



JOSÉ IGOR MARIA DE FARIAS

**A AVALIAÇÃO LAGRIMAL NO EXAME OPTOMÉTRICO COM
ÊNFASE NA SÍNDROME DO OLHO SECO NA 3ª IDADE NA CIDADE
DE ITAPAJÉ – CE**

FORTALEZA

2018

JOSÉ IGOR MARIA DE FARIAS

**A AVALIAÇÃO LAGRIMAL NO EXAME OPTOMÉTRICO COM ÊNFASE NA
SÍNDROME DO OLHO SECO NA 3ª IDADE NA CIDADE DE ITAPAJÉ – CE**

**FORTALEZA
2018**

JOSÉ IGOR MARIA DE FARIAS

**A AVALIAÇÃO LAGRIMAL NO EXAME OPTOMÉTRICO COM ÊNFASE NA
SÍNDROME DO OLHO SECO NA 3ª IDADE NA CIDADE DE ITAPAJÉ – CE**

Monografia apresentada ao Centro de Formação Profissional Ratio, como requisito parcial para obtenção da certificação Curso Técnico em Optometria, sob a orientação do Professor Prof. Antônio Cláudio da Silva Maciel

FORTALEZA

2018

JOSÉ IGOR MARIA DE FARIAS

A AVALIAÇÃO LAGRIMAL NO EXAME OPTOMÉTRICO COM ÊNFASE NA SÍNDROME DO OLHO SECO NA 3ª IDADE NA CIDADE DE ITAPAJÉ – CE.

Monografia apresentada ao Centro de Formação Profissional Ratio, como requisito parcial para obtenção da certificação de Extensão Universitária em Optometria.

Monografia aprovada em: ___/___/_____.

Orientadora Metodológica: Prof^a Adryana Estácio Trummer

Orientador(a) Conteudista: Prof. Antônio Cláudio da Silva Maciel

Coordenador: Prof. Antônio Claudio da Silva Maciel

edico este trabalho a minha Família,
em especial minha Mãe Dona Jesse,
Esposa Jéssica e Minhas Filhas
Rebeca Lívia e Petra Yohanna.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por me conceder forças para terminar esse Curso, a todos meus familiares pela paciência que tiveram durante esses meses de estudo, mas não poderia deixar de agradecer especialmente ao corpo de professores pelo trabalho desempenhado, a dedicação que foi despendida para que nosso conhecimento fosse o melhor possível. A vocês amados professores meus mais sinceros agradecimentos e reconhecimento que não foi fácil lidar com tantas personalidades diferentes ao mesmo tempo.

Ainda que eu falasse as línguas dos homens e dos anjos e não tivesse caridade, seria como o metal que soa ou como o sino que tine. 1 Co. 13.1

LISTA DE SIGLAS

- ALDO - Associação Latino Americana de Optometria
- ASCOFAOP - Associação Colombiana de Faculdades de Optometria.
- BUT - Break Up Time.
- CBO - Conselho Brasileiro de Oftalmologia.
- CBOO - Conselho Brasileiro da Óptica e Optometria.
- CEOO - Conselho Europeu de Optometria e Óptica.
- FR - Fator Reumatoide
- FAN - Fator Anti-Núcleo
- IAPB - Agência Internacional de Prevenção à Cegueira.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
- IES - Instituição de Ensino Superior.
- OMS - Organização Mundial da Saúde.
- ONG - Organização Não Governamental.
- ONU - Organização das Nações Unidas.
- OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde.
- PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento.
- SUS - Sistema Único de Saúde
- SS - Síndrome Sicca
- SS-A - Síndrome Sicca (Anticorpos contra ribonucleoproteínas: anti-Ro)
- SS-B - Síndrome Sicca (Anticorpos contra ribonucleoproteínas: anti-La).
- UNESCO - Órgão das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
- VOSH - Voluntariado da Optometria ao Serviço da Humanidade
- WCO - Conselho Mundial de Optometria.

RESUMO

O filme lagrimal é um fator para suspeitarmos de varias doenças sistêmicas, das mais diversas possíveis e outras mais complicações que varia do fator genético até as intempéries do clima. A Síndrome do olho seco ou Síndrome Sicca (SS) também é bem presente na vida de indivíduos da terceira idade esse diagnostico mais preciso facilita a qualidade de vida do idoso que muitas vezes não tem o amparo e o cuidado adequado por parte da sociedade em geral. A pesquisa busca entender quais principais doenças sistêmicas estão correlacionadas com a SS. Iremos também entender como a Optometria pode contribuir no atendimento desses idosos e qual papel social da Optometria no Brasil e no Mundo.

PALAVRAS CHAVE: Optometria; Síndrome Olho Seco; Doenças Sistêmicas; Filme Lacrimal.

ABSTRACT

The tear film is a factor to suspect of several systemic diseases, of the most diverse possible and other complications that vary from the genetic factor to the weather in the climate. Dry eye syndrome or Sicca syndrome (SS) is also very present in the life of the elderly, this more accurate diagnosis will facilitate the quality of life of the elderly, who often do not have the protection and adequate care by society in general. The research seeks to understand which major systemic diseases are correlated with SS. We will also understand how Optometry can contribute to the care of these elderly and what social role Optometry in Brazil and the World.

KEYWORDS: Optometry; Dry Eye Syndrome; Systemic Diseases; Lacrimal film.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
2 OPTOMETRIA E SUA HISTORIA.	14
3 OPTOMETRIA E UNIVERDADE	20
4 OPTOMETRIA E OMS.....	29
5 OPTOMETRIA E SEU PAPEL JUNTO A SAÚDE.	35
6 SINDROME OLHO SECO	43
6.1 Filme Lacrimal	43
6.2 O que é Olho Seco	46
6.3 Manifestações Oculares	50
6.4 Manifestações Orais.	51
6.5 Manifestações Musculo-Esqueléticos.	52
6.6 Manifestações Respiratórias.....	52
6.7 Manifestações Genito – Urinárias.....	52
6.8 Manifestações Cutâneas.....	52
6.9 Manifestações Vasculares.....	52
6.10 Manifestações Psiquiaticas	52
7 CRITÉRIOS DE DIAGNÓSTICOS E TRATAMENTO.....	53
7.1 Critérios de <i>San Francisco</i> para diagnóstico de SS primário e SS secundário.....	53
7.1.1 SS primário	53
7.1.2 SS secundário	54
7.2 Tratamentos.....	54
7.2.1 Tratamentos substitutivos e de retenção.	54
7.2.2 Estimulação da produção de lágrima e saliva.....	55
7.2.3 Redução da inflamação local.....	55
7.2.4 Modulação da resposta imune.....	56

8 RESULTADOS	57
9 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	62
10 REFERÊNCIAS.....	63

1. INTRODUÇÃO

O tempo passa, a idade avançada e a experiência chegam, juntamente com alguns problemas de saúde, como por exemplo, os males da visão. O olho é um órgão que envelhece e sofre alterações ao longo da vida, por isso é muito importante à realização de exames periódicos para evitar certos incômodos que chegaram, principalmente nesta fase da vida.

De acordo com vários Profissionais da Saúde Visual os problemas de visão mais comuns são: Glaucoma; doenças vasculares; degeneração macular; presbiopia, catarata e Síndrome do Olho Seco. Para a maioria desses Profissionais, as pessoas se enganam em acreditar que os problemas de visão só começam na terceira idade, normalmente o processo da diminuição da percepção da vista ou da acuidade visual é gradual durante os anos. De tal forma alguns descobrem que tem algum tipo de lesão no olho na terceira idade, porque se apresentou de forma discreta em outros tempos.

Muitas vezes, quando nos deparamos com alguma dificuldade visual ou doença ocular, surge a necessidade de consultar um profissional médico especializado na saúde dos olhos. Normalmente pensamos no oftalmologista. Porém, existem outros profissionais também especializados na visão e, muitas vezes, por falta de informação as pessoas não sabem identificar qual deles será mais adequado para resolver o seu problema.

Neste sentido, a dúvida mais comum consiste em confundir o oftalmologista e o optometrista. Profissões que, apesar das semelhanças, são muito diferentes em seu propósito e atuação. Mesmo que ambos tenham por base de trabalho os olhos e a visão, cada um deles detém conhecimentos específicos para solucionar problemas oculares.

A Optometria trabalha fora do “órgão globo ocular”, focado no sentido da visão, corrigindo miopias, hipermetropias, astigmatismos, visão “de perto” e aplica exercícios para corrigir defeitos da visão. A Optometria não trata ou cura o “órgão globo ocular” (competência da medicina), não faz diagnósticos de doenças, não receita medicamentos. Cabe ao optometrista emitir fórmulas para óculos, também

conhecidos como “receita”, que não são remédios, afinal, óculos não são ingeridos ou injetados. Não tem contraindicação e não fazem mal a saúde, ou seja, é o profissional não médico da Saúde Primária onde trabalha também na prevenção de doenças da visão.

O optometrista pode ainda examinar o estado da visão do doente e prescrever tratamento adequado para alguma deficiência que possa encontrar. No entanto estas apenas incluem a hipermetropia, miopia e astigmatismo. Os tratamentos para essas condições passam pela prescrição de óculos ou lentes de contato. O Optometrista também pode fazer alguns testes não evasivos geralmente, os testes mais utilizados para avaliar o filme lacrimal são: Schirmer e BUT. O teste de Schirmer permite avaliar a quantidade da produção lacrimal. O teste BUT (Break up time), por sua vez, permite avaliar a qualidade do filme lacrimal. Ambos os testes são muito utilizados na adaptação de lentes de contato, mas também para verificar se o paciente é portador da Síndrome do Olho Seco, e desta forma fazer um encaminhamento para o Profissional Médico para o diagnóstico das possíveis causas da ocorrência e melhor tratamento do mesmo.

A escolha do tema filme lacrimal na 3ª idade, se justifica a partir da compreensão que é nessa fase da vida onde se aumenta consideravelmente o número de pessoas portadora da Síndrome do Olho Seco.

Temos por objetivo geral identificar as principais fontes causadoras da baixa qualidade e quantidade do filme lacrimal na 3ª idade e tentar auxiliar no diagnóstico do melhor tratamento ao paciente, sabendo das várias patologias que podem ocasionar a Síndrome do Olho Seco. E como objetivos específicos, aplicando o teste em pacientes Idosos usuários do consultório Optométrico da cidade de Itapajé – Ce, e verificar a ocorrência da Síndrome do Olho Seco, fazendo comparativo com dados de outras regiões, verificando se existe alguma semelhança com dados já investigados e buscar melhoria de qualidade de vida do paciente através do diagnóstico da Síndrome, uma vez que muitos idosos não sabem que são portadores da Síndrome.

Serão relacionadas fontes secundárias e aplicação de testes em indivíduos de ambos sexo e idade variando entre 50 a 70 anos, visando avaliar a qualidade e

quantidade da lágrima do paciente. Será aplicada a pesquisa Básica, descritiva, Analítica qualitativa por amostra.

Aplicado no consultório Optométrico, localizada na cidade de Itapajé – Ce., ao público da 3^o idade usuário do consultório.

Foram analisados 20 (vinte) indivíduos, sendo 13 (treze) sexo feminino e 07(sete) sexo masculino, Avaliando seguintes dados: idade, sexo, doenças sistêmicas, anamnese (questionando a respeito de sinais e sintomas relacionados com olho seco e medicações sistêmicas que pudessem interferir no filme lacrimal), e os exames de propedêutica do filme lacrimal (tempo de ruptura do filme lacrimal – BUT e teste de Schirmer).

O teste do BUT foi realizado com aplicação de colírio de fluoresceína no fundo de saco conjuntival e medida na lâmpada de Burton o tempo de ruptura do filme lacrimal. Um resultado menor que 5 segundos foi considerado patológico.

O teste de Schirmer foi realizado com papel de filtro (Whatman 41, medindo 5 mm de largura por 40 mm de extensão), colocando no 1/3 externo da pálpebra inferior, sem aplicação de colírio anestésico. Foi medida a extensão umedecida ao final de 5 minutos. A leitura da fita com régua milimetrada menor que 5 mm foi considerada anormal.

Esse projeto poderá contribuir para ajudar a compreender quais os principais sintomas e causas de uma baixa e má qualidade do filme lagrimal na 3^o idade, e desta forma também o que pode ser feito para proporcionar ou melhorar a vida do paciente desta Síndrome.

2. OPTOMETRIA E SUA HISTÓRIA

É conhecida a versão popular que vê a Optometria como um teste que mede a visão e também a que acredita que é uma aplicação da óptica, sem especificar de que óptica: se a óptica física, onde quem a explicaria melhor seria um físico; ou de óptica geométrica onde um matemático seria a melhor opção, fazendo parte das ciências exatas; ou talvez, da óptica fisiológica, que, embora aplique teorias das outras duas, faz parte da fisiologia humana, o que a levaria a se encaixar nas ciências da saúde. Algumas faculdades como a Universidade de La Salle, de Bogotá, classificam a evolução destas três etapas, cada uma com marcas iniciais no tempo, fato pelo qual classificam os períodos de Pré-Optometria, Optometria precoce e Optometria Moderna.

Foram inúmeros homens que desde tempos imemoriais, enriqueceram a Optometria, mesmo desde antes de sua aparição como tal. Num processo que ocorreu por muitos séculos de lenta e progressiva evolução, para chegar a ser o que é hoje em dia: uma ciência com todas as bases da óptica física, da óptica oftálmica; da anatomia e da fisiologia da visão, e se rege por leis que permitem um conhecimento mais exato dela.

Até o ano de 1300, nem sequer existia o termo Optometria, já que não havia conceitos claros da luz, nem da relação da refração com as compensações ópticas, logo, não existia o profissional óptico como tal, mas sim o físico, trabalhando a óptica física empiricamente.

Não se sabe com precisão quais os conhecimentos que existiam de óptica na antiguidade, mas se encontraram nos traços de antigas civilizações objetos que assinalam o interesse do homem pelos fenômenos ópticos.

Entre 1300 e 1900, não existia o termo Optometria, mas já se falava dos focos e das compensações ópticas; das ferramentas e cálculos físicos. Nessa época, surgem profissionais capazes de manipular a luz e corrigir os defeitos refrativos, e somente no final deste período procurou-se obter uma medida refrativa individual a fim de reconhecer e diagnosticar os defeitos da visão. As primeiras lentes convergentes com fins clínicos aparecem no final do século XIII, na Itália, país que dominava a tecnologia da lapidação dos cristais. No século XIX, explicam-se com

bastante rigor a adaptação do sistema óptico do olho, às diferentes distâncias de visão. Nesse período, aparece a unidade básica de medida da potência de um sistema óptico: a dioptria, o conceito de acuidade visual e a descrição do campo visual.

A Optometria nasceu segundo a escola europeia, autônoma e independente, mas na realidade não é assim, pois dela existem até hoje duas escolas as quais partiram da evolução de conceitos e critérios que mais que de saúde, pertenciam à ciência da física; e seu primórdio, não se pode desconhecer, vem do mesmo ramo da óptica, o que pode se sustentar ao estudar a resenha histórica de muitos de seus autores e teóricos, tais como: Al-Gafiqi (Mohamed Ibn Quossoum Ibn Aslan) que escreveu o “Guia do oculista” e, Roger Bacon, que afirmou que as pessoas que vêm mal, podem voltar a ver as letras, se utilizarem cristais polidos, nenhum deles dois, foi nem Optometrista, nem Médico. O primeiro era óptico prático e o segundo frei franciscano. Se recuperar a história, encontram-se nomes como Leonardo da Vinci e Descartes, que desenvolveram teorias e aplicações no ramo da óptica.

