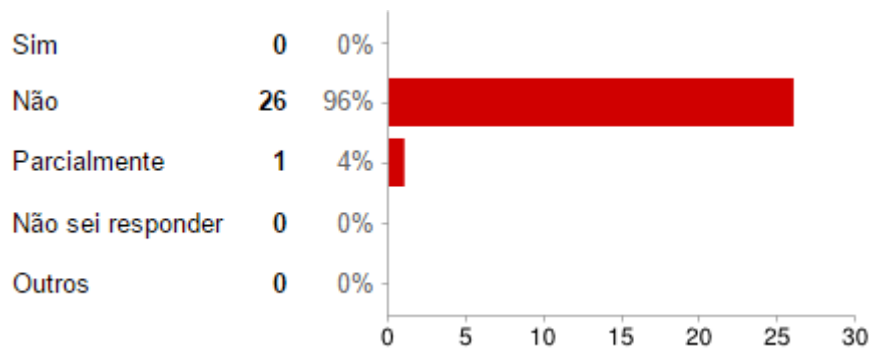


Gráfico 11 – Respostas obtidas segundo a facilidade de navegação.

Fonte: Elaborado pelo autor

Quanto a facilidade e como está disposto o site, foi perguntado se existia alguma dificuldade de navegação dentro das páginas. Com isso 26 dizem não existir dificuldade ou agravante que interfira no ambiente de estudo. Já um visitante afirma que existe empecilhos que dificultam a navegação.



Gráfico 12 – Respostas obtidas segundo a capacidade de compreender os textos.

Fonte: Elaborado pelo autor

Já no que diz respeito a compreensão textual se tratando de haver termos técnicos que possam dificultar o entendimento 12 usuários dizem não haver dificuldade de entendimento da linguagem, e 17 afirmam entender totalmente a linguagem descrita no material.

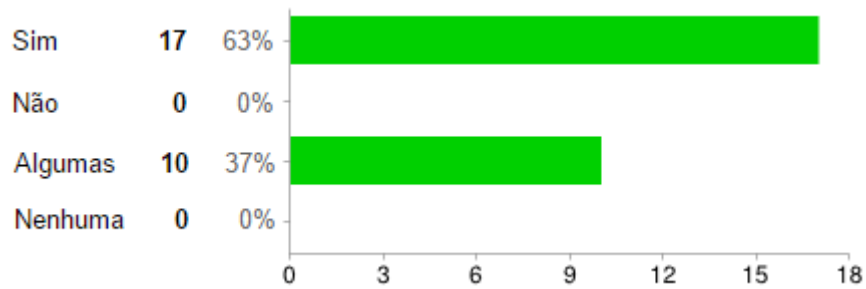


Gráfico 13 – Respostas obtidas segundo a capacidade de identificar de problemas oculares.

Fonte: Elaborado pelo autor

Quanto a observância de aprendizado e identificação das estruturas oculares 17 dos usuários afirmaram que depois de conhecer o site podiam identificar problemas oculares, enquanto que 10 disseram que conseguiam identificar apenas algumas.

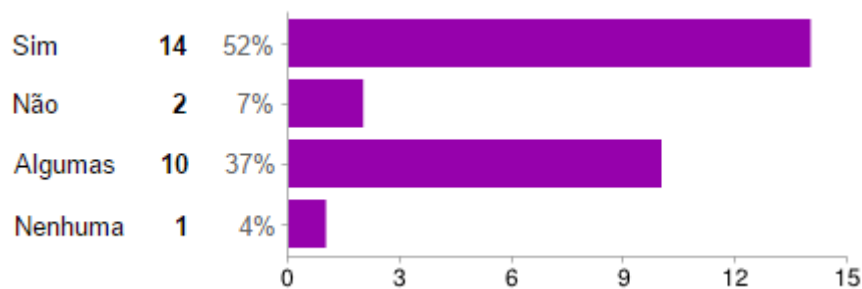


Gráfico 14 – Respostas obtidas segundo a capacidade de identificar as estruturas oculares.

Fonte: Elaborado pelo autor

Quanto a observância de aprendizado e identificação das estruturas oculares 14 usuários afirmaram que depois de ler saberiam identificar as estruturas, enquanto que 10 disseram que conseguiam identificar apenas algumas, dois pesquisados disseram que não conseguiam identificar as estruturas e um não sabiam identificar sequer uma estrutura.

