



CURSO TÉCNICO DE OPTOMETRIA

VALDILENE CASTRO COSTA DOS SANTOS

**TRIAGEM OPTOMÉTRICA: ANÁLISE DE PROBLEMAS E DOENÇAS
EXTERNAS OCULARES EM TRABALHADORES DA CONSTRUÇÃO CIVIL.**

FORTALEZA, CE

2022

Valdilene Castro Costa dos Santos

**TRIAGEM OPTOMÉTRICA: ANÁLISE DE PROBLEMAS E DOENÇAS
EXTERNAS OCULARES EM TRABALHADORES DA CONSTRUÇÃO CIVIL.**

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

**Orientador: Prof. Antônio Cláudio da Silva
Maciel**

FORTALEZA, CE

2022

Valdilene Castro Costa dos Santos

**TRIAGEM OPTOMÉTRICA: ANÁLISE DE PROBLEMAS E DOENÇAS
EXTERNAS OCULARES EM TRABALHADORES DA CONSTRUÇÃO CIVIL.**

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

Aprovado em ____ / ____ / ____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Antônio Cláudio da Silva Maciel
Orientador

Prof. Francisco Alencar Mota

Prof. Rickson Bosco Crispim

Dedico este trabalho ao meu esposo Orlivando Carneiro dos Santos e meu filho Samuel Endril Costa, pelo suporte e compreensão nos momentos de ausência parcial decorrente dos esforços necessários para a realização desse projeto.

AGRADECIMENTOS

A Deus, em primeiro lugar, por ter me concedido saúde e perseverança para enfrentar todos os desafios inerentes à elaboração deste trabalho.

Ao meu esposo Orlivando Carneiro dos Santos e meu filho Samuel Endril Costa, minha mãe Madalena Castro e minha irmã Beatris Castro por me acompanhar durante todo o processo do curso, encorajando-me em momentos de dificuldades.

Ao meu orientador, professor Antonio Cláudio da Silva pelo trabalho de orientação, referências disponibilizadas, bem como suas palavras de encorajamento.

Aos demais professores do curso de graduação tecnológica em optometria da Ratio que souberam tão bem contribuir para a minha formação, com conteúdos ministrados necessários para o sucesso da elaboração deste trabalho.

As minhas colegas de turma Maria Gecilda Araujo que juntas nos solidarizamos umas com as outras ao longo de toda a nossa formação, além do companheirismo, que foi o pilar de auxílio da projeção deste trabalho.

“Os olhos são inúteis se a mente não quiser ver.”

Oscar Wilde

RESUMO

O artigo tem como tema a análise da triagem optométrica no auxílio de detecção de problemas e doenças externas oculares em trabalhadores da construção civil. O artigo define a triagem optométrica, analisando seus pontos de trabalho, as suas características e como é feito o diagnóstico e a conduta optométrica a partir dos exames coletados, mostrando a importância desse processo para os trabalhadores da construção civil. O trabalho apresentado analisa os problemas oculares e as doenças externas oculares que são identificados comumente nos profissionais deste ramo industrial, exemplificando as doenças externas mais frequentes e os incidentes eventuais que possibilitam o surgimento das doenças externas oculares, dando exemplos de como cuidar da saúde ocular no ambiente de trabalho. A tese abordada também identifica as dificuldades da atuação da optometria sobre funcionários da construção civil, as barreiras do conhecimento da necessidade dos cuidados com a visão dentro da profissão que, necessita utilizar materiais perigosos à saúde visual, assim como a exposição à iluminação solar, características essas que intensifica a necessidade de cuidados oculares. O artigo finaliza suas considerações expondo a necessidade dos cuidados sobre a saúde ocular, trazendo a consciência do tratamento visual, incentivando o interesse do exame optométrico regular e salientando os benefícios através desse hábito de saúde.