De 1900, até o presente, surge a Optometria como profissão fundamentada não só na óptica oftálmica, como da óptica fisiológica. Nesse período, se conceitua a Optometria não como o ato de medir a refração, e sim, como a determinação e mensuração científica dos defeitos de refração, acomodação e motilidade do olho humano, e sua correção mediante a prescrição e adaptação de lentes que corrigem tais defeitos, assim como a prática de exercícios ortópticos, sem o uso de fármacos ou intervenção cirúrgica.

O termo Optómetra (Optometrista) foi cunhado por Edmund Landolt em 1886, referindo-se ao optômetro, seu uso e teste feito com esse aparelho. Embora o termo Optometria não seja tão antigo, antes do século XIX, já se falava de óptica e refração, área que foi desenvolvida por ópticos e físicos até então.

Até aqui, a óptica como área da física, vinha se desenvolvendo em uma linha só, mas sua aplicação na correção visual como tal, abriu passo para novos profissionais que pretendiam aplicar estes conhecimentos dentro do conceito de que no olho se cumpriam e podiam ser estudados os fenômenos da luz, do mesmo jeito que na óptica física; é quando aparecem autores como Thomas Young (1773 -1829),

médico inglês que se dedicou preferentemente ao funcionamento do olho humano, e, em 1793, descobriu como mudava a curvatura do cristalino para enfocar objetos para as distintas distâncias e a origem do astigmatismo. Também explicou, pela primeira vez, a teoria sobre a visão das cores que se fundamentou nos princípios reais do comportamento da cor no olho humano que ademais demonstrou que esta característica tinha que ver com um acontecimento fisiológico e não com um acontecimento físico. Nesse ponto, nasce a linha da Óptica fisiológica, e os médicos desta época eram os únicos que se dedicavam ao tratamento dos problemas de saúde e eram muito poucos aqueles que se interessavam pelos defeitos ópticos do olho e sua correção.

O contraste entre os métodos empíricos utilizados até o momento e o método de Young, que utilizava a combinação de um optômetro e umas tabelas, constitui o primeiro intento rigoroso de determinar a refração de maneira individual. Para este fim, Young treinou um grupo de técnicos para a aplicação desses testes a quem denominou de Optômetras, já que seu objetivo era o de realizar as Optometrias, manuseando o optômetro; embora, o uso do aparelho, assim como do treinamento, não se limitou à medida da refração ocular, senão que também foi aplicado para determinar a magnitude esférica do olho, as aberrações cromáticas e o mecanismo da acomodação, proporcionando os resultados destes estudos uma primeira bateria de constantes oculares de importância fundamental no desenvolvimento da óptica fisiológica. Isso demonstra a relação entre a óptica oftálmica, a óptica fisiológica e a Optometria, mais deixa claro que a Optometria se fundamenta nos princípios da óptica fisiológica e não na oftálmica, sem desconhecer sua aplicabilidade.

Este importante momento marca a diferença entre o atendimento óptico e o clínico, e da comercialização do produto óptico que, na maioria das vezes, não contava com a prescrição ou adaptação e, se existisse, era feita empiricamente através de um processo de prova, (ensaio e erro) num gabinete (Quarto Pequeno) que as ópticas tinham para que o cliente conhecesse as opções disponíveis.

Cabe anotar que este modelo foi aplicado em Londres, já que era a terra natal de Young, e migrou com sua cultura para os Estados Unidos, Austrália e outros países de influência inglesa. No restante da Europa, a Optometria foi interpretada de

maneira diversa, já que, na sua etiologia, implicava só o fato de fazer medida da visão, o que fazia parte da execução de um teste oftalmológico.

Naquela época, já existia uma competição entre alguns círculos oftalmológicos da Europa que, no momento, procuravam desenvolver técnicas para a área refrativa e de medição, entre eles Badal, Helmholtz (Alemanha), Landolt (Suíça) e Javal (França), mas é na Espanha que a sociedade Oftalmológica - com Marquez e recebendo instrução de Helmholtz - decide trabalhar aproveitando alguns desenvolvimentos da escola de Viena e determina o sucesso da técnica.

Em 1873, um médico militar francês, Cuignet, descobriu a esquiascopia, método para o diagnóstico das ametropias. Mais, a esquiascopia dependia de uma boa nomenclatura dióptrica, questão esta que era bem conhecida pelos mestres ópticos que além de ópticos eram joalheiros e ourives. Alguns destes profissionais vão trabalhar junto com ele; na época, Marquez já era catedrático da Universidade Complutense de Madrid, onde começaria mais tarde os cursos para ópticos, e ópticos optometristas, sendo eles de caráter técnico, já que, na visão de Marquez, um bom óptico Optometrista era indispensável para o fornecimento final das fórmulas médicas.

Depois disto, a Optometria continua uma relação tripartite, já que seu desenvolvimento mistura pesquisas e propostas feitas por clínicos, físicos e matemáticos como Rudolf Kohlrausch, que propõe a oftalmometria, princípio da ceratometria. Também participaram ópticos como o inglês John Hamer Sutcliffe (1867-1941) que criou o ceratômetro, que comercializou a Bausch & Lomb. Igualmente, médicos e fisiologistas, como o alemão Hermann Ludwig Ferdinand Von Helmholtz (1821-1894). Com a crescente tecnologia e a experiência clínica que começou a acumular com a atuação desse grupo de técnicos, percebeu-se que o nível de capacitação tinha que ser maior, e assim inicia-se a implantação de medidas necessárias para estabelecer a identidade profissional da Optometria, proposta no âmbito acadêmico, que inicia com uma formação técnica (só aprendiam as técnicas de como aplicar os testes) e vai aumentando até chegar aos cursos de bacharelado, a fim de aprofundar o embasamento científico necessário, já que a aplicação tinha que ser Clínica Fisiológica e a interpretação de dados e critérios de associação fazia toda a diferença.

Em 1865, Louis Javal introduz o uso de exercícios oculares, a cirurgia e o estereoscópio no tratamento do estrabismo, e é a partir de agora considerado o 'Pai da Ortóptica'. Em Londres, no início do século XX, Worth, um cirurgião ocular, utilizou um estereoscópico modificado que chamou de amblioscópio (*amblyoscope*). Com esse equipamento era possível captar imagens diferentes para cada olho através de dois tubos, de forma que o ângulo entre estas duas imagens poderia variar no intuito de estimular a fusão; logo depois, Maddox, que trabalhava em Bournemouth com diversos instrumentos oftalmológicos que ele mesmo tinha projetado, encontrou uma nova solução para o problema que Javal tinha descrito, referindo-se ao tratamento do estrabismo: a primeira vez que revelou seus métodos a Von Graefe (o maior oftalmologista nos seus dias) ficou surpreso ao ouvir que era muito o esforço e que não compensava pelo tempo que isso tomava do atendimento. Maddox também percebeu que era cada vez maior o tempo necessário para examinar os pacientes, e resolveu este problema ao ensinar a sua filha Mary, que já estava trabalhando como recepcionista e secretária de seu consultório, a usar o *amblyoscopia* e outros testes especiais para a avaliação e tratamento visual.

Em 1919, na Inglaterra, Mary Maddox, sob os auspícios de seu pai, o Dr. E. E. Maddox se converteu na primeira pessoa registrada para estudar e aplicar os conhecimentos da motilidade ocular na prática da ortóptica como uma profissão afim. Seu trabalho em pesquisa e tratamento ortóptico de estrabismo foi creditado como fonte de inspiração para os outros a entrar na profissão. Miss Maddox abriu sua própria clínica privada em 1928, unindo-se à Sheila Mayou para formar o Maddox-Mayou Ortóptica, Escola de Capacitação. Um ano mais tarde, Mary Maddox foi convidada a abrir uma clínica de ortóptica no Hospital Oftalmológico Royal Westminster, o que se converteria no High Holborn Moorfields Eye Hospital em 1947.

Com a profissionalização, surgem as controvérsias sobre a lei de concessões de licenças, alvarás e de regulações governamentais. As primeiras normas sobre educação e competência na área da Clínica Optométrica, que incluíam procedimentos e estudos em ortóptica, aparecem em 1896. Nos Estados Unidos, na procura de controles mais estritos sobre quem pode receitar óculos, Charles F. Andrew Prentice e Jay Cross formaram a Optical Society de New York. Minnesota impôs a primeira normativa, em 1901 e, em 1925, todos os Estados e o Distrito de

Columbia haviam aprovado uma legislação similar. Em 1898, se funda a American Optical e, em 1919, a Associação Americana de Optometria cria a Revista da Associação Americana de Optometria.

Em 1915, se estabelecem 26 pontos como um *standard* mínimo de educação para a certificação das escolas. Isto reflete uma contínua ênfase na educação como garantia de qualidade. Além dos estudos efetuados, os formados precisam obter aprovação em exames estaduais, a fim de conseguir exercer a profissão. Era necessário, ainda, participar de cursos de educação contínua para a renovação de seus alvarás.

Até algumas décadas atrás, muito poucas pessoas conheciam realmente que serviços eram prestados pelos profissionais Optometristas ou Optómetras. Generalizavam-se com o termo oculista, não diferenciando a Oftalmologia da Optometria e, inclusive, da Óptica. Nesse contexto, muitos profissionais, em vários países, têm lutado para procurar o reconhecimento da sociedade, frente aos benefícios que podem oferecer como profissionais da saúde visual.

Os países da América Latina têm recebido pelos fatos históricos de pré e pós-guerra, uma influência europeia da Óptica e Optometria 'moderna', ao mesmo tempo em que suas políticas comerciais e sua proximidade geográfica também permearam a chegada da Optometria Clínica Norte Americana, e possivelmente Colômbia e México foram as portas para seu ingresso no centro e sul América respectivamente; cada um com uma história muito parecida no que se refere ao posicionamento e reconhecimento da profissão, que tem seu grande valor social nas políticas modernas dos organismos internacionais de Saúde (OMS OPAS), onde suas características de prevenção e promoção se encaixam perfeitamente na problemática mundial ao aplicar a Optometria em programas multi e interdisciplinares.

3. OPTOMETRIA E UNIVERSIDADE

Possivelmente o desafio que mais envolve as universidades, no século 21, seja o de contribuir significativamente para construir uma sociedade baseada no conhecimento, que afrente com eficácia e equidade os grandes problemas de suas regiões, territórios e países.

A América Latina tem sido um verdadeiro laboratório de teorias e experiências desde o final da segunda guerra mundial. Os decênios de crescimento e substituição de importações transcorridas entre os anos de 1950 e 1970, foram seguidos pela “década perdida” dos anos 1980, com a grande crise da dívida. As transformações econômicas dos anos 1990 parecem ter alcançado certo grau de desestabilidade econômica, após muitos anos de problemas com as inflações, desequilíbrios macroeconômicos e desordem nas instituições políticas e administrativas. Junto à recuperação econômica, têm-se estabelecido novos mecanismos de integração, modernização do Estado e abertura ao resto do mundo.

A única forma de aumentar a produtividade sustentavelmente, fechar as brechas sociais, manter altas taxas de crescimento econômico, criar novos empregos melhor remunerados e ser competitivos em escala mundial é enfrentando seriamente o tema do conhecimento, tão associado à educação superior, e esse enfrentamento tem que acontecer nos vários âmbitos sociais.

A globalização aumenta a competitividade internacional e faz com que as empresas precisem produzir inovações tecnológicas, necessitando do conhecimento especializado e de arranjos cooperativos com as universidades, o governo e outras empresas. Em decorrência, requer-se a dimensão econômica para a produção tecnológica da universidade. Também o processo de democratização da sociedade faz com que, cada vez mais, a imprensa, as organizações não-governamentais (ONGs) e os movimentos sociais procurem exercer influência para que a produção científica e tecnológica tenha uma maior responsabilidade social (SOBRAL, 2009, p2.).

O primeiro problema das Instituições de Ensino Superior (IES) é o da baixa cobertura em muitas zonas e, sobretudo, um grave problema da baixa qualidade da educação, que está, além disso, associado à estratificação social e tem, portanto, uma implicação profunda com o problema da equidade. É mais em virtude da expansão da matrícula nas últimas décadas, pois o problema de equidade educativa

na região, já não radicaliza tanto no acesso, quanto na diferença abismal de qualidade entre a educação das crianças ricas e as crianças pobres.

Equidade de acesso é o fator inicial de discussão quando se fala em Educação Superior, no entanto, ela só ocorre a partir do momento que todos têm as mesmas condições de competir, isto é, quando o ensino anterior ao Ensino Superior é oferecido em qualidades iguais à todos, proporcionando então, uma competição justa. O mesmo ocorre em relação à equidade de progresso e resultado no Ensino Superior. Dessa forma as barreiras ou dificuldades encontradas por cada estudante não podem estar associadas a questões consideradas como fora de controle, ou seja, aquelas que existem independentes do querer de cada um, tais como raça, sexo, idade, deficiências, família ou situação socioeconômica, as quais se identificam neste trabalho como “características iniciais”. Portanto, na área de educação, a igualdade de oportunidades significa que as distribuições dos gastos educativos devem vir a compensar as possíveis “características iniciais” e que os resultados venham a depender dos esforços de cada um (ROEMER apud FELICETTI; MOROSINI, 2009, p.12).

A qualidade, o segundo problema das IES, possui conceito multidimensional que faz referência tanto ao produto da educação, como aos recursos e processos que o produzem. Tanto ao nível absoluto de seus resultados, como aos incrementos gerados no processo, tanto aos elementos cognitivos como aos elementos éticos do aprendizado.

Não existe qualidade se não há avanço cognitivo de seus educandos, incluindo não só a compreensão dos fenômenos senão a dimensão da práxis do saber dizer, saber fazer, ou capacidades derivadas da aplicação do conhecimento. E, sobretudo, as consequências do fazer o que se sabe. Também é essencial para a educação de boa qualidade a transmissão de conhecimentos e recursos que permitirão a criação de valores sociais: associados à responsabilidade individual, o respeito aos direitos humanos, a solidariedade e a proteção do ambiente, entre outros.

Sobre a base das experiências e da infraestrutura disponível em algumas universidades, estão dadas as condições para edificar uma rede de informação, que permita fortalecer os sistemas de educação superior, partindo de estudos comparativos, para detectar e difundir as iniciativas exitosas de transformação, e orientar à cooperação internacional, o que permite as IES identificar o problema de base na sociedade e construir o processo de formação do recurso humano, fundamentado nas experiências próprias da comunidade ao tempo que constitui um

elo entre a problemática e as soluções que podem estar presentes dentro de um mesmo território e que em algumas ocasiões permite a importação de recursos, para um mecanismo de globalização em pro da solução de um problema comum.

Nenhuma outra instituição consegue diagnosticar e tratar o problema desde uma perspectiva tão profunda a nível social, quanto às entidades educativas que além de estudar o problema, também estudam e analisam as soluções, programando-as desde o núcleo básico da sociedade; “o indivíduo”.