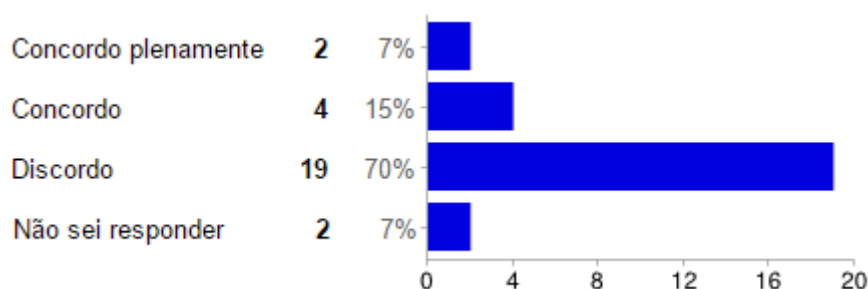


Gráfico 15 – Frequências de respostas obtidas segundo a possibilidade de existir termos técnicos que possam dificultar a aprendizagem.

Fonte: Elaborado pelo autor

De acordo com 19 dos interessados no conteúdo relatam não haver termos técnicos que possam dificultar o entendimento na hora de ler o texto, para quatro dos mesmos concordam que existem termos embutidos no texto que dificultam a compreensão textual, para dois deles concordam plenamente que existem sim termos técnicos que comprometem o aprendizado e outros dois não souberem responder.

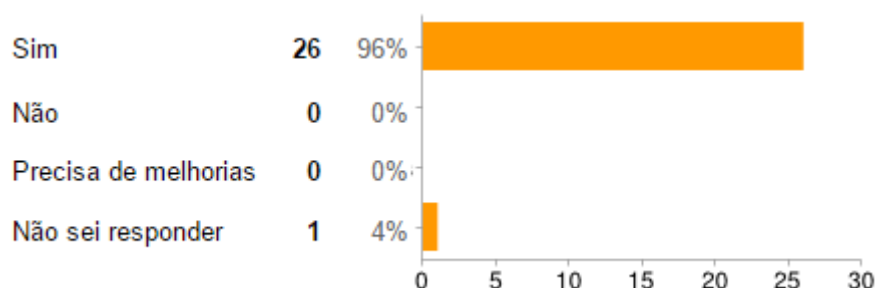


Gráfico 16 – Respostas obtidas segundo a elementos atrativos do *Web Site*

Fonte: Elaborado pelo autor

Assim quanto a organização disposta a interagir e chamar a atenção para proporcionar um maior aprendizado e facilitar o entendimento 26 dos usuários afirmaram que o site possui sim uma forma bem atrativa de informar e aprender, e um diz não saber responder.

Nas avaliações emergiram sugestões e opiniões sobre o material, destacando-se a adequação da linguagem ao público alvo e a estratégia de reduzir os textos. Na concepção dos

avaliadores, o material se encontra adequado para o público alvo e caracteriza-se como um instrumento a ser utilizado na educação do público alvo.

Sugiro que durante as instruções tenham figuras autoexplicativas [...]. A1

Adequar o vocabulário. Não que ele esteja muito técnico, mas o ideal é que ele seja mais detalhado [...]. A2

Senti falta das fontes de onde as informações e imagens foram retiradas, bem como as devidas referências. Sugiro uma revisão ortográfica para melhorar a redação científica. Na apresentação que dá acesso ao autoexame faz inferência a portadores de AIDS/HIV, não entendi essa relação. A3

Após a análise das avaliações sugeridas pelos acadêmicos, considerando ter-se questionado sobre os termos técnicos, foi implementada apreciação com profissional em letras, para melhor adequar a linguagem e avaliar aspectos relacionados à clareza e redução do texto.

5 DISCUSSÃO

Quanto à elaboração do material instrucional, realizou-se um planejamento e definições acerca das mídias utilizadas, vídeos, imagens e hipertexto, da estruturação das ferramentas a serem disponibilizadas e das formas de *feedback* ao usuário.

A respeito da adequação do material educativo digital às características do usuário, os menus possibilitam que se navegue livremente, em uma estrutura linear e flexível. Corroborando com outros estudos, acredita-se que a possibilidade do usuário ir para o exame que deseja realizar aumenta seu interesse e estimula o aprendizado (VALATIS *et al.*, 2005; FONSECA *et al.*, 2008).

É inegável a complexidade de uma assistência integral relativa a este problema, porém, é preciso considerar que se pode trabalhar com este público utilizando-se de instrumentos capazes de atingir amplo número de pessoas, de modo a sensibilizá-las a incorporarem a prática do autoexame no seu cotidiano. Justificando-se tal esforço, ao considerar que alguns estudos apontam desconhecimento do público alvo sobre as medidas de prevenção sobre saúde ocular (GREEN, 1991; KARA-JOSÉ, 1995; CANDEIAS, 1997).