Palavras-chave: Triagem Optométrica. Construção Civil. Problemas Oculares

ABSTRACT

The article has as its theme an analysis of optometric screening to help detect external ocular problems and diseases in construction workers. The article defines an optometric screening, analyzing its work points, its characteristics and how the diagnosis and optometric conduct are made based on the collected exams, showing the importance of this process for construction workers. The work presented analyzes the ocular problems and external ocular diseases that are identified in professionals in this industry, exemplifying the most frequent external diseases and occasional incidents that allow the emergence of external ocular diseases, giving examples of how to take care of eye health in the environment of work. The thesis addressed also identifies the difficulties in the performance of optometry on civil construction workers, as barriers to the knowledge of the need for eye care within the profession that needs to use materials that are hazardous to visual health, as well as exposure to sunlight, characteristics that intensifies the need for eye care. The article ends its considerations by exposing the need for eye health care, raising awareness of visual treatment, encouraging the interest of regular optometric examination and emphasizing the benefits of this health habit.

Keywords: Optometric Screening. Construction. Eye Problems

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Protocolo de procedimento – Diagnóstico optométrico	15
Figura 2 – Pterígio	21
Figura 3 - Corpo estranho corneano	23
Figura 4 - Soldagem e proteção aos olhos	23
Figura 5 – Catarata	24
Figura 6 – Ceratite	25
Figura 7 - Óculos de proteção visual	27
Figura 8 - Triagem optométrica	32

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Diagnósticos optométricos	18
Tabela 2 - Conduta optométrica	18

LISTA DE ABREVIACOES

CBOO – CONSELHO BRASILEIRO DE OPTICA E OPTOMETRISTAS

OMS – ORGANIZACAO MUNDIAL DE SAUDE

PNTN – PROGRAMA NACIONAL DE TRIAGEM NEONATAL

EPI'S – EQUIPAMENTO DE PROTECAO INDIVIDUAL

ONU – ORGANIZACAO DAS NAOES UNIDAS

CBO – CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 TRIAGEM OPTOMÉTRICA E SUAS CARACTERÍSTICAS	14
2.1 A importância da triagem optométrica regular e seus efeitos	16
2.2 Características fundamentais para a obtenção da correta triagem	17
2.3 Importância da triagem optométrica para trabalhadores da construção civil	19
3 PROBLEMAS E DANOS EXTERNOS OCULARES EM TRABALHADORES DA CONSTRUÇÃO CIVIL	21
3.1 Doenças externas oculares mais frequentes	24
3.2 Causas dos incidentes que possibilitam o surgimento de doenças oculares	26
3.3 Cuidados necessários com a saúde ocular no ambiente de trabalho	27
4 DIFICULDADES DA ATUAÇÃO OPTOMÉTRICA EM FUNCIONÁRIOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	29
4.1 Consequência da ausência do cuidado da saúde ocular	30
4.2 Necessidade da atuação preventiva da triagem optométrica	31
4.3 Benefícios do cuidado optométrico para funcionários da construção	33
5 CONCLUSÃO	35
REFERÊNCIAS	37
GLOSSÁRIO	39

1 INTRODUÇÃO

Em circunstâncias corriqueiras, a triagem optométrica tem sua importante função na sociedade. Sua principal função é ser o primeiro contato profissional para a saúde ocular. A partir da triagem feita pelo optometrista, o profissional é capaz de distinguir qual é a deficiência e como resolver cada situação analisada.

Além das preocupações sobre a saúde ocular nos diversos setores, o artigo presente dará ênfase à saúde ocular dos trabalhadores da construção civil e a importância da triagem optométrica para esse setor, os obstáculos, riscos e medidas a serem tomadas para que esse público possa trabalhar com segurança e confiança, sem riscos de danificar ou prejudicar a visão.

A revisão narrativa do artigo trabalha em três momentos. O primeiro momento, ou segundo capítulo, aborda sobre a triagem, trazendo um conceito amplo, informando suas características de acordo com os elementos que os compõem, além de relatar o diagnóstico e as condutas a seguir a partir do resultado.

