



ALINE MORAIS DE AZEVEDO

**BAIXA VISÃO EM IDOSOS, SEUS EFEITOS E A INTERFERENCIA NA
QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA COM A AVALIAÇÃO OPTOMÉTRICA**

FORTALEZA – CE

2021

Aline Moraes de Azevedo

**BAIXA VISÃO EM IDOSOS, SEUS EFEITOS E A INTERFERENCIA NA
QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA COM A AVALIAÇÃO OPTOMÉTRICA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Centro de Formação
Profissional Ratio, como requisito parcial
para obtenção do diploma do Curso
Técnico em Optometria.

Orientador: Prof. Rickson Bosco Crispim

FORTALEZA – CE

2021

ALINE MORAIS DE AZEVEDO

**BAIXA VISÃO EM IDOSOS, SEUS EFEITOS E A INTERFERENCIA NA
QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA COM A AVALIAÇÃO OPTOMÉTRICA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Centro de Formação
Profissional Ratio, como requisito parcial
para obtenção do diploma do Curso
Técnico em Optometria.

Monografia aprovada em: ____ de _____ de _____

Prof. Rickson Bosco Crispim
Orientador

Prof. Antônio Cláudio da Silva Maciel.

Prof. Francisco Alencar Mota

FORTALEZA - CE

2021

AGRADECIMENTOS

À Deus em primeiro lugar que nunca me deixou desistir, que me amparou para que eu chegasse ao fim.

Aos meus filhos amados Renan morais, Rebeca Morais e Raissa Morais que são meu combustível para vencer as lutas.

A Professora Glória que sempre me ajudou e confiou em mim.

A professora Adryana Trummer por sua paciência e cordialidade em nos favorecer com seus conhecimentos.

Ao meu professor querido Rickson por seus incentivos e puxões de orelha.

Ao meu querido professor Claudio por sua dedicação e responsabilidade de sempre nos ensinar com amor e paciência.

"O futuro pertence aqueles que acreditam na beleza de seus sonhos" (Eleanor Roosevelt)

"O caminho é longo e difícil, mas ninguém pode nos tirar a esperança e a certeza que chegaremos"

(Autor desconhecido)

RESUMO

A baixa visão (ou visão parcial) é o comprometimento do funcionamento visual ou perda do campo visual, mesmo após correção com uso de óculos ou lentes de contato, mas com alguma funcionalidade preservada (ao contrário da cegueira). Disciplina do ramo da Optometria que estuda e internaliza os cuidados especiais aos portadores de deficiências e incapacidades visuais, como parte do desenvolvimento humano e social com reabilitação e ajudas ópticas. Muitas vezes, por falta de orientação e conhecimento, os pacientes com Baixa Visão se sentem desestimulados e sem perspectiva de melhora na qualidade de vida, pois deixam de aproveitar seu resíduo visual através da adaptação de recursos. Não se deve esperar que o paciente chegue a um estado mais avançado de perda de visão para que seja encaminhado ao médico especialista em visão subnormal. Visão pior que 20/60 com a melhor correção já se beneficiam com a adaptação dos recursos para baixa visão. A avaliação do paciente com Baixa Visão é um processo contínuo, em que leva-se em conta as modificações refracionais, fazendo-se necessária uma boa avaliação primária realizada pelo Optometrista capacitado com a utilização primeiramente de optotipos (usados para medir a capacidade visual que expressa o mínimo separável e mínimo visível) a progressão da doença de base e a adaptação de novos recursos ópticos e não ópticos de acordo com os novos interesses e necessidades apresentadas pelo indivíduo. A reavaliação optométrica deve ser, portanto, periódica. A atuação interdisciplinar é fundamental na habilitação e reabilitação bem como inclusão social da pessoa com Baixa Visão. Fazendo-se necessário o trabalho de uma equipe de profissionais bem como Optometrista, Oftalmologistas, Ortoptistas assistentes sociais, psicólogos, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais, educadores e professores de orientação e mobilidade.

Palavras-chave: Baixa Visão. Optometrista. Acuidade Visual.

ABSTRACT

Low vision (or partial vision) is impairment of visual functioning or visual field loss, even after correction by wearing glasses or contact lenses, but with some preserved functionality (as opposed to blindness). Discipline of the field of Optometry that studies and internalizes the special care for people with disabilities and visual disabilities, as part of human and social development with rehabilitation and optical aids. Often, for lack of guidance and knowledge, patients with Low Vision feel discouraged and with no prospect of improvement in quality of life because they fail to take advantage of their visual residue through the adaptation of resources. The patient should not be expected to reach a more advanced state of vision loss to be referred to the low vision specialist. Vision worse than 20/60 with the best correction already benefit from adapting features for low vision. The evaluation of the Low Vision patient is a continuous process, taking into account refractive changes, requiring a good primary assessment performed by the trained Optometrist with the use of opt types (used to measure the visual capacity expressed the minimum separable and minimum visible) the progression of the underlying disease and the adaptation of new optical and non-optical resources according to the new interests and needs presented by the individual. The optometric reassessment should therefore be periodic. The interdisciplinary action is fundamental in the habilitation and rehabilitation as well as social inclusion of the person with Low Vision. It is necessary the work of a team of professionals as well as optometrists, ophthalmologists, orthoptists social workers, psychologists, physiotherapists, occupational therapists, educators and teachers of guidance and mobility.

Key Words: Low Vision. Optometrist. Visual acuity

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Olho humano globo ocular	20
Figura 2 - Conjuntiva	22
Figura 3 - Camadas da Retina	23
Figura 4 - Escala de sinais de Snellen	38
Figura 5 - Macula sadia	41
Figura 6 - Macula com retinopatia	41
Figura 7 - Olho com Glaucoma	42
Figura 8 - Retinopatia diabética	44
Figura 9 - Visão com catarata	45
Figura 10 - Lupa manual sem luz	47
Figura 11 - Lupa manual com luz	49

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Classificação internacional de deficiências	31
--	----

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
2 DEFINIÇÃO DE OPTOMETRIA.....	13
2.1 O Profissional Optometrista.....	14
2.2 História da Optometria.....	15
2.3 História da Optometria no Brasil.....	16
2.4 Classificação Brasileira de Ocupações	16
2.5 Entidades que Reconhecem a Optometria.....	17
2.6 Considerações Legais da Optometria no Brasil	18
3 VISÃO.....	20
3.1 As estruturas que formam o olho.....	21
4 BAIXA VISÃO.....	25
5 DEFICIÊNCIA VISUAL	29
5.1 Níveis ificação Visual.....	30
5.2 Classificação Visual.....	31
6 DEFICIÊNCIA VISUAL EM IDOSOS.....	34
7 AS LEIS QUE AMPARAM O DEFICIENTE VISUAL.....	36
8 EXAMES REALIZADOS PARA DIAGNOSTICAR BAIXA VISÃO.....	38
9 PATOLOGIAS QUE LEVAM A BAIXA VISÃO	40
9.1 Degeneração Macular	40
9.2 Glaucoma.....	42
9.3 Retinopatia Diabética	43
9.4 Catarata	44
9.5 Catarata Congenitas	45
10 COMO DETECTAR E COMO TRATAR BAIXA VISÃO E SEU TRATAMENTO.....	47
11 CONCLUSÃO.....	49
REFERÊNCIAS	51

1 INTRODUÇÃO

Estabeleci o estudo de baixa visão em Idosos por relacionar a baixa qualidade de vida dos mesmos, a falta de informação sobre os direitos legais para uma pessoa deficiente visual ou por vezes por doenças oculares e a sua relação com a importância da avaliação primária do Optometrista. Deliberei os seguintes questionamentos para o tema, Como se dá a qualidade de vida de idosos com baixa visão? Os idosos têm conhecimento das leis que os amparam e de um tratamento específico?

Instituí como objetivo geral o papel do Optometrista na avaliação e acompanhamento, e como objetivo específico: a conscientização sobre as leis que amparam o deficiente de baixa visão no estado idoso e a sua ressocialização e recuperação ao meio social.

Realizei o estudo por meio de pesquisa bibliográfica consultando várias literaturas relativas ao assunto em estudo, artigos científicos, sites. Que possibilitaram na realização desse estudo.

A escolha deste tema teve como intuito mostrar a importância de uma boa avaliação visual sendo utilizada a Acuidade Visual, o fundo de olho (oftalmoscopia) precisa para detecção de erros refrativos, patologias e baixa visão a que venham agravar a situação do idoso

No último censo do IBGE, no ano 2010, o percentual de pessoas idosas, no Brasil, era cerca de 10% do total da população, correspondendo a aproximadamente 20 milhões de pessoas com envelhecimento da população traz como consequência o aumento da prevalência das doenças crônicas, características do idoso, dentre estas, encontram-se algumas doenças oculares. Ao longo dos anos, as estruturas oculares sofrem de uma forma cumulativa as mais comuns de doenças oculares são mais frequentes e mais debilitantes.

Outros fatores importantes relacionados à perda visual são; sexo, Geografia, alimentação e o clima (exposição ao sol).

Fatores sociais e econômicos também têm influência na saúde ocular do idoso.

Existem aproximadamente 135 milhões de deficientes visuais no mundo, sendo que 45 milhões são classificados como cegas acuidades visuais pior ou igual a 20/200 no melhor olho.

O impacto da perda da capacidade visual acarreta consequências adversas em nível individual e coletivo, dando origem a problemas psicológicos, sociais, econômicos, pois implica em perda de autoestima, de status, em restrições ocupacionais e em consequente diminuição de renda. Para a sociedade, representa um importante encargo e perda de força de trabalho. O déficit visual leva a diminuição de outros fatores importantes relacionados à perda visual são; sexo, geografia, alimentação e o clima (exposição ao sol). Fatores sociais e econômicos também têm influência na saúde ocular do idoso.