Nesse contexto, a avaliação das tecnologias educativas digitais preocupação com o *design*, no qual a combinação de cores ao *lay out* e a sincronia entre textos e imagens devem ser simples, de modo a não sobrecarregar quem esteja utilizando o material (TAROUCO; GRANDO; KONRATH, 2003).

Destaca-se que o material educacional digital caracteriza-se por conteúdos didáticos com emprego de multimídia e interatividade associado a recursos das tecnologias da informática e da comunicação. Esses recursos digitais são elaborados seguindo um planejamento integrado ao processo de aprendizagem, delineados dentro de uma perspectiva pedagógica (TANAKA *et al.*, 2010).

Pesquisadores corroboram com a ideia de que a aprendizagem *on-line* requer mudança qualitativa na natureza da comunicação e interação (GRACINDO; FIREMAN, 2010; TANAKA *et al.*, 2010). Isso porque, segundo os autores, quando testada com alunos de curso de graduação em enfermagem, por exemplo, eles apresentaram altos níveis de envolvimento e motivação na aprendizagem, ressaltando-se o seu importante papel na mediação do processo pedagógico. O desafio atualmente centra-se na busca por materiais que auxiliem no processo educacional do público de forma geral, na busca por aquisição de conhecimento e tomada de decisão dos usuários dos serviços de saúde.

Notadamente, a utilização da informática como instrumento no processo ensino e aprendizado vem ocorrendo de maneira expressiva nas instituições de ensino superior. Grupos de pesquisadores vêm investigando as melhores práticas na educação *on-line* na Enfermagem, considerando-se o uso da tecnologia, as práticas educacionais, o suporte ao educando e os resultados (BILLINGS; SKIBA; CONNORS, 2005). Comprova-se que há uma correlação entre a prática educativa *on-line* e a satisfação do usuário, no sentido de tornar o processo mais autônomo.

Pode-se observar que 63% dos usuários que responderam ao questionário eram do sexo feminino, levantando a tese de que essa população tende a querer conhecer mais seu corpo e preservar o autocuidado. A média de idade ficou entre 20 e 25 anos normalmente relacionado ao fato de que é esse o público que permanece mais tempo de frente ao computador e navegando na rede. Quanto à ocupação, 70% dos mesmos eram estudantes da área, o que se justifica pelo fato de uma maior divulgação ter ocorrido em sala de aula e dentro da instituição de ensino.

Em relação aos questionamentos de aprendizado do Web Site e conhecimento anterior de promoção ocular, os usuários afirmam conhecer doenças oculares, ou então conseguiam agora realizar o autoexame ocular com segurança, assim se observou que o material educativo foi eficaz no quesito de promoção e autocuidado ocular.

No que diz respeito o que mais importante para incentivar a aprendizagem no material educativo 93% responderam que os vídeos eram as formas mais atrativa de se aprender. Destaca-se que o material educacional digital caracteriza-se por conteúdos didáticos com emprego de multimídia e interatividade associado a recursos das tecnologias da informática e da comunicação. Esses recursos digitais são elaborados seguindo um planejamento integrado ao processo de aprendizagem, delineados dentro de uma perspectiva pedagógica (TANAKA *et al.*, 2010).

Ao que de interessante se propõe no site 85% dos usuários dizem que a facilidade de entendimento de modo à atingir um amplo público é o mais chamativo, em decorrência de na grande rede de computadores quanto mais fácil se aprender melhor, pois um *design* de tela complexo ou não convencional, que usa diferentes fontes, objetos, ferramentas da navegação e padrões de *layout* terá geralmente uma carga cognitiva processual ou funcional elevada, porque cada componente necessitará ser percebido e interpretado pelo aprendiz. Uma tela que use convenções padrão no texto, gráficos, navegação e layout simples será mais facilmente interpretada e conseqüentemente terá uma carga cognitiva muito mais baixa (TAROUCO; CUNHA, 2006).

Aos elementos importantes para a aprendizagem o público alvo elegeu o site como uma interessante de promoção ocular. Fato que se justifica pelas mudanças no novo paradigma pedagógico e o surgimento das novas tecnologias, por exemplo, o computador e a Internet, os profissionais envolvidos no processo educacional abriram as portas ao uso de recursos que extrapolam a visão tradicional e os métodos meramente discursivos no processo de ensino aprendizagem (TAROUCO; CUNHA, 2006).

Quanto a realização do autoexame ocular, para promoção mais efetiva da saúde ocular o site se mostrou eficiente, pois 52% dos visitantes dizem conseguir realizar o autoexame totalmente com segurança, o que sugere que esse tipo de educação à distância, pode sim fazer uma efetiva promoção da saúde em diversos âmbitos.

