



FRANCISCO EDILSON DE VASCONCELOS ANDRADE

**UMA ANÁLISE COMPARATIVA SOBRE O PAPEL DO OPTOMETRISTA
E DO OFTALMOLOGISTA**

**FORTALEZA
2016**

FRANCISCO EDILSON DE VASCONCELOS ANDRADE

**UMA ANÁLISE COMPARATIVA SOBRE O PAPEL DO OPTOMETRISTA
E DO OFTALMOLOGISTA**

**FORTALEZA
2016**

FRANCISCO EDILSON DE VASCONCELOS ANDRADE

**UMA ANÁLISE COMPARATIVA SOBRE O PAPEL DO OPTOMETRISTA
E DO OFTALMOLOGISTA**

Monografia apresentada ao Centro de Formação Profissional Ratio, como requisito parcial para obtenção da diplomação do Curso Técnico em Optometria, sob a orientação dos Professores (as) Prof^a Magda Lima da Silva e Prof. Especialista Rickson Bôsko Rodrigues.

**FORTALEZA
2016**

FRANCISCO EDILSON DE VASCONCELOS ANDRADE

**UMA ANÁLISE COMPARATIVA SOBRE O PAPEL DO OPTOMETRISTA
E DO OFTALMOLOGISTA**

Monografia apresentada ao Centro de Formação Profissional Ratio, como requisito parcial para obtenção da diplomação do Curso Técnico em Optometria.

Monografia aprovada em: ____ / ____ / ____

Orientadora Metodológica: Prof^a PhD Magda Lima da Silva

Orientador Conteudista: Prof. Rickson Bosco Rodrigues Crispim

Coordenador: Prof. Antônio Cláudio da Silva Maciel

AGRADECIMENTOS

A Deus, que nos fortalece e vivifica diante das dificuldades e por ter permitido após tantas viagens chegar até aqui, dando-nos proteção, força, saúde e determinação nesse período do curso.

A direção da Ratio, pelos esforços em mostrar para o país a importância que a Optometria tem para a sociedade.

Ao Professor Orientador Rickson agradeço pela força que me deu e pelo incentivo nos momentos mais difíceis na elaboração do meu TCC, e os demais professores que contribuíram para o meu engrandecimento pessoal e profissional.

A Co-Orientadora Magda, por me ajudar emprestando suas literaturas, me orientando mesmo com tantos afazeres, pela agilidade em responder meus e-mails, transmitindo informações seguras e confiáveis para melhor condução desta pesquisa.

Em especial a minha filha Ana Paula, minha esposa Rosa Gomes, meu irmão Edmilson Andrade e Senhora Maria Machado, pelo incentivo, apoio e ajuda nos momentos que mais precisei.

Durante minha trajetória em busca da minha profissão, encontrei pessoas maravilhosas que me ajudaram e ainda ajudam, gostaria que cada uma dessas soubesse o quanto elas são importantes para mim. São os meus mais sinceros agradecimentos, carinho e consideração para todos vocês.

DEDICATÓRIA

Todos fecham seus olhos quando morrem, mas
nem todos enxergam quando estão vivos.

Augusto Cury

RESUMO

A optometria é uma ciência já disponível em nosso país através do trabalho dos ópticos-optometristas. Atualmente, o Brasil possui diversos centros de formação técnica e acadêmica de optometristas, mas o seu trabalho ainda é pouco conhecido pela sociedade. Os benefícios proporcionados pela optometria têm sido pouco divulgados e adotados pelas autoridades de saúde no Brasil, principalmente devido à desinformação sobre o assunto. O referido trabalho tem como objetivo investigar a importância da optometria para a saúde da visão, o mesmo foi realizado por meio de uma pesquisa de caráter qualitativa. O optometrista não utiliza qualquer medicamento ou técnica evasiva ao corpo humano. Todos os seus equipamentos são de caráter observativo e direcionados à avaliação quantitativa e qualitativa do sentido da visão. O Óptico-optometrista ao identificar uma alteração visual de ordem patológica ocular ou sistêmica, encaminha o cliente a um profissional da área médica, inclusive ao oftalmologista que por sua vez trata do globo ocular e seus anexos, diagnosticando e cuidando das doenças através de cirurgias e medicamentos, ele dedica-se à preservação da saúde do globo ocular e seus anexos. A atividade desses dois profissionais somente beneficia toda a população. A realização desse trabalho deu-se a partir de uma revisão bibliográfica e com um estudo aprofundado do tema.

Palavras-chave: Oftalmologia. Optometria. Análise comparativa.

ABSTRACT

Optometry is a science now available in our country through the work of Optical-Optometrists. Currently, Brazil has several centers of technical and academic training of optometrists, but his work is little known by society. The benefits provided by optometry have not been widely deployed and adopted by health authorities in Brazil, mainly due to misinformation on the subject. Such work aims to investigate the importance of optometry for eye health, it was conducted by means of a qualitative character. The optometrist does not use any medication or evasive technique to the human body. All their equipment are observational character and directed the quantitative and qualitative evaluation of the sense of sight. The optician to identify a visual change of ocular or systemic pathological order, directs the client to a medical professional, including the ophthalmologist which in turn comes from the ocular globe and its attachments, diagnosing and caring for illness through surgery and medicines, it is dedicated to preserving the health of the eyeball and its attachments. The activity of these two professionals only benefits the entire population. The realization of this work took place from a literature review and a thorough study of the subject.

Keywords: Ophthalmology. Optometry. Comparative analysis.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CBO - Conselho Brasileiro de Oftalmologia

OMS - Organização Mundial de Saúde

OPAS - Organização Pan-Americana de Saúde

ONU - Organização das Nações Unidas

OIT - Organização Internacional do Trabalho

WCO - Conselho Mundial de Optometria

CNO - Colégio Nacional de Ópticos Optometristas – Espanha

CNRM - Comissão Nacional de Residência Médica

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 A IMPORTANCIA DA SAÚDE VISUAL PARA A QUALIDADE DE VIDA DAS PESSOAS.....	13
3 BREVE HISTÓRIA E CARACTERÍSTICAS DA OFTALMOLOGIA GERAL E NO BRASIL	17
4 A OPTOMETRIA E O DESAFIO DE EXPANDÍ-LA NO PAÍS	22
5 ASPECTOS SIMILARES E DÍSPARES DA OFTALMOLOGIA E OPTOMETRIA	26
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	40
7 REFERÊNCIAS.....	42

1 INTRODUÇÃO

O Optometrista, sendo um profissional com formação superior, é preparado e habilitado para a realização de atendimento visual primário (prevenção) e correção visual, vindo para solucionar grande parte da deficiência do atendimento visual no Brasil. Atualmente, 56% da população brasileira tem necessidade de avaliação visual para melhorar sua qualidade de vida. No entanto, apenas 11% da população consegue ter acesso ao atendimento visual e ter compensadas suas dificuldades visuais, o que implica um percentual de cerca de 45% de brasileiros que não têm condições visuais adequadas por falta de um atendimento visual.

Segundo dados do IBGE¹, existem hoje no Brasil cerca de 24,5 milhões de pessoas ou 14,5% da população total com algum tipo de incapacidade ou deficiência. É importante destacar que estudos da ONU demonstram que cerca de 10% da população mundial possui algum tipo de deficiência, o que mostra que os índices brasileiros são superiores se avaliados em comparação com os da população mundial. Segundo dados da OMS - Organização Mundial de Saúde 80% das cegueiras são evitáveis e 90% dos casos ocorrem em países em desenvolvimento e subdesenvolvidos.

O Brasil possui um dos piores índices de prevenção para acuidades visuais do mundo, sendo que 99 milhões de brasileiros nunca passaram por nenhum exame de acuidade visual. Ainda, segundo dados do MEC, 81% das crianças repetentes no país o fazem por falta de acuidade visual. A quase totalidade das crianças em idade escolar nunca passou por exame ocular. Estima-se que 8% dessas crianças necessitem de óculos e 5% apresentem outro problema ocular não detectado que pode gerar problemas mais sérios.

Certamente a inserção do Optometrista na saúde pública brasileira vai trazer grandes avanços e modificações positivas nestes números e mudar este atual quadro resgatando a qualidade visual do povo brasileiro.

O referido trabalho tem como objetivo geral investigar a importância da optometria para a saúde da visão, a pesquisa é de caráter qualitativa. O trabalho foi dividido em quatro capítulos: o primeiro trata da importância da saúde visual para a qualidade de vida dos sujeitos. Já o segundo capítulo faz um breve estudo e uma revisão de literatura, sobre a história e características da oftalmologia geral e no Brasil.

¹ IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas; dados acessados em Agosto de 2014.

O terceiro capítulo analisa a optometria e o desafio de expandi-la no país. E por fim, as considerações finais com a verdadeira importância e atuação do Óptico Optometrista na solução de problemas oculares e na correção de disfunções visuais de origem não patológicas, trabalhando especificamente sobre o ato visual.