Foi lastreada nesta visão que a Optometria nasceu no Brasil ao ser criado o curso bacharelado nesta área pela Universidade do Contestado – Campus de Canoinhas – SC, cujo interesse está focado na busca de qualidade e avanço na sua meta de formar um profissional clínico, o que os levou a entrar em contato com universidades e profissionais estrangeiros - que já estava a várias décadas trabalhando com o processo de formação e mercado de trabalho para esses profissionais – permitindo sua estruturação.

Neste momento, existem mais de 180 países no mundo que contam com o Optometrista e com cursos de formação tecnológica e bacharelado, e organizações mundiais como a IAPB e a OMS que trabalham para que mais países contem com a Optometria como uma ferramenta na luta contra a cegueira. Cabe anotar que, no último ano, conseguiu-se a abertura de projetos de criação de cursos universitários em países como Moçambique e Malawi.

Especificamente, no caso de Moçambique, a Universidade Unilurio, em convênio com o Conselho Brasileiro de Óptica e Optometria, com a Universidade do Contestado e a Fundação Universitária San Martin da Colômbia fornecerão os primeiros profissionais que serão também os primeiros docentes no país africano e recebem a sua formação no Brasil, na cidade catarinense de Canoinhas.

Human resource development. LVPEI established its own School of Optometry to train vision technicians over a year and optometrists over four years, through a sponsorship from industry. Partnerships between IAPB partners, governments and education institutions have led to the establishment of Schools of Optometry in Malawi and Mozambique to provide training at a regional level for both optometric technicians (two years' training) and optometrists (four years) in a modular approach – the forerunners of many such Schools in Africa. New training curricula for optometrists and optometric technicians have been developed by ICEE and

others, together with a full complement of accompanying teaching materials, freely available to all. (IAPB, 2010, p. 56).

Hoje, a Cátedra UNESCO, um dos braços de pesquisa da Organização das Nações Unidas, que procura que cada vez mais desprotegidos tenham acesso a uma atenção visual digna através da investigação, da docência e dos projetos de cooperação para o desenvolvimento, tem realizado estudos sobre a Saúde Visual Mundial, descrevendo o contexto sanitário, socioeconômico, as relações de gênero, as demandas em Saúde Visual, para chegar a um diagnóstico da atenção visual. Desta forma, propõem uma matriz de acessibilidade à formação acadêmica e aos serviços em saúde visual, elementos que promovem em nível internacional linhas estratégicas e de intervenção.

Os cursos de formação e a aceitação e reconhecimento dos optometristas, e a seus egressos se encontram em diversos países, dos quais se destacam os EUA, a Colômbia, o México, a Inglaterra, a Espanha, Porto Rico, a Alemanha, a Austrália, Israel, Noruega, Suécia, Suíça, Equador, Canadá, Austrália, Nova Zelândia, Nigéria e, África do Sul, entre outros. Na União Europeia, países como a Holanda, Suécia Grã-Bretanha e Espanha também têm a Optometria regulamentada e inserida de uma forma ou de outra nos respectivos sistemas nacionais de saúde.

Em nível mundial, existem organismos reguladores e de representatividade como o World Council of Optometry - WCO (Conselho Mundial de Optometria) que se dedica à divulgação e ao desenvolvimento dos cuidados visuais e saúde ocular por todo o mundo; o European Council of Optometry and Optics (CEO), uma confederação das organizações profissionais que representam aos optometristas. Na América Latina, situa-se a Associação Latino Americana de Optometria (ALDO) e, em alguns países como a Colômbia existem associações de universidades que possuem cursos de Optometria como é o caso da Associação Colombiana de Faculdades de Optometria (ASCOFAOP).

Têm-se estimado que só 20 % dos docentes na América Latina têm formação de pós-graduação em Optometria, e que os 10% podem ser catalogados como Pesquisadores independentes. Este fato já determina um caráter educacional diferente do estabelecido pelas políticas públicas e privadas do ensino, pelo menos

da maioria das oficialmente propostas, onde a prioridade da pesquisa está fundamentada no desenvolvimento das nações.

A prática docente universitária, assim como todo o sistema em que se insere, vem sendo modificada. O professor universitário, atualmente, está dividido entre o trabalhador enquadrado funcionalmente e o fazer pedagógico e econômico.

As instituições de ensino superior são 'convidadas' não só a se adaptar às novas composições trabalhistas, como também ajustar seu produto às exigências mais recentes do capital. Assim, o cotidiano da universidade e a conformação das atividades docentes se vêem duplamente atingidos pela organização produtiva emergente: por um lado, o docente é configurado enquanto trabalhador de um sistema produtivo-industrial, imerso numa nova organização do trabalho [...] e onde sua eficiência e produtividade são objetivadas em índices; por outro lado, o professor é produtor das mercadorias "força de trabalho competente" e "tecnologia e conhecimento científico", fundamentais na dinâmica do novo funcionamento sócioprodutivo (MANCEBO, 2007, p74.).

Assim, nesse panorama encontra-se, de um lado, a significativa redução dos salários, que faz com que a maior parte dos professores trabalhe tempo parcial, em várias instituições, diminuindo assim o tempo dedicado ao ensino e reduzindo, a níveis mínimos, a possibilidade de efetuar pesquisa. Igualmente, afeta a carga e número de alunos orientandos por docente, para melhorar o sistema financeiro e produtivo das instituições pressionadas a incorrer nestes processos, por causa das cargas financeiras que suportam.

Por outra parte, existe um grande número de lugares carentes de políticas estatais capazes de estimular a formação e dedicação profissionais, com caráter de docência e não só profissional para a dedicação absoluta destas funções.

Também se tem esquecido a necessidade de pôr em marcha programas a médio e longo prazo, orientados a formar professores e pesquisadores capazes de criar, apropriar-se, adaptar e transferir conhecimentos e tecnologias, desenvolver escolas de pensamento humanístico e filosófico e participar ativamente na construção de modelos alternativos de organização social e de desenvolvimento, isto talvez pelo fato de que, na atualidade, existe maior sustentação das ciências nas tecnologias, deixando de lado os princípios filosóficos e humanísticos. Em alguns casos existem estes programas, mas politicamente aparece o problema de sua

desconexão com as realidades que enfrenta o docente em sua área de trabalho, diminuindo o alcance ou, desestimando a produtividade que eles podem alcançar.

Mas, uma questão que deve ser analisada com profunda atenção é a formação de docentes de cursos na área da saúde, já que, além de seus conhecimentos técnicos e científicos, estes precisam conhecer o intrincado percurso dos processos interdisciplinares que a moderna visão da integralidade do ser humano exige, além da burocracia e protocolos próprios das políticas e administrações da saúde pública. Estes elementos são hoje uma clara demanda na formação desses profissionais, que só conseguiram aderir a esses conceitos e, o mais importante nesta área, convertê-los em virtudes se tiverem eles semeados, desde o início de seu estudo e através do exemplo.

Cabe destacar que a composição da população estudantil tem variado substancialmente, não só no que se refere à incorporação de novos grupos de idades (população economicamente ativa e terceira idade), como também, no que diz respeito às suas necessidades educativas e sua disponibilidade de tempo para a formação. As universidades, em especial as particulares, necessitam hoje de uma gama de alunos a fim de que possam cobrir seus custos e manter seus cursos. Embora essas alterações propiciem mais alunos dentro da sala de aula, também deixam ao descoberto novos problemas que devem ser atendidos, inclusive antes do aluno chegar ao ensino superior.

A baixa taxa de escolarização básica e secundária, assim como sua qualidade deficiente e comprovada em vários países, faz necessário impulsionar programas e estratégias que permitam equilibrar e nivelar o aluno, antes do início de sua formação superior, já que os programas e processos assim o exigem, ao tempo de responder a uma demanda que convém estimular, procurando alcançar uma efetiva democratização, de maneira que toda pessoa com os méritos suficientes tenha assegurado o acesso.

Toda esta problemática da educação e a formação levam aos estudantes e as instituições educativas a procurar novos formatos e novas linhas de profissionalização que além de solucionar problemas expostos na sociedade permitam a adaptação deste aluno e suas possibilidades a um contexto profissional.

Este é o caso que em grande parte reflete a população de estudantes do curso de Optometria, já que quem frequenta o curso no Brasil apresenta características bem específicas que, ao mesmo tempo em que os identifica, também faz com que possuam uma grande heterogeneidade, já que, em primeira instância, os grupos interessados no estudo desta profissão são aqueles que, de uma ou outra forma, conheciam ou tinham uma aproximação prévia com a Optometria fora do Brasil ou com a óptica e sua formação técnica no território nacional, mas, por outro lado, mobilizou pessoas de todos os pontos cardeais do país, independente de distância, condições de gênero, idade ou outras formações acadêmicas.

No concernente à possibilidade do acesso à universidade, ciente das carências nesta área e o desejo de crescimento destes alunos subministrou uma possibilidade na criação de regimes especiais que permitiriam a frequência de alunos de todos os Estados, para assistir de modo presencial às aulas e atividades programadas em Canoinhas. Estes regimes se caracterizam pela ministração de disciplinas em formato de módulos que, ofertados de forma cíclica e ordenada, permitem flexibilizar os horários e as datas para fazer um curso no formato presencial, mais adaptado a uma população alheia à cidade local de concentração.

Embora sejam geradas políticas e estratégias para chegar mais longe e a mais pessoas com ensino superior, não se pode esquecer o mercado de trabalho nem de sua modernização constante, já que as profissões ou ocupações estão mudando, assim como suas aplicações em relação às novas tecnologias e aos novos sistemas de administração, o que faz com que os alunos procurem novos nichos de mercado que estão por ser explorados.

As especializações e as sub-especializações não prosperam em todos os campos da aplicação científica e saturar um mercado com muitos profissionais pode pôr em risco a boa exploração destes cursos, assim como a percepção social destes, o que inevitavelmente, cedo ou tarde, levará a um declínio da matrícula nestes cursos.

O Perfil Profissional do Bacharel em Optometria da Universidade do Contestado, designado Optometrista, está voltado na formação de um profissional integral de atenção primária em saúde visual e ocular que desenvolve ações de prevenção, detecção, avaliação, tratamento das alterações da função visomotora, reeducação visual e reabilitação. O amplo

desenvolvimento de suas competências e habilidades lhe permite interpretar o contexto atual por meio de um conjunto integral de conhecimentos científicos e tecnológicos, assim como fazer parte de equipes multidisciplinares no desenvolvimento de projetos e políticas que permitam contribuir na saúde das comunidades. Tem como objetivo que o profissional seja um conhecedor da saúde visual e ocular com poder decisivo no seu campo específico de conhecimento solucionando problemas fundamentalmente de visão, refração ocular, prescrição óptica, motricidade sensorial e da óptica oftálmica, dentro de seu consultório, clínicas integradas de saúde, hospitais, postos de saúde e em programas de saúde pública. (Plano Político Pedagógico do curso de Optometria UnC, 2009,p14.).

Nesse contexto, perpassa-se profissionalmente pela Avaliação Optométrica Integral: aplicação das técnicas necessárias para o diagnóstico, prognóstico e tratamento dos problemas refrativos e da saúde visual, assim como a detecção dos problemas oculares.

Também no campo da Optometria pediátrica e da Optometria geriátrica, realiza atividades e procedimentos na promoção da saúde visual e na prevenção das enfermidades próprias da idade em nível visual e ocular.

Adentrando-se na área de treinamento visual, ortóptica e pleóptica, o optometrista diagnóstica, trata e corrige problemas motores e de correspondência sensorial; avaliação clínica, adaptação, controle e seguimento de lentes de contacto ou oftálmicas e próteses oculares com as finalidades corretivas, terapêuticas ou cosméticas.

O optometrista no campo da Baixa Visão determina e reabilita funcionalmente, através da prescrição, e treinamento de ajudas não convencionais ópticas, não ópticas e eletrônicas. O optometrista procede a elaboração, organização, execução, participação e avaliação de políticas, planos, programas e projetos, para a promoção, prevenção, assistência, reabilitação e readaptação de problemas da saúde visual e ocular.

O optometrista atua na preparação, elaboração, execução, participação e avaliação de programas educativos na saúde visual e ocular, que desenvolvam e coloquem em prática estratégias educativas de investigação e de participação comunitária, bem como na elaboração, organização, execução, participação e

avaliação de políticas, planos, programas e projetos que permitam estabelecer os perfis epidemiológicos da saúde visual e ocular da população.

O optometrista aplica a realização do exercício da Optometria dentro do marco de saúde ocupacional, buscando elevar o conforto visual e ocular das pessoas, nos ambientes de trabalho. Planejamento, orientação e administração de projetos de investigação de temas relacionados com a saúde visual e ocular.

Ainda como profissional da saúde visual, o optometrista atua nas entidades próprias do setor público, com grupos específicos privados empresariais e nas comunidades carentes.

O optometrista atua como coordenador de entidades do setor óptico e optométrico ou afins a esta área e sua formação.

O optometrista na área de investigação, desenvolve projetos de investigação condizentes à produção, adaptação ou transferência de tecnologias para aumentar a cobertura, atenção e subministro de soluções para um adequado controle e reabilitação da função visual.

4. OPTOMETRIA E OMS

Em um dos momentos, no qual mais se fala de inclusão social dentro das políticas brasileiras, é interessante analisar as políticas públicas que defendem esta bandeira referente à saúde, e, é por isto que talvez seja necessário referenciar a Constituição Federal, em seu artigo 196, onde se proclama o direito de todos, sem distinção, e adjudica todo o peso da responsabilidade ao Estado. Mas como faz o Estado para poder cumprir com esse mandato? A melhor maneira é legislando sobre o assunto, para poder oferecer cobertura e acessibilidade, atendendo as situações que se apresentem segundo sua priorização. Este método de priorizar se constitui mediante os estudos sociopolíticos e de saúde que visam levantar estatísticas e indicadores que permitam nortear a realidade da condição de saúde da população.

Em 2006, a Organização Mundial da Saúde publicou novas estimativas mundiais que, pela primeira vez, incluíam a magnitude mundial das discapacidades visuais, devidas a defeitos refrativos não corrigidos, padecidas por outros 153 milhões de pessoas. Ao menos 13 milhões de crianças (com idades compreendidas entre 05 e 15 anos) e 45 milhões de adultos em idade de trabalhar (com idades compreendidas entre 16 e 49 anos) (OMS, 2006, p.3).

O tema 'saúde visual', embora relevante para o desenvolvimento da humanidade, não tem recebido a devida consideração como política pública, senão, somente no final da década de 80, quando a OMS propôs um plano de ação para evitar os problemas oculares que se relacionam com a perda da visão e, especificamente aqueles que podem degenerar em cegueira.

Essa ação vem desenvolvendo-se paulatinamente e modernizando-se, como o estipula a OMS nos planos regionais de saúde de acordo com as realidades populacionais estudadas. Este conceito de modernização ou atualização levou a OMS a associar-se com a Agência Internacional para a Prevenção da Cegueira (IAPB) em 1990; para lançar ao mundo uma iniciativa sob o nome de 'Visão 2020' fazendo referência a dois pilares: a visão considerada ótima é 20/20; e, a meta estabelecida é que até o ano 2020 seja eliminada a cegueira evitável no mundo.

Durante os primeiros anos se trabalhou fortemente dentro da avaliação patológica, intentando prevenir e diagnosticar doenças de origem sistêmica como o diabetes e a hipertensão, dentre outras, que de acordo com as políticas brasileiras, também são objeto do programa de saúde da família. Também se deu ênfase ao tratamento de catarata, a fim de recuperar a funcionalidade das pessoas afetadas. Não obstante, ao falar de cegueira, faz-se necessário estudar cuidadosamente conceitos relacionados à funcionalidade do indivíduo.