Em relação à forma de se navegar no site e poder absorver conhecimento dessa facilidade 96% dos entrevistados relatam não apresentar dificuldade alguma nesse sentido. Pois segundo recomendação da literatura, é necessário equilíbrio entre a organização das informações e a apresentação estética, no sentido de não tornar a tecnologia de difícil navegação e gerar possível desorientação do usuário (WIECHA *et al.*, 2010).

Os visitantes afirmam que os textos propostos são compreensíveis e de fácil entendimento. Estudos recentes mostram que um material bem elaborado e uma informação de fácil entendimento melhoram o conhecimento e a satisfação do paciente, desenvolvem ações que influenciam o padrão de saúde e favorecem a tomada de decisão, além de contribuir na redução do uso dos serviços e dos custos com a saúde (OLIVEIRA; FERNANDES; SAWADA, 2008; POMMIER; GUEVEL; JOURDAN, 2010). A fonte do texto mais indicada para a Web é a Verdana. Por ser uma família de fonte desenvolvida exclusivamente para a Internet, ela pode ser lida sem dificuldade, inclusive quando se utiliza o tamanho pequeno. Quanto ao tamanho, o ideal é a utilização da fonte tamanho dois (o que equivale ao 10 de editores de texto *off-line*), pois, assim, teremos uma fonte de tamanho agradável e que não atrapalhe no projeto gráfico do *site* (CORRÊA, 2007).

Perguntados se após uma visita ao site os usuários poderiam identificar problemas oculares 63% dos mesmos afirma poder agora identificar anomalias oculares. Além de 52% poderem também depois de uma visita ao Web Site identificarem as estruturas oculares.

Em relação a dificuldade da existência de termos técnicos 70% dos pesquisados discordam de existir algum tipo de dificuldade na leitura, ou entendimento dos elementos textuais. Para a elaboração do texto e formas de exibição, seguiu-se recomendações de Corrêa (2007), que preconiza que sua forma de exibição, elaboração e disposição é algo que gera

certa confusão, pois, apesar de muitos defenderem textos curtos para a Internet, não se pode esquecer que uma das vantagens da Web é justamente a falta de limites apresentada por ela.

Quando perguntados se o site apresentava uma forma atrativa e inovadora de aprendizagem 96% dos usuários disseram que sim. Pois a construção do projeto gráfico seguiu-se as recomendações de Corrêa (2007), nas quais se afirma que atualmente vive-se em um mundo de imagem. Tudo o que possui uma apresentação esteticamente bem elaborada é mais atrativo ao público. Portanto, pensar em programação visual perpassa pelo desejo de se deixar o material mais bonito, necessitando reconhecer o poder de um projeto gráfico bem desenvolvido. Ainda, segundo Corrêa (2007), a informação visual precisa estar organizada de modo confortável e compreensível para o público.

Acredita-se que é preciso socializar o conhecimento produzido e que as tecnologias da informação são necessárias e auxiliam na difusão desse conhecimento. O *feedback* recebido deste estudo motivou-nos a melhorar o material e buscar estratégias de maior divulgação e distribuição, cuja intenção é realizar um estudo com amplo número de usuários, a ser realizado, e que, a importância da realização de cada etapa pode proporcionar maior eficácia na construção de um material educativo digital.

Por isso é que os objetos de aprendizagem se configuram tanto como ferramentas para apoiar a educação a distância, como ferramentas complementares na construção e fixação de novos conceitos

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento do material educativo digital sobre enfermagem oftalmológica, fruto de uma experiência de estudos antes já realizados com outros temas, justificou-se pela necessidade de ampliar os cuidados em saúde para além da visão curativa e pela necessidade de ao público de forma geral uma maior promoção da saúde e aplicação cada vez maior do autocuidado.

Durante as etapas de realização do estudo, observou-se que a dedicação e o esforço permeiam todo o processo de concepção, exigindo envolvimento de uma equipe integrada e comprometida, pautada em princípios de comunicação eficazes. O envolvimento multiprofissional favorece a incorporação de diferentes mídias e tecnologias. Com isso, acredita-se ser possível oferecer maior aprendizado por parte do usuário que utilizará o material educativo virtual, pois cada recurso instiga diferentes sentidos, estimulando o interesse e a adesão a esse tipo de cuidado próprio.

Destaca-se que esta tecnologia digital tem o caráter de oferecer informação de forma sistemática, ou seja, possui as características de acessibilidade e reutilização, como observado que o número de retorno de visitantes, supera o número de novos visitantes. Portanto, espera-se que o acesso de forma ilimitada proporcione cada vez mais a vontade e o desejo de conhecimento da saúde.