2 A IMPORTANCIA DA SAÚDE VISUAL PARA A QUALIDADE DE VIDA DAS PESSOAS

A saúde ocular é tão importante quanto ter uma alimentação saudável, realizar exercícios físicos ou outras medidas de cuidado com nosso organismo. Cuidar da saúde visual não é apenas ter cuidado direto com os olhos, mas com a manutenção e a melhoria da visão. Gayton (1987)², afirma que mais de 80 a 85% de todas informações que recebemos são-nos fornecida através da visão, portanto, casos de problemas com a saúde visual gera limitações importantes na qualidade de vida, atingindo em aspetos sociais, econômicos e psicológicos que cominam sobre alguém o sofrimento da exclusão social. E é a partir das experiências que cada pessoa constrói conceitos do mundo e o modo como armazenamos essas memórias nos é dado pelo sentido que mais usamos, a nossa visão.

Kirk e Gallager (1979)³ reforça essa informação quando nos diz as deficiências visuais tem alguém do problema de saúde ocular, implicações emocionais, sociais, físicas e mentais no desenvolvimento principalmente da criança, pois, a visão é um dos cinco sentidos que permite a percepção do mundo. É uma forma de comunicação que o homem estabelece com o ambiente, sendo nossos olhos órgãos sensoriais da visão que captam a luz e a transformam em impulsos nervosos, chegando ao cérebro por meio do nervo óptico, permitindo que o cérebro interpreta esses feixes de luz criando a visão.

Assim, a saúde ocular merece uma atenção especial, por meio de um diagnóstico precoce de qualquer alteração, tratamento adequado e medidas de prevenção à saúde ocular.

A visão é responsável por cerca de 70% das informações sobre o mundo exterior que um ser humano recebe. No Brasil, a oftalmologia se configura como uma das principais especialidades médicas do país, onde são realizados cerca de dez mil transplantes de córnea por ano, metade somente no Estado de São Paulo. Essa especialidade tem grande importância, pois cuida da principal interação entre o ser humano e o mundo exterior⁴.

² GAYTON, R. (1987). The Child/Youth and Body, in Procedinos of the 8th. Quinquennial Conference of the International Council for Education of the Visually Handicapped, Wurzburg: ICEVH – Retirado do artigo: A deficiência Visual, prof^o DR. LUZIMAR TEIXEIRA.

³ KIRK, S. A. & GALLAGHER, J. J. Education Exceptional Children. Boston: Houghton Mifflin Company. 1987

⁴ Jornal online CREMESP – Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo. Ed 262, agosto de 2009. Disponível em: <http://www.cremesp.org.br/?siteAcao=Jornal&id=1197>.

A oftalmologia é fundamental de uma vez que mais da metade da relação entre o homem e o ambiente acontecem pela visão. Qualquer deficiência nesse complexo sistema ocular provoca alterações no relacionamento social, profissional e aprendizado, como também com a redução no rendimento das atividades físicas e intelectuais.

Verifica-se atualmente um grande avanço das tecnologias de procedimento cirúrgico. A deficiência visual pode ser curada ou melhorada quando o problema se encontra na córnea do paciente.

É extremamente importante que seja realizado exames oculares de rotina logo nos primeiros anos de vida. Uma das formas de prevenir doenças oculares é através de orientações sobre a importância do diagnóstico, acrescentar necessidade de saber identificar os sinais anormais da visão, como seja, um estrabismo, uma hipermetropia, catarata congênita, miopia, entre outros.

No Brasil estima-se que um quarto da população precisa de correção visual. Se aplicarmos os números divulgados pela OMS (2013), concluiremos que quase 40 milhões de pessoas necessitam de correção visual e não sabem disso. Pior, que comprometem sua qualidade de vida e seu desempenho profissional por puro desconhecimento.

Entre todos os sentidos, a visão é o mais importante para a interação, assimilação e aprendizagem, sendo que 80% das informações que recebemos do ambiente vêm por meio dele. Se este canal de informação, fundamental para que se efetue o contato com o meio estiver ausente ou prejudicado, a pessoa precisará de ajuda para assimilar e organizar as informações captadas pelos outros sentidos.

As pessoas com deficiência visual podem ser cegas ou ter baixa visão. As pessoas cegas usam os outros sentidos para sua aprendizagem e desenvolvimento e o Sistema Braille para ler e escrever. Os sentidos do tato, audição, olfato e paladar assimilam os estímulos externos que serão integrados ao cérebro, possibilitando a percepção, análise e compreensão do ambiente e boa adaptação a ele.

A baixa visão é a alteração significativa da capacidade funcional da visão, decorrente de fatores isolados, tais como: baixa acuidade visual significativa, redução importante do campo visual, alterações para visão de cores e sensibilidade aos contrastes, que interferem ou limitam o desempenho visual, a mesma passa despercebida e por esta razão a avaliação oftalmológica precoce é de importância fundamental na detecção de problemas visuais nas crianças e na orientação e

encaminhamento para sua educação. Sempre que possível, as crianças com baixa visão devem ser educadas por meios visuais e serem alfabetizadas com letras comuns, ainda que com utilização de auxílios específicos. Elas devem ser incentivadas a usar da melhor forma possível a visão existente, por menor que ela seja, pois isto fará uma grande diferença em sua educação e em sua vida e devem ser tomadas providências urgentes para apoiá-las.

As pessoas com baixa visão apresentam grandes diferenças com relação ao grau de visão que possuem e também no que se refere ao seu aproveitamento, pois vários fatores podem influenciar seu desempenho visual. Quanto mais uma pessoa olha, principalmente de perto, mais seu cérebro será estimulado e mais vai aprender a discriminar formas, contornos, cores, figuras e símbolos, acumulando maior variedade de imagens e memórias visuais.

A OMS (2004), distribuiu em panfletos informações de alguns cuidados que devem ser tomados para evitar danos à saúde visual como:

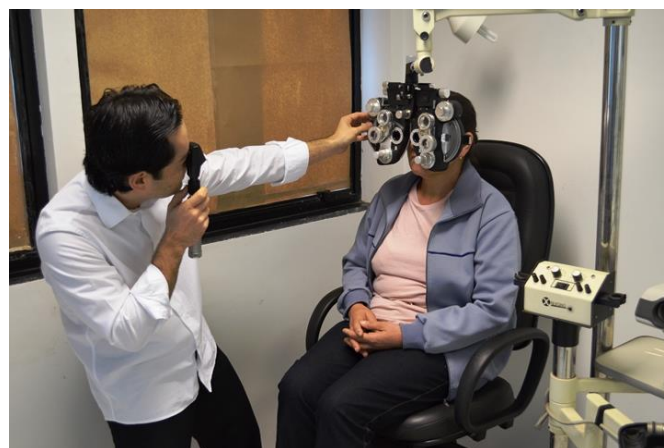
- a) Sempre que se sentir algum desconforto na vista ou se observar alguma alteração nos olhos, como olhos hiperemiados (escleras vermelhas), prurido (coceira), visão turva, embaralhada, cansaço visual, lacrimejamento excessivo, secreção purulenta ou aquosa, deve-se procurar um profissional da saúde para que ele possa avaliar e orientar quanto a melhor forma de tratamento. O profissional especializado em oftalmologia deve ser visitado regularmente para o acompanhamento contínuo.
- b) Sempre que as lentes dos óculos estiverem sujas, deve-se fazer a higienização das mesmas com água corrente.
- c) No caso das mulheres que usam sempre maquiagem na região próxima aos olhos deve-se fazer a higiene dos olhos para retirar toda a maquiagem. Após aplicação do demaquilante na área dos olhos, é recomendado que se lave o rosto com água e, em seguida, que se use um algodão umedecido com soro fisiológico. Isso evita irritação nos olhos.
- d) Deve-se evitar assistir televisão por muito tempo com as luzes apagadas. O ideal é assistir a televisão com a luz acesa.
- e) Os cuidados relacionados com o uso de televisão e de computador são importantes, pois o usuário desses aparelhos deve dar intervalos de uma em uma hora, para descansar os olhos, e deve manter uma distância mínima de 50

cm da tela do aparelho. Outra opção é fazer uso de proteção de tela especializada para o computador.

- f) Procurar posicionar o monitor um pouco abaixo da linha do olhar, evitando-se monitores posicionados na mesma direção ou acima do olhar, uma vez que esta posição favorece o ressecamento dos olhos.
- g) Os olhos possuem a glândula lacrimal que tem a função de produzir lágrimas. Essas são necessárias para irrigação e lubrificação constante dos olhos, e também limpeza da córnea. O piscar dos olhos faz com que o líquido produzido nessa glândula, se espalhe por toda a superfície do olho. Quando passamos algum tempo sem piscar, ocorre uma sensação de ardência nos olhos, pois esses precisam de lubrificação. Assim, é importante sempre piscar os olhos para lubrificá-los.

Existe uma grande importância na realização dos testes de visão, eles podem ajudar ao oftalmologista a diagnosticar problemas que o paciente está tendo com seus olhos, como glaucoma, catarata, ou daltonismo. Os testes também podem diagnosticar problemas comuns, como miopia ou hipermetropia. A maioria das crianças e dos adultos necessitam realizar testes de visão anualmente para detectar quaisquer alterações nos olhos e, ainda, se o paciente vai precisar usar óculos ou lentes de contato.