O déficit visual leva a diminuição na qualidade de vida dos idosos, estando associado às maiores taxas de suicídio nessa população fundamental detectar a condição visual da população idosa, avaliando-se o quanto sua qualidade de vida está prejudicada em virtude do déficit visual. Estes dados possibilitarão intervir nas doenças oculares passíveis de tratamento tais como catarata e ametropias, visando melhorar a qualidade de vida e a saúde ocular dos idosos.

Muitos idosos sofrem perda visual decorrente a sua vitalidade nesse período.

O índice de deficiência visual e cegueira são muito alto, essa capacidade visual perdida diminui sua qualidade de vida tornando-os vulneráveis, depressivos e com muita dificuldade de realizar simples tarefas do dia-a-dia.

Ao chegar essa faixa etária grande parte da população sofre com causa de visão, muitas vezes ocasionadas por catarata, glaucoma e degeneração macular também muitos casos de retinopatia diabética, tornando o desempenho dos idosos pouco e nessa fase aparassem muitas restrições funcionais e secundarias.

Esses pacientes se encontram muitas vezes aos cuidados do governo, alheio aos padrões normais, intimidados e buscando ajuda.

Pacientes com baixa visão precisam estar aos cuidados de profissionais capacitados, exige amabilidade, tolerância e discrição.

E bem como cercados do acompanhamento de sua família, pois os mesmo sentem-se incapacitados e pouco seguros para realizar tarefas como lavar a louça, colocar um objeto no lugar ou até mesmo andar rotineiramente.

Segundo dados do World Report on Disability 2010 e do Vision 2020, a cada 5 segundos, 1 pessoa se torna cega no mundo. Além disso, do total de casos de cegueira, 90% ocorrem nos países emergentes e subdesenvolvidos. Estima-se que, até 2020, o número de pessoas com deficiência visual poderá dobrar no mundo.

Porém, a Organização Mundial da Saúde (OMS) aponta que, se houvesse um número maior de ações efetivas de prevenção e/ou tratamento, 80% dos casos de cegueira poderiam ser evitados. Ainda segundo a OMS, cerca de 75 milhões de pessoas no mundo são cegas e outras 225 milhões sofrem limitações severas de visão.

2 DEFINIÇÃO DE OPTOMETRIA

Conhecendo um pouco sobre a optometria, Desde que foram inventados os óculos a cerca de 1.300 D.C, existiram muitos desenvolvimentos na correção de problemas visuais. Em 1585, Georg Bartisch, foi o primeiro europeu a ser considerado cientificamente "médico oftalmologista" o mesmo era contra o uso de óculos.

Durante vários anos a ideia foi seguida pelos oftalmologistas, talvez por isso, levando ao surgimento da Optometria que se desenvolveu como uma ciência paralela a medicina. O ato optométrico prossegue pelas mãos de opticos e no século XIV em Antuérpia é criada a primeira Guilda dos oculistas, entidade que era responsável pelo acesso a profissão e as normas de conduta.

A regulamentação da optometria começou no Reino Unido em 1895 com a criação da Associação Britânica de Óptica que instituiu exames de capacidade para ser creditado como óptico refracionista.

Na mesma altura foi (1896), nos Estados Unidos foi criada a Associação Americana de Óptica e dois anos depois (1898) fundada a Associação Americana de Optometristas.

A optometria se desenvolveu pelo mundo todo é reconhecida em mais de 60 países entre eles: Alemanha, Inglaterra, França, Rússia, China, Índia, Japão, Líbano, Israel, EUA, Canadá, México, Austrália, Nova Zelândia, África do Sul, Quênia, Venezuela, Colômbia, Costa Rica, Guatemala entre tantos outros.

No Brasil a Optometria foi reconhecida pelo governo em 1932 através de um Decreto, porém, a Optometria é bem anterior, teve inicio com a chegada da Família Real do Brasil promovendo grandes avanços científicos culturais e desenvolvimentos ao Brasil.

O primeiro registro de óptica-optométrica no Brasil foi em 1935, na cidade de Recife, pelo técnico oculista Joseph Herschel.

A classificação Brasileira de Ocupações – CBO é um documento que retrata a realidade das profissões do mercado de trabalho brasileiro, A acompanhando dinamismo das ocupações, a CBO tem por filosofia sua

atualização constante de forma a expor, com a maior fidelidade possível as diversas atividades profissionais existentes em todo país, sem diferenciação entre as profissões regulamentadas e as de livre exercício profissionais.

2.1 O Profissional Optometrista

O optometrista é o profissional independente da área da saúde, com formação técnica e 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, 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 depende da necessidade de cada país. O nível de capacidade do optometrista pode ser alto como pode ser baixo. Por exemplo, nos Estados Unidos da América o Optometrista tem o nível muito alto, sendo comparável com um Oftalmologista. Na América Latina, em países como Colômbia e Venezuela, os Optometrista são mais voltados para a atenção primária, prevenindo patologias, indicando tratamentos e correções ópticas.

Das atividades optométricas

- ✓ Realizam anamneses individuais, com o intuito de recolher informações sobre a profissão, hábitos diários do paciente, histórico pessoal e familiar. Realiza exames subjetivos e objetivos com a finalidade de detectar defeitos visuais, como erros refrativos (miopia, hipermetropia, astigmatismo e presbiopia), problemas na visão binocular, problemas com a visão de cores e com a visão tridimensional, etc.
- ✓ Mede a estrutura ocular com moldes de referência e determina os valores ceratométricos da face anterior da córnea utilizando os equipamentos adequados. Propõe meios ópticos (óculos) para a compensação das deficiências detectadas ou elabora a indicação clínica dos meios ópticos, de acordo com os resultados das medições morfológicas. Propõe o tipo de lente (plásticas ou minerais) para óculos.

- ✓ Efetua a avaliação quantitativa, com aparelhagem específica, para apurar graduações e os eixos.
- ✓ Faz a fração complementar ou adicional dos valores refrativos das lentes.
- ✓ Estuda e ensaia os vários tipos de lentes a fim de escolher as mais adequadas, mediante a escolha dos parâmetros objetivos.
- ✓ Avalia 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 (óculos).
- ✓ Encaminha para o médico oftalmologista (e outras especialidades como neurologistas, clínicos gerais, etc) os pacientes que apresentem sinais de lesão, patologias e outros estados oculares anormais.
- ✓ Podem participar em ações de sensibilização, de esclarecimento e/ou aconselhamento no âmbito da educação e da promoção da saúde.

2.2 História da Optometria

O surgimento da Optometria no mundo vem desde que foram inventados os óculos em cerca de 1300 d.C., existiram muitos desenvolvimentos na correção de problemas visuais. Em 1585, Georg Bartisch, foi o primeiro europeu a ser considerado cientificamente "médico oftalmologista", mas era contra o uso de óculos. Durante vários anos a idéia foi seguida pelos oftalmologistas, talvez por isso, levando ao surgimento da Optometria que foi se desenvolvendo como uma ciência paralela à medicina. O ato optométrico prosseguiu então pelas mãos dos ópticos e no século XIV em Antuérpia é criada a primeira Guilda dos Oculistas, entidade que regulava o acesso a profissão e as normas de conduta. A regulamentação profissional do exercício da Optometria começou no Reino Unido em 1895 com a criação da Associação Britânica de Óptica que instituiu um exame de capacidades para ser acreditado como óptico refractionista. Na mesma altura (1896), nos Estados Unidos, foi criada a Associação Americana de Óptica e dois anos depois (1898) fundada a Associação Americana de Optometristas.

A Optometria desenvolveu-se por todo o mundo, e é reconhecida em mais de 60 países entre eles: Alemanha, Inglaterra, França, Rússia, China, Índia, Japão, Líbano, Israel, EUA, Canadá, México, Austrália, Nova Zelândia, África do Sul, Quênia, Venezuela, Colômbia, Costa Rica, Guatemala entre tantos outros.

2.3 História da Optometria no Brasil

O reconhecimento da Optometria pelo governo brasileiro data de 1932 através de Decreto, porém, a Optometria é bem anterior, tem início com a chegada da família Real do Brasil, promovendo grandes avanços científicos, culturais e desenvolvimento ao Brasil.

Imigrantes vieram da Alemanha, Espanha, USA trazendo a óptica e Optometria ao Brasil. O primeiro registro da óptica-optométrica no Brasil foi em 1835, na cidade de Recife, pelo técnico oculista Joseph Herschel. A oftalmologia brasileira não existia, aparecendo por volta de 1920, muito rudimentar, e por volta de 1932, totalmente voltada e específica em tratamento de patologias do globo ocular.

Consolidava-se por volta de 1900 no Brasil, “Exames de Vista”, realizado nas casas de óptica, realizado por optometristas. A demanda foi tamanha, que a óptica “Casa Fretin” – SP contratou e trouxe um optometrista norte-americano para realizar exames de vista.

2.4 Classificação Brasileira de Ocupações

A Classificação Brasileira de Ocupações – CBO é um documento que retrata a realidade das profissões do mercado de trabalho brasileiro. Acompanhando o dinamismo das ocupações, a CBO tem por filosofia sua atualização constante de forma a expor, com a maior fidelidade possível, as diversas atividades profissionais existentes em todo o país, sem diferenciação entre as profissões regulamentadas e as de livre exercício profissional.

Os trabalhadores sentem-se amparados e valorizados ao terem acesso a um documento, elaborado pelo governo, que identifica e reconhece seu ofício. As inclusões das ocupações na CBO têm gerado, tanto para categorias profissionais quanto para os trabalhadores, uma maior visibilidade, um sentimento de valorização e de inclusão social.