Ser cego significa não ter a capacidade de ver, mas ver pode ser um conceito não muito pontual. Este conceito se desenvolve para fins legais e sociais já que uma pessoa pode ver, mas não o suficiente para realizar algumas atividades e, em alguns casos, até para sobreviver.

Por essa razão, o conceito de cegueira legal se encontra quase unificado nos países do ocidente. A OMS define a 'cegueira legal' quando a visão é menor de 20/200 ou 0.1 no melhor olho, e com a melhor correção o que independentemente de que sua visão seja melhor. Também pode ocorrer quando a pessoa tem um campo visual inferior a 20°.

Isto significa que a maioria das pessoas consideradas cegas responde a algum estímulo visual, que pode ser luz e escuridão, ou movimentos de objetos, demonstrando, dessa forma, que conservam riscos visuais, algumas vezes úteis para a mobilidade.

Tudo isso aplicado aos programas de prevenção e tratamento destas doenças leva a determinar padrões de atenção, e a estruturá-los através de equipes multidisciplinares, que precisam promover a saúde assim como dar atenção aos casos que já apresentam as alterações. É por este motivo que, desde 1996, os defeitos refrativos foram também incluídos nos objetivos da OMS, dentro do programa visual mundial.

Mas, como delimitar alterações que desde o ponto de vista da oftalmologia são meros sintomas associados a patologias, quando em alguns casos são de índole sistêmica, mas por outra parte, também para os Optometristas, se encontram misturados a casos de alterações refrativas e também da visão binocular, que não

são tratados desde a concepção patológica ocular, desestimulando o conforto visual, o que faz que a produtividade de quem o padeça seja menor ou em alguns casos mal diagnosticada?

Sucedem com muitas crianças que são catalogadas como hiperativas ou, para agravar a situação, com problemas de adaptação social, só porque as dificuldades que apresentam não lhes permitem adaptar-se aos sistemas educacionais convencionais e viram um problema disciplinar para professores e pais.

Há problemas, de casos de crianças estudadas e das quais já existem trabalhos que descrevem em sua totalidade a abordagem pediátrica sobre elementos antes não descritos pela medicina, um exemplo o artigo do Dr. Jorge Ferré Vecia intitulado de “A outra face da Hiperatividade. Diagnóstico e tratamento de uma síndrome multicausal e multifatorial”, que para alguns clínicos é um problema só de ordem pediátrica. No entanto, adultos cujos problemas que afetam a visão não foram bem diagnosticados ou, pior ainda, foram tratados para a cura de uma doença que talvez seja só uma mistura de sintomas ocasionados por alterações visuais, e que não dependem somente do fornecimento de um grau para óculos (LIVINGSTONE et al., 1991; LOVEGROVE et al., 1980; STEIN; WALSH, 1997).

O que pode acontecer com esses adultos, quais são as consequências nas suas vidas, na sua produtividade e qual será o custo social que este problema, tratável na maioria dos casos, está custando ao Estado? Estes são elementos que a OMS ainda não incluiu nas suas prioridades dentro do programa proposto.

Os efeitos econômicos das incapacidades visuais podem dividir-se em custos diretos e indiretos. Os custos diretos são os relacionados com o tratamento das oftalmopatias, entre os quais cabe mencionar as porcentagens correspondentes aos custos de gestão dos serviços médicos, os serviços de saúde conexos e os produtos farmacêuticos; a pesquisa e a administração. Os custos indiretos incluem as perdas de ingressos das pessoas com incapacidades visuais e de seus cuidadores; assim como, os custos relacionados com as ajudas visuais; o equipamento; as modificações do lar; a reabilitação; os gastos de assistência social; a perda de ingressos tributários e a dor, o sofrimento e a morte prematura que podem derivar-se das incapacidades visuais (OMS, 2006, p.5).

Tais pontos de vista, todos cientificamente aplicáveis e comprováveis trazem à tona não só a problemática, mas também as estratégias que devem ser aplicadas para gerar políticas públicas referentes à saúde visual e ocular, para os países menos desenvolvidos. Deve-se centralizar em prioridades segundo o grau de periculosidade e de risco de vida, já que doenças como o diabetes e a hipertensão não só causam sintomas oculares, mas também são multiorgânicas, que podem levar o paciente não só perder sua capacidade, mas também, há risco de morte, fato que sustenta a necessidade de promover e usar todas as estratégias que estejam à disposição. Têm-se como estratégias para promover a saúde visual: avaliar o maior número de pessoas; procurar recurso humano capacitado para popularizar o conhecimento, tanto dos sinais das doenças, como os efeitos positivos das atitudes proativas no combate e controle destas.

E que fazer em países mais desenvolvidos? Talvez quando a prioridade já não seja em caráter de urgência, e as condições e políticas dos sistemas de saúde consigam chegar a todos e a cada um dos cidadãos, então as prioridades sejam em trabalhar com essas alterações e defeitos que causam múltiplos problemas aos que os padecem e à sociedade, mas que, pelo fato de não produzir dor ou não decorrer em agravos sistêmicos maiores, são esquecidos e quase ignorados por certas especialidades.

Muitas vezes, a comunicação e o envio de pessoas entre os serviços de atenção oftálmica, educação especial, reabilitação e tratamento da baixa visão são insuficientes (OMS, 2006, p.19).

Tal condição exige que todos tenham participação ativa neste processo. Certamente todos, e cada um dos atores envolvidos com a saúde dos brasileiros e, neste sentido, inicia pelo Estado, desde seus mais diversos órgãos para gerenciar o projeto e, desta forma, administrar os recursos não só financeiros e estruturais como também o recurso humano capacitado.

Isto porque, do ponto de vista das necessidades da população, se requer mais de uma pessoa ou profissional para realizar tanto as etapas de prevenção, quanto as de tratamento e reabilitação, pois, como em toda equipe multidisciplinar exige a organização de um protocolo administrativo coerente, com o nível de

trabalho a realizar, e também o da otimização do recurso. Esta situação se encontra na estaca zero no Brasil, no referente à saúde visual, já que para a maioria da população é comum ver durante toda a história da saúde visual e ocular brasileira, um só ator ativo, “o médico Oftalmologista” ou “oculista” que, em alguns casos, exceto aqueles que dentro de sua formação profissional, possuem titulação de oftalmologistas, alguns deles sub-especialistas em áreas como retina ou estrabologia; também há os médicos gerais não oftalmologistas que, segundo eles, pelas condições de carência de profissionais da área, assumem essa condição, atuando no campo “oftalmológico”, a fim de proteger a saúde dos cidadãos. Esses profissionais têm explorado também esta problemática não só do ponto de vista da saúde pública, mas também, como clientela de seus consultórios particulares.

A OMS, em seu capítulo “Cegueira Infantil”, diz que, diferentemente dos adultos, “as crianças precisam de um seguimento em longo prazo depois de ter submetido à cirurgia, com o objeto de gestar as complicações e prevenir a ambliopia “olho preguiçoso” (OMS, 2006, p.20)”. A compreensão e a participação dos pais são fundamentais. Em todas as regiões, as crianças afetadas por uma perda de visão irreversível devem ser objeto de avaliação com vistas aos serviços de tratamento de baixa visão, estimulação visual precoce, reabilitação o educação especial, em função da idade e do nível de visão residual (OMS, 2006, p.21).

Há poucos anos apareceu no cenário o profissional de Optometria, com titulação universitária aprovada e reconhecida pelo Estado, mas rejeitado pela classe médica, já que este título foi erradamente usado por algumas pessoas que, antes de existir os cursos regulamentados, procuravam algum conhecimento básico e utilizavam essa “titulação”, para permear e controlar outra linha, a do mercado das ópticas que em alguns casos atendia a saúde pública, mas também, em outros, buscava só o lucro do mercado de insumos ópticos.

A filosofia e as políticas do curso que forma Optometristas está norteadada na formação de profissionais clínicos em fisiologia visual, sem adentrar no tratamento, na fronteira anatomopatológica que é área médica. Contudo, isto não significa que na sua formação não esteja incluída essa área, já que, para ser profissional, o

Optometrista precisa do reconhecimento total do paciente, pois ele é um ser humano e não só um par de olhos ou um par de óculos.

Estratégia: atribuir a cada centro de atenção oftálmica pediátrica um equipamento de profissionais devidamente formados (por exemplo, Oftalmologista pediátrico, especialista em Optometria, anestesista, assessor Médico, Terapeuta especializado em diminuição da acuidade visual e equipe de nível médio, entre outros), equipamentos e infraestruturas adequados, e acesso a material adequado para os lactantes e as crianças (por exemplo, montagens de óculos pequenas ou lentes intraoculares de grande aumento, etc.). Ao menos, um centro de atenção oftálmica pediátrica que disponha de um equipamento de profissionais devidamente formados por cada 20 milhões de pessoas para 2011 e um por cada 10 milhões para 2020 (OMS, 2006, p.24).

Retornando ao tema, sobre quem são os atores na saúde visual e ocular, pode-se ver claramente o papel do Estado, já que é ele quem tem o dever e o poder de administrar este recurso humano, acima de qualquer interesse classista, e priorizando as necessidades e direitos da população e dos profissionais. O poder do Estado é para ser exercido e garantir estes direitos.

Pela ausência desse exercício do Estado, também se pode observar a participação de diferentes organizações do terceiro setor, que procuram demonstrar não só a necessidade de serviços, mas também, a evolução de programas e projetos que se desenvolvem em todos os lugares do mundo, muitos deles com a participação de universidades e governos. Um exemplo é o trabalho que o Órgão das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) realiza em função da otimização do recurso através da cátedra para a saúde visual, assim como o Voluntariado da Optometria ao Serviço da Humanidade (VOSH) - que trabalha nesta área desde 1971.

Finalizando esse raciocínio, formulam-se algumas questões: qual é o passo a seguir para que população e esses profissionais obtenham uma inclusão social ativa? Qual é o papel de entidades privadas como os conselhos de classe e se é função delas? É função de esses conselhos administrar os serviços e as políticas públicas? Qual é o papel das instituições de ensino superior nestas discussões senão servir de mediador e pesquisador na implantação das novas tecnologias e projetos?

5. OPTOMETRIA E SEU PAPEL JUNTO A SAÚDE

Saúde não é só a pessoa estar em perfeita harmonia física, mas também, ter condições dignas de vida, trabalho, acesso à moradia, estudos. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a saúde é um estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não apenas a ausência de doenças. Todo cidadão brasileiro, não importando sua classe social, etnia ou gênero; das mais isoladas comunidades amazônicas às superpopulosas megalópoles do Brasil, têm direito à saúde e a sistemas ou programas que visem proteger esse direito, entre estes o Sistema Único de Saúde (SUS).

Uma das características mais importantes do Sistema Público de Saúde é a capilaridade de suas atividades e atribuições, que caracterizam sua essência: promover a saúde. Uma vez considerado o atendimento primário da visão, como questão de saúde pública, que de fato o é precisa-se elencar o maior e melhor conjunto de conhecimento social da comunidade acadêmica e científica.

Saúde é, então, resultado de um processo de produção social que expressa a qualidade de vida de uma população, entendendo-se qualidade de vida como uma condição de existência dos homens no seu viver cotidiano, um 'viver desimpedido', um modo de 'andar a vida' prazeroso, seja individual, seja coletivamente. O que pressupõe determinado nível de acesso a bens e serviços econômicos e sociais (MENDES, 1994, p.237).

Neste sentido, cabe identificar, que o processo de implantação do SUS é uma política que pretendeu melhorar os elementos já identificados nas políticas de descentralização, considerando não somente aspectos de minimização de despesas e de racionalização de ações; como também abriu espaço para a discussão sobre a concentração e distribuição do gasto público, do setor privado, da universalização da assistência médica e o poder político.

Todos estes elementos formam um tecido que no setor saúde tem sido destaque nas últimas três décadas, dando importância e qualificação aos atributos ganhos pela esfera local, no que tem relação com as decisões próximas dos governantes; à menor complexidade administrativa; diminuição do grau de burocratização; maior capacidade de fiscalização e possibilidade de melhor racionalidade dos recursos.

É neste ponto, da aplicação dos recursos, que a descentralização, embora ativa, não é uma realidade absoluta no setor da saúde. Ainda que à destinação dos recursos financeiros e de infraestrutura; e o referente ao poder decisivo conseguiu ser deslocados da esfera federal para o poder municipal; também criaram poderes políticos - não necessariamente partidaristas - que administram movidos pelo poder mediático, uma saúde fundamentalmente médica, estes elementos administrativos por outro lado criam a viabilidade de outorgar a última palavra a um setor profissional único e privado. Tal condição tem gerado vários debates sociais em geral; e, particularmente na mídia, ao se identificar as dificuldades no cotidiano, do público em relação aos serviços de saúde, que percebesse em esses momentos não como um dever do estado, e mais bem como um bastião da medicina.

Cabe ressaltar que se bem a criação do sistema de saúde brasileiro SUS, nasce por meio da constante busca pela acessibilidade aos processos de atenção, também sustentam políticas fundamentadas no trabalho em equipes multidisciplinares, dos quais se destacam entre eles, o Programa Saúde Família, embora, a aplicação e administração destas políticas e programas que exigem uma complexidade em cada círculo tanto estadual como municipal, se vê enfrentado a diferentes normatividades e exigências e regulamentos que terminam tornando adversa e paradoxalmente atividades Inter profissionais como a fornecida pelo Optometrista.

Isto representa a dificuldade estratégica que implica a aplicação de uma política a nível estadual, já que não importa que tão fundamentada em direito e conceitos sociais nunca será garantia de uma perfeita adaptação ao programa de desenvolvimento que persegue daqui que políticas como descentralização, surja como paliativo para estes problemas, embora que ao falar de desenvolvimento tendo como recurso a saúde, pode-se falar que o processo de descentralização - não só na saúde como qualquer outra área; requer consensos claros e uma visão estratégica para avançar e alcançar resultados tangíveis, que consigam influenciar positivamente nos indicadores de desenvolvimento quando medidos.

Interpretando os relatórios da "Comissão para os Determinantes Sociais e Ambientais da Saúde", elaborados pela OMS, como elementos de consensos, se

observa que nesse setor o desenvolvimento é conseguido, inicialmente, quando atinge a satisfação das necessidades básicas do cidadão; o que por sua vez, permite a ampliação das capacidades e redistribuição da riqueza em maior ou menor grau. Podem igualmente, originar indicadores de desenvolvimento na geração de empregos, que a sua vez criarão renda, promovendo um valor agregado e criando maiores enlaces de articulação entre mercados que obrigatoriamente terão que expandirem-se, criando empreendimentos rurais maiores e aumentando sua complexidade e intersectorialidade, o que de um modo ou outro levará mais recursos a mais populações.

No caso da Optometria, têm-se - já no momento da implantação de cursos, ocorridos em diferentes países e em diferentes momentos históricos - não somente a criação de uma expectativa laboral; como também a movimentação de uma engrenagem social e financeira. Nesta perspectiva, se evidencia a migração de consumidores e geradores de renda de muitos lugares; criando alianças estratégicas entre o setor da óptica, a Optometria e os setores de serviços clínicos que em outros momentos só eram prestados em grandes centros urbanos; e, em um segundo, momento aparece outros elementos de desenvolvimento que se criam na comercialização de produtos e serviços, por exemplo, a criação da infraestrutura hoteleira de serviços, que foi crescendo em decorrência da população flutuante do curso oferecido em Canoinhas – SC, o que converteu a cidade em uma segunda moradia para a população estudantil.