Figura 1



Fonte: Internet

3 BREVE HISTÓRIA E CARACTERÍSTICAS DA OFTALMOLOGIA GERAL E NO BRASIL

Marlene Amariz publicou (2016) no site da infoescola em artigo que a oftalmologia é uma especialidade médica que investiga, estuda, diagnostica as doenças relacionadas com os olhos, com a visão e estruturas como: astigmatismo, ambliopia, catarata, degeneração macular, toxoplasmose e tumores oculares, etc. Além de identificar e corrigir erros de refração apresentados pelos olhos, sendo que esse último também pode ser desenvolvido pelos optometristas.

Antigos egípcios já estudavam o órgão da visão, no entanto a oftalmologia clínica começou realmente com os gregos, mas especificamente com Hipócrates e seus alunos que estudaram minuciosamente as doenças oculares, pois datam dessa época as primeiras descrições oculares.

Já no século XVII vários progressos se aceleraram, a refração ocular é descoberta por Kepler, Descartes e Christiph Scheiner.

- Em 1714, realizou-se o primeiro cateterismo das vias lacrimais por Dominique Anel;
- Em 1737, fez-se a primeira cirurgia para corrigir o estrabismo por John Taylor;
- Em 1750, surgiram as primeiras descrições sobre deficiências visuais inclusive o glaucoma;
- Em 1767, apareceram as primeiras descrições sobre a cegueira noturna;
- Em 1794, surgiram descrições à cerca de cegueira para as cores.

Já no século XVIII, descobriu-se que o cristalino era a sede da catarata e ocorreram também outros progressos cirúrgicos.

- Em 1801, descrições sobre o astigmatismo;
- Em 1803, apareceu o primeiro curso formal de oftalmologia na Universidade de Gottingen;
- Em 1805, abria a primeira clínica de olhos, com ênfase no ensino;
- Em 1851, invenção do oftalmoscópio por Hermann Von Helmholtz;
- Em 1864, surgem novos avanços ópticos obtidos FransCornelisDonders, que permitiram a criação de prescrições e adaptações de óculos para deficiências visuais específicas.

Já na primeira metade do século XX surgiram as inovações no campo cirúrgico, como a criada por Jules Gonin, para corrigir descolamento de retina. AllvarGullstrand e Alfred Vogt, criaram a lâmpada que permite observações microscópicas do segmento anterior do olho.

A oftalmologia só começou a se firmar no Brasil de fato no século XIX. Em 1881 a especialidade passou a integrar oficialmente o currículo de graduação das escolas de medicina nacionais, mas as opções para aprendizado continuavam as mesmas: observar o atendimento em clínicas e hospitais ou mudar-se para o exterior.

No ano de 1882 abriram no Brasil duas faculdades de medicina localizadas no Rio de Janeiro e Salvador, com a reforma do ensino médico incentivada pelo médico Vicente Cândido Figueira de Sabóia, o Visconde de Sabóia.

A sociedade brasileira de Oftalmologia foi criada em 1922, no Rio de Janeiro. Em 1930, surgiu a Sociedade de Oftalmologia em São Paulo e, em 1935, aconteceu o I Congresso Brasileiro de Oftalmologia, em São Paulo, evento esse que passou a ser realizado a cada dois anos em cidades diferentes.

Em 1941, os cursos e congressos da especialidade, fornecimento de diplomas a médicos que demonstrassem atuação e conhecimentos na área, passaram a ser de responsabilidade do Conselho Brasileiro de Oftalmologia (CBO). Essa foi a primeira entidade médica a fornecer certificados no Brasil. Nesse mesmo ano surgiu o Conselho Brasileiro de Oftalmologia, na época Conselho Nacional de Oftalmologia. Fundada por uma união de professores empenhados em certificar o conhecimento dos médicos na área, a instituição venceu a resistência inicial e acabou por criar sub-sedes nas cidades cujas escolas de medicina contassem com cursos de oftalmologia na graduação.

Uma das primeiras medidas tomadas foi a elaboração de um exame que, a partir de uma determinada nota, conferia ao aluno um certificado de especialidade. O reconhecimento, entretanto, continuava extra-oficial. Segundo Monteiro, “era um fator para a sociedade, uma garantia de que aquele médico tinha alguma coisa a ver com olho.”

Atualmente a CBO é a principal entidade representativa da oftalmologia no Brasil, responsável pelo credenciamento de mais de 52 cursos de especialização em oftalmologia e pela emissão da maioria dos títulos de especialistas na área.

O início da ciência óptica, deu-se na era da colonização portuguesa por volta de 1500, a história ainda revela que Cabral, nas suas embarcações, já dispunha de

tripulantes usuários de lentes corretoras. Neste período, os objetos oculares eram importados da Europa, centro de maior desenvolvimento científico da óptica.

Em 1808 com a abertura formal dos portos brasileiros as nações amigas, pela comarca, plantou-se a semente inaugural da indústria de manufaturas no Brasil, sendo que os instrumentos oculares foram encampados, dando início ao processo produtivo de produtos com selo brasileiro.

O oculista Joseph Herschel chegou ao Recife no dia 26 de agosto de 1835. Após breve acordo com Geiger, iniciou um comércio próprio, publicando um anúncio no jornal Diário de Pernambuco.

José Herschel, Oculista Mecânico, tem a honra de oferecer a sua arte como oculista e igualmente fazer consertar toda a qualidade de óculos, para qualquer vista, por mais débil que seja, tanto para ver de perto como de longe. Por isso suplica ao público que lhe honre com sua concorrência que ele tratará de servi-lo à sua satisfação: as pessoas que não puderem ir a sua casa, poderão mandar chamá-lo que ele prontamente servirá. A sua residência é na Ponte Velha em frente à casa do Catão e das doze horas do dia até as duas da tarde na rua da cruz, número 10. (SANTOS NETO, 2005, p.66-67).

Após ficar um tempo em Recife Herschel vai para Salvador, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul. Após voltar a Recife, Herschel passa a atender seus clientes na loja LenoirPuget, na rua do colégio, e anuncia a confecção de óculos com armações brancas e azuis e lentes inglesas, francesas e alemãs.

Com o pioneirismo de Herschel chega à cidade do Recife, Joseph Merz, que anuncia a confecção de qualquer tipo de óculos com lentes alemãs e austríacas. O oculista mecânico passa a receber encomendas na Loja Grande, na rua dos Quartéis, e no largo do Rosário, 35. Merz anuncia a confecção de todos os tipos de óculos: “Confecciona todos os tipos de óculos, vista curta ou cansada, a partir de 800 réis o par, receba visita em casa”. (SANTOS, 2005, p. 70).

Em 1865, Merz volta para a Europa e envia para Recife o oculista prático José Germann, que se estabelece na rua Nova, 21, onde continua a confeccionar óculos de grau.

O jornal diário de Pernambuco publica um interessante anúncio de Germann sobre seus serviços de técnico oculista:

Verdadeiros Vidros de óculos, com minhas lentes a vista descansa, uma vez escolhido o vidro de óculos pode durar dez anos, com os vidros ordinários se está obrigado a mudá-los todos os anos e os ter cada vez mais grossos o que altera o cristalino do olho. Faça óculos para vista míope, para vista que se

cobre de nuvens, para vista que se vê esvoaçar pequenos pontos negros, para vista que as pálpebras tremem de fraqueza, para vista que os olhos são desiguais, para a vista turva com um trabalho e a leitura, para a vista presbíta, para vista que não suporta raios solares e grande claridade, para vista operada de catarata, para vista em que as pálpebras estão cercadas de sangue, para evitar que o cristalino do olho se cubra com a catarata. Venha a rua Nova e realize um exame, técnico formado na Alemanha. (SANTOS, 2005 p. 71-72).

Em 1837, Hershel faz o mesmo processo em Salvador com suas atividades de oculista mecânico e incrementa grande sortimento de telescópio e lentes diversas originárias na Prússia.

O grande óptico científico da capital paulista era Leopold Stern, respeitado no país e na América do Sul, como mostra o intercâmbio técnico que existia entre ele e o optometrista inglês Robert Hammersley Symens, que confeccionava óculos no Chile e na Argentina.

Stern deu grande impulso à óptica do Sudeste. Além da caixa de prova, também utilizava inúmeros equipamentos ópticos. Técnicos como ele, que realizavam a refração e todo o processo de confecção de óculos, eram nos Estados Unidos denominados de optometristas.

Os primeiros oculistas trabalhavam com uma caixa de provas, com importações de óculos, lentes e armações, a execução do conserto e a própria fabricação artesanal de óculos.

A oftalmologia tinha como atuação a cirurgia ocular. As cirurgias relacionadas à catarata e a retirada de corpos estranhos eram regularmente executadas no país. O médico não se ocupava de receitar óculos de grau: isso era função dos técnicos vindos da Europa.

O Dr. Fernando Pires Ferreira é considerado o pai da oftalmologia brasileira, após sua especialização em Paris, junto ao médico alemão De Wecker, fundou em 1872 o curso de oftalmologia na Santa Casa do Rio de Janeiro. Mesmo este primeiro curso de oftalmologia, entretanto estava ainda fundamentado na prática da cirurgia ocular.