O Ministério do Trabalho e Emprego mostra-se atento às mudanças no mercado de trabalho, realizando constantes análises do surgimento e/ou transformações das ocupações, das regulamentações de profissões e mudanças nas atividades já existentes. Trata-se de um estudo dinâmico, pois estas mudanças ocorrem em um ritmo acelerado e o mercado de trabalho tem a necessidade de adaptar-se a novas realidades, visto a

amplitude na utilização em nível nacional do documento CBO. (Fonte: http://www3.mte.gov.br/casa_japao/cbo_historico.asp)

3223 :Técnicos em óptica e optometria

Títulos 3223-05 - Técnico em óptica e optometria Contatólogo, Técnico optometrista, Óptico contatólogo, Óptico oftálmico, Óptico optometrista, Óptico protesista

Descrição Sumária Realizam exames optométricos; confeccionam lentes; adaptam lentes de contato; montam óculos e aplicam próteses oculares. Promovem educação em saúde visual; vendem produtos e serviços ópticos e optométricos; gerenciam estabelecimentos. Responsabilizam-se tecnicamente por laboratórios ópticos, estabelecimentos ópticos básicos ou plenos e centros de adaptação de lentes de contato. Podem emitir laudos e pareceres ópticos-optométricos. fonte: <http://www.mtecbo.gov.br/>

2.5 Entidades que Reconhecem a Optometria

➤ OMS-ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE

Afirma que o profissional em OPTOMETRIA é o responsável principal pelo atendimento primário a visão;

➤ OPAS – ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE

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;

➤ ONU – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS

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

➤ OIT – ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO

Classificação Internacional de Ocupações – CIUO88, da qual o Brasil faz parte através da Organização Internacional do Trabalho-OIT – reconhece a OPTOMETRIA como profissão.

➤ UNESCO – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA

Reconhece a OPTOMETRIA enquanto profissão e nos convocou para fazermos parte dos debates travados no 1º FORUM SULAMERICANO DE SAUDE VISUAL em Bogotá/Colômbia, em novembro de 2008.

2.6 Considerações Legais da Optometria no Brasil

A função do optometrista, foi citado na legislação brasileira, pela primeira vez no ano de 1932, por meio da publicação do Decreto-Lei nº 20.931, de 11 de janeiro do ano corrente, onde por meio do seu artigo 3º, cita que os optometristas só podem exercer a sua profissão por meio de uma habilitação, que seria expedida junto as autoridades sanitárias.

Apesar da regulamentação da profissão do optometrista, a legislação da época, limitaria o exercício das atividades, inclusive após a publicação do Decreto-Lei nº 24.492/34, previstas em seu artigo 9º, onde descreve que as atividades das quais são relacionadas ao termo ótico, traz como parecer ao domínio da medicina, além de outros aspectos da lei que proíbe em manter consultório para atender clientes ou venda de lentes sem a prescrição médica.

Filho (2014), descreve que um projeto de lei de número 268/2002, conhecido como projeto do “ato médico”, tem como objetivo estabelecer quais atividades são de competência exclusiva de profissionais com formação médica, o que prejudicaria de forma crucial com a profissão do optometrista, pois descrevia em seu art. 4º que são atividades privativas do médico, inciso IX, a prescrição de órteses e próteses oftalmológicas, que resultou na Lei 12.842 de julho de 2013. Porém, a lei sofreu alguns vetos, principalmente ao inciso IX, do artigo 4º, tendo com razões ao veto não é privativo de médico a prescrição de órteses e prótese oftalmológicas e a Organização Mundial da Saúde e a Organização PanAmericana de Saúde, já havia feito um reconhecimento dos optometristas sobre a eficiência ao atendimento da saúde visual.

Dentro dessa concepção, Filho (2014), afirma que não há uma lei específica que regulamente a função do optometrista nos termos atuais, a previsão sobre o tema consiste nos decretos 20.931/32 e 24.492/34, além da portaria 397 do Ministério do trabalho, porém a teoria da recepção perpetua que uma constituição deixa de existir em virtude da

promulgação de uma nova constituição, portanto era necessário uma especificação mais direcionada, apesar da Constituição Federal de 1988, em seu artigo 5º, inciso XIII, descrever sobre o livre exercício de qualquer trabalho, ofício ou profissão, o que de fato ainda é uma afirmação muito ampla. O autor cita também, que o decreto 20.931/32 especifica a função do ortopedista, e não há um conflito sobre o exercício da profissão, assim como existe com o exercício da função do optometrista.

O conselho Brasileiro de Óptica e Optometria (CBOO) em uma ação no Supremo Tribunal Federal, STF com a ADPF 131, que busca esclarecer se os artigos dos decretos de 1932 e 1934 que tratam dos profissionais conhecidos como Ópticos práticos podem ou não ser aplicados aos Optometristas. Iniciada em 2008 e foi julgada no ano de 2020 onde relator do processo Gilmar Mendes com os pedidos do conselho Brasileiro de Óptica e Optometria (CBOO) com fundamento nos artigos 102, § 1º, e 103, IX, da Constituição, impugna os artigos 38, 39 e 41 do Decreto 20.931/32 e os artigos 13 e 14 do Decreto 24.492/34, na parte em que limitam a liberdade profissional dos optometristas, ao argumento de que ofendem vários preceitos fundamentais da Constituição.

Onde a decisão do Tribunal, por maioria, julgou improcedente a arguição de descumprimento de preceito fundamental para: 1) declarar a recepção dos arts. 38, 39 e 41 do Decreto nº 20.931/32 e arts. 13 e 14 do Decreto nº 24.492/34; e 2) realizar apelo ao legislador federal para apreciar o tema, tendo em conta a formação superior reconhecida pelo Estado aos tecnólogos e bacharéis em optometria, nos termos do voto do Relator, vencidos os Ministros Marco Aurélio, Edson Fachin, Roberto Barroso e Celso de Mello. Sessão Virtual de 19.06.2020 a 26.06.2020.

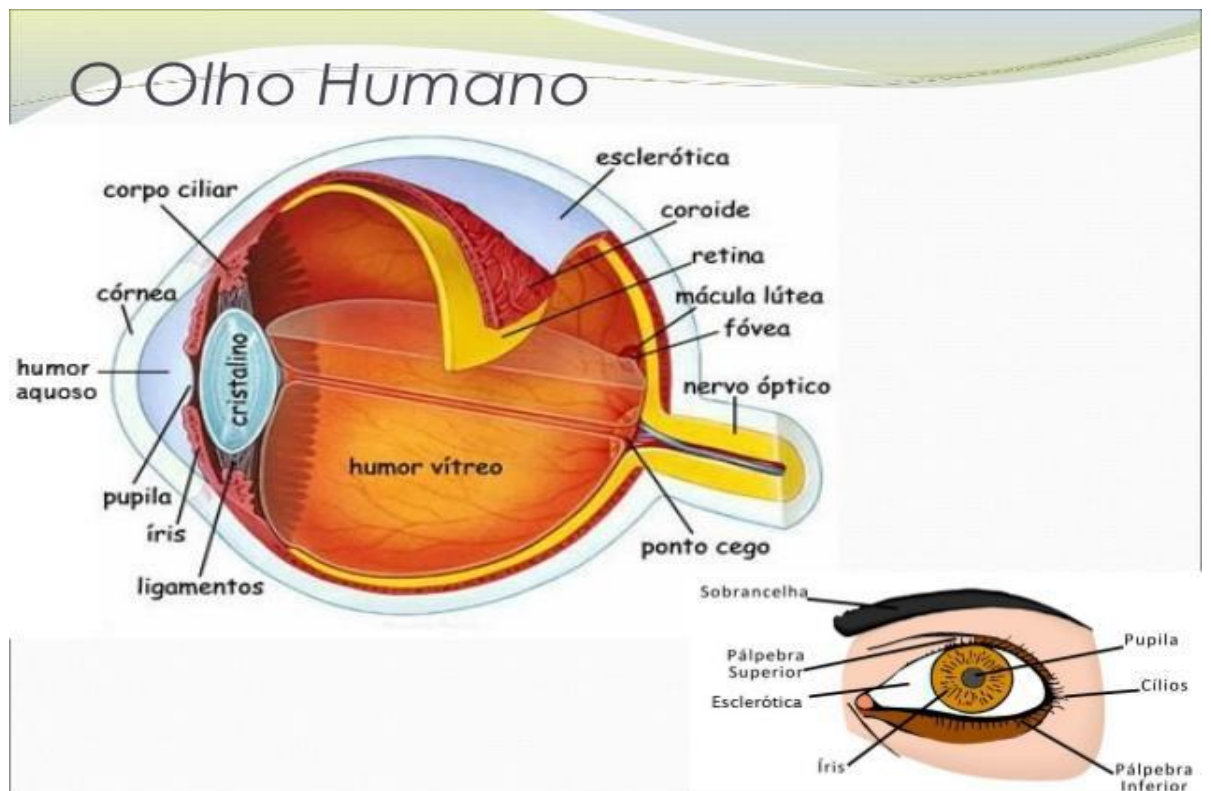
3 VISÃO

Conceitua-se Visão um dos sentidos principais que nos ajuda a detectar e compreender o mundo a nossa volta ao mesmo tempo em que reconhecemos o significado dos objetos, conceitos e ideias. A visão possui cerca de 80% do intelecto cognitivo.

Chamamos visão a capacidade dinâmica que o olho tem de perceber o universo que o cerca que depende de uma ação, coordenada entre o sistema visual e o cérebro. Visando preservá-la, há uma série de cuidados simples que podemos tomar para evitar que elementos do ambiente ou de nossos hábitos cotidianos venham a comprometer o bom desempenho dos olhos. (DOME,2201, p.62)

O ato de ver é o resultado de três ações distintas de operações óticas, químicas e nervosas.

Figura 1 – Olho Humano globo cular



Fonte: <http://www.anatomiadocorpo.com/visao/olho-humano-globo-ocular>

O olho humano é um instrumento altamente especializado e delicadamente coordenado e cada uma de suas estruturas desempenha um papel específico na transformação da luz.