As pessoas de escassos ingressos são as que mais requerem serviços médicos, o qual cria uma barreira para acumular capital humano, encontrar trabalhos permanentes, fazer poupança e melhorar seus ingressos em longo prazo. (MANTEL 1998, p161).

Ao falar de cursos de Optometria salienta-se que a aplicação deste, num ponto de vista técnico ou da Optometria Clínica, também tem a ver com as possibilidades de desenvolvimento geradas, pois a Optometria Técnica que se promove em países com baixo desenvolvimento é exercida por Ópticos Optometristas, cuja formação acadêmica tem como objetivo, a assistência emergencial em decorrência da carência da oferta de outros serviços.

A Optometria Clínica, por sua vez, é originária da América do Norte, e ao longo do tempo tem evoluído; sendo reconhecida como profissão, em mais de 70

países no mundo e, exercida pelo profissional Optometrista ou Optómetra. Seu curso forma um profissional bacharel com uma função mais especializada e de articulação com outros setores clínicos e produtivos da sociedade.

Uma das linhas para se compreender o desenvolvimento, e falar dos enfoques analíticos e estratégicos, é a mobilização de recursos e gestão de projetos sustentáveis que em muitos casos se realizam através de conhecimentos externos a região que se quer impactar. Este é o caso dos processos de cooperação e, especificamente dos internacionais, que permitem às instituições como universidades, ampliar o leque de ofertas de produtos e serviços. Essa ampliação ocorre na medida em que as instituições acabam importando novas técnicas, tecnologias, e novos conhecimentos para serem aprendidas ou adaptadas às dimensões econômicas, políticas, ambientais e culturais, sem falar do desenvolvimento das relações internacionais criadas, e da internacionalização das regiões.

O curso de graduação com bacharelado em Optometria no Brasil foi criado na cidade de Canoinhas – SC, no ano de 2000. Trazido da Colômbia, através de um convênio estabelecido entre a Universidade do Contestado (UnC) e a Fundación Universitaria San Martín. Esse curso foi aprovado e reconhecido pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC) em dezembro de 2004.

Esta cooperação interinstitucional entre dois entes privados, embora a origem da UnC seja o de uma Fundação Pública, conhecida como universidades Comunitárias, tinham como objetivo responder à demanda de uma comunidade que pedia a possibilidade de formação de cursos de nível superior em Optometria, no Brasil. Para suprir essa carência, quem desejava seguir a profissão necessitava sair de suas fronteiras para conseguir estudar, motivo pelo qual, fazia desta, uma profissão altamente custosa e inviável para grande parte da população. Estas ações sociais, que também podem ser lideradas por diversos gestores, entre eles entes públicos federais; governos municipais; Organizações Não Governamentais (ONGs) e instituições internacionais terminam promovendo investimentos regionais e criando novos espaços de ação, além de resultados indiretos que de uma ou outra forma modificarão os indicadores sociais em prol do desenvolvimento.

No caso da Optometria, assinala-se, inicialmente, o fato de ter criado mais uma profissão de nível superior que pode ser ofertada no território brasileiro. O Optometrista, enquanto profissional da saúde, está capacitado a exercer um papel ativo no processo de manutenção da saúde visual e ocular - através da detecção precoce de suas alterações - tanto como parte de equipes multidisciplinares, interdisciplinares ou desenvolvidas em conjunto com outros profissionais; quanto através da avaliação de doenças de caráter patológico, sistêmico e geral, para um tratamento apropriado. O Optometrista também desenvolve ações que promovem estilos de vida que protejam e preservem a boa visão e a saúde em geral.

Desde a implantação do curso de Optometria, a UnC vem conferindo o título de Bacharel em Optometria a um número considerável de profissionais oriundos de diferentes estados do território nacional.

No entanto, muitos desses profissionais estão impedidos de exercer suas atividades em virtude de diferentes interpretações jurídicas e/ou políticas, que de um ou outro modo, violam o preceito constitucional estabelecido no artigo 5º da Constituição Federal, de 1988, que garante o direito ao exercício profissional, bem como, ao que determina o direito dos cidadãos à saúde. Aqueles que estão habilitados a exercer a profissão de Optometrista só o conseguem depois de passar por vários processos jurídicos e serem avalizados temporariamente pela interposição de mandados de segurança. Um exemplo disso é a necessidade de abrir um processo jurídico para discutir se existe plenitude do direito de exercer uma profissão com caráter universitário e reconhecida pelo Ministério da Educação.

ADMINISTRATIVO - OPTOMETRIA - RESTRIÇÃO DO EXERCÍCIO PROFISSIONAL - ILEGALIDADE. 1 Afronta o princípio da razoabilidade a restrição ao exercício da Optometria com embasamento nos ultrapassados Decretos ns. 20.931/32 e 24.492/34, já que, a toda evidência, a ratio legis desses diplomas não mais se afeiçoa à realidade da vida moderna. 2 Se existe curso superior reconhecido pelo Ministério da Educação que habilita profissionais para o exercício das atividades de Optometria, não tem sentido impedir que aqueles que colam grau e providenciam o registro no respectivo órgão fiscalizador exerçam em toda a sua plenitude a profissão que escolheram. "O exercício profissional da Optometria, no entanto, deverá se restringir àquelas atividades facultadas pelas normas de regência, sendo vedadas, em absoluto, as práticas privativas do médico oftalmologista." (Pedido de Uniformização de Jurisprudência em Apelação Cível em Mandado de Segurança n.2006.030031-7/0001.00, de São José, rel. designado Des. Luiz César Medeiros, j. 11.03.2009). Reexame Necessário em Mandado de Segurança n. 2010.077744-9, de Garuva. Florianópolis, 9 de fevereiro de 2011. Relator: Des. Sérgio Roberto Baasch Luz.

Por conseguinte, tomando o curso de Optometria, da UnC – San Martin, como um fator considerável de recursos para a região, questiona-se a falta de apoio do setor público e político, na projeção e cobertura dos seus serviços, bem como a carência de articulação com outras especialidades inseridas no sistema de saúde, uma vez que os encaminhamentos feitos pelos Optometristas não são aceitos em um grande número de centros assistenciais ou, em algumas ocasiões, são a ferramenta usada pelos conselhos de medicina para abrir processos contra eles, profissionais médicos que se negam a trabalhar em equipes multidisciplinares e, por fim, o trabalho efetuado pelo Optometrista nas instituições privadas e públicas é rejeitado ou pelas pressões de outras categorias ou pela desinformação existente.

Provavelmente isto aconteça em primeira instância pela carência de informações e conhecimentos adequados à população acerca do trabalho e das funções dos Optometristas; e, em segunda medida, pela política midiática que afirma que o Brasil conta com um serviço oftalmológico extremamente eficiente e que, por esse motivo, não precisa de outras profissões para ofertar programas de saúde visual e ocular de qualidade; e não menos importante, em terceiro lugar, aventa-se a possibilidade da população estar acostumada com os processos e consequências dos descasos nesta matéria.

Outras questões se levantam ao analisar, por exemplo, que na listagem de países mais desenvolvidos, segundo o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), cujo relatório foi publicado em 2010, pode-se observar que, em 90% destes países, existe a Optometria e, no mesmo lastro avaliativo, na lista de países emergentes, elaborada pelo Fundo Monetário Internacional (FMI) 2011, só o Brasil não reconhece a Optometria. Embora estes elementos não sejam preponderantes ou obrigatórios para avaliar ou definir políticas públicas em saúde, suscitam, quando analisados, dúvidas do por que não haver reconhecimento da Optometria no Brasil.

Atualmente a população estudantil enfrenta diferentes tipos de pressões, quer a nível acadêmico na relação com os colegas, na capacidade de concretização dos seus objetivos e no aproveitamento escolar, bem como num futuro profissional. Todos estes fatores apresentam-se numa população onde a ocorrência de excesso

de fadiga/cansaço poderá limitar fortemente o bem-estar psicossocial, a eficácia profissional e o rendimento escolar dos alunos.

A prevenção do Burnout em profissionais da área da saúde tem tido nos últimos anos um início precoce, incluindo a fase de formação superior dos alunos. O conceito de Burnout em estudantes constitui-se de três dimensões: Exaustão Emocional, caracterizada pelo sentimento de estar exausto em virtude das exigências do estudo; Descrença, entendida como o desenvolvimento de uma atitude cínica e distanciada em relação aos estudos; e Ineficácia Profissional, caracterizada pela percepção de estarem sendo incompetentes como estudantes. Esta investigação tem como objetivos avaliar os níveis de Burnout e as suas associações com variáveis demográficas, académicas e psicossociais, nos estudantes da Licenciatura de Optometria e Ciências da Visão da Universidade da Beira Interior, utilizando o MBI-SS (Maslach Burnout Inventory Student Survey) e um questionário para identificação das demais variáveis.

A presente investigação pretende contribuir para a compreensão do fenómeno de Burnout nos estudantes do ensino superior, alertando quanto à necessidade de encontrar estratégias para contornar o impacto negativo deste, no desempenho dos estudantes, enquanto futuros profissionais dos “cuidados primários da saúde visual”. Participaram neste estudo 150 alunos do 1º ciclo de Optometria e Ciências da Visão.

Os resultados mostram que há uma incidência de um nível de Burnout entre moderado e abaixo nestes estudantes. Pode-se constatar que a amostra apresentou para as três dimensões de Burnout, 61,9% de nível médio para a dimensão Exaustão Emocional, 68,0% de nível baixo na dimensão Descrença e 57,3% de nível médio na dimensão Eficácia Profissional.

A variável Eficácia Profissional correlaciona-se de forma significativa e positiva com satisfação com o curso, com as relações de amizade / sociais e a autoestima. A variável Descrença correlaciona-se de forma significativa e negativa com a satisfação com curso, relações com os familiares, relações de amizade / sociais e a autoestima. A Exaustão Emocional correlaciona-se de forma significativa

e negativa com as dificuldades em dormir, e com o facto de ter pais em situação de desemprego.

6. SINDROME DO OLHO SECO

6.1. Filme Lacrimal:

A lágrima contém ingredientes essenciais à superfície ocular, como lisozimas, eletrólitos, IgA secretora, fator de crescimento epitelial, fator de transformação do crescimento β (TGF β) e vitamina A. Sua principal função é servir como primeira linha de defesa da superfície ocular contra agentes microbianos e tóxicos. Também podemos destacar lubrificação córneo-conjuntival, regularização da superfície corneana, transporte de O₂ e CO₂ e outros produtos do metabolismo ocular, assim como a remoção de substâncias danosas como citoquinas inflamatórias, alérgenos, resíduos e corpos estranhos. Qualquer desbalanço entre o suprimento lacrimal e sua evaporação pode danificar o filme lacrimal, resultando na Síndrome do olho seco.

Classicamente, o filme lacrimal é dividido em 3 camadas: A camada lipídica (0,02%), secretada pelas glândulas de Zeiss, Moll e, principalmente pelas glândulas de meibômio, que se localizam nas pálpebras. Além de servi como barreira à evaporação, seus componentes reduzem a tensão superficial da lágrima, possibilitando mantê-la mais delgada, de modo a melhorar sua capacidade de cobertura da superfície ocular. A camada de mucina (0,2%), produzida pelas criptas de Henle, glândulas de Manz, células epiteliais corneanas e, principalmente, pelas células caliciformes da conjuntiva, serve de interface entre a superfície ocular hidrofóbica e a camada aquosa hidrofílica do filme lacrimal. Alterações em sua concentração têm sido especialmente associadas a prejuízos na tensão e na estabilidade da lagrima. A camada aquosa (99,78%), produzida pelas glândulas lagrimais acessórias de Krause e Wolfring e, principalmente, pelas glândulas lagrimais principais é, entre as três, a mais espessa (7,5 micra) e se constitui no corpo da lágrima, contendo eletrólitos, proteínas e outras substâncias orgânicas. Responsável pela maioria das funções atribuíveis a lágrima, deficiências na camada aquosa podem ser desastrosas ao olho. O lacrimejamento reflexo produzido pela glândula lacrimal principal é muito mais volumoso do que a produção basal, ocorrendo, principalmente, quando a superfície ocular é submetida à irritação. A secreção lacrimal basal, relativamente constante, é produzida pelas glândulas lagrimais acessórias e, ao contrário do que ocorre na secreção reflexa, não decresce

com a idade. Modernamente, há uma tendência a se considerar a lágrima como composta por, apenas, duas camadas: aquosa-mucosa e lipídica.

Olhos secos acontecem quando nossos olhos não estão sendo lubrificado o suficiente, causando desconfortos e até mesmo problemas de visão. Já a Síndrome do Olho Seco, ou Síndrome da Disfunção Lacrimal, ocorre quando existe a falta de produção de lagrima ou quando esta está alterada em algum de seus componentes.

Segundo vários autores, olho seco é a condição mais frequente na prática oftalmológica. Na Alemanha, um a cada quatro pacientes apresenta queixas de olho seco durante a consulta ao oftalmologista. Outros autores afirmam que cerca de 15 a 40% da população em geral apresenta sinais de olho seco. Mulheres e Idosos são os mais acometidos por esta Síndrome.

Essa condição costuma provocar queixas que variam em intensidade, desde um leve desconforto ocular até dor severa e incapacidade em manter os olhos abertos. A morbidade associada ao olho seco se relaciona com mudanças na superfície ocular, que dão origem a um aspecto de anormalidade clinicas que abrangem erosões superficiais puntiformes, filamentos corneanos, placas mucosas, defeitos epiteliais e, em casos muito severo, a úlceras de córnea e outros danos oculares, podendo até levar a perda irreparável da visão.

Gomes Lemp Ma e Cols (1995) Propõem que o olho seco, ou ceratoconjuntivite seca, é um distúrbio do filme lacrimal que ocorre por uma deficiência lacrimal ou devido ao excesso em sua evaporação, que causa dano à superfície interpalpebral e é associado a sintomas de desconforto ocular. Os autores acrescentam as seguintes considerações: os danos na superfície ocular podem se estender para além da região interpalpebral, em direção à zona superior do globo; a ausência de sintomas não excluir o diagnostico de olho seco, desde que ocorram fortes evidências baseadas em sinais de deficiência lacrimal e de dano na superfície ocular; o olho seco pode exigir, mesmo não havendo evidências de danos na superfície ocular, desde que haja sintomas e sinais evidentes de deficiência lagrimal. Em relato, Fuster (2000) enfatiza a importância do conceito de olho seco estabelecido pelo consenso de 1995 que, apesar de suas imperfeições, tem a simplicidade necessária para tratar de um tema confuso e vem contribuindo para colocar ordem neste vasto tema.

Gomes JAP e Cols (1995) definem olho seco pela ocorrência dos seguintes fenômenos: diminuição da quantidade da lagrima, modificação da qualidade e/ou diminuição da estabilidade da lagrima. Embora aparentemente semelhante ao relato por Lemp MA e Cols (1995), este conceito tem outras implicações, já que valoriza mais a avaliação da quantidade da lagrima, em detrimento de uma redução na importância dada aos sintomas ou aos danos na superfície ocular.