Outro fator determinante para o desenvolvimento da óptica no Brasil, fora o fim do sistema escravocrata. A sociedade despreparada para novas realidades sócio-econômicas, viu na importação a mão-de-obra especializada a virtual alternativa. Com isso, o mercado produtor brasileiro cresceu, aparecendo novos setores produtivos, por conta da fixação do estrangeiro no mercado produtor.

O mundo óptico cresce e aparece. Alemães, italianos, japoneses, espanhóis, foram pelos relatos, os primeiros atuarem na indústria óptica nacional. Tendo São Paulo como o primeiro polo produtor brasileiro.

Hoje, o CBO é a principal entidade representativa da oftalmologia no Brasil, responsável pelo credenciamento de 52 cursos de especialização em oftalmologia e pela emissão da maioria dos títulos de especialista em Oftalmologia (expedidos em conjunto com a Associação Médica Brasileira). Outra parte dos especialistas recebe o título depois de passar por estágio em residências credenciadas pela Comissão Nacional de Residência Médica (CNRM).

Enquanto a sociedade brasileira sofre um envelhecimento da população, o que aumentará a demanda por médicos que tratem, entre outras, das doenças degenerativas do olho, há intenção de alguns setores de entregar parte significativa dos cuidados oculares para profissionais sem formação, o que levaria a uma queda na qualidade da assistência oftalmológica.

Figura 2



Fonte: Internet

4 A OPTOMETRIA E O DESAFIO DE EXPANDÍ-LA NO PAÍS

O mercado de trabalho para o profissional da Optometria é bastante amplo, mas depende principalmente dos investimentos na área da saúde. A atuação do Óptico optometrista é de suma importância na prevenção da cegueira, pois pode identificar casos em que o indivíduo tenha que se submeter a uma cirurgia e assim encaminhá-lo a um especialista. Na solução de problemas oculares e na correção de disfunções visuais de origem não patológicas, trabalhando especificamente sobre o ato visual e não sobre o globo ocular, realizando um atendimento visual primário não uma intervenção de caráter médico, posto que a Optometria não é uma emanção da Medicina.

Optometria significa: Opto – visão, Metria – medida. Isso quer dizer medida da acuidade visual ou medida da refração ocular. Portanto, o exame prestado pelo optometrista consiste em identificar a correção ideal com a qual a visão pode alcançar o seu melhor resultado, ou seja, através do uso de lentes corretivas (óculos), ou lentes de contato.

A optometria é uma ciência já disponível em nosso país através do trabalho dos ópticos-optometristas. Atualmente, o Brasil possui diversos centros de formação técnica e acadêmica de optometristas, mas o seu trabalho ainda é pouco conhecido pela sociedade.

Os benefícios proporcionados pela optometria têm sido pouco divulgados e adotados pelas autoridades de saúde no Brasil, principalmente devido à desinformação sobre o assunto.

A optometria, como outras profissões da área de saúde, enfrenta o desafio contínuo de lidar com o homem como um todo, integrado às modificações dos meios interno e externo. O exercício da optometria exige um conjunto de conhecimentos de ciências humanas, biológicas, físicas e comportamentais, indispensável a compreensão. (DOME, 2008 p.11)

O Brasil enfrenta uma grave situação na área de saúde visual, pois 56% de sua população, ou seja, cerca de 95 milhões de pessoas, possuem dificuldades para enxergar devido às alterações visuais de causas ópticas (refrativas) e não patológicas (doenças oculares).

A optometria é uma atividade reconhecida pelo Decreto-Lei nº 20.931 do ano de 1932. Outro importante reconhecimento é por parte do Ministério da Educação que registra hoje vários cursos de nível técnico e também superior em optometria, totalmente regulares com as normas da educação. A regulamentação vem pelo Ministério do Trabalho, que através da Classificação Brasileira de Ocupações (CBOO) estabelece a área de atuação do Óptico optometrista, determinando suas atribuições, onde tem bem específico a realização de Exames de Refração Ocular e a Adaptação de Lentes de Contato.

A optometria possui reconhecimento de Organizações Mundiais:

- Organização Mundial De Saúde (OMS)

Afirma que o profissional em Optometria é a responsável principal pelo atendimento primário a visão.

- Organização Pan-Americana De Saúde (OPAS)

Preconiza desde 1984 sobre a importância da atenção primária (prevenção) como pilar da saúde visual, serviço este realizado por optometristas profissionais especializados e preparados para esta função.

- Organização Das Nações Unidas (ONU)

Reconhece a profissão de Optometrista como prestador de serviços de atendimento primário à visão.

- Organização Internacional Do Trabalho (OIT)

Funda-se no princípio de que a paz universal e permanente só pode basear-se na justiça social. Fonte de importantes conquistas sociais que caracterizam a sociedade industrial a OIT é a estrutura internacional que torna possível abordar estas questões e buscar soluções que permitam a melhoria das condições de trabalho no mundo.

- Conselho Mundial de Optometria (WCO)

São discutidos e aprofundados os mais avançados estudos científicos, além da defesa intransigente do reconhecimento da categoria profissional em todo o mundo, conforme o perfil do Curso de Optometria da UnC.

- Colégio Nacional de Ópticos Optometristas – Espanha (CNO)

Reconhecido mundialmente como uma das mais sérias e importantes escolas de formação de profissionais da óptica convencional e da optometria, conforme perfil do Curso de Optometria da UnC.

Para exercer a função de optometrista são importantes no campo da física e biologia, além do interesse pela área da saúde, sendo que para exercer a profissão há a necessidade de se possuir diploma de Curso Superior em Tecnologia em Optometria, certificado pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC), conforme demonstra a organização curricular do curso de optometria da UnC nos campos da ciência da visão, ciência da óptica, ciências da saúde, ciências optométricas, e pesquisas e administração da saúde visual, tendo como objetivo básicos:

Formar profissionais na área de optometria capazes de melhorar as organizações em que participam;

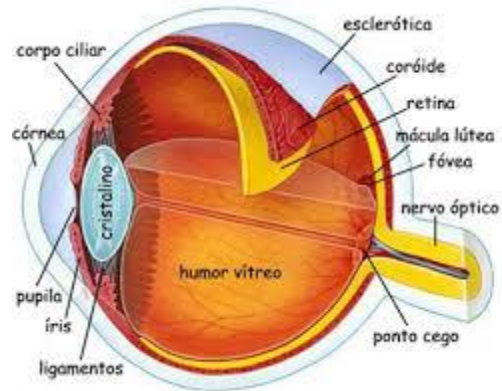
Os optometristas devem estar capacitados a responder as necessidades de um mundo competitivo;

Criar no profissional um senso investigativo, capaz de atualizar seus conhecimentos através da auto-aprendizagem; Desenvolver senso empreendedor para seu desempenho profissional que lhe permite competir com êxito dentro da nova política econômica mundial. A optometria compromete-se a abordar as áreas de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores éticos, fundamentais à formação profissional e acadêmica; Contemplar a abordagem de temas observando o equilíbrio teórico-prático, desvinculado da visão tecnicista, permitindo na prática e no exercício das atividades a aprendizagem da arte de aprender.

Comprometer o aluno com o desenvolvimento científico e a busca do avanço técnico associado ao bem estar, à qualidade de vida e ao respeito aos direitos humanos também faz parte do objetivo da optometria.

O profissional da optometria será capaz de perceber que a saúde consiste na harmonia entre os vários compartimentos do organismo humano e sua situação de vida. O ser saudável é todo aquele que é capaz de adaptar-se em um ambiente em constantes modificações.

Figura 3



Fonte: Internet

Figura 4



Fonte: Internet

5 ASPECTOS SIMILARES E DÍSPARES DA OFTALMOLOGIA E OPTOMETRIA

A oftalmologia tem o poder de tratar da doença dos olhos, e abrange vários procedimentos que modificam o poder refrativa do sistema óptico do olho com a finalidade de corrigir seus erros denominados ametropias. Existem várias técnicas para o tratamento da miopia, hipermetropia e astigmatismo.

Vários tipos de cirurgias são necessárias para corrigir problemas oculares como: catarata, miopias, ceratocone, retinografo e refrações.

Já a optometria, a mesma estuda e ensaia os vários tipos de lentes a fim de escolher os mais adequados, mediante a escolha dos parâmetros objetivos. Procura avaliar o comportamento dinâmico das lentes nos olhos, identificando os fatores que possam afetar a saúde dos olhos e alterar a visão. Realiza ensinamentos e aconselha sobre os cuidados de manutenção a ter com os meios ópticos. Também encaminha para o médico oftalmologista os pacientes que apresentam sinais de lesão, patologias, bem como, outros estados oculares anormais. Realiza também o processo de sensibilização, de esclarecimentos e/ou aconselhamento no âmbito da educação e da promoção da saúde.

A optometria tem como especialidades: Optometria clínica, analítica, preventiva, comportamental, funcional, geriátrica, pediátrica, desportiva, ortoqueratologia e terapia visual, ortóptica e Neuro Optometria.