Segundo Saraiva (2015) o sistema visual se resume em três ações distintas: operação óptica, química e nervosa, para seu funcionamento. O olho é um instrumento altamente especificado e delicadamente coordenado precisa que suas estruturas trabalhem em harmonia transformando a luz em visão. Toda a entrada de luz do meio externo até o meio interno (retina) faz parte do sistema óptico, a retina faz a conversão do impulso químico para o impulso elétrico que leva a informação da imagem até o sistema nervoso (córtex visual).

O olho é formado por um conjunto complexo de elementos que atuam especificamente para que o ato de enxergar ocorra, primeiramente são estruturas responsáveis pela captação de luz, posteriormente aparecem os elementos que transformam os impulsos nervosos em impulsos elétricos através de reações químicas. O seu sistema se divide em três ações distintas > operações óptica, químicas e nervosas. (SARAIVA, 2015 p. 13)

Toda entrada de luz do meio externo até chegar a retina faz parte de um sistema ótico convertida em impulsos elétricos e transportados através do nervo optico até o córtex.

O órgão responsável pela captação luminosa e transformá-la em impulsos a serem decodificadas pelo sistema nervosos é: O OLHO instrumento especializado e extremamente delicado e incrivelmente coordenado, cada de suas ações desempenha um papel específico na transformação da luz transformando-se no sentido da visão.

3.1 As estruturas que formam o olho

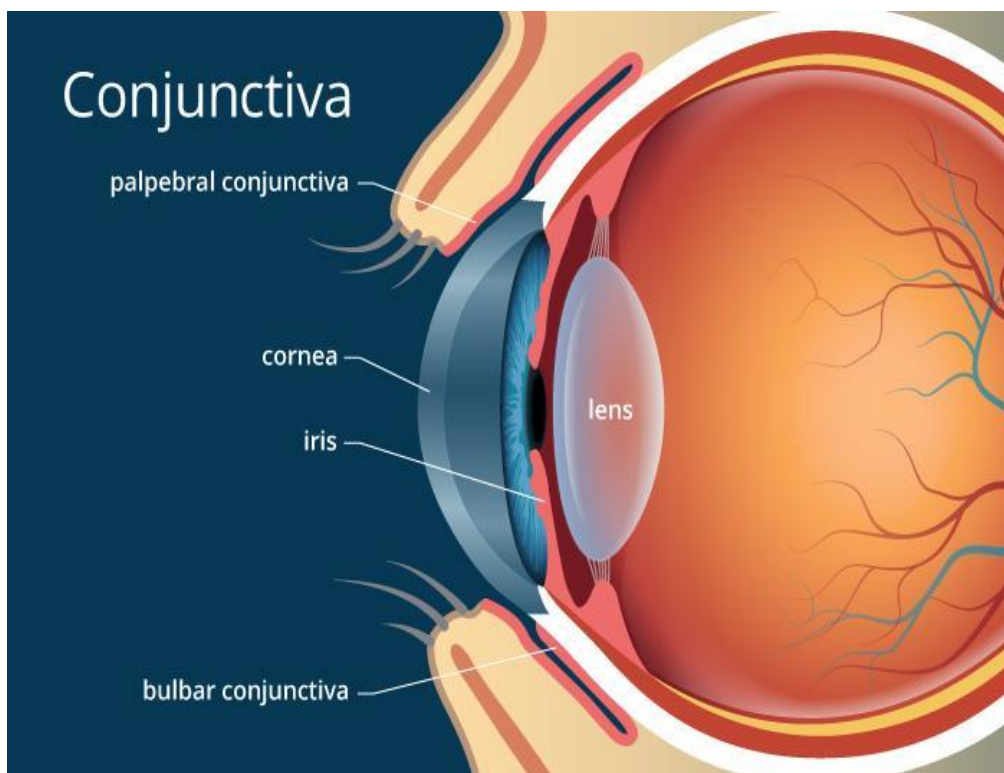
Córnea, íris, pupila, cristalino, retina, esclera e nervo óptico.

Córnea - primeira estrutura do olho transparente dividida em cinco camadas de tecido todas elas te que estar fisiologicamente harmonizadas mantendo sua transparência e rigidez necessárias, a camada mais externa é o epitélio este tem uma capacidade enorme de recuperações de lesões superficiais.

Algumas patologias estão associadas à curvatura da córnea, como o ceratocone; e outras, à saúde da córnea, como úlceras, degenerações, distrofias, entre outras.

A estrutura da córnea: A face anterior da córnea é convexa, esférica e elíptica, medindo aproximadamente 12,6 mm no meridiano e é recoberta pelo filme lacrimal. Já a face posterior é côncava e constitui o limite externo da câmara. Pela sua circunferência, relaciona-se com a conjuntiva, episclera, esclera e as vias de drenagem do humor aquoso.

Figura 2 - Conjuntiva



Fonte: resumoescolar.com.br

Íris - Porção visível e colorida dos olhos possui músculos que podem regular a entrada de luz.

Possui músculos em disposição tal que aumentam e diminuem a pupila com a função de que o olho possa receber mais ou menos luz, conforme as condições de luminosidade do ambiente.

Pupila - Sua principal função é controlar a entrada de luz no olho, em ambiente com ausência de luz ela se dilata (midríase) já em ambientes claros ela se contrai (miose).

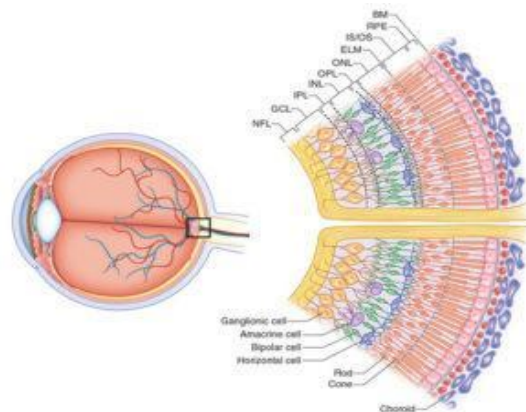
Humor Aquoso - Líquido incolor e renovável, com supressão de quase todas as proteínas, contribui para manutenção intraocular e facilita o metabolismo do cristalino.

Cristalino - Lente transparente e flexível que ajusta para focar objetos de acordo com a distância é uma estrutura biconvexa.

Humor Vítreo - é a substância gelatinosa e viscosa, formada por uma semilíquida, que se encontra no segmento posterior, entre o cristalino e a retina, sob pressão, de modo a manter a forma esférica do olho.

Retina - Membrana que se localiza entre a coroide e o vítreo e recebe a luz focalizada, contém fotorreceptores que transformam a luz em impulsos elétricos, contém fotorreceptores que transformam luz em impulsos elétricos que o cérebro pode interpretar como imagens. Existem dois tipos de receptores: os bastonetes (aproximadamente 120 milhões) e cones (aproximadamente 7 milhões) é composta por 10 camadas.

Figura 3 – Camadas da Retina



Fonte: <http://www.clokoftalmologia.com.br/new/wp-content/uploads/2016/09/retina-1-00x260.jpg>

Coroide – estrutura do olho que esta situada entre a esclerótica e a retina.

É intensamente pigmentada. Esses pigmentos absorvem a luz que chega á retina evitando a sua reflexão ela é intensamente vascularizada e tem função de alimentar a retina com oxigênio e nutrientes.

Esclera-Capa externa fibrosa, branca e rígida continuação da córnea que envolve o olho chamado de globo ocular.

Nervo Óptico - Transporta os impulsos elétricos para centro de processamento do cérebro, formado por prolongamentos de células nervosas da retina.

Para um bom funcionamento visual requer que todas as partes do olho e seus anexos tenham um bom desempenho e funcionamento.

O principal objetivo da saúde ocular é a conscientização da deficiência ocular, durante o período de toda vida, educação e esclarecimento para uma boa saúde visual.

Adulto deve submeter-se periodicamente a medidas de acuidade visual. Após os 35 anos, além da A.V fazer avaliação de fundo de olho, escavação, relação artéria-veia, anel neural, lamina crivosa e pressão intraocular visando detectar o Glaucoma, especialmente me que tem casos em familiares. O Glaucoma faz com que a pessoa perca gradualmente a visão periférica, levando assim a cegueira se não tratado.

Segundo Melo; Cunha, 2008 quanto mais exatas forem ás informações obtidas sobre os problemas enfrentados pelos indivíduos ou por um determinado grupo social, maiores serão as possibilidades de se adotarem medidas seguras e eficientes de prevenção e controle das enfermidades. As informações obtidas sobre problemas visuais enfrentados por indivíduos ou em seio meio social serão de grande relevância e as medidas tomadas para solucionar serão mais eficientes e seguras para a prevenção de enfermidades. (MELO; CUNHA, 2008 p.36)

4 BAIXA VISÃO

A baixa visão define-se como uma disciplina do ramo da optometria que estuda e adota cuidados especiais aos portadores de deficiência visual, e bem como comprometimento do funcionamento visual em ambos os olhos, mesmo após correção de erros refracionais comuns e tem acuidade inferior a 20/60(6/18.0.3).

Uso de óculos ou lentes de contato, mas a pessoa utiliza ou é potencialmente capaz de utilizar a visão para planejamento e execução de alguma tarefa. Podendo acontecer também sob uma má disfunção congênita da retina.

Entre o grupo de pessoas com baixa visão há variações: ele tem muita sensibilidade à luz, alguns conseguem ler se o impresso for grande ou se estiver próximo a seus olhos (ou mesmo através de lentes de aumento), outros conseguem apenas detectar grandes formas, cores ou contrastes.

Pessoas com baixa visão utilizam o computador com ampliadores de tela. Além disso, dependendo do grau residual de visão, essas pessoas também acabam utilizando os softwares leitores de tela e os recursos de alto contraste.