Naranjo (2000) define olho seco como uma síndrome, com sinais e sintomas diretamente relacionados com a ausência ou baixa qualidade de um ou mais componentes do filme lagrimal, do que resulta uma distribuição visual e desordem do olho em si.

Stern e Cols (1998) ressaltam que a superfície ocular (córnea, conjuntiva, glândulas lacrimais acessórias e glândulas meibômio), as glândulas lacrimais principais e as conexões neurais que as interconectam se constituem numa unidade funcional que atua em conjunto, de modo que disfunções em qualquer dessas estruturas se refletem na inadequação do volume e/ou composição lacrimal necessária à reparação de danos provocados por piscamento, microrganismos e por outras agressões a que o olho é constantemente submetido.

Murube (2000) define mais precisamente para síndrome é: um desajuste entre a qualidade ou composição da lagrima e as necessidades da superfície ocular. O autor sugere que talvez tenha chegado o momento de, se possível, substituir o termo “olho seco” por “disfunção lacrimal”, de modo que o olho seco, aquele verdadeiramente desprovido do filme lagrimal, seria uma variante dessa disfunção.

Os olhos precisam das lágrimas para estar em constantemente hidratados, assim suas estruturas podem trabalhar de forma adequada e até mesmo impedir o atrito entre a córnea a pálpebra. Muitas vezes, porém, os olhos podem não receber hidratação suficiente, seja por alguma deficiência ou ausência da lágrima ou mesmo alguma falha do mecanismo de lubrificação dos olhos.

A lágrima é essencial para lubrificação, nutrição e proteção das estruturas oculares externas, como córnea e conjuntiva. Quando alterada em quantidade ou qualidade, essas estruturas deixam de funcionar corretamente ou mesmo sofrem determinadas consequências como: Ardor nos olhos, Coceira, Irritação, Olhos

vermelhos, Visão turva, que às vezes melhora depois de piscar, Sensação de corpo estranho ou areia nos olhos, Desconforto quando se lê, vê televisão ou trabalha em frente à tela do computador por muito tempo.

6.2. O que é olho seco

A Síndrome do Olho Seco é um distúrbio do filme lacrimal que afeta um amplo setor da população. Esta doença altera algumas funções visuais, como a percepção do contraste e a acuidade visual, resultando em sintomas de desconforto e perturbação visual. O diagnóstico da doença é extremamente difícil devido à sua etiologia multifatorial e a variabilidade dos ensaios clínicos. O estudo da estabilidade da película lacrimal é essencial para a caracterização do olho seco. O teste do tempo de ruptura lacrimal (BUT) tem sido amplamente utilizada na prática clínica, para avaliar a qualidade e a estabilidade do filme lacrimal na superfície ocular.

Figura 1: Olho Seco Idoso



Fonte: [<http://www.ofthalmologistabh.com.br/olho-seco>] Acesso em 06 fev. 2018.

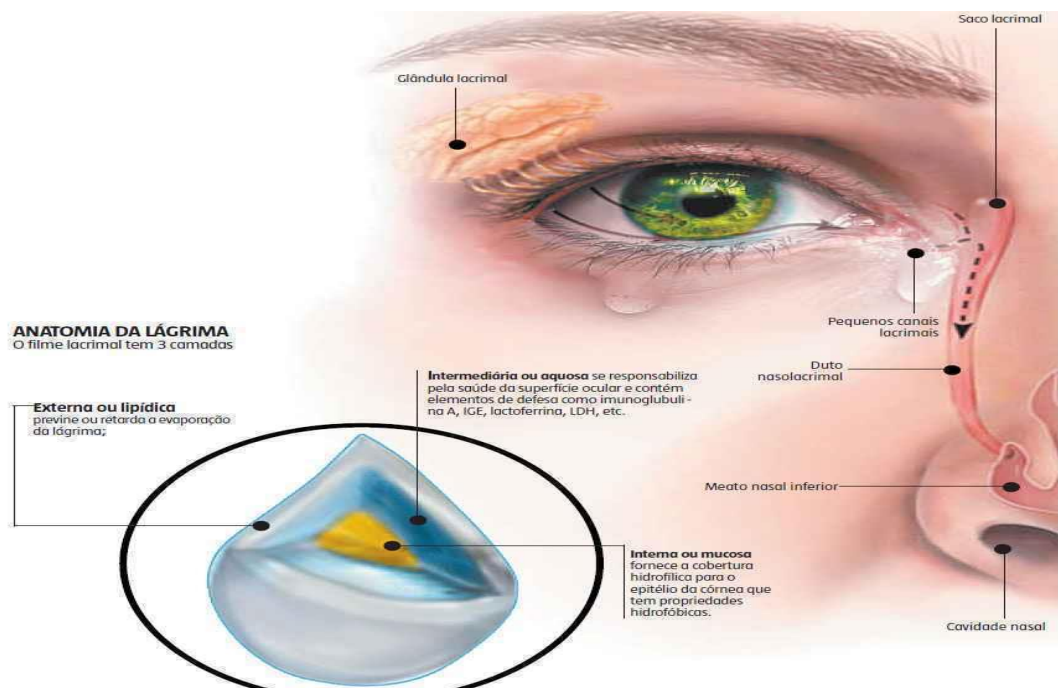
Além do tempo de ruptura, existem várias características na ruptura relacionadas com aspectos específicos do filme lacrimal que podem afetar os sintomas de olho seco. Assim, o centro da córnea é muito mais sensível do que a periferia, de modo que este domínio é particularmente vulnerável a rompimentos da lágrima. Além disso, a área de ruptura pode ter diferentes tamanhos e formas,

relacionadas com os aspectos dinâmicos da rotura lacrimal e da sua taxa de crescimento. Na literatura, não existem técnicas automáticas para calcular o BUT e analisar as características da zona de rotura. BUT e de uma análise quantitativa e qualitativa baseada no tamanho, localização e forma das zonas de rotura.

Dizemos que estamos perante um olho seco quando não existem lágrimas em quantidade e qualidade suficiente para manter os olhos lubrificados, podendo o problema afetar apenas um olho (unilateral) ou, então, os dois olhos (bilateral). Na maioria dos casos, o problema afeta os dois olhos.

Em determinadas ocasiões ou circunstâncias, o olho pode estar seco sem que exista qualquer problema ocular ou doença dos olhos. A poluição, o excesso de exposição ao sol, o vento, a exposição ao ar condicionado ou ambientes que de alguma forma tornem o ar mais seco, são fatores que podem atuar como facilitadores na evaporação das lágrimas e deste modo provocar *secura* nos olhos.

Figura 2: Sistema Lagrimal



Fonte: [<https://www.uai.com.br/app/noticia/saude/2014/07/06/noticias-saude.192111/sindrome-do-olho-seco-e-marcada-por-irritacao-coceira-e-baixo-nivel-d.shtml>]. Acesso 10 dez. 2017

Ver televisão por longos períodos ou a utilização frequente de computador, celular, tabletes, e outros dispositivos digitais também provoca olho seco. Este fato prende-se com a diferença entre o número de vezes que “piscamos” os olhos de

uma forma habitual e quando utilizamos este tipo de dispositivos. Para além destes, outros fatores podem estar na origem do problema.

A Síndrome do Olho Seco é um distúrbio do filme lacrimal que afeta um amplo setor da população, especialmente entre os usuários de lentes de contacto. Esta doença altera algumas funções visuais, como a percepção do contraste e a acuidade visual, resultando em sintomas de desconforto e perturbação visual. O diagnóstico da doença é extremamente difícil devido à sua etiologia multifatorial e a variabilidade dos ensaios clínicos.

Em alguns doentes pode existir um problema ocular que provoque o olho seco, como veremos de seguida.

Na síndrome do olho seco ou doença do olho seco não existe produção de lágrimas em quantidade suficiente ou, então, as lágrimas apesar de serem suficientes não possuem a qualidade necessária para manter os olhos lubrificados.

As lágrimas visam também proteger a superfície ocular das infeções e efeitos nocivos do meio ambiente. Estas contêm vitaminas, minerais, proteínas e lipídios. A presença de todas estas substâncias permite ter lágrimas de qualidade para hidratar, alimentar e lubrificar a córnea.

As lágrimas são produzidas pelas glândulas lacrimais, situadas atrás da pálpebra superior. Com o pestanejo, estas espalham-se e tornam a superfície corneana brilhante e transparente, formando o filme lacrimal.

O filme lacrimal é constituído por três camadas: lipídica, aquosa e mucina. A camada lipídica é a mais externa e impede a evaporação da lágrima, a camada mais interna é a mucina e permite adesividade do filme lacrimal à córnea, por sua vez, a camada mais espessa é a aquosa e é constituída por água.

O olho pode ser considerado seco, se alguma destas camadas estiver alterada. O olho pode estar seco não só pela quantidade destes constituintes, mas também se a qualidade estiver alterada.

Assim, se for confirmado o diagnóstico de síndrome de olho seco, o doente como tem má lubrificação ocular, o olho sofre uma espécie de agressão, traumatismo mesmo, com o pestanejo.

Quando ocorrem olhos secos ao acordar, provavelmente este problema estará relacionado com a síndrome ou doença do olho seco, isto é, existe uma diminuição da quantidade de lágrimas, essencialmente na produção basal, ou deficiência na qualidade das mesmas, nomeadamente, alteração da camada lipídica ou da mucina do filme lacrimal.

Embora pessoas de todas as idades possam ser afetadas, a doença tem maior incidência entre indivíduos na quarta e quinta décadas de vida, sendo as mulheres mais acometidas do que os homens.

As manifestações correspondem à chamada "síndrome sicca", sendo as mais encontradas:

6.3. Manifestações oculares:

São variadas e estão relacionadas à diminuição da secreção lacrimal. Há fraca relação entre a intensidade dos sintomas e a gravidade das alterações encontradas na superfície ocular. As manifestações oculares são mais frequentes do que as manifestações orais nas formas secundária da SS.

O espectro clínico é bastante variável, sendo que os pacientes podem desde não apresentar sintomas até queixarem-se de importantes limitações nas suas atividades diárias, com piora da qualidade de vida devido à irritação ocular, sensação de corpo estranho, queimação ocular, fotofobia, "choro sem lágrimas" e turvação visual. Os sintomas costumam piorar em ambientes secos (ar condicionado, poeira, vento), durante a leitura e uso do computador.

Questionários podem ser utilizados para auxiliar no diagnóstico do olho seco, para avaliar o impacto da doença na qualidade de vida dos portadores e para acompanhar a evolução da doença e sua resposta aos tratamentos propostos.

A deficiência na produção de lágrima pode levar à hiperemia ocular, defeitos epiteliais, aumento da quantidade de muco na superfície ocular, ceratite filamentar, úlceras de córnea e perfuração ocular nos casos mais severos.

Figura 3: Céراتo-Conjuntivite Seca



Fonte: [<http://www.saudeocular.com.br/page/4/?s=sa>] Acesso em 06 fev. 2018.

Os testes mais utilizados no diagnóstico do olho seco e na avaliação da superfície ocular dos pacientes com céراتo-conjuntivite seca são:

- a) biomicroscopia: presença de debris no filme lacrimal, vasodilatação dos vasos conjuntivais, restos celulares, defeitos epiteliais e úlceras de córnea,
- b) avaliação do menisco lacrimal: geralmente escasso ou ausente,
- c) testes de Schirmer (basal, com anestésico e com estímulo da mucosa nasal),
- d) coloração da superfície ocular com Rosa Bengala, fluoresceína ou lisamina verde,
- e) tempo de ruptura do filme lacrimal,
- f) teste do "clearance" do filme lacrimal,
- g) medida da osmolaridade da lágrima (osmolaridade aumentada),
- h) avaliação do perfil protéico do filme lacrimal (diminuição das concentrações de lisozima, lactoferrina e albumina),

i) citologia de impressão: pode evidenciar alterações das células calciformes (embora o mecanismo que leve às alterações das células calciformes na cératoconjuntivite seca ainda seja motivo de controvérsia, supõe-se que ocorra secundariamente à hiper-osmolaridade do filme lacrimal ou à produção de auto-anticorpos diretamente contra as células calciformes).

6.4. Manifestações orais:

Boca seca, cáries freqüentes, necessidade de umedecer a boca freqüentemente, necessidade da ingestão de líquidos durante a noite com comprometimento da qualidade do sono, dificuldade na deglutição de alimentos sólidos, dor à deglutição, aftas e úlceras na mucosa labial, infecções bucais (principalmente candidíase), aumento no volume da glândula parótida (mais freqüente na SS primária). Cintilografia salivar, sialografia da glândula parótida, ultrassonografia das glândulas salivares e a estimativa do fluxo salivar podem conduzir ao diagnóstico.

6.5. Manifestações musculoesqueléticas:

São mais freqüentes na SS secundária. Dores ósteo-articulares, fadiga e deformidades articulares.

6.6. Manifestações respiratórias:

Secura da mucosa nasal, falta de ar e infecções freqüentes do trato respiratório são os achados mais comuns.

6.7. Manifestações genitourinárias:

Secura e prurido vaginal, coito doloroso e dor à micção podem ocorrer. Pacientes com SS primária podem apresentar glomérulo-nefrites.

6.8. Manifestações cutâneas:

Mais freqüentes na SS secundária. Despigmentações, eritemas, prurido e eczemas.

6.9. Manifestações vasculares:

Fenômeno de Raynaud, trombose venosa profunda e vasculites (pele, fígado e rins).

6.10. Manifestações psiquiátricas:

Ansiedade, depressão e distúrbios da personalidade foram descritos com maior frequência nos pacientes com SS que na população geral.

7. CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS E TRATAMENTO

O fato de serem adotados diversos critérios diagnósticos propostos por diferentes entidades e sociedades para definir a SS, torna difícil ou quase impossível comparações entre os diversos estudos clínicos, principalmente com relação ao tratamento e aos dados epidemiológicos. Nenhum sinal, achado clínico ou imunomarcador descrito até o momento é aceito isoladamente, como ideal para fechar o diagnóstico da SS ou detectar os períodos de atividade e remissão da doença. É importante que o paciente com suspeita de SS seja avaliado por equipe multidisciplinar composta de oftalmologistas, reumatologistas, otorrinolaringologistas e dentistas, dentre outros.

A demonstração de biópsia de fragmento da glândula salivar menor com evidência de infiltrado linfo-plasmocitário contendo 50 ou mais linfócitos (este conglomerado é chamado de "focus") representa um dos exames mais importante para o diagnóstico do componente oral da SS. No entanto, alguns pacientes com quadro grave de secura bucal apresentam inflamação apenas moderada nas biópsias obtidas das glândulas salivares menores, indicando que outros mecanismos além da destruição tecidual devem estar relacionados à disfunção das glândulas exócrinas.