As anomalias da visão tratadas pela optometria são:

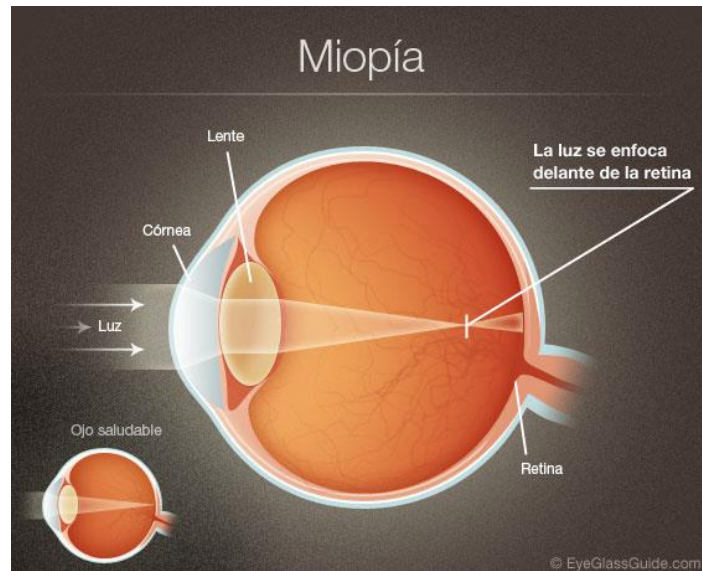
a) Miopia é o distúrbio visual que acarreta uma focalização da imagem antes desta chegar à retina. Uma pessoa míope consegue ver objetos próximos com nitidez, mas os distantes são visualizados como se estivessem embaçados. Para uma visão mais apurada, o ponto focal dos raios luminosos deve convergir para uma área próxima aos receptores de luminosidade (localizados na retina). No caso da miopia, o ponto focal é formado antes, o que pode acontecer por vários motivos:

- Excesso de poder dióptrico positivo do cristalino;
- Excesso de curvatura da córnea e, por conseguinte, de seu poder dióptrico positivo;
- Excessivo alongamento do globo ocular;
- Combinação dos fatores anterior.

Pesquisas recentes em humanos e animais revelam que prolongados períodos de leitura em que é necessário focar os olhos a uma curta distância e a falta de luz solar

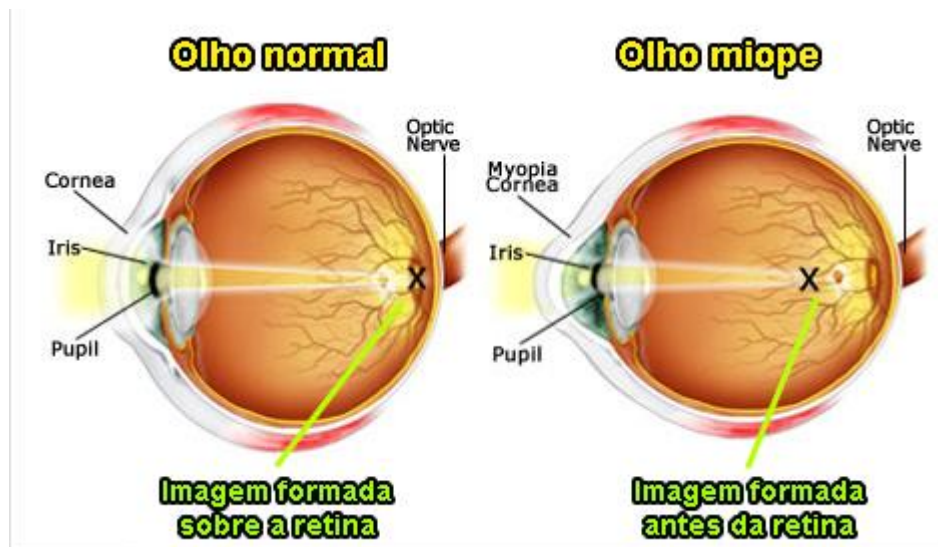
podem causar miopia. As causas apontadas são ambientais e raramente de origem genética.

Figura 5



Fonte: Internet

Figura 6



Fonte: Internet

b) Hipermetropia: é o nome dado ao erro de focalização da imagem no olho, fazendo com que a imagem seja formada após a retina. Isso acontece principalmente porque o olho do hipermetrópe é um pouco menor do que o normal. Outras causas

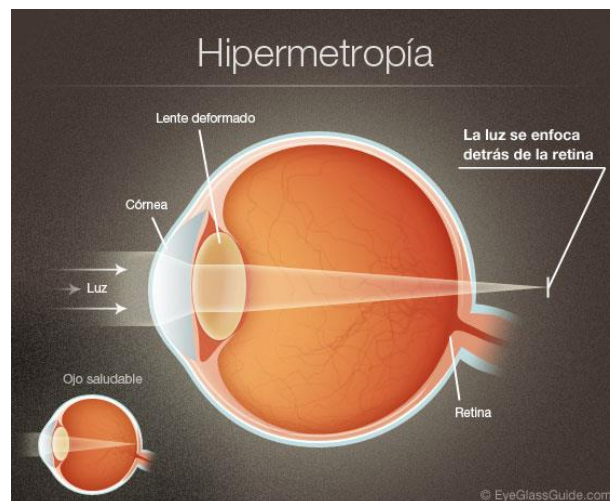
incluem situações onde a córnea ou o cristalino apresentam alterações no seu formato que diminuem o seu poder refrativo, como a megalocórnea, onde a córnea é mais plana do que deveria ser.

O Hipermetrópe geralmente tem boa visão ao longe, pois o seu grau, se não for muito elevado, é corrigido pelo aumento do poder dióptrico do cristalino, processo designado de acomodação. No entanto, na tentativa de focalizar a imagem para perto, o cristalino além de corrigir o grau de longe, ainda tem que aumentar mais 3 graus, para focalizar a imagem a 33 centímetros dos olhos, o que faz com que o mesmo ou não consiga focalizar a imagem ou sinta desconforto visual, geralmente referido como cansaço, ou dor de cabeça.

A hipermetropia ocorre quando o ponto mais próximo do olho está mais afastado do que no olho normal, devido a uma anomalia do cristalino, uma insuficiente curvatura, causando assim, dificuldades em ver ao perto.

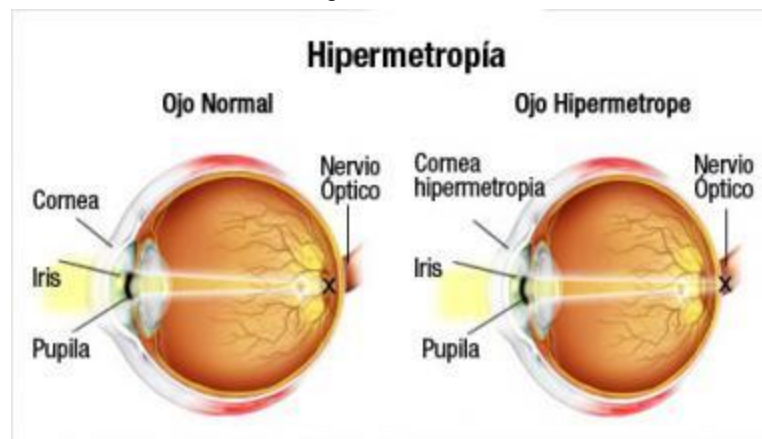
Para este problema utilizam-se lentes convergentes ou convexas, que têm a função de convergir a luz para a retina, onde se vai formar a imagem: A hipermetropia pode ser corrigida também com o uso de óculos, lentes de contato ou cirurgia refrativa se houver indicação de um oftalmologista.

Figura 7



Fonte: Internet

Figura 8



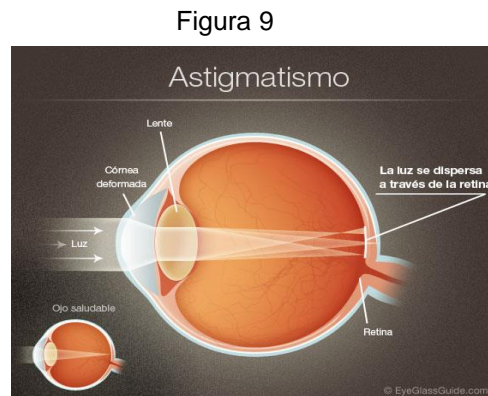
Fonte: Internet

c) Astigmatismo: é uma deficiência visual, causada pelo formato irregular da córnea ou do cristalino, formando uma imagem em vários focos que se encontram em eixos diferentes. Uma córnea normal é redonda e lisa. Nos casos de astigmatismo, a curvatura da córnea é mais ovalada, como uma bola de futebol americano. Este desajuste faz com que a luz se refracte por vários pontos da retina em vez de se focar em apenas um. Para as pessoas que sofrem de astigmatismo, todos os objetos, próximos ou distantes, ficam distorcidos. As imagens ficam embaçadas porque alguns dos raios de luz são focalizados e outros não. A sensação é parecida com a distorção produzida por um pedaço de vidro ondulado.