Não se deve esperar que o paciente chegue a um estado mais avançado de perda de visão para que seja encaminhado ao médico especialista (Oftalmologista) em visão subnormal. Visão pior que 20/60 com a melhor correção já se beneficia com a adaptação dos recursos para baixa visão.

Segundo Willian Feinbloom, em 1961, fundou a Companhia de Desings for Vision para desenvolvimento e fornecimento de recurso de ampliação de pessoas com baixa visão foram desenvolvidos estudos por oftalmologistas como Gerald Fonda, Richard Hoover, Eleanor Faye e August Colenbrander e por educadores como San Ascroft, Kate Sibert, Eric Searle colaboraram para o aceite e uso do conceito Baixa Visão. Um grupo de oftalmologistas.

Contudo objetiva-se uma atenção maior para baixa visão com intenção de minimizar as restrições na participação de atividades;

Realizar por meio de testes compatíveis com o desenvolvimento de do individuo e com aspectos culturais a avaliação funcional da visão.

Avaliar o impacto da deficiência visual nas tarefas diárias dos individuo.

Disponibilizar auxílios ópticos de alta qualidade e custo acessível e que atendam a necessidade diferenciada desta população.

Assegurar que toda pessoa seja ela idosos ou criança bem como de qualquer faixa etária, com baixa visão seja encaminhada a serviços especializados e recebam orientações e atendimento adequado.

Serviços desenvolvidos nos pacientes de Baixa Visão:

- De atenção primária, baseados na comunidade, com objetivo de identificar informações sobre baixa visão triar, detectar, encaminhar e fornecer informações básicas na área de reabilitação
- De atenção secundária, baseados em consultórios oftalmológicos e optométrico e hospitais regionais (objetivam diagnóstico, tratamento, refração, avaliação, prescrição e instrução para o uso funcional do mesmo).
- De atenção terciária, baseados em centros multidisciplinares promovidos por hospitais de grande porte ou instituição especializadas.

Os profissionais agentes da saúde visual devem promover segurança, descrição, aprofundamento de conhecimento no que se trata de Baixa Visão, amabilidade, tolerância, comunicação por fim exige senso de criatividade na área da reabilitação e educação de pessoas com deficiência visual necessita deter conhecimentos sobre as limitações desses indivíduos, pois dentro do possível, escola e reabilitação devem caminhar juntas para suprir as dificuldades e minimizar a problemática do portador de deficiência visual.

Ao se dimensionar essa problemática, podem-se prover dados para o planejamento de ações curativas e preventivas da saúde ocular, subsidiando a formulação de políticas públicas (MONTILHA, TEMPORINI, NOBRE, GASPARETTO, & KARA-JOSÉ, 2009). As políticas públicas direcionadas à pessoa deficiente sinalizam formalmente alguns dos direitos que a sociedade deve garantir em condições apropriadas a essa população, como a acessibilidade, educação, transporte, lazer, saúde e trabalho (GRACIA, 2006 p. 203).

A visão subnormal inclui diferentes graus de perda de visão, desde pontos cegos, visão noturna deficiente e problemas de brilho até uma perda quase completa da visão. A American Optometric Association define a visão subnormal em duas categorias:

- **“Parcialmente vidente”**: a pessoa tem acuidade visual entre 20/70 e 20/200 com lentes de prescrição convencionais.
- **“Legalmente cego”**: a pessoa tem acuidade visual não melhor que 20/200 com correção convencional e / ou um campo de visão restrito com menos de 20 graus de largura.

A medição da proporção da visão descreve a acuidade visual, ou a nitidez da visão, a 6 metros de um objeto. Por exemplo, ter visão 20/70 significa que você deve estar a 20 pés para ver o que uma pessoa com visão normal pode ver a 21 metros.

Quem corre maior risco de ter baixa visão?

Qualquer pessoa pode ser afetada pela baixa visão porque ela resulta de uma variedade de condições e lesões. Por causa de distúrbios relacionados à idade, como degeneração macular e glaucoma, a baixa visão é mais comum em adultos com mais de 45 anos e ainda mais comum em adultos com mais de 75 anos. Por exemplo, um em cada seis adultos com mais de 45 anos tem baixa visão; um em cada quatro adultos com mais de 75 anos tem visão subnormal.

Os tipos mais comuns de baixa visão incluem:

- **Perda da visão central** : há um ponto cego no centro da visão.
- **Perda da visão periférica (lateral)** : Incapacidade de ver qualquer coisa para qualquer lado, acima ou abaixo do nível dos olhos. A visão central, no entanto, permanece intacta.
- **Cegueira noturna** : incapacidade de enxergar em áreas mal iluminadas, como teatros, bem como ao ar livre à noite.
- **Visão turva** : objetos próximos e distantes parecem fora de foco.
- **Visão turva** : todo o campo de visão parece estar coberto por um filme ou brilho.

Alguns distúrbios da visão, como a retinopatia diabética, podem ser tratados para restaurar ou manter a visão. Quando isso não é possível, a baixa visão é permanente. No entanto, muitas pessoas com baixa visão consideram os recursos visuais úteis. Auxiliares populares para visão subnormal incluem:

Vidros telescópicos.

Lentes que filtram a luz.

Lupas.

Lupas de mão.

Circuito fechado de televisão.

Lendo prismas.

Alguns pacientes com retinite pigmentosa que não têm visão útil podem ser elegíveis para a prótese retinal Argus® II. Este dispositivo restaura parcialmente a visão de pacientes que perderam a visão. Em alguns pacientes, a visão restaurada permite que eles naveguem independentemente pelas portas, calçadas, classifiquem roupas de cores claras e escuras ou até mesmo leiam letras grandes.

Auxílios não ópticos projetados para pessoas com baixa visão também são muito úteis. Alguns dispositivos não ópticos populares incluem:

Software de leitura de texto.

Verifique os guias.

Relógios e relógios de alto contraste.

Relógios e relógios falantes.

Publicações em letras grandes.

Relógios, telefones e relógios com números aumentados.

Pode haver uma ou mais causas para a visão subnormal. Geralmente, são o resultado de distúrbios ou lesões que afetam os olhos ou de um distúrbio como o diabetes que afeta todo o corpo. Algumas das causas mais comuns de baixa visão incluem degeneração macular relacionada à idade, diabetes e glaucoma. A visão subnormal também pode resultar de câncer de olho, albinismo, lesão cerebral ou doenças hereditárias do olho, incluindo retinite pigmentosa. Se você tem esses distúrbios ou corre risco de desenvolvê-los, também corre maior risco de ter baixa visão.

5 DEFICIÊNCIA VISUAL

Segundo Gilbert & Foster (2001), a deficiência visual na infância tem repercussões Sociais e Econômicas para a sociedade tanto quanto a deficiência visual em idosos.

A Organização Mundial de Saúde (OMS), estima-se que 90% dos casos de deficiência visual estejam em países em desenvolvimento e a maior parte poderia se evitada por prevenção ou tratamentos existentes. Na ausência de ações globais, de prevenção a deficiência visual a cegueira pode atingir 7 milhões de pessoas no mundo no ano de 2020 em consequência do crescimento e envelhecimento da população. No Brasil considera-se o índice de cegueira de 0,3% e de baixa visão de 1,7% na população geral.

Define a qualidade de vida, entre diversas definições como perspectiva multidimensional (física, funcional e psicossocial), como percepção do indivíduo em seu contexto cultural e de valores e em relação a sua metas, expectativas e padrões e interesses (BOER ET AL.;2004; MASSOF E FLETCHER 2001; PARRISH,1996). O atual conceito de prevenção enfatiza a prevenção da visão e relaciona-se estreitamente com a qualidade de vida do ser humano, na qual a capacidade visual desempenha importante função (TEMPORINI E KARA- JOSÉ, 2004)

Apresentamos a seguir as definições e termos previstos pelas principais classificações internacionais empregadas na área de reabilitação visual:

Cegueira: empregado em perda total da visão e para condições nas quais o indivíduo utilize, de modo predominante, dos recursos de substituição da visão

Baixa visão: empregado para níveis menores de perda visual, nos quais o indivíduo possa ser auxiliado, de maneira significativa, por recursos para melhor resolução visual.

Deficiência visual: empregado quando a diminuição da visão é caracterizada por perda de função visual (como acuidade visual, campo visual,etc.) por alterações orgânicas. Muitas dessas funções visuais podem ser mesuradas quantitativamente.

Visão funcional: empregado para descrever habilidades das pessoas no uso de sua visão para o desempenho de tarefas de maneira diária.

Perda visual: em pregado como termo genérico para perda total ou parcial da visão, caracterizado perda visual ou funcional.

5.1 Níveis de deficiência visual

De acordo com Organização Mundial de Saúde (OMS), a visão é classificada em normal (acuidade visual no melhor olho melhor ou igual a 20/60), subnormal (acuidade visual entre 20/70 a 20/150 no melhor olho) e cegueira (acuidade visual pior ou igual a 20/200 no melhor olho).

- **Deficiência visual profunda (20/500 a 20/1000)**

Dificuldade de realizar tarefas visuais grosseiras.

Impossibilidade de fazer tarefas que requeiram visão detalhada.

- **Deficiência visual severa (20/400 a 20/200)**

Impossibilidade de realizar tarefas visuais com exatidão, requerendo adequação de tempo, ajuda e modificações.

- **Deficiência visual moderada (20/80 a 20/150)**

Possibilidade de realizar tarefas visuais com uso de ajudas e eliminação adequada similares às realizadas pelos indivíduos.

5.2 Classificação da Visão:

CLASSIFICAÇÃO INTERNACIONAL DE DEFICIÊNCIAS, INABILIDADES E DESVANTAGENS
DA OMS.