O segundo momento, terceiro capítulo, traz em análise as diversas patologias que podem ocasionar em ambientes de trabalho, neste artigo estaremos priorizando as patologias que ocorrem em trabalhadores da construção civil, destacando o motivo da presença de patologias e erros refrativos, além de dificuldades motores e acomodativos que são presentes na maioria dos casos.

Já o terceiro momento, intitulado como quarto capítulo, traz uma discussão sobre a importância da triagem optométrica em funcionários da construção civil, as consequências da ausência de cuidados com a saúde visual para esse público e a necessidade da atuação da triagem optométrica, como instrumento preventivo sobre as dificuldades, problemas e patologias que podem ocorrer, se não investigada previamente.

Para finalizar a revisão bibliográfica, o quinto capítulo traz a conclusão do artigo. É através deste capítulo que podemos analisar os passos a caminhar e sugestões a seguir para evitar os problemas abordados, levando em consideração os benefícios da atuação preventiva da triagem optométrica e seus efeitos.

O artigo científico foi elaborado através de revisões de bibliografia, analisando referências que pudessem concordar com o tema abordado. Além de trazer conceitos e protocolos do serviço de saúde ocular do país. A revisão de bibliografia é compreendida a partir de estudos que comprovam a tese, se baseando principalmente no Conselho Brasileiro de óptica e optometristas (CBOO), Organização mundial da saúde (OMS) e seus dados,

Cartilhas e protocolos indicados pelo Ministério da saúde, além de procedimentos acordados pelos governos de estados do Brasil.

2 TRIAGEM OPTOMÉTRICA E SUAS CARACTERÍSTICAS.

A visão é um dos sentidos mais importantes para o ser humano, cerca de 80% de toda informação é recebida através da visão. (CBOO, 2021) Neste sentido, o cuidado referente a este sentido é considerado essencial para o mantimento da qualidade de vida e saúde, visto que o ser humano depende em uma grande parte da visão para as demais funções e atividades humanas.

Para cuidados visuais, o paciente passa por uma triagem ocular, onde são analisadas todas as características do sistema visual, a fim de detectar os possíveis problemas visuais com o intuito de diagnóstico e tratamento. Esse, no caso, é o primeiro contato que um profissional da saúde ocular tem com o paciente.

A triagem, em conceito, é *“um sistema de seleção e classificação para determinar as prioridades dos pacientes no serviço de emergências.” (CONCEITO, 2010)*. Com base nisso, podemos entender que a triagem optométrica está fundamentada em determinar a situação em que o paciente se encontra em sua saúde visual, encaminhar o tratamento adequado, e até mesmo encaminhar o paciente para o especialista adequado, tendo em vista a situação detectada, como o oftalmologista, neurologista, entre outros dentro do resultado obtido através dos testes visuais.

Basicamente, a triagem é feita para diagnosticar três fatores que influenciam a saúde visual: fatores refracionais, ou visual; fator motor, ou acomodativo e fator ocular, ou patológico. Esses três processos configuram a triagem, no qual, através deles podemos identificar, encaminhar e tratar os diferentes problemas visuais possíveis.

Para que se possa chegar aos diagnósticos e a conduta a seguir, a triagem, ou avaliação optométrica, passa por uma avaliação pessoal, ou anamnese, para que possa analisar o histórico pessoal, juntamente com os outros processos, como detectar a acuidade visual, e em seguida os diversos testes que preenchem a ficha optométrica: biomicroscopia; tonometria; oftalmoscopia; ceratometria; retinoscopia e outros testes necessários. Segundo a CBOO (2020) o diagnóstico é *“um processo analítico que se vale o profissional, uma vez terminados os procedimentos da história clínica, para análise dos sinais e sintomas e obtenção de uma conclusão.”*

Figura 1 - Protocolo de procedimento – Diagnóstico optométrico.