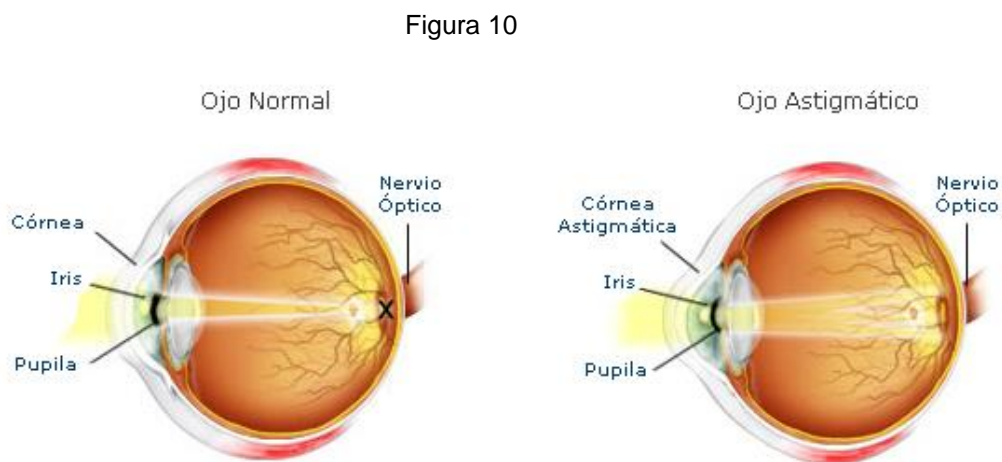
O astigmatismo é hereditário e pode ocorrer em conjunto com a hipermetropia ou presbiopia. Um astigmatismo ligeiro pode desenvolver-se ao longo dos anos, devido à alteração da curvatura da córnea, provocada pelos milhares de pestanejamentos diários. Pessoas que sofrem de astigmatismo podem corrigir sua visão com o uso de uma lente oftálmica chamada tórica ou cilíndrica (que faz com que os raios de luz se concentrem em um plano único), em óculos ou lentes de contato. Podem, ainda, se valer de cirurgia a *laser* ou do procedimento conhecido como ceratotomia astigmática. O ser humano tem dois olhos e para ver adequadamente, tem que usar os dois olhos em conjunto de uma forma muito precisa e coordenada.

Sempre que olhamos para algo, temos de apontar com precisão os dois olhos diretamente para o objeto em questão. Cada olho envia uma imagem para a parte do cérebro que está envolvida no processo visual. Esta parte do cérebro, chamada córtex visual, tenta então combinar estas duas imagens para fazer uma imagem "fundida". Se

estas imagens são idênticas, o resultado é normal, a visão é clara e simples, com total percepção de profundidade. Se, no entanto, os dois olhos não estão perfeitamente coordenados, o córtex visual vai receber duas imagens diferentes. Isto pode resultar numa visão dupla ou desconforto visual.



Fonte: Internet



Fonte: Internet

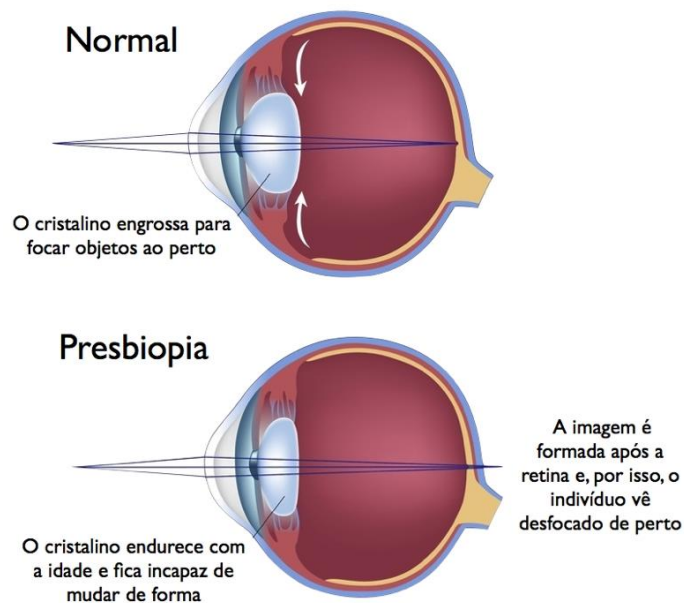
d) Presbiopia popularmente conhecida como "vista cansada", é a anomalia da visão que ocorre com o envelhecimento da pessoa, ocasionando o enrijecimento dos músculos ciliares, ocorrendo por volta dos 40 anos de idade. Pessoas com Hipermetropia ou Diabetes mellitus tendem a apresentar a presbiopia mais precocemente, ao redor dos 35 anos de idade.

Na fisiologia normal do olho, para se enxergar de perto, é necessário que o poder refrativo do olho seja aumentado, para que a imagem seja focalizada. A 33 cm,

que é a distância normal de leitura, é necessário um aumento de 3 dioptrias para que a imagem seja vista com nitidez. Nós conseguimos fazer isso contraindo pequenos músculos dentro do olho, os músculos ciliares, que modificam o formato do cristalino, aumentando o seu poder dióptrico, processo este chamado de acomodação. A presbiopia é causada por vários fatores, entre eles o aumento contínuo do cristalino e perda de elasticidade de sua cápsula, o que leva a que os músculos ciliares não consigam mais modificar o seu formato, causando falta de focalização para as imagens de perto. Este processo é progressivo, e piora com o aumento da idade, mas normalmente se estabiliza ao redor dos 60 anos.

A correção deste processo é realizada com o uso de lentes corretoras multifocais, bifocais ou pelo uso de óculos para leitura. Existem cirurgias experimentais, que visam aumentar o espaço onde o cristalino se encontra, fazendo com que este volte a ter capacidade de acomodação, mas isso só faz protelar o aparecimento da presbiopia, e não existem estudos a longo prazo, que avaliem as complicações tardias desta cirurgia.

Figura 11



Fonte: Internet

e) Disfunções da visão binocular: Em comparação com glaucoma, catarata, degeneração macular, retinopatia diabética e síndrome do olho seco, os Distúrbios de Visão Binocular são ainda mais frequentes do que estas doenças e têm um impacto

negativo significativo sobre a qualidade de vida da pessoa afetada. A prevalência de transtornos acomodativos e de visão binocular é 9,7 vezes maior que a prevalência da doença ocular em crianças dos seis meses aos cinco anos de idade e é 8,5 vezes maior do que a prevalência de doença ocular em crianças dos seis aos dezoito anos de idade. Análises realizadas com estudantes universitários espanhóis mostrou que 32.3% dos indivíduos apresentavam um qualquer tipo de Disfunção Binocular.

Outra pesquisa⁵ com 1679 pacientes, com idades entre 18 e 38 anos, mostrou que 56,2% apresentaram sintomas associados com a Disfunção da Visão Binocular. Embora estas estatísticas sejam alarmantes, existe uma desconexão entre a alta prevalência de Distúrbios da Visão Binocular na população em geral e os casos diagnosticados nos consultórios de Optometristas e Oftalmologistas. Isto deve-se fundamentalmente ao facto da maioria dos especialistas de visão não incorporarem na rotina diária dos seus exames, os procedimentos necessários à sua deteção.

A Terapia Visual é dirigida com vários objetivos terapêuticos:

- 1 - Para aumentar a eficiência do sistema de acomodação, de modo a facilitar uma interação mais eficaz entre este sistema e o sistema de convergência.
- 2 - Para maximizar o funcionamento do sistema de vergência fusional (isto é, a convergência e divergência) e o sistema binocular sensorial.

Os procedimentos clínicos da Terapia Visual destinam-se a melhorar a capacidade do doente para compensar a tensão fusional que pode resultar em desconforto visual, dor de cabeça e visão dupla. Inúmeros estudos mostram que se pode melhorar a forma como os olhos trabalham em conjunto através de procedimentos de Terapia Visual.

Nas Disfunções Binoculares mais profundas - Estrabismos - existem também numerosos estudos científicos que atestam o sucesso da Terapia Visual no seu tratamento, quer isoladamente ou em conjugação com a cirurgia.

f) Ambliopia, olho vago ou olho preguiçoso é uma disfunção oftálmica caracterizada pela redução ou perda da visão num dos olhos, ou mais raramente em ambos, sem que o olho afectado mostre qualquer anomalia estrutural, ou seja, por ambliopia a deficiência do desenvolvimento normal do sistema visual um dos olhos (ou mais

⁵ Esses estudos foram retirados dos Anais: Annals of Ophthalmology: September 2001, Volume 33, Issue 3.

raramente de ambos) durante o período de maturação do sistema nervoso sem que haja lesão orgânica ou com lesão orgânica desproporcional à intensidade da baixa da acuidade visual.

A baixa acuidade visual encontrada na ambliopia é devida ao desenvolvimento incompleto da visão foveal, sendo a visão periférica preservada e o campo visual e acuidade da visão escotópica normais.