Classificação	Acuidade visual SNELLEN	ACUIDADE VISUAL DECIMAL	AUXÍLIOS
Visão normal	20/12 a 20/25	1,5 a 0,8	Lentes convencionais
Próxima do normal	20/30 a 20/60	0,6 a 0,3	Lentes convencionais mais fortes lupas de baixo poder
Baixa Visão Moderada	20/80 a 20/150	0,25 a 0,12	Lentes esferoprismáticos Lupas mais fortes
Baixa Visão Severa	20/200 a 20/400	0,10 a 0,05	Lentes esféricas Lupas de mesa alta poder
Baixa Visão Profunda	20/500 A 20/1000	0,04 A 0,02	Magnificação vídeo bengala/treinamento O-M
Próximo Á Cegueira	20/1200 a 20/2500	0,015 a 0,008	Magnificação vídeo, livros falados, braile, aparelhos saída de voz/bengala e treinamento de O-M
Cegueira Total	SPL	SPL	Aparelhos saída de voz/bengala e treinamento de O-M

Fonte: <https://www.cbo.com.br/subnorma/conceito.htm>

As crianças podem ter baixa visão devido a um defeito de nascença ou lesão. Crianças com deficiência visual podem ter problemas de aprendizagem que requerem instrução especial e podem precisar de ajuda para desenvolver habilidades de socialização.

A perda de visão em adultos e idosos pode ser particularmente traumática, levando à frustração e depressão. Perder a capacidade de dirigir com segurança, ler rapidamente, assistir televisão ou ver uma tela de computador pode fazer com que as pessoas com baixa visão se sintam desligadas do mundo. Eles podem ser incapazes de se locomover pela cidade independentemente ou comprar alimentos e outras necessidades.

Muitas pessoas com baixa visão também têm dificuldade em ganhar a vida, como ilustram as seguintes estatísticas da Pesquisa da Comunidade Americana de 2010 do Census Bureau dos EUA:

- A taxa de emprego para americanos com deficiência visual com idades entre 21 e 64 anos (idade ativa) era de apenas 37,2% em 2010. A taxa de emprego em período integral / ano inteiro era de 24%. E daqueles sem emprego, apenas 13,5 por cento estavam procurando trabalho ativamente.
- A renda média anual das famílias, incluindo qualquer pessoa com deficiência visual em idade produtiva, era de \$ 33.400, contra \$ 59.400 para famílias sem deficiência em idade produtiva.
- As taxas de pobreza individual eram de 29,5 por cento para pessoas com deficiência visual vs. 11,9 por cento daqueles sem deficiência.

Algumas pessoas com deficiência visual tornam-se muito dependentes de amigos e parentes, enquanto outras sofrem sozinhas. É uma pena, porque muitos dispositivos engenhosos para visão subnormal estão disponíveis para ajudar as pessoas a superar a deficiência visual e viver de forma independente.

O que fazer com a visão subnormal

Se você tem uma deficiência visual que interfere em sua capacidade de realizar as atividades cotidianas e aproveitar a vida, o primeiro passo é consultar um oftalmologista para um exame oftalmológico completo.

A visão deficiente que não pode ser corrigida com óculos ou lentes de contato pode ser o primeiro sinal de uma doença ocular grave, como

degeneração macular relacionada à idade, glaucoma ou retinite pigmentosa. Ou pode significar que você está desenvolvendo uma catarata que precisa ser removida. Seja qual for o caso, é aconselhável agir antes que ocorra mais perda de visão.

Se o seu oftalmologista descobrir que você tem perda de visão que não pode ser corrigida adequadamente com óculos convencionais, tratamento médico ou cirurgia, ele o ajudará a dar os próximos passos para lidar com sua nova situação.

Um oftalmologista que não trabalha na área de visão subnormal o encaminharia a um especialista em visão subnormal. Um especialista em visão subnormal pode avaliar o grau e tipo de perda de visão que você tem, prescrever auxílios apropriados para visão subnormal, como lupas portáteis iluminadas, lupas digitais de mesa e telescópios bióticos, e ajudá-lo a aprender como usá-los.

As opções mais recentes incluem ampliadores digitais portáteis para fazer compras ou comer fora, bem como software que simplifica o uso do computador com recursos de ampliação e conversão de texto em voz.

O especialista em visão subnormal também pode recomendar dispositivos adaptativos não ópticos, como material impresso de face grande, gravações de áudio, luminárias especiais e guias de assinatura para assinar cheques e documentos. Óculos especiais com filtros UV coloridos podem ajudar na sensibilidade à luz e aumentar o contraste.

Se necessário, o seu especialista ou oftalmologista também pode encaminhá-lo a um profissional de saúde mental e / ou técnico de mobilidade para ajudá-lo a lidar com sua perda de visão.

6 DEFICIÊNCIA VISUAL EM IDOSOS

Segundo (Watson,2001) A Baixa Visão em idosos interage com outras restrições funcionais secundárias á diminuição da mobilidade ,da audição das funções cognitivas, o que compromete suas habilidades e sua independência de maneira mais acentuada. A atuação integrada de profissionais de diversas áreas da saúde permite o atendimento de suas necessidades. O objetivo é garantir a autonomia e a inclusão social do individuo, de acordo com suas possibilidades funcionais e interesse.

Visto que Idosos com Baixa Visão se tornam extremamente vulneráveis decorrente de sua idade e que outros fatores afetam sua saúde bem como sua mobilidade e suas funções cognitivas tornado assim sua vida mais difícil é primordial a ação de profissionais capacitados e o acompanhamento familiar. (WATSON,2001 p. 03).

Baixa visão é relatada como o terceiro mais importante problema crônico do idoso, após as artrites e as cardiopatias e não podem ser corrigidas por cirurgias, tratamento clínico ou lentes convencionais, sendo indicada conduta reabilitacional.

Muitos idosos sofrem com a perda da visão, vitalidade, dignidade, intimidade com os familiares e entes queridos e também a segurança financeira. São carências difíceis de encarar em si mesmo, mas, de alguma maneira vão ter que dar conta com a ajuda de familiares e pessoas próximas têm que estimular os idosos a aproveitar ao máximo a visão residual.

A melhora na qualidade da função visual do idoso está ligada com a qualidade de vida do mesmo, pois, sabe-se que os idosos que enxergam melhor sofrem menos quedas, cometem menos erros com medicações, apresentam menos depressão e menor isolamento social, são mais independentes e têm melhor qualidade de vida em suas casas, com menos perturbações emocionais, as quais, quando presentes, são atenuadas pela assistência médica adequada. Aproximadamente uma pessoa em cada três tem alguma forma de doença ocular que reduz a visão aos 65 anos. As causas mais comuns de perda de visão entre os idosos são degeneração macular relacionada à idade, glaucoma, catarata e retinopatia diabética. A degeneração macular relacionada à idade é

caracterizada pela perda da visão central. O glaucoma primário de ângulo aberto resulta em dano ao nervo óptico e perda de campo visual. Como essa condição pode inicialmente ser assintomática, exames de triagem regulares são recomendados para pacientes idosos. A catarata é uma causa comum de deficiência visual entre os idosos, mas a cirurgia costuma ser eficaz para restaurar a visão. A retinopatia diabética pode ser observada em idosos no momento do diagnóstico ou durante os primeiros anos de diabetes.

Dez Dicas para viver com baixa visão

Pris oferece 10 dicas gerais para ajudar as pessoas com visão reduzida a viver de forma mais independente e segura:

1. Uma boa iluminação é fundamental: mantenha as salas bem iluminadas. Use luz noturna nos quartos, corredores e no banho à noite.
2. Eliminar a desordem: devolva as coisas ao mesmo lugar. Tente usar uma cesta para armazenar chaves, controles remotos de TV e outros itens.
3. Remover perigos: mesas de café, tapetes jogados ou fios elétricos no meio do caminho podem apresentar um risco de tropeço.
4. Use cores contrastantes na casa: Isso pode fazer as suas portas, escadas, e móveis mais fácil de ver.
5. Use cores contrastantes na cozinha: Por exemplo, um quadro branco para cortar maçãs vermelhas; uma placa escura para as cebolas.
6. Marcas nos comandos dos aparelhos: Use pontos em relevo ou marcações levantadas.
7. Use cores contrastantes na casa de banho: Toalhas, panos, e tapetes de banho que contrastem fortemente com a banheira e azulejos.
8. Identificar medicamentos com precisão: Use letras grandes, etiquetas tácteis ou garrafas de prescrição sonoras. Ou verifique com o seu farmacêutico para saber mais sobre dispositivos de medicamentos que falam e estão disponíveis agora em muitas lojas.
9. Torne mais fácil para ouvir as horas: busque dispositivos que falem as horas e relógios de numerais grandes, calculadoras e outros dispositivos.
10. Reinventar o processo de leitura: Verifique livros impressos em grandes letras, livros de áudio, aplicativos de telefones inteligentes e dispositivos de ampliação tais como ampliadores de vídeo em versões portáteis e de mesa.

7 AS LEIS QUE AMPARAM O DEFICIENTE VISUAL

Decreto N° 3.298/99 de 20 de dezembro de 1999, regulamentada a lei de n° 7.853, de 24 de outubro de 1989:

III – deficiência visual – acuidade visual igual ou menor que 20/200 no melhor olho, após a melhor correção, ou campo visual inferior a 20°(tabela de Snellen), ou ocorrências simultânea de ambas as situações;

Nesse diapasão está o Decreto de n° 3.298/99, cuja redação foi atualizada após longas discussões no Conselho Nacional dos Direitos da Pessoa Portadora de Deficiência (CONADE), pelo Decreto n°5.926/04.

Lei pelo Decreto n°5.926/0:

Art.3° Para os efeitos deste Decreto considera-se:

I – deficiência - toda perda ou anormalidade de uma estrutura ou função psicológica, fisiológica ou anatômica que gere incapacidade para o desempenho de atividade, dentro do padrão considerado normal para o ser humano;

II- deficiência permanente – aquela que ocorreu ou se estabilizou durante um período de tempo suficiente para não permitir a recuperação ou ter probabilidade de que se altere, apesar de novos tratamentos;

III- incapacidade- uma redução efetiva e acentuada da capacidade de integração social, com necessidade de equipamentos, adaptações, meios ou recursos especiais para a pessoa portadora de deficiência possa receber ou transmitir informações necessárias ao seu bem estar e ao desempenho de função ou atividade a ser exercida.