PROTOCOLO DE PROCEDIMENTOS – HISTÓRIA CLÍNICA OPTOMÉTRICA	
Plano de Conduta Optométrica	
MACROPROCESSO: Atenção ao cliente/usuário	
PROCESSO: Avaliação Optométrica	
ATIVIDADE: História clínica de Optometria	
PROCEDIMENTO	Plano de Conduta Optométrica
DEFINIÇÃO	Conduta a seguir com o cliente/usuário depois de haver obtido um diagnóstico clínico.
POPULAÇÃO OBJETO	Todo cliente/usuário que ingresse na unidade de Optometria para avaliação optométrica pela primeira vez ou de controle.
DESCRIÇÃO DE ATIVIDADES	Esta atividade é realizada por profissional habilitado em Optometria e estudantes de Optometria que estejam em estágio supervisionado em unidade optométrica.
JUSTIFICATIVA	Dar uma solução ao cliente/usuário pelo motivo da consulta.

Fonte: https://www.cboo.org.br/doc/Manual_de_Normas_e_Procedimento_Optometria.pdf

Para o procedimento são informadas as condutas:

Conduta refrativa: registrar se houve prescrição ou não (de correção de óculos ou lentes de contato) ou se solicita um exame especializado.

Conduta Motora e Acomodativa: registrar em caso de encaminhamento ou tratamento e terapia visual.

Conduta Ocular: Registrar e proceder o encaminhamento segundo a condição de suspeita patológica encontrada, colhendo ciência formal do cliente/usuário, em “TERMO” de encaminhamento padrão, ou se sugere um encaminhamento para um exame especializado. (CBOO, 2020)

2.1 A importância da triagem optométrica regular e seus efeitos

A primeira triagem ocular que um indivíduo deve passar é nas primeiras horas de vida (triagem neonatal). De acordo com a PNTN (Brasil, 2020), normalmente a maternidade pública já garante esse procedimento, junto às outras triagens fundamentais. Nas maternidades particulares também já existe esse procedimento acoplado nos serviços. Geralmente o pediatra tem essa função de realizar a triagem, porém, é indicado que esse serviço seja feito com os profissionais devidamente instruídos para o serviço, como o profissional optometrista ou oftalmologista. (COSTA, 2021)

Na infância a triagem optométrica deve ser realizada regularmente, principalmente em período escolar, onde um aluno pode apresentar dificuldades de aprendizado, e, por muitas vezes, a dificuldade de uma visão com alguma irregularidade de acuidade visual podem atrapalhar o desenvolvimento desse aluno.

“Estima-se que a grande maioria das crianças brasileiras em idade escolar nunca tenha passado por exame optométrico, e dados do censo 2000, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), indicam que aproximadamente 10% da população escolar têm algum problema visual. Dados publicados pelo Conselho Brasileiro de Oftalmologia (1999) dizem que [...] 10% dos alunos do ensino fundamental necessitam de lentes corretivas [...]. Desses, aproximadamente 5% possuem uma grave diminuição da acuidade visual.” (BAHIA, 2017)

Na Fase adulta, podemos destacar a importância da regularidade nos testes visuais e acompanhamento optométrico, já que com o passar dos anos surgem dificuldades refrativas e patologias por diversas situações, mas, principalmente, o acúmulo delas, como situações refletidas a partir de um histórico patológico familiar, histórico das experiências vividas e de como a visão desse indivíduo pode ser afetada ao longo dos anos.

De acordo com a OMS, no mundo são mais de 285 milhões de pessoas com incapacidade visual e dos quais, 39 milhões são cegas. Estima-se que 80% destes casos poderiam ter sido evitados ou curados se o acesso à saúde ocular fosse para todos. (CBOO, 2021)

A triagem optométrica, ou avaliação, vem direto suprir esse meio de evitar as dificuldades visuais, pois, de acordo com a OMS, a optometria é a primeira barreira contra a cegueira mundial. Neste sentido, a avaliação tem grande importância sobre a população mundial, onde está qualificada para distinguir os próximos passos a partir do diagnóstico obtido através da triagem.