Após o presente estudo, percebe-se a necessidade de métodos de criação de material educacional digital voltado à aprendizagem em saúde de forma a potencializar o autocuidado. Assim entende-se que materiais educativos, especificamente na área de enfermagem, aumenta as chances de cada vez mais instigar a vontade de aprender, e que esse tipo de aprendizagem faça parte das necessidades dos usuários de tecnologia no dia a dia.

No estudo pode-se observar que foi garantido a interatividade da tecnologia com o uso de mecanismo de feedback, ao qual, com isso foi facilitando a busca pela saúde e maior autonomia da população usuária desse tipo de ensino.

Para melhor orientar o usuário foi feito um melhor direcionamento na página inicial do WebSite, direcionando os usuários aos links de autoexame ocular, fórum de discussão e ao aprendizado da anatomia e funções do olho.

Ressalta-se, ainda, que o desenvolvimento deste estudo possa reforçar o papel do Enfermeiro na qualidade de educador, na qual se busca mudanças de comportamento e técnicas que proporcionem maior adesão a práticas de saúde. Com isso, propõe-se organizar, por meio de um critério metodológico, atividades que favoreçam o aprendizado do maior

número de pessoas, adequando sua atuação a novas tecnologias disponíveis. Estas devem ser mediadas, buscando-se integrar outros saberes, em um trabalho multiprofissional.

Contudo é importante frisar que nestes tipos de aprendizado existem também as limitações envolvidas na utilização dessa tecnologia, uma vez que o indivíduo terá de possuir conhecimento mínimo de informática, saber ler e navegar na Internet. Entretanto, esse material também poderá servir de suporte na área de educação continuada, capacitando profissionais, futuros profissionais de saúde da atenção básica e a própria população de várias localidades.

Observando a habilidade que o profissional enfermeiro possui em desenvolver tecnologias e trabalhar com novas ferramentas em prol da promoção da saúde, entendendo que o computador e a Internet fazem parte do cotidiano de uma grande parcela da população, espera-se que este material educativo digital desperte em outros pesquisadores, educadores e educando em saúde a desenvolverem estudos semelhantes.

Como implicação deste estudo, levanta-se a importância na adaptação de materiais educativos para ambiente virtual de aprendizagem, ampliando as orientações de enfermagem para além dos serviços de saúde. Cumprindo-se, assim, os princípios de promoção da saúde dos indivíduos, socialização do conhecimento e maior discussão no meio profissional.

Pode-se perceber com o estudo a escassez de tecnologias acessíveis que possibilitem conhecer distúrbios visuais por meio do acesso à informação disponível na internet. Levando em conta que o uso da mesma vem se popularizando cada dia mais e se tornou um forte canal de disseminação de informação fazendo-se presente no cotidiano de inúmeras pessoas ao redor do mundo. As ações educativas em promoção da saúde ocular, vem se mostrando uma condição necessária ao indivíduo para preservar a visão, aumentando assim a capacidade de tomar decisões relativas a comportamentos que determinarão seu nível de saúde no futuro.

REFERÊNCIAS

AMERICAN OPTOMETRIC ASSOCIATION (AOA). Recommended eye examination frequency for pediatric patients and adults. 2007. Disponível em: <http://www.aoa.org/x5502.xml>. Acessado em: 17 maio 2014.

BLISS, J. et al. Creating a Web site for on-line social support: melanocyte. **Comp Nurs**, v.16, n.4, p.203-7, 1998.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de atenção à saúde. Departamento de ações programáticas estratégicas. **Atenção à saúde da pessoa com deficiência no Sistema Único de Saúde–SUS**. Brasília: Ministério da Saúde, 2010. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes>. Acesso: 17 de maio 2014.

BEHAR, P. A.; PASSERINO, L.; BERNARDI, M. Modelo pedagógico para a educação a distância: pressupostos teóricos para a construção de objetos de aprendizagem. **Novas Tecnologias**, v. 5, n. 2, dez. 2007.

BRAVO FILHO, Vasco Torres Fernandes et al . Impacto do déficit visual na qualidade de vida em idosos usuários do sistema único de saúde vivendo no sertão de Pernambuco. **Arq. Bras. Oftalmol.**, Sv. 75, n. 3, jun. 2012.

CAETANO, J. A. **A prática do autoexame ocular pelos indivíduos portadores do HIV/AIDS**. Tese (doutorado) – Universidade Federal do Ceará, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Fortaleza, 2003.

CANDEIAS, N. M. F. The concepts of health education and promotion œ individual and organizational changes. **Rev. Saúde Pública**, v. 31, p. 209-213, 1997.

CARESS, A.L. Giving information to patients. **Nurs Stand**, v.17, n.43, p.47-54, 2003.