Os critérios mais aceitos para o estabelecimento do diagnóstico da SS são:

7.1. Critérios de *San Francisco* para o diagnóstico de SS primária e SS secundária:

7.1.1. SS primária

a) Biópsia de glândula salivar menor evidenciando sialoadenite focal com infiltração linfocitária com mais de 1 "focus"/4 mm² ou lesão benigna linfo-epitelial localizada em glândula salivar maior.

b) Diagnóstico de cérato-conjuntivite seca

- uso de Rosa Bengala demonstrando comprometimento córneo-conjuntival **e**

- redução do menisco lacrimal ou do tempo de ruptura do filme lacrimal **ou**

- teste de Schirmer I (sem anestésico) menor ou igual a 5 mm em 5 minutos

7.1.2 SS secundária

a) Presença de artrite reumatóide ou outra doença do tecido conectivo

b) Pelo menos um dos itens descritos para o diagnóstico da SS primária

Possível SS: pelo menos um dos itens descritos para o diagnóstico da SS primária e uma das doenças a seguir: infiltrado linfocítico pulmonar, nefrite intersticial, púrpura, hepatite crônica (sem cirrose ou infecção), neuropatia periférica e hiper-gamaglobulinemia.

Exclusão: doenças existentes como linfoma, infecção pelo HIV, uso de medicações que sabidamente causam olho seco, sarcoidose, doença enxerto x hospedeiro.

7.2 Tratamento

O estabelecimento do diagnóstico da SS é fundamental para a instituição precoce do tratamento. Não há, até o momento, cura para a SS. O tratamento tem por objetivo o alívio dos sinais e sintomas, com conseqüente melhora na qualidade de vida dos pacientes, além da modificação no curso da doença a fim de que as seqüelas sejam evitadas ou minimizadas. São utilizados:

7.2.1 Tratamentos substitutivos e de retenção: administração de colírios lubrificantes sem preservantes, pomadas e géis muitas vezes são suficientes para proporcionar alívio dos sintomas oculares e prevenir complicações corneais. Colírios hipotônicos ou isotônicos, à base de hialuronato de sódio mostraram-se eficazes no alívio dos sintomas.

Figura 4: Tratamento Olho Seco com Colírio



Fonte: [<http://drsalim.com.br/quais-sao-as-causas-da-sindrome-do-olho-seco>] acesso 06 fev. 2018.

Os colírios de soro autólogo contêm fatores de crescimento, vitamina A e interleucinas, auxiliando na estabilização da superfície ocular. Oclusão dos pontos lacrimais e tarsorrafia são medidas usadas para reter maior quantidade de lágrima na superfície ocular. Medidas ambientais que visam aumentar a umidade relativa do ar nos ambientes freqüentados pelos portadores da SS podem ser úteis nos casos mais graves (panos úmidos, bacias com água, aquário).

Higiene oral rigorosa é importante para prevenir infecções bucais. Para alívio da xerostomia, gomas de mascar sem açúcar, água com gotas de limão, agentes mucolíticos como a bromexina e formulações de saliva artificial podem ser úteis no alívio dos sintomas.

7.2.2 Estimulação da produção de lágrima e saliva: agonistas muscarínicos de uso oral, como a pilocarpina e a cevimelina agem nos receptores muscarínicos das glândulas estimulando a secreção salivar e lacrimal com melhora objetiva e subjetiva do quadro clínico e poucos efeitos colaterais associados.

7.2.3 Redução da inflamação local: administração tópica de corticosteróides reduz o processo inflamatório, estabiliza a superfície ocular, melhora sinais e sintomas oculares, mas seu uso prolongado está associado a efeitos colaterais como desenvolvimento de glaucoma e catarata. Ciclosporina-A tópica retarda a destruição

da glândula lacrimal, promove apoptose dos linfócitos, suprime apoptose das células acinares e da conjuntiva e reduz a infiltração linfo-plasmocitária no tecido glandular. Como resultado, há aumento do lacrimejamento e alívio dos sintomas com poucos efeitos colaterais descritos.

Alguns estudos demonstraram melhora nos sinais e sintomas de pacientes portadores de SS com administração tópica de andrógenos.

7.2.4 Modulação da resposta imune: agentes imuno-moduladores que diminuem a intensidade da resposta imune, reduzem a linfo-proliferação e a produção dos auto-anticorpos podem estar indicados.

Dieta rica em ômeegas (peixes, azeite de oliva, óleo de semente de linhaça) apresenta alguma atividade anti-inflamatória e podem melhorar a superfície ocular com algum alívio dos sintomas.

A administração de baixas doses de interferon-a por via oral durante algumas semanas, melhorou o fluxo salivar de pacientes com SS, aliviando os sintomas da boca seca.

O uso sistêmico de corticosteróides melhora os sinais e sintomas da doença, mas devido aos seus efeitos colaterais, ficam reservados para as manifestações extra-glandulares da SS. Hidroxicloroquina, ciclofosfamida e methotrexate são utilizados nos casos mais graves e de difícil controle.

8 RESULTADOS

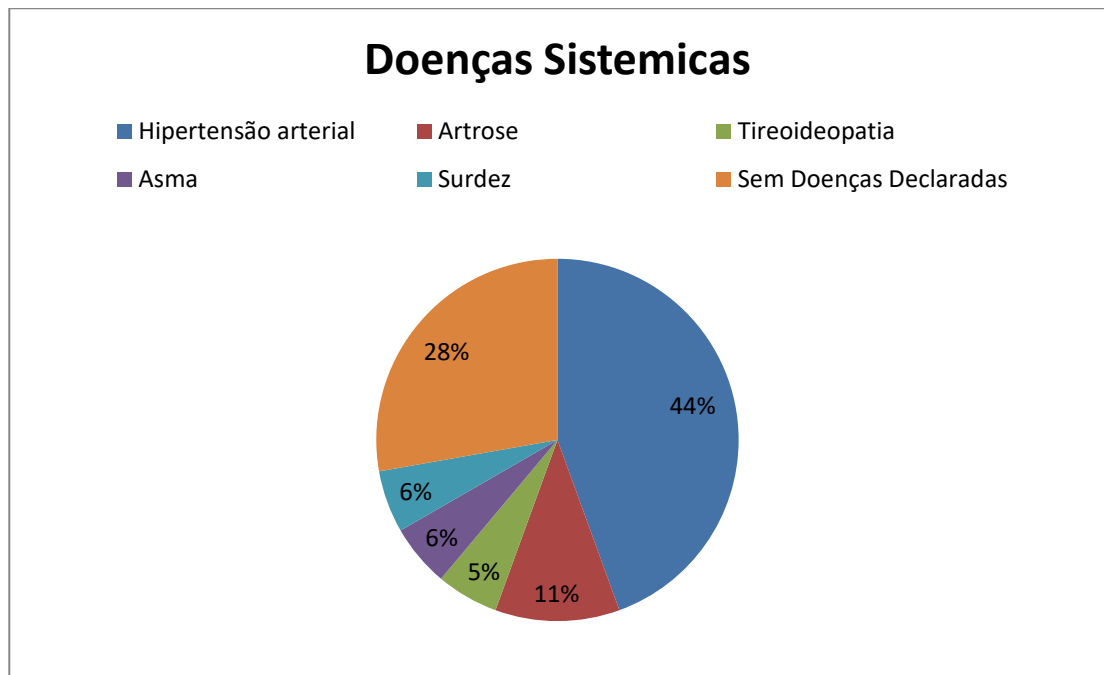
A faixa etária foi de 50 a 75 anos. Em relação às doenças sistêmicas, a mais comum foi hipertensão arterial (8 idosos, 44%), seguida por artrose (3 idosos, 11%), tireoideopatia (1 idoso, 5%), asma (1 idoso, 6%), cardiopatia (1 idoso, 6%) e surdez (1 idoso, 6%). Cinco idosos (28%) negaram qualquer tipo de doença sistêmica.

Esses números mostram-se adequados a realidade das patologias já retratadas anteriormente nesse trabalho, derivadas ou decorrentes de vários fatores diversos e adversos em que nossa população está exposta, uma vez que a grande população tem pouco ou quase nenhum acesso a saúde primária, fator esse de grande agravamento das doenças sistêmicas encontrada em nossa região.

Mas também podemos observar que com o envelhecimento as glândulas lacrimais começam a diminuir sua produção e perda do componente aquoso devido ao aparecimento de doenças sistêmicas, ao uso de certos medicamentos e ao envelhecimento propriamente em si.

No resultado mostra 44% dos pesquisados tem hipertensão, doença sistêmica e apenas 28% dos pacientes entrevistados negaram ou não souberam dizer se tinham algum tipo de doença, índice muito baixo em um universo pequeno de pesquisados.

Gráfico 1: Doenças Sistêmicas

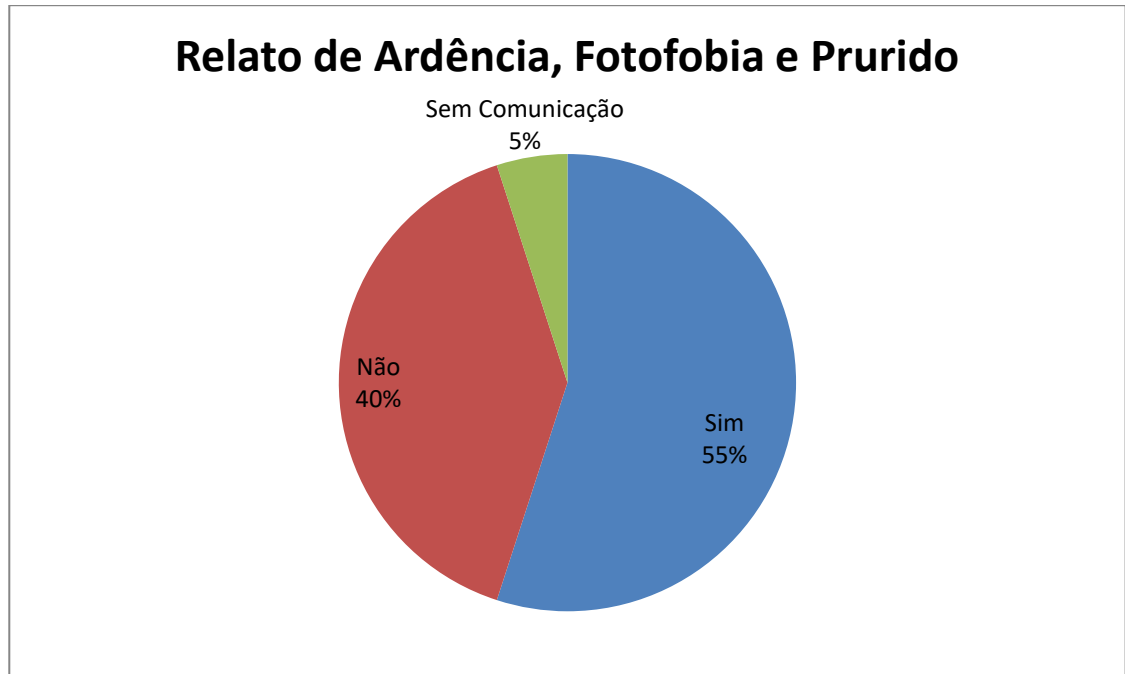


Fonte: Dados coletados em pesquisa própria

Quando questionados sobre ardência nos olhos, fotofobia e prurido a resposta encontrada em 11 idosos (55%). Nove (40%) mostraram estar satisfeitos com a visão e um idoso por surdez e falta de comunicação, não respondeu a pergunta.

Esses dados se mostram adequados com nossa posição geográfica e clima, uma vez que mais próximos da linha do equador a incidência da luz é mais intensa e a falta de proteção solar acarretam vários problemas relacionados com a fotofobia, bem como nosso clima semi-árido também com baixa concentração de umidade trazem maior irritabilidade e prurido aos olhos.

Gráfico 2: Relato de Ardência, Fotofobia e Prurido



Fonte: Dados coletados em pesquisa própria

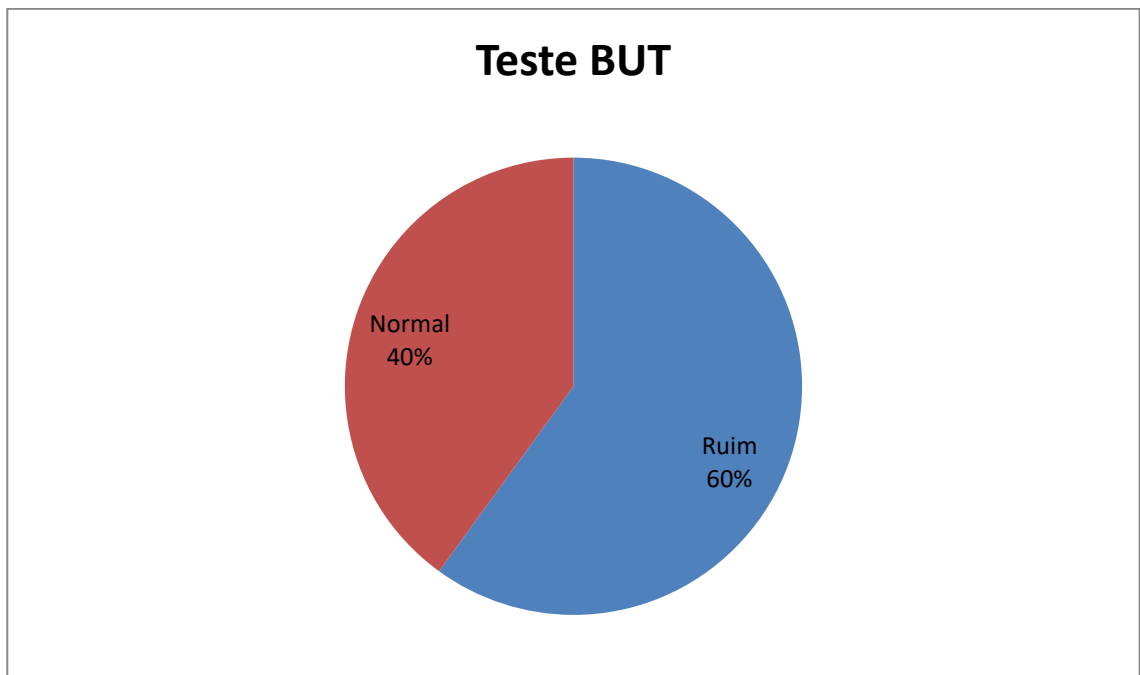
Em relação à avaliação da lágrima, 12 idosos (60%) apresentaram tempo de ruptura do filme lacrimal alterado, menor que 10 segundos.

O teste de BUT (break-up time), avaliamos o tempo de rompimento da lágrima em um espaço de tempo, isso serve para medimos a qualidade da lágrima se a mesma é satisfatória ou não. É um teste que irar complementar do diagnostico se o paciente é ou não portador da Síndrome do Olho Seco.

Avaliando nosso resultado observamos um índice muito alto de idosos com o tempo de ruptura alterado, ou seja, idosos que romperam o filme lagrimal antes dos 10 segundos, fator esse preocupantes, uma vez que esse teste faz parte do diagnostico da Síndrome do Olho Seco, esse fator podemos classificar como de risco.

Como foi dito anteriormente observamos esse fator nos idosos correlacionado a posição geográfica e climatização, bem como diversos outros fatores alimentares e até mesmo cuidados básicos de higienização.