De acordo com o Decreto n° 3.298/99 e o Decreto n 5.296/04, define-se como Deficiência Visual:

Cegueira- na qual a acuidade visual é igual ou menor que 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica;

Baixa Visão- significa acuidade entre 0,3 e 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica;

Os casos nos quais a somatória da medida do campo visual em ambos os olhos for igual ou menor que 60°;

A ocorrência simultânea de quaisquer das condições anteriores. Ressaltamos a inclusão da pessoa com baixa visão a partir da edição do Decreto n° 5.296/04.

As pessoas com baixa visão são aquelas, que mesmo usando óculos comuns, lentes de contato ou implante de lentes intraoculares, não conseguem ter uma visão nítida.

As pessoas com baixa visão podem ter sensibilidade ao contraste, percepção das cores e intolerância a luminosidades, dependendo da patologia causadora da perda visual.

8 EXAMES REALIZADOS PARA DIAGNOSTICAR BAIXA VISÃO

O teste de acuidade visual é usado para analisar o quanto alguém é capaz de distinguir o contorno e a forma das coisas. É importante para detectar problemas de visão em pessoas de todas as idades.

Acuidade significa ter uma grande capacidade de percepção. No que se refere à visão, representa o quanto uma pessoa consegue ver as coisas com maior nitidez, com uma grande distinção entre formas, cores e tamanhos.

Quando detecta uma função mais baixa da visão, o exame deve ser seguido por outros mais complexos, que determinarão a origem do problema e como corrigi-lo. Porém, na maioria das vezes o uso de óculos já é suficiente para corrigir as alterações. Ou seja, o teste de acuidade é uma forma simples, rápida e barata de descobrir anomalias da visão.

Figura 4 – Escala de sinais de snellen



<https://sb24horas.com.br/novo-teste-oftalmologico-consegue-identificar-disfuncoes-inclusive-em-bebes/>

Uma causa comum de baixa acuidade visual é erro refrativo (ametropia), ou erros em como a luz é refratada no globo ocular. Causas de erros de refração incluem aberrações na forma do globo ocular ou córnea e redução da flexibilidade da lente Lente (anatomia). Erro de refração muito alto ou muito baixo (em relação ao comprimento do globo ocular) é a causa de miopia ou hipermetropia] (o estado de refração normal é referido como emetropia). Outras causas ópticas são astigmatismo ou irregularidades corneanas mais complexas.

9 PATOLOGIAS QUE LEVAM A BAIXA VISÃO

Define-se visão subnormal como acuidade visual central reduzida ou perda do campo visual com a melhor correção óptico.

A acuidade visual das pessoas com baixa visão é muito variável; mas, em geral, baixa visão é definida como uma condição na qual a visão da pessoa não pode ser totalmente corrigida por óculos, interferindo com as atividades diárias, assim como a leitura e a condução. Baixa visão é mais comum entre os idosos, mas pode ocorrer em pessoas de qualquer idade, como resultado de condições tais como degeneração macular, glaucoma, retinopatia diabética, ou catarata. Cada uma destas condições causas diferentes tipos de efeitos na visão da pessoa, no entanto, aqui estão algumas generalizações.

As principais causas da cegueira reversíveis são:

- Catarata
- Opacidade da córnea
- Tracoma (conhecida antigamente por “dordolho”)
- Deslocamento de retina (reversível se operado com urgência)
- Enxaqueca

As principais causas da cegueira irreversíveis são:

- Glaucoma avançado
- DMRI (Degeneração Macular Relacionada à Idade)
- Retinopatia diabética avançada
- Deficiência de vitamina A (principalmente em crianças)
- Neurite óptica, uma inflamação no nervo óptico, que leva as

informações da retina para o cérebro.

- Ambliopia (popularmente conhecido como “olho preguiçoso”).

Derrame cerebral (AVC), retinite pigmentos e tumores são outras causas menos comuns da cegueira.

9.1 Degeneração macular

Segundo, Ramos (2006) a mácula é a região de melhor visão de detalhes, alta qualidade, identificação de cores. Ela pode ser dividida em: fóvea central,

fovéola e umbo. É uma área especializada e densamente povoada por fotorreceptores do cone, que são responsáveis pela capacidade de reconhecer que pontos próximos estão separados, conhecida como acuidade visual, sua coloração é mais escura que o restante da retina, é avascular e tem diâmetro 1,5 milímetro.

A macula é a região onde se forma a melhor visão, tem características de uma visão com alta qualidade identificação de cores. Divide-se entre a fóvea central fovéola e umbo. Especializada em toda sua área povoada por fotorreceptores do cone que são responsáveis pela capacidade de reconhecer. (RAMOS 2006 p. 25)

Figura 5 – Macula sadia



<https://brasilecola.uol.com.br/biologia/olhos-humanos.htm>



Figura 7 - Macula com degeneração

Fonte: <https://www.google.com.br/url/macular-degeneration-common-causes-prevention&psig=AOvVaw2v4byG6JXYTfNtKSHOV8EZ&ust=1541697037856581>

A mácula é perto do centro da retina, o processo de envelhecimento e o desgaste dos tecidos da mácula causa a forma mais comum de degeneração macular, a degeneração macular "seca". O resultado é uma perda gradual da

visão. A degeneração macular "seca" ocorre quando o vaso sanguíneo anormal na parte posterior do olho começa a vaziar sangue e fluidos com o característico borrão na parte central da visão, muitas vezes resultando em rápida perda de visão. Em ambos os casos, a região central da visão é a mais afetada, o que torna difícil ver objetos que a pessoa esteja olhando diretamente.

9.2 Glaucoma

Glaucoma é causado por um aumento da pressão dentro do olho, o que provoca danos no nervo óptico. O resultado final é muitas vezes o oposto do efeito de degeneração macular: a perda da visão periférica e uma área central de visão borrada. Ele pode ser particularmente difícil para ler textos porque parece desbotada, bem como borrada. Algumas pessoas têm comparação dos efeitos do glaucoma a olhar para tudo através de um vidro embaçado.

Figura 6 – Olho com Glaucoma



<http://www.vista.com/cirurgia-de-glaucoma/18147>

Tipos de glaucoma

1. Glaucoma crônico de ângulo aberto: é a forma mais comum de glaucoma e é quase assintomático, só sendo diagnosticado, muitas vezes, quando há uma lesão mais grave. Nesse tipo de glaucoma, há

uma dificuldade de escoamento do humor aquoso, levando a um aumento gradual da pressão intraocular, o que pode resultar em lesões do nervo óptico;

2. Glaucoma de ângulo fechado: ocorre pelo fechamento do ângulo de drenagem do humor aquoso;

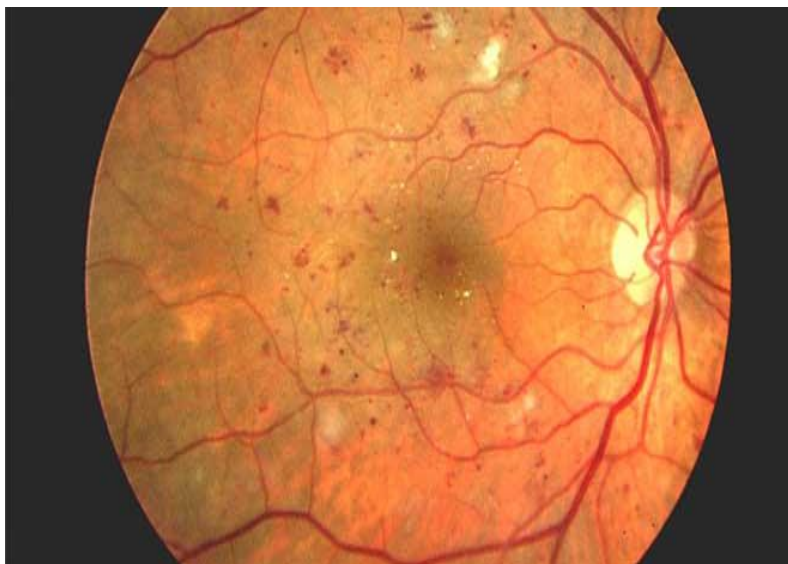
3. Glaucoma agudo de ângulo fechado: ocorre quando a pressão intraocular aumenta rapidamente. Os sintomas da crise aguda desse tipo de glaucoma são fortes dores nos olhos e na cabeça, visão embaçada, percepção de halos coloridos ao redor de luzes, náuseas e vômitos. Se não tratado rapidamente, pode causar cegueira.

9.3 Retinopatia diabética

Tschiedel (2002) explica o primeiro caso de diabetes e a denominação do Diabetes, o caso surgiu no Egito em 1500 a.C. era uma doença desconhecida pelos egípcios, só em 250 a.C. foi dada a denominação diabetes (em grego significa sifão) tubo para aspirar a água, esse nome foi dado pela a sintomatologia da doença que provoca sede intensa e grande quantidade de urina. O diabetes só adquire a terminologia “mellitus” no século I d.C. e seu significado é mel. Logo a patologia passa a ser chamada de urina doce.

O primeiro caso de diabetes foi constatado no Egito em 1500 a.C., como uma doença desconhecida. A denominação diabetes foi usada pela primeira vez por Apolônio e Memphis em 250 a.C. Diabetes em grego quer dizer sifão (tubo para aspirar a água), este nome foi dado devido a sintomatologia da doença que provoca sede intensa e grande quantidade de urina. O diabetes só adquire a terminologia mellitus no século I d.C.; Mellitus, em latim, significa mel, logo a patologia passa a ser chamada de urina doce. (TSCHIEDEL, 2014 p. 94).