CORRÊA, J. **Educação à distância**: orientações metodológicas. Porto Alegre: Artmed, 2007.

EDWARDS MJA. The Internet for nurses and allied health professionals. New York (NY): Springer-Verlag; 1995.

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

FONSECA, L.M.M. et al . Cartilha educativa on line sobre os cuidados com o bebê pré-termo: aceitação dos usuários. **Ciência Cuidado e Saúde**. v. 6, n. 2, 2007.

GOLD, J. Mental health and the Internet. **Comp Nurs**, v.16, n.2, p.85-6, 1998.

GREEN, L. W.; KREUTER, M. W. **Health promotion planning œ an educational and environmental approach**. 2nd ed. Palo Alto: Mayfield, 1991.

HUBLEY, J.; GILBERT, C. Eye health promotion and the prevention of blindness in developing countries: critical issues. **Br J Ophthalmol**, v.90, p.279-284, 2006.

KLENN, P.; REPERT, K.; VISICH, L. A nontraditional cancer support group: the Internet. **Comp Nurs**, v.16, n.1, p.31-6, 1998.

LEAFFER, T.; GONDA, B. The Internet: an underutilized tool in patient education. **Comput Nurs**, v.18, n.1, p.47-52, 2000.

LEWIS, D. Computers in patient education. **Comput Inform Nurs**, v.21, n.1, p.88-96, 2003.

MARQUES, I. R.; MARIN, H. F. Enfermagem na Web: o processo de criação e validação de um Web Site sobre doença arterial coronariana. **Rev. Latinoam. Enferm.**, v. 10, n. 3, p. 298-307, maio/jun. 2002.

MONSIVAIS, D.; REYNOLDS, A. Developing and evaluating patient education materials. **J Contin Educ Nurs**, v.34, n.4, p.172-6, 2003.

MURTHY, G.V. et al. The use of a newspaper insertion to promote DIY testing of vision in India Br. **J Ophthalmol.**, v.85, n.8, p.952-5, 2001.

OLIVEIRA, M.A.N. Educação a distância como estratégia para a educação permanente em saúde: possibilidades e desafios. **Rev Bras Enferm.** V.60, n.5, p.585-9, 2009.

OLIVEIRA, M. S.; FERNANDES, A. F. C.; SAWADA, N. O. Manual educativo da mulher mastectomizada: um estudo de validação. **Texto Contexto Enferm.**, Florianópolis, v. 17, n.1, p. 115-123, jan./mar. 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, **Ophthalmology**, v.118, n.7, p.1310-1317, 2011.

POMMIER, J.; GUEVEL, M. R.; JOURDAN, D. Evaluation of health promotion in schools: a realistic evaluation approach using mixed methods. **BMC Public Health**, v. 10, n. 43, 2010.

ROSA CAS. Internet: história, conceitos e serviços. São Paulo (SP): Editora Érica; 1998.

_____. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. **Agenda Nacional de prioridades de pesquisa saúde**. 2ed. Brasília: Editora Ministério da Saúde, 2008.

SCHULTZ, P.N. Providing information to patients with a rare cancer: using Internet discussion forums to address the needs of patients with medullary thyroid carcinoma. **Clin J Oncol Nurs**, v.6, n.4, p.219-22, 2002.

SIMPSON, R.L. Wireless communications: A new frontier in technology. **Nursing Management**, v. 27, n. 11, p. 20-24, 1996.

SOUZA, E.L.V et al. Diagnósticos de Enfermagem embasados na teoria do autocuidado em pessoas com deficiência visual. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, v. 13, n.3, p.542-551, 2012.

SPARKS, S.M. Using the Internet for urology nursing. **Urol Nurs**, v.16, n.4, p.131-4, 1996.

TAROUCO, L. M. R.; GRANDO, A. R. C. S.; KONRATH, M. L. **Alfabetização visual para a produção de objetos educacionais**. In: CICLO DE PALESTRAS SOBRE NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO, 2., 2003, Porto Alegre. v. 2.

TAROUCO, L. M. R.; CUNHA, S. L. S. A aplicação de teorias cognitivas ao projeto de objetos de aprendizagem. **CINTED-UFRGS Novas Tecnologias da Educação**, v. 4, n. 2, 2006.

TAYLOR, H.R. et al. The need for routine eye examinations. **Invest Ophthalmol Vis Sci**, v.45, p.2539-42, 2004.

TELLES FILHO, P.C.P. et al. Administração de medicamentos e a comunicação de conhecimento via online. **Rev Bras Enferm**, v.54, n.4, p.539-46, 2001.