Gráfico 3: Teste BUT



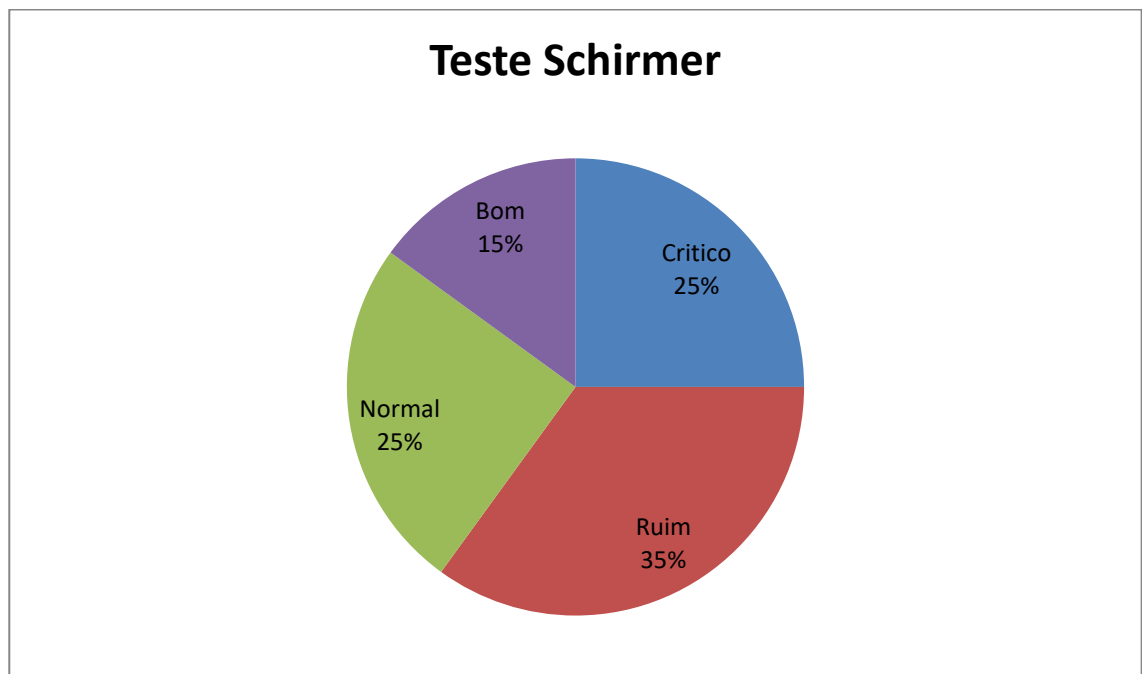
Fonte: Dados coletados em pesquisa própria

Em relação ao teste de Schirmer apresentaram valores alterados, 5 idosos (6%) atingindo 5 mm na fita em cinco minutos, 7 idosos (35%) atingiram entre 6 e 9 mm, 5 idosos (6%) atingiram entre 10 e 15 mm e 3 idosos (15%) atingiram acima de 15 mm na fita.

Nesse teste avaliamos a quantidade de lágrimas que o paciente produz em um espaço de tempo de 5 minutos, isso nos diz se o olho está produzindo lágrimas suficiente ou não para manter o olho sempre lubrificado. Ele também é um teste complementar para o diagnóstico da Síndrome do Olho Seco, mas também auxilia o diagnóstico de algumas doenças reumáticas.

Analisando os resultados observa-se um índice muito baixo de pacientes que atingiram o nível adequado de produção apenas 5% dos pesquisados, em contra partida observa-se um índice baixo cerca de 35% dos idosos pesquisados, demonstrando possíveis portadores de Síndrome ou de doenças reumáticas, já mencionadas no gráfico Doenças Sistêmicas.

Gráfico 4: Teste Schirmer



Fonte: Dados coletados em pesquisa própria

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A predominância de mulheres no presente estudo está de acordo com o encontrado e descrito no senso demográfico. As mulheres tendem a viver mais que os homens e deve aumentar ainda mais com o passar dos anos; dado importante ao se pensar em um maior número de mulheres viúvas e vivendo sós com o aumento da longevidade. Caracterizar essa população idosa como predominantemente feminina ajuda de forma direta no planejamento de políticas de prevenção.

Colaborando para conhecer melhor esta população também está o fato de que doenças sistêmicas crônicas como a diabetes, o câncer e até as cardiopatias descritas como predominantes na terceira idade foram pouco encontradas na nossa amostra. Cerca de 25% da amostra era sadia sem queixas e 40% dela apresentava algum tipo de tratamento anti-hipertensivo

A diminuição do tempo de ruptura do filme lacrimal e teste de Schirmer basal alterados podem ser em decorrência da diminuição dos componentes aquoso e mucínico da lágrima

10. REFERENCIAS

ABE T, Nakajima A, Matsunaga M, Sakuragi S, Komatsu M. **Decreased tear lactoferrin concentration in patients with chronic hepatitis C.** *Br J Ophthalmol.* 1999;83(6):684-7.

AKERMAN, Marco. **Saúde e desenvolvimento local.** Editorial Hucitec. São Paulo, 2005.

ALONSO, Ilca L. Keller; VERDI, Marta. **Atenção Primária de Saúde e a enfermagem.** In: VERDI, Marta; BOEHS, Astrid Eggert; ZAMPIERI, Maria F. **Mota. Enfermagem na Atenção Primária.** Florianópolis: UFSC/NFR/SBP, 2005. Cap. 1.

AMADIGI, Felipa Rafaela; VERDI, Marta. **Vigilância da Saúde: estratégia para a mudança das práticas de saúde no SUS.** In: VERDI, Marta; BOEHS, Astrid Eggert; ZAMPIERI, Maria F. Mota. **Enfermagem na Atenção Primária.** Florianópolis: UFSC/NFR/SBP, 2005. Cap. 4.

ANDRADE, Luiz O. Monteiro; BARRETO, Ivana C.H. Cunha; BEZERRA, Roberto Cláudio. **Atenção Primária à Saúde e Estratégia Saúde da Família.** In: CAMPOS, Gastão W. de Souza. et al. **Tratado de saúde coletiva.** São Paulo: Huncitec; Rio de Janeiro: Fiocruz, 2007.

ARENDDT, Hannah. **A Condição Humana.** Ed. Paidós, Buenos Aires, 2009.

ARRIAGADA, Irma. **Cambios de las políticas sociales.** Cepal, Chile, 2006.

ASSIS, Marluce Maria Araújo; VILLA, Tereza Cristina Scatena. **O controle social e a democratização da informação: um processo em construção.** Revista Latinoamericana de Enfermagem v.11 n.3. Ribeirão Preto.

BAPTISTA, Tatiana Wargas de Faria. **História das políticas de saúde no Brasil: a trajetória do direito à saúde.** Disponível em <http://pt.scribd.com/Cursoad/d/41576585- Historia-Políticas-Saúde-Tatiana-Baptista>. Acesso em 10 out. 2017.

BARATA, Luiz Roberto Barradas; MENDES José Dínio Vaz; TANAKA, Oswaldo Yoshimi. **Por um processo de descentralização que consolide os princípios do Sistema Único de Saúde. Epidemiologia e Serviços de Saúde.** v.13 n 1 [15 - 24] - jan/mar de 2004.

BENEDICTO, Luz e Silva. **Responsabilidade social e cidadania empresarial; administração do terceiro setor.** São Paulo: Saraiva, 1997. 125

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil** 1988. Disponível em . Acessado em: 12 ago 2017. _____ MS - Pacto pela Saúde – **Política Nacional de Atenção Básica.** v. 4. 2006. BRASÍLIA - DF. Senado Federal. **Constituição da República Federativa do Brasil:** promulgada em 5 de outubro de 1988. São Paulo: Saraiva, 1988.

CARBONE, Maria Herminda; COSTA, Elisa M. Amorim. **Saúde da família: uma abordagem interdisciplinar.** Rio de Janeiro: Rubio, 2004.

CARTA DE OTAWWA. **Promoção de Saúde nos Países Industrializados. 1ª Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde,** 17-21 de Novembro de 1986, Ottawa, Canadá.

CARVALHO, Brígida Gimenez; MARTIN, Gilberto Berguio; JUNIOR, Luiz Cordoni. **A organização do Sistema de Saúde no Brasil.** In: ANDRADE, Selma Maffei de; SOARES, Darli Antonio; JUNIOR, Luiz Cordoni. Bases da saúde coletiva. Londrina: UEL, 2001. Cap:2.

CBO. **Jornal Oftalmológico Jota Zero,** Julho/Agosto, 2011. **Médicos mostram malefícios do projeto de regulamentação da profissão de Optometrista.** Disponível em <http://www.cbo.com.br/novo/medico/pdf/jo/ed138/20.pdf>. Acesso em 10 ago. 2017

CIOCV – 2013 – **Congresso Internacional de Optometria e Ciência da Visão.** - Acesso dia 05/02/2018 as 14:27

CHIRIBOGA, Felipe. **Residencia en oftalmología... ¿Vamos Bien? VISION 2020.** Boletín trimestral 2010. Disponível em

<http://vision2020la.wordpress.com/2010/09/17/residencia-en-oftalmologia%C2%BFvamos-bien/>. Acesso em 17 jun. 2017.

COELHO, Elza B. Saléma; VERDI, Marta. **Sistema Único de Saúde: um direito de todos e dever do estado**. In: VERDI, Marta; BOEHS, Astrid Eggert; ZAMPIERI, Maria F. Mota. Enfermagem na atenção primária. Florianópolis: UFSC/NFR/SBP, 2005. Cap. 3.

COHEM, Ernisso; FRANCO, Rolando. **Evaluación de proyectos sociales. Siglo XXI** Editores. Sexta edición, Buenos Aires - Argentina, 2006.

CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA. **Médicos mostram malefícios do projeto de regulamentação da profissão de optometrista**. Jornal Oftalmológico Jota Zero, Julho/Agosto, 2011. Disponível em <http://www.cbo.com.br/novo/medico/pdf/jo/ed138/20.pdf>. Acesso em 10 ago. 2017.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. **Fenam divulga piso salarial dos médicos para 2011**. Disponível em: 126 http://portal.cfm.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=21275:fenam-divulga-piso-salarial-dos-médicos-para-2011&catid=3. Acesso em 12 ago. 2017.

CSDH_Conceptual%20Framework%20- %20tradu%C3%A7%C3%A3o%20APF.pdf. Acesso em 05 fev. 2018.

DE FRANCO, Augusto. **Por qué precisamos de un desarrollo social y sostenible**. Editor instituto internacional de gobernabilidad de Cataluña. Barcelona, 2000.

DEL PRETTE, Giovana; NASCIMENTO, Leandro Luis Santos. **Desatando o Ato Médico**. São Paulo: Instituto de Psicologia, USP, 2010.

FUSTER BF. **Olho seco: anatomia e conceito**. In: Murube J, editor. Simpósio – Olho seco. São Paulo: Medicopea Inc; 2000. P. 9-21.

GOMES JAP, Lima AJH, Adan CBD. **Avaliação da Superfície Ocular**. In Lemp MA. (Chairman) Report of the National Eye Institute / industry Workshop on Clinical Trials in Dry Eyes. The CLAO Journal 1995; 21 (4) :221-232.

GREGG, James R. **La historia de Optometría. Asociación Americana de Optometría**, 1972.

GROSVENOR, Theodore. **Optometria de atenção primária**. 4. Barcelona: Masson, 2004.

HAYASHI Y, Arakaki R, Ishimaru N. **Apoptosis and estrogen deficiency in primary Sjogren syndrome**. Curr Opin Rheumatol. 2004;16(5):522-6.

HOCHMAN, G. **Reformas, instituições e políticas de saúde no Brasil (1930-1945)**. Educar, Curitiba: UFPR. Educar, n. 25, 2005.

IDEC – Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor. **O SUS pode ser seu melhor plano de saúde**. 2.ed. Brasília:IDEC, Ministério da Saúde, 2003.

LIVINGSTONE et al: **Manual of Visual Fields**, Michigan University , 1991

LIMA ALH, Dantas MCN, Alves MR, editors. Manual do CBO- **Doenças externas oculares e córnea**. São Paulo: cultura Médica. 1999 Vol. I p 57-109.

MURUBE J. **Classificação do olho seco**. In: Murube J. editor. Simpósio – Olho seco. São Paulo: Medicopea inc; 2000. P 37-42.

LOPES, José Mauro Ceratti; MATTOS, Luiz Felipes Cunha; SCHAFIROWITZ, Gisele de César; **A educação médica baseada na atenção primária à saúde: um projeto inovador na universidade de Caxias do Sul**. Revista de ciências médicas da Universidade de Caxias do Sul e da associação médica de Caxias do Sul – v.1, n.1 (2002). Caxias do Sul: Educus, 2003.

MANCIBO, Deise. **Trabalho docente, subjetividade e sobre implicação**. Revista psicologia, reflexão e critica. Vol. 20, p.74. Universidade de Rio de Janeiro Brasil, (2007).

MANTEL, Rolf (1998). **“Optimal Economic Growth with Recursive Preferences: Decreasing Rate of Time Preference”**, en Estudios de Economía, v. 25, n 2.

MATTA, Gustavo Corrêa; MOROSINI, Márcia Valéria Guimarães. **Dicionário da educação profissional em saúde. Atenção Primária à Saúde**. Observatório dos Técnicos em Saúde de Fiocruz. Apoio: MS e OPAS. Rio De Janeiro: EPSJV, 2006.

MATTA, Gustavo Corrêa. **A organização mundial de saúde: do controle de epidemias à luta pela hegemonia**. Trabalho Educação e Saúde, 3(2):371-396, 2005.

MATTOS, R. A. **Desenvolvendo e ofertando ideias: um estudo sobre a elaboração de propostas de políticas de saúde no âmbito de Banco Mundial**, 2000. Tese de Doutorado, Rio de Janeiro: IMS/Uerj.

MAX Weber. **Economía y sociedad. Esbozo de sociología comprensiva**, trad. J. Medina Echavarría, ed. J. Winckelmann, FCE, México, 1964

MENDES, Eugenio Vilaça **Distrito sanitário: o processo social de mudanças sanitárias do sistema único de saúde**. Rio de Janeiro: Hucitec, 1994.

MINAYO, Maria Cecília de Souza; et all. **Tratado de saúde coletiva**. São Paulo: Hucitec; p.635-663, 2006. MURPHY, Raymond. The theory of monopolization and exclusion 1988, Oxford. 128

NARANJO R. **Olho Seco: conceito e tratamento**. In. Murube J. Editor Simpósio – Olho Seco. São Paulo: Medicopea Inc; 2000. P. 79-81.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. PNUD. **Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento**. Disponível em <http://www.pnud.org.br/SobrePNUD.aspx>. Acesso em 06 fev. 2018.

ORGANIZACAO MUNDIAL DA SAÚDE. **Comissão sobre determinantes de Saúde**. 2005. Disponível em http://www.determinantes.fiocruz.br/pdf/texto/T4- 2_ Acesso 04 out. 2017.

ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE. **Declaração de Alma-Ata. Conferência internacional sobre cuidados primários de saúde alma-Ata**. URSS, 6-12 de setembro de 1978. Disponível em: <http://www.opas.org.br/coletiva/uploadArq/Alma-Ata.pdf>. Acesso 04 out. 2017

SOBRAL, Fernanda. Ciência, tecnologia e inovação na construção da sociedade do conhecimento. Universidade de Brasília, 2009.

STERN ME, Beuerman RW, Fox RI, Gao J Mircheff AK, Pflugfelder SC. The pathology of dry eye: the interaction between the ocular surface and lacrimal glands. Cornea 1998; 17(6): 584-9.

UNESCO - Ministério da Saúde. Renovación de la atención primaria de salud en las Américas. Documento de posición de la Organización Panamericana de la Salud. OMS, agosto, 2005.