Estabelecem-se, basicamente, os seguintes tipos de ambliopia, a depender da causa responsável pelo comprometimento da visão:

- Ambliopia por estrabismo: quando ocorre desarmonia entre os dois eixos visuais paralelos e tal alteração é perene. O estrabismo intermitente não acarreta deficiência grave. A visão foveal do olho desviado será inferior à daquele que fixa normalmente pela mácula.
- Ambliopia por ametropia: erros refracionais significativos e não corrigidos em ambos os olhos impedem a formação de uma imagem nítida, dificultando o pleno desenvolvimento da acuidade visual.
- Ambliopia por anisometropia: diferenças superiores a 2,0 dioptrias entre os dois olhos, seja por miopia, hipermetropia ou astigmatismo, poderão promover uma interação binocular anormal, acarretando o fenômeno de supressão na visão do olho mais ametrópico e sua consequente ambliopia.
- Ambliopia por privação (ou "ex-anopsia"): é ocasionada pela existência de uma barreira à chegada da luz à retina em toda a sua intensidade, impedindo a formação de uma imagem bem definida. As causas podem ser: leucoma corneano, catarata congênita uni ou bilateral, ptose palpebral, opacidades vítreas, hifema, dentre outras.

Figura 12



Fonte: Internet

g) Estrabismo corresponde à perda do paralelismo entre os olhos. Existem três formas de estrabismo, o mais comum é o convergente (desvio de um dos olhos para dentro), mas podem ser também divergentes (desvio para fora) ou *verticais* (um olho fica mais alto ou mais baixo do que o outro). Alguns autores escreveram sobre os tipos de estrabismos sendo eles: Donders (1863) falando da relação entre acomodação e a convergência, Bielschowsky (1943), mais tarde estudou os casos de esotropia com a miopia e a exotropia com a hipermetropia e em 1986 Javal, explicou a existência dos convergentes dos míopes. Outros pontos são explicados da seguinte forma:

- Concomitantes: O desvio de um dos olhos é permanentemente observado. Podem ser monoculares quando apenas um se desvia e alternados quando ora é um olho ora é outro.
- Intermitentes: Ora os olhos estão alinhados e ora há desvio. Mais frequente nos divergentes.
- Latentes: Só é possível verificar com testes oculares.

Os sintomas e as conseqüências dos estrabismos são diferentes conforme a idade que aparecem e a maneira como se manifestam. A visão se desenvolve fundamentalmente nos seis primeiros anos de vida, sendo os dois primeiros os de maior plasticidade sensorial. Os estrabismos que aparecem antes dos seis anos de idade possuem um mecanismo de adaptação que faz com que haja supressão da imagem que cai no olho desviado e então a criança ou o adulto que ficou estrábico dentro deste período não apresenta visão dupla. Nestes casos, se o desvio aparece sempre no mesmo olho (estrabismos monoculares), teremos diminuição da visão (ambliopia) do olho desviado.

Em qualquer idade, as pessoas com estrabismos latentes (forias) terão queixas de cefaleia pelo esforço que fazem para manter os olhos alinhados, porque em situação de desvio há visão dupla. Outra conseqüência importante do estrabismo é o torcicolo (chamamos de torcicolos oculares), isto é, para usar melhor os dois olhos a criança gira ou inclina a cabeça para uma dada posição. Os estrabismos apresentam um caráter hereditário irregular, isto é, podem pular algumas gerações (embora que o conceito de genes que pulam gerações (atávicos) tem estado em discussão). Outros estrabismos são secundários a algumas doenças como: diabetes, hipertireoidismo, afecções neurológicas.

O estrabismo é corrigido com óculos ou cirurgia. O protetor ocular ou oclusor visa o tratamento ou a prevenção da ambliopia, não interferindo no desvio. Esses procedimentos são realizados pelo *médico oftalmológico*. Opera-se o estrabismo que não é corrigido com óculos ou a parte que os óculos não conseguem corrigir. O estrabismo que se corrige com óculos é chamado de acomodativo e está relacionado, em geral, à necessidade de correção do grau de hipermetropia. Somente os desvios latentes e os intermitentes pequenos é que são passíveis de serem auxiliados pelo Ortoptista com exercícios chamados ortópticos. Pelas implicações de perda de visão, bem como pela possibilidade de ser manifestação de outras doenças, os pacientes com estrabismo devem ser examinados por um oftalmologista se houver suspeita de desvio ocular.

Outra forma a ser tentada, desta feita natural e sem restrições é através dos exercícios visuais elaborados por Dr. William Horatio Bates na tentativa de fortalecer a musculatura do sistema ocular e reprogramar as funções cérebro visuais.

Figura 13



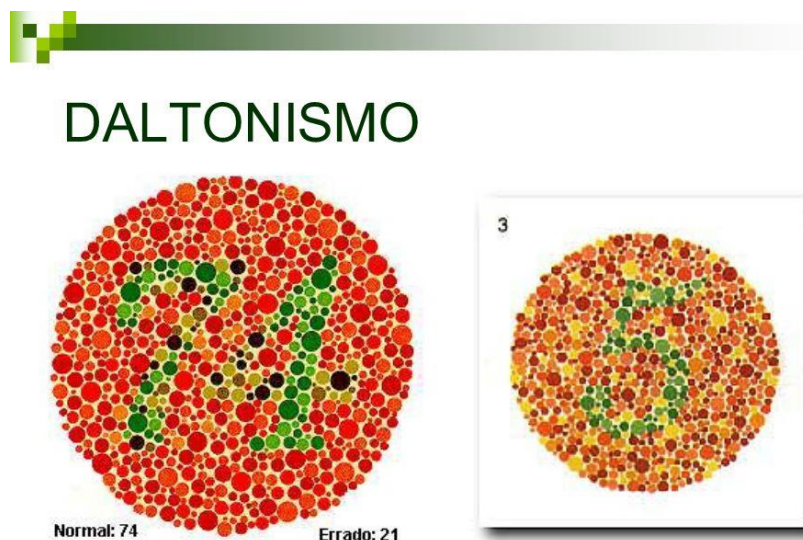
Fonte: Internet

h) Daltonismo também chamado de discromatopsia ou discromopsia é uma perturbação da percepção visual caracterizada pela incapacidade de diferenciar todas ou algumas cores, manifestando-se muitas vezes pela dificuldade em distinguir o verde do vermelho. Esta perturbação tem normalmente origem genética, mas pode também resultar de lesão nos órgãos responsáveis pela visão, ou de lesão de origem neurológica.

O distúrbio, que era conhecido desde o século XVIII, recebeu esse nome em homenagem ao químico John Dalton, que foi o primeiro cientista a estudar a anomalia de que ele mesmo era portador. Uma vez que esse problema está geneticamente ligado ao cromossomo X, ocorre com maior frequência entre os homens, que possuem apenas um cromossomo X, enquanto mulheres possuem dois.

Os portadores do gene anômalo apresentam dificuldade na percepção de determinadas cores primárias, como o verde e o vermelho, o que se repercute na percepção das restantes cores do espectro. Esta perturbação é causada por ausência ou menor número de alguns tipos de cones ou por uma perda de função parcial ou total destes, normalmente associada à diminuição de pigmento nos fotorreceptores que deixam de ser capazes de processar diferencialmente a informação luminosa de cor.

Figura 14



Fonte: Internet

Muitos procedimentos optométricos são realizados, dentre eles encontram-se: Retinoscopia; Teste de oclusão; Anamnese; Acuidade visual; Ortóptica; Exame de refração; Teste de percepção cores (Ishihara); Teste de estereopsia (Visão tridimensional); Teste de sensibilidade ao contraste e Biomicroscopia.

O optometrista é o profissional da área da saúde com formação superior, que está habilitado a examinar e avaliar o sentido da visão, sendo um especialista em diagnosticar e compensar, através de artefatos ópticos e equipamentos oftalmológicos,

alterações visuais de origem não patológica e patológica, melhorando o desempenho visual dos pacientes.

O trabalho do optometrista está voltado para a prevenção de patologias oculares e problemas sensoriais. Existem vários graus de optometria, pois dependendo da necessidade o nível de capacidade do optometrista pode ser alto ou baixo. Nos Estados Unidos da América o optometrista tem o nível muito alto, comparando-se com um oftalmologista. Na América Latina, em países como a Colômbia e Venezuela os optometristas são mais virados para o diagnóstico patológico.

O optometrista (OMS, 2004) não utiliza qualquer medicamento ou técnica invasiva, todos os equipamentos utilizados são de caráter observacional e direcionados para a avaliação quantitativa e qualitativa da visão. É capaz de reconhecer uma alteração visual de ordem patológica ocular ou sistêmica, encaminhando nesses casos a um profissional da área médica, realizando assim seu trabalho de prevenção.

O optometrista pode exercer sua função como profissional liberal em clínicas, consultórios, hospitais, centros de atendimento a saúde, e trabalhar em instituições de investigação, desenvolvimento, e campanhas de promoção a saúde visual. O mesmo está apto a realizar anamnese individual, com vista a reconhecer informações sobre a profissão, hábitos diários do paciente, historio pessoal e familiar. Realiza exames subjetivos e objetivos, com a finalidade de detectar defeitos visuais, como erros refrativos, problemas na visão binocular, problemas com a visão de cores e com a visão tridimensional. Mede a estrutura ocular com moldes de referência e determina os valores queratométricos da face anterior da córnea utilizando os equipamentos adequados⁶.