TEMPORINI, E.R.; KARA-JOSÉ, N. A perda da visão: estratégias de prevenção. **Arq. Bras. Oftalmol.**, v.67, n.4, p.597-601, 2002.

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.

TOIT, R.. et al. Evidence for integrating eye health into primary health care in Africa: a health systems strengthening approach. **BMC Saúde Serv.**, v.13, p.102, 2013.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Roteiro de construção do *Web Site*

Necessidade do estudo:

- São escassos os objetos de aprendizagem em nível de Tecnologia da Informação, disponível à grande massa usuária da rede Internet.

Escopo:

- O *Web Site* terá como objetivo de aprendizagem buscar uma efetiva promoção em saúde e capacitação eficaz da autoavaliação ocular dos usuários utilizando a cartilha educativa virtual. Com isso no final do exame serem capazes de discernir sobre prováveis alterações oculares, resolvendo assim se devem procurar um especialista, ou não. Através da interatividade a página contará com recursos visuais e textuais, para serem usados por toda a população com acesso, de forma com que venham a aprender e utilizarem de forma constante a cartilha para o autoexame. Além de poderem através de um fórum discutirem suas dúvidas sobre o site, a cartilha e melhoramentos. No site será disponível acesso à videosaulas, hiperlink com curiosidades oculares, cartilha para o autoexame ocular, fórum, vídeos explicativos, imagens, anatomofisiologia do olho e contato.

Público-alvo:

- Estudantes de Bacharelado em Enfermagem;
- Estudantes com competências informáticas básicas e acesso à Web em banda larga;
- E a parcela da população com capacidade de acesso à um computador com acesso à Internet;
- Média de idades de 19 anos à 30 anos.

Objetivos:

- Aprendizado teórico;
- Efetiva promoção em saúde ocular;
- Capacitação eficaz da autoavaliação ocular dos usuários utilizando a cartilha educativa virtual.

Estratégias utilizadas:

- Videosaulas;
- Hiperlinks;
- Cartilha para o autoexame ocular;
- Fórum;
- Vídeos explicativos;
- Imagens.

Elaboração do story board;

- Perspectiva e construção do cenário;
- Ator(es) em destaque;
- Recurso material necessário: câmera, notebook, datashow, etc.
- Objetos básicos utilizados pelos atores;
- Conhecimento de termos técnicos como close, zoom, etc.

Mídias utilizadas:

- A mídia utilizada será vídeos interativos, videoaulas e imagens.

Formas de desenvolvimento;

- Passos feitos pela equipe

Implementação;

- Digitalização das mídias e utilização de programas específicos

Avaliação;

- Avaliação por equipe de alunos e especialistas
- Realização de avaliação no site através do fórum
- Preenchimento do questionário online

APÊNDICE B – Questionário online**1. Sexo**

- 1.1 Masculino
1.2 Feminino

2. Idade: _____**3. Ocupação**

- 3.1 Estudante
3.2 Profissional da saúde
3.3 Paciente
3.4 Profissional de outra área

4. Saber sobre saúde ocular

- 4.1 Não sabe nada
4.2 Doenças oculares
4.3 Sabe avaliar condições de saúde ocular
4.4 Sente-se seguro para fazer autoexame ocular

5. O que você acha interessante no Web Site?

- 5.1 Facilidade de entendimento
5.2 Acesso a informações mais atrativo que os livros impressos
5.3 Não acredita ser importante tecnologia desse tipo
5.4 Mesmo acessando e lendo o material não consegue realizar avaliação ocular

6. O que você egeria como importante para aprender esse conteúdo com uso da web site?

- 6.1 Vídeo
6.2 Figuras
6.3 Hiperlink de acesso a outras páginas
6.4 Fórum

7. Você afirmaria que o site possui elementos importantes?

- 7.1 Por ser uma forma interessante de promoção da saúde
7.2 Cartilha para o autoexame ocular
7.3 Site com efeitos gráficos chamativos
7.4 Não tenho nada de interessante para fazer na internet

8. É possível realizar exame do olho utilizando informações da web site?

- 8.1 Concordo plenamente
8.2 Concordo
8.3 Discordo
8.4 Não sei responder

9. Você sentiu algum tipo de dificuldade ao navegar no site?

- 9.1 Sim
9.2 Não
9.3 Muito difícil
9.4 Não sei responder

10. O texto é compreensível?

- 10.1 Concordo plenamente
- 10.2 Concordo
- 10.3 Discordo

11. É possível identificar problemas oculares com os cuidados indicador no site?