Figura 8 - retinopatia diabética



<https://www.saudebemestar.pt/pt/clinica/oftalmologia/retinopatia-diabetica/>

Esta doença tanto pode surgir nos diabéticos tratados com anti-diabéticos orais (diabetes tipo 2) como nos medicados com insulina (diabetes tipo 1). A retinopatia diabética surge, geralmente, ao fim de alguns anos, manifestando-se mais cedo no caso da diabetes tipo 1 do que na diabetes tipo 2. A retinopatia diabética não está só dependente dos valores da glicemia, mas também de outros fatores como a hipertensão arterial, colesterolemia, hábitos tabágicos e um outro extremamente importante que é o fator genético, nomeadamente, o hereditário.

9.4 Catarata

Indivíduos com catarata têm áreas de opacidade na lente de seus olhos o que resulta em um efeito turva ou vago, especialmente na luz brilhante. O texto pode aparecer desbotado em segundo plano. Alto contraste é especialmente importante para as pessoas com catarata avançada.

A tecnologia mais comum que as pessoas com baixa visão podem usar são os Ampliadores de tela. É um programa de software que faz ampliações em relação a um pequeno espaço da tela, permitindo que as pessoas com baixa visão possam vê-la de forma mais clara. Ampliadores de Tela comuns incluem ZoomText e MAGGI.

Conforme Lennox (2006) as causas mais comuns de perda visual crônicas é a catarata e em sua maior parte dos casos é relacionada a idade- catarata senil ofuscamento e escurecimento ao redor de objetos são sintomas mais comuns, os exames indicados são Acuidade Visual (AV), Fundoscopia deve se procriar um reflexo vermelho.

Em relação a perda visual crônica á catarata é a mais correlacionada a idade os seus sintomas escurecimento e ofuscamento ao redor de objetos são os mais comum esses sintomas são visualizados através da acuidade visual e da fundoscopia. (LENNOX, 2006).

Figura 9 – Visão com catarata



<https://medicosdeolhos.com.br/catarata-o-que-e-sintomas-diagnostico-e-tratamento/>

Na maioria das vezes, a doença decorre do processo natural de envelhecimento, afetando, principalmente, pessoas com mais de 50 anos. Contudo, a catarata não é um problema de visão que atinge apenas idosos. Fatores como hereditariedade, traumas oculares, diabetes e uso de corticoides também podem fazer com que o paciente desenvolva a doença.

9.5 Cataratas congênitas

Perda da transparência do cristalino ocasionando perturbação na diminuição de acuidade visual.

DOENÇA DE STARGARDT- Diversos escotomas do centro da periferia da retina

AMBLIOPIA - Disfunções da acuidade visual do olho, redução gradual da Acuidade visual central e visão de cores.

Lesão expansiva de (SNC) sistema nervoso central ou AVC (acidente vascular cerebral). Apresenta defeito do campo visual de acordo com a lesão.

ALTAS MIOPIAS- Defeito de refração elevado maior que 6 dioptrias nesse caso o risco de descolamento de retina é elevado.

10 COMO DETECTAR E COMO TRATAR BAIXA VISÃO E SEU TRATAMENTO

- Baixa acuidade visual
- desvios de um dos olhos
- Não segmento visual de objetos
- não reconhecimento de pessoas
- Olhos com tamanhos irregulares
- Piscadas (ausência ou demasiadamente)
- Semicerra os olhos para ver os objetos que estão longe ou perto
- Fechar um dos olhos, sacode a cabeça ou inclina para a frente
- Inclina a cabeça para frente e para trás
- Cansa-se facilmente ou distrai-se a aplicar a vista muito tempo

TRATAMENTO

- Lupas
- Lupas de mão e sem luz
- Lupas de bolso
- Lupas de campo claro e auxiliares de leitura

Figura 10 - Lupa manual sem iluminação



<https://iorj.med.br/baixa-visao/>

Apesar dessa ampliação, a lupa não serve para a observação de objetos muito pequenos como células, bactérias e insetos pequenos,

Figura 11 - Lupa manual com luz acoplada



<https://iorj.med.br/baixa-visao/>

Ilumina e amplia a pele através de lentes convexas, para que o tecido da pele seja visto com clareza, possibilitando uma boa visualização para usos estéticos.

14 CONCLUSÃO

A Baixa Visão tornou-se um problema mundial, é uma doença de grandes proporções e que cresce o número de casos de acordo com o envelhecimento da população. De acordo com dados recentes da Organização Mundial da Saúde a (OMS) aproximadamente 75 milhões de pessoas sofrem de perda total da visão e 225 milhões de portadores de baixa visão, número este que pode duplicar até o ano de 2020, nesse mesmo ano o Brasil apontam 1,1 milhão de cegos (0,6% da população estimada).

De acordo com o conselho de Oftalmologia Brasileira (CBO), até o final deste ano só o glaucoma será responsável pela perda de visão de 8,4 milhões de pessoas no mundo. No Brasil, a estimativa é de que existam 985 mil portadores desta neuropatia, sendo que 635 mil sequer sabem que possuem a doença. Este aumento ocorrerá em grande parte nos países em desenvolvimento, especialmente devido a fatores como crescimento populacional, envelhecimento, sedentarismo e fatores hereditários.

Em respostas ao problema levantado neste trabalho, ficaram comprovados que a Baixa Visão colabora para o alto índice de cegueira, por inúmeras mudanças ocorridas no decorrer da idade e por motivos de motivos patológicos bem como por degenerações, essas mudanças podem ser detectadas por exame preventivo realizado por profissionais qualificados e um deles é o Optometrista.

A profissão existe no mundo há mais de cem anos, sendo praticada em mais de 130 países (inclusive nos EUA, Japão e Europa). O Optometrista é um profissional da área da saúde, com formação superior ou técnica, que está habilitado a examinar e avaliar o sentido da visão, através de artefatos ópticos e equipamentos optométrico, na suspeita de alteração visual de origem patológica deve ser encaminhado para um especialista.

O trabalho do Optometrista está voltado para a prescrição de óculos, adaptação de lentes de contato e terapias visuais. Essa profissão é legalizada em diversos países, no Brasil ela ainda não é legalizada, e só quem perde com isso é a população. Pois a fila no SUS é gigantesca, a espera por atendimento

oftalmológico é demorada. Com o profissional Optometrista fazendo parte da equipe multidisciplinar essa espera não seria mais precisa. A diminuição de casos de Baixa visão seria totalmente prevenida assim como outras doenças acometidas na visão.

Conclui-se, portanto, que se procurou através deste estudo, favorecer o esclarecimento do público alvo, de uma forma geral e a partir daí, contribuir para maiores informações a respeito dos direitos aos portadores de baixa visão e de como a sua prevenção e tratamento seriam mais eficazes com atuação preventiva do optometrista, realizado desde as definições sobre simples aspectos para uma noção sobre a doença, como conhecimentos mais complexos sobre as complicações visuais.

Possibilitou ainda, favorecer a qualidade de vida do idoso. Todos esses parâmetros têm como objetivo primordial, o da prevenção e promoção de saúde, e não apenas finalidade diagnóstica e/ou de tratamento, enfim, mudança do estilo de vida, alimentação saudável, prática de exercícios, dentre outras estratégias que possam trazer melhores condições de vida para os portadores de baixa visão, evitando assim a perda total da visão.

REFERÊNCIAS

BICAS, Harley Edson Amaral e Bruno, Odemir Martinez; CARVALHO, Luiz Alberto Vieira. **Optics e Fisiologia da visão: uma abordagem multidisciplinar**. São Paulo:Roca,2007.

BOSCO, Adriana. **Retinopatia Diabética**. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S000427302005000200>
> Acesso em: 05 de mar. 2018.

DOMÉ, Estevão Fernando - **Estudo do olho humano aplicado a optometria** 2008.

HOST; **Ilusão Ótica**, disponível em: <www.ilusaodeotica.com>. Acesso em: 05 de fev. 2018.

MACIEL, Antônio Claudio da Silva, **Manual prático ilustrativo de optometria funcional**. João Pessoa-PB, 2015.

LENNOX A. Webb, **Manual de Emergência Oftalmológicas, Diagnostico e Tratamento**.

WILSON, Marcos Sampaio, Aparecida Maria Onuki Haddad, **Baixa Visão: Manual para o Oftalmologista**.

WATSON GR, Wringht V, Long S, De L Aune W.A low vision resding comprehension test. **J Visual Impairment and Blindness**, 1996, Nov-Dec; 486-94.

RAMOS, André. **Fisiologia da visão**. Disponível em: <<http://www.users.rdc.pucrio.br/imago/site/semiotica/producao/ramos-final.pdf>>
Acesso em: 10 de maio de 2018.

VISÃO; **Baixar Visão**, disponível em: <www.scielo.br/baixavisao>. Acesso em 05 de fev. 2018.

<https://www.fcm.unicamp.br/fcm/auxilios-opticos/perda-visual-em-idosos>
web: <https://www.unitoa.edu.br/portal/plano_aula/arquivo/04054>. Acesso em 05 de fev. 2018.

<http://senior.ledermanconsulting.com.br/servicos-orientacoes-dicas-ajuda-como-eu-posso-fazer/facilitando-a-vida-dos-idosos-com-baixa-visao/>
[https://pt.wikipedia.org/wiki/Acuidade_visual#:~:text=Acuidade%20visual%20\(AV\)%20refere%2D,da%20faculdade%20interpretativa%20do%20c%C3%A9rebro](https://pt.wikipedia.org/wiki/Acuidade_visual#:~:text=Acuidade%20visual%20(AV)%20refere%2D,da%20faculdade%20interpretativa%20do%20c%C3%A9rebro)
<https://www.saudebemestar.pt/pt/clinica/oftalmologia/retinopatia-diabetica/>