2.2 Características fundamentais para a obtenção da correta triagem

De acordo com o Manual de normas e procedimentos da optometria, para a obtenção da correta avaliação optométrica, é necessário passar por todos os processos avaliadores preestabelecidos pelas normas, a fim de poder chegar a um resultado baseado nos resultados de cada teste.

Para iniciar a avaliação é necessário adquirir as informações pessoais e o histórico familiar, o manual de normas da CBOO (2020) justifica que esse processo “auxilia o examinador na condução e manutenção de padrões e procedimentos segundo as características do paciente, sendo também uma ferramenta que possibilita investigações em Epidemiologia e Epistemologia.”

Logo após temos a Lensometria, uma técnica de medição da potência dióptrica e prismática das lentes oftálmicas ou de contato, essa técnica auxilia o examinador a verificar a fórmula óptica prescrita ao paciente.

Em seguida temos a informação sobre o motivo da consulta. Nesta fase, o paciente transfere as informações e queixas que o fizeram procurar a ajuda optométrica, onde serão analisados para obtenção do futuro diagnóstico.

A anamnese seria o próximo passo, onde é feito uma série de interrogativas ao paciente, a fim de “*obter dados subjetivos que orientem e facilitem o processo de determinação de um diagnóstico presuntivo*” (CBOO, 2020).

A acuidade visual é o próximo passo. Esse processo tem finalidade de conhecer o estado visual do paciente sem ou com correção óptica (óculos ou lentes de contato), se ele usar. Esse procedimento normalmente é feito com um optotipo ou pode ser feito com projetor também.

A partir de então, segue um série de testes visuais: exame externo, exames pupilares; ducções; versões; Ponto Próximo de Convergência (PPC), ângulo kappa; Hirschberg; cover teste; Risley; Krimsky; White;

Logo após temos as técnicas utilizadas para observação de fatores que implicam com o diagnóstico: Biomicroscopia; Tonometria (Medida da Pressão Intraocular); Oftalmoscopia; Ceratometria (Queratometria); distância pupilar; Retinoscopia: exame subjetivo; Afinamento do Cilíndrico Cruzado e por fim, o diagnóstico optométrico.

Esse processo é fundamental para um bom resultado clínico. A partir dos resultados, um profissional da optometria pode analisar e encaminhar o tratamento adequado, o

especialista adequado para algum eventual problema que ultrapasse sua especialidade e, assim, trazer com exatidão o melhor serviço a ofertar.

Para o correto diagnóstico, deve ser analisadas as três áreas avaliadas : as refrativas, motor e ocular:

Tabela 1: Diagnósticos optométricos

Diagnóstico visual/refrativa	Diagnóstico motor/acomodativa	Diagnóstico ocular / patológica
A condição refrativa deve ser dada pelo resultado do teste subjetivo e pode encontrar condições refrativas tais como: emetropia, miopia, hipermetropia, presbiopia e astigmatismo. No caso de astigmatismo registra-se com sua classificação (miópico, hipermetrópico ou misto).	Registrar o que se obteve com os resultados dos testes de desvios habituais, condições acomodativas, vergenciais e testes motores (duções, versões, etc).	Registrar caso seja encontrado nos testes diagnósticos da história clínica uma condição anatomo-fisiológica anormal.

Fonte: <https://www.cboo.org.br/doc/Manual de Normas e Procedimento Optometria.pdf>

Finalizando a avaliação, segue então a conduta a se trabalhar, de acordo com os resultados obtidos:

Tabela 2: Conduta optométrica

Conduta visual/refrativa	Conduta motor/acomodativa	Conduta ocular / patológica
Registrar se houve prescrição ou não (de	Registrar em caso de encaminhamento ou	Registrar e proceder o encaminhamento segundo a

correção de óculos ou lentes de contato) ou se solicita um exame especializado.	tratamento e terapia visual.	condição de suspeita patológica encontrada, colhendo ciência formal do cliente/usuário, em “TERMO” de encaminhamento padrão (anexo...) ou se sugere um encaminhamento para um exame especializado.
---	------------------------------	--