- 11.1 Concordo plenamente
- 11.2 Concordo
- 11.3 Discordo
- 11.4 Não sei responder

12. Você saberia identificar as estruturas oculares?

- 12.1 Concordo plenamente
- 12.2 Concordo
- 12.3 Discordo
- 12.4 Não sei responder

13. Existem termos técnicos que dificultaram o entendimento do conteúdo?

- 13.1 Concordo plenamente
- 13.2 Concordo
- 13.3 Discordo
- 13.4 Não sei responder

14. O formato está atrativo e estimula o aprendizado?

- 14.1 Concordo plenamente
- 14.2 Concordo
- 14.3 Discordo
- 14.4 Não sei responder

15. Que benefícios as atividades no computador vão trazer para os alunos em oposição às aulas tradicionais e livros texto?**16. Deixe suas sugestões de melhoria da web site sobre oftalmologia:**

APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do estudo: ENFERMAGEM WEB: PROCESSO DE CRIAÇÃO DE UM WEB SITE PARA CAPACITAÇÃO DO AUTOEXAME OCULAR

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) 99393377

Local da coleta de dados: Universidade Federal do Piauí

Você está sendo convidado(a) para participar, como voluntário (a) 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 esclarecido(a) 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 do desenvolvimento de um website a respeito do uso de tecnologia educativa virtual para realização autoexame do olho. O estudo tem por objetivo Construir um website para o autocuidado visual, onde será realizado pelas pessoas que utilizaram a cartilha virtual. Sua colaboração estará trazendo benefícios para o desenvolvimento científico, comprovação de método educativo para capacitar para avaliação ocular simples e para prevenção de problemas oftalmológicos. Diante disso, gostaríamos de poder contar com a sua valorosa cooperação, a qual agradece antecipadamente. Você terá apenas de acessar no computador conectado à internet o site da cartilha virtual e realizar o autoexame ocular e avaliar toda página virtual. Os riscos aos quais está exposto estarão ligados à realização do procedimento, como revelação de problema ocular não identificada anteriormente em consultas rotineiras, garante-se que:

- A pesquisa não lhe trará riscos físicos, desconforto ou qualquer tipo de exposição.
- 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.

Consentimento da participação da pessoa como sujeito da pesquisa

Eu _____
 RG/CPF _____, abaixo assinado, concordo em participar do estudo “Enfermagem web: processo de criação de um web site para capacitação do autoexame ocular”. 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 2014

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

ANEXO A – PARECER COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PIAUÍ - UFPI

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: AUTOEXAME OCULAR: ESTUDO SOBRE USO DE TECNOLOGIA EDUCATIVA

Pesquisador: Maria Alzete de Lima

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 07396612.9.0000.5214

Instituição Proponente: Universidade Federal do Piauí - UFPI

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 508.069

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Existe um risco de comunicação dos alunos sobre a utilização da cartilha virtual ou impressa entre os grupos. A fim de reduzir a probabilidade de erros sistemáticos e permitir a utilização de testes estatísticos, será implementada alocação aleatória dos indivíduos nos grupos e organização de período de coleta e turmas diferentes para reduzir viés na pesquisa. Todos os participantes irão utilizar a tecnologia individualmente em local reservado especificamente para tal fim.

Benefícios:

Adequação de tecnologia educativa que sirva ao público e outros profissionais de saúde, auxiliando-o na realização do autoexame ocular

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de um estudo que será coordenado por uma docente do curso de Enfermagem da UFPI que tem qualificação e experiência para o desenvolvimento da pesquisa. O referencial teórico está atualizado consistente, sem conflitos com a Res. 422/12.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos de apresentação obrigatória estão inseridos no projeto.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Projeto aprovado.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

TERESINA, 08 de Janeiro de 2014

Assinador por:
Alcione Corrêa Alves
(Coordenador)



**TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO DIGITAL NA BIBLIOTECA
“JOSÉ ALBANO DE MACEDO”**

Identificação do Tipo de Documento

- () Tese
 () Dissertação
 (X) Monografia
 () Artigo

Eu, filipe Araújo Alves de Lima.,
 autorizo com base na Lei Federal nº 9.610 de 19 de Fevereiro de 1998 e na Lei nº 10.973 de 02 de dezembro de 2004, a biblioteca da Universidade Federal do Piauí a divulgar, gratuitamente, sem ressarcimento de direitos autorais, o texto integral da publicação TECNOLOGIA EM SAÚDE: USO DE WEBSITE NO PROCESSO DE ENSINO EM OTOLOGIA.
 de minha autoria, em formato PDF, para fins de leitura e/ou impressão, pela internet a título de divulgação da produção científica gerada pela Universidade.

Picos-PI 30 de JANEIRO de 2015.

filipe Araújo Alves de Lima.
 Assinatura

Filipe Araújo Alves de Lima.
 Assinatura