A optometria vem evoluindo ao longo de muitos séculos atrás, e muitos autores já conceituaram e fizeram estudos na construção dessa temática. Thomas Young em 1810 foi o primeiro a medir o astigmatismo; George Biddell Airy em 1827 foi o primeiro a desenhar e usar lentes esféricas cilíndrica para a correção do astigmatismo e muitos outros. Já o termo optometrista pensa-se que foi usado pela primeira vez por Landolt em 1886 em que ele escrevia uma adaptação do óculos, e antes esses eram chamados de ópticos.

Algumas especialidades optométricas são:

⁶ Informações fornecidas pela OMS – Organização Mundial de Saúde – Panfleto, junho, 2004

Optometria preventiva: Trata da prevenção de problemas visuais e trabalha na tentativa de melhorar o rendimento ocular do paciente;

Optometria comportamental: trata do comportamento do sistema ocular e suas funcionalidades;

Optometria geriátrica: trata dos problemas relacionados à visão dos idosos;

Optometria pediátrica: trata dos problemas relacionados à visão das crianças;

Optometria desportiva: trata de problemas relacionados à visão nos atletas.

O médico oftalmologista é um profissional capacitado para prescrever tratamento de todas as doenças oculares, correção para os problemas de visão e realizar cirurgias nos segmentos clínico e hospitalar na rede pública e privada.

É importante que o oftalmologista alerte sempre seu paciente, para prevenção e detecção precoce de determinadas doenças oculares ou até do organismo, que tratadas oportunamente garantirão menores ou nenhum prejuízo futuro.

Tanto a oftalmologia quanto a optometria tem por base de trabalho os olhos e a visão, cada um deles detém conhecimentos específicos para solucionar problemas oculares.

A diferença básica entre essas duas profissões consiste essencialmente na responsabilidade designada a cada uma delas. Ambas necessitam de formação profissional avançada, como também passar por exames que certificam para a profissão.

Mais especificamente a Optometria trabalha fora do “órgão globo ocular”, focado no sentido da visão, como falado anteriormente corrigindo miopias, hipermetropias, astigmatismos, entre outros, e também aplica exercícios para corrigir defeitos da visão. A Optometria não trata ou cura o “órgão globo ocular” que não faz parte de sua competência e sim da medicina, não faz diagnósticos de doenças, não receita medicamentos, portanto cabe ao optometrista emitir receitas para óculos.

Esse mesmo profissional ainda pode 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.

Já o Oftalmologista concentra-se na saúde dos olhos, capacidade de visão, doenças e condições que podem acontecer na zona visual. Cuidar da saúde dos órgãos da visão é o objetivo deste profissional e o motivo pelo qual se especializou. Este pode diagnosticar e prescrever óculos ou lentes de contato para corrigir algum

problema de visão, ou mesmo prevenir. O mesmo também pode ainda realizar procedimentos cirúrgicos nos olhos ou em qualquer parte próxima deles quando necessário, ou seja, um oftalmologista diagnostica, trata, corrige e atua sobre as várias condições do olho sempre que necessário.

Em muitos casos ambos os profissionais podem trabalhar em parceria para resolver os problemas do doente. Alguns optometristas podem ainda recomendar ao doente, caso considerem necessário, consultas ao oftalmologista.

Como já falado anteriormente a optometria está presente na vida das pessoas há mais de um século. No Brasil, porém ela ganhou status de carreira reconhecida somente a pouco tempo.

Atualmente se faz necessário que o oftalmologista faça medicina depois de se especializar por mais três anos em Oftalmologia. Já o óptico-optometrista hoje tem três cursos distintos, o curso técnico, tecnologia de dois anos e bacharelado só em Optometria. A principal diferença entre esses três cursos é o fato de o técnico e o tecnólogo não poderem ser responsáveis técnicos por uma ótica, enquanto que o graduado em Optometria pode.

O Optometria é o profissional é responsável pelo cuidado primário da visão. É aquele profissional que oferece acesso mais fácil à população por atender em óticas ou em consultórios, que faz uma análise da saúde visual e, excluindo-se qualquer patologia, ele resolve as questões relativas aos óculos. Também destaco o fator prevenção aos problemas visuais, pois, caso o paciente seja portador de patologias como diabetes ou pressão alta, por exemplo, ele pode tomar os cuidados primários e fazer o encaminhamento ao oftalmologista.

É de suma importância que o optometrista tenha noção das atividades que o paciente tem em seu dia a dia, como também, indicar os tratamentos mais adequados para cada tipo de paciente. Esse profissional precisa ter um conhecimento acurado para indicar ao paciente a melhor escolha em relação ao custo-benefício das lentes.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a Optometria é uma ciência especializada do que se refere ao estudo da visão, principalmente sobre os cuidados que devemos ter, sendo de ordem primária ou secundária quando se trata da saúde visual, sendo assim, o optometrista é o profissional independente de qualquer área da saúde, que contenha formação superior e esteja habilitado a examinar e avaliar o sentido da visão, podendo diagnosticar através de equipamentos oftalmológicos problemas visuais que possam ser tratados melhorando o desempenho visual dos pacientes.

A atuação do Óptico Optometrista é de suma importância na prevenção da cegueira, pois pode identificar casos em que o indivíduo tenha que se submeter a uma cirurgia e assim encaminhá-lo ao especialista. Na solução de problemas oculares e na correção de disfunções visuais de origem não patológicas, trabalhando especificamente sobre o ato visual e não sobre o globo ocular, realizando um atendimento visual primário e não uma intervenção de caráter médico, posto que a Optometria não é uma emanção da medicina.

A mesma é extremamente importante, principalmente no Brasil, pois realiza exames oculares de rotina logo nos primeiros dias de vida do recém nascido que merece atenção de todos os profissionais da saúde, incluindo pediatra, oftalmologista, entre outros.

Uma das formas de prevenir é através de orientações sobre a importância do diagnóstico cedo, e crescentes necessidades de saber identificar os sinais anormais da visão, ainda nos primeiros anos de vida e que se faz necessário um esforço mútuo em conjunto entre médicos e os profissionais da saúde e a família em geral para melhorar a qualidade de vida do ser.

Também se buscou identificar a melhoria da qualidade de vida e mudar a realidade comprometimento da qualidade de vida, podendo também ocorrer comprometimento emocional e dependência para a realização das tarefas cotidianas. Indivíduos com doenças oculares podem se mostrar mais retraídos, pessimistas, intuitivo e inseguros.

Percepção visual é uma das principais vias de veiculação e acesso às informações que são utilizadas posteriormente na construção de representações mentais e um dos mais importantes sentidos no desenvolvimento da criança, a

deficiência na visão diminui e a capacidade de integração de tais informações, afetando a personalidade do indivíduo, conduzindo-o a um ambiente social diferente.

A visão é responsável por grande parte das informações e é através da mesma que as informações são recebidas e processadas pelo cérebro onde é comparada e combinada com outras informações codificando e armazenando como um banco de dados. É importante lembrar que a maioria dos municípios brasileiros não possui acesso aos profissionais da visão.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, M. L. de O. **Para onde vai a classe média: um novo profissionalismo Brasil?** São Paulo: Tempo Social, 1998. In SANTOS, Aparecida da Penha. **Perspectivas contemporâneas.** (2007). Disponível em <www.revistaeletronicadecienciassociaisaplicadas> Acesso em 04/08/2014.

BICAS, Harley E.A. JORGE, André A.H. **Oftalmologia – fundamentos e aplicações.** São Paulo: Tecmedd, 2007.

BONELLI, M. da G. **Profissionalismo e política no mundo do Direito.** São Paulo: Educar, 2002.

BRASIL. MTE - **Ministério do Trabalho e Emprego.** PORTARIA Nº 397, DE 09 DE OUTUBRO DE 2002.

BUENO, Francisco da Silva. **Minidicionário da língua portuguesa.** São Paulo: FTD:LISA, 1996.

CBOO – **CONSELHO BRASILEIRO DE ÓPTICA E OPTOMETRIA.** Disponível em <www.cboo.or.br/ > Acesso em 10/06/2014.

DOMÉ, Estevão Fernando. **Estudo do olho humano aplicado à optometria.** 4ª Ed. rev. e ampl. Série apontamentos. Editora Senac, São Paulo, 2008.

HISTÓRIA GERAL DA OPTOMETRIA. Disponível em <www.opt.indiana.edu/hndsight/index.htm > Acesso em 10/08/2014.

IBGE – **INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA.** Disponível em <www.ibge.gov.br/ > Acesso em 08/08/2014

MARTINS, Edimir Filho. **Óptica – numa visão legal.** Fortaleza: Colégio Batista – Setor Gráfico, 2002.

OIT – **ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO** (2007). Disponível em <www.oitbrasil.org.br/inst/fund/index/php > Acesso em 10/08/2014.

Optometria e as profissões. Disponível em pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Optometria&action=edit§ion= (2007). Acesso em 10/08/2014.

Optometria: assunto de interesse social. Disponível em <ww.laboratotoigor.com.br/ > Acesso em 08/08/2014.

SANTOS, Aparecida da Penha. **Perspectivas contemporâneas.** (2007). Disponível em <www.revistaeletronicadecienciassociaisaplicadas> Acesso em 25/07/2014.

SANTOS, José Moraes dos Neto. **História da óptica no Brasil.** São Paulo: Códex, 2005.