Fonte: https://www.cboo.org.br/doc/Manual_de_Normas_e_Procedimento_Optomestria.pdf

2.3 Importância da triagem optométrica para trabalhadores da construção civil.

Tendo observado todas as áreas que a avaliação optométrica analisa, podemos entender a importância da triagem para todos os seres humanos, tendo em vista a necessidade dos cuidados da saúde visual. Quando se analisa os trabalhadores da construção civil, podemos perceber a necessidade que esses profissionais têm de avaliar sua saúde visual, visto que são pessoas que se expõem a condições difíceis, onde requerem muito esforço visual, além de esforço físico e dos cuidados que devem ter com indesejados incidentes que eventualmente podem ocorrer. Nesse caso, além dos equipamentos de proteção individual (EPI's), que auxiliam na segurança do trabalhador, o encaminhamento a um profissional da saúde visual, o optometrista, é fundamental para que se mantenha uma qualidade de vida e, para que esses profissionais possam exercer seus trabalhos com eficiência e a proteção necessária.

A exposição diária à luz do sol, a falta de proteção necessária que saúde visual requer e o excessivo esforço que é feito por esses trabalhadores diariamente consolidam a necessidade de regularmente avaliar sua visão, principalmente feito por profissionais da área optométrica.

De acordo com o IBGE, há mais de 1,2 milhão de pessoas cegas no Brasil. Já a OMS diz que entre 60% e 80% dos casos de cegueira são evitáveis e/ou tratáveis. Por esse motivo, se faz necessário a triagem optométrica para os funcionários de construção civil, já que é uma função que requer muito esforço visual por trabalhar em situações de ambientes abertos, em muitos dos casos, tendo uma exposição maior à luz do sol e a outras situações que a visão deve se manter protegida. O Serviço Social da Construção Civil (SECONCI, 2019) informou que algumas medidas de prevenção às principais enfermidades que causam a perda de visão

devem ser tomadas, como avaliação visual anualmente e, para os trabalhadores do setor da construção civil, o uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) para bloquear a incidência dos raios solares diretamente nos olhos.

3 PROBLEMAS E DANOS OCULARES EM TRABALHADORES DA CONSTRUÇÃO CIVIL.

A visão é o sentido mais importante para um ser humano, visto que o olho é um órgão complexo e com alto grau de desenvolvimento, essencial para percepção do que nos envolve ao redor. Segundo Mello (2017), as células com maior metabolismo de todo o nosso organismo se encontram no sistema ocular.

Dito isso, caso a visão não receba os devidos cuidados e proteção que é necessária, podem ocorrer incidências de problemas oculares. Para os trabalhadores da construção civil essa probabilidade aumenta, pois a falta do cuidado, a pouca utilização dos EPI e falta de assistência profissional que indiquem os melhores tratamentos e cuidados a respeito da saúde visual, a facilidade de surgir problemas oculares é significativa. Além disso, o indivíduo também pode ser acometido de danos oculares, causados por incidentes e acidentes no trabalho.

Seguem alguns problemas e danos oculares mais comuns entre profissionais da construção civil:

- **Pterígio**

Esse problema, também conhecido como “carne no olho” é uma situação causada, principalmente pela exposição excessiva ao sol, além de outros motivos, como exposição ao vento, poeira e olho seco. Em alguns casos, o pterígio pode ser assintomático, porém, em sua maioria, o paciente acometido desse problema ocular pode sentir algumas sensações, como: visão turva, olhos vermelhos, fotofobia, lacrimejamento, uma pele nos olhos em direção a pupila e ardência nos olhos. (JAMPAULO, 2018)

Figura 2 - Pterígio



Fonte: <https://www.iomarques.com.br/blog/pinguecula-e-pterigio-o-que-e/>

- **Fotofobia**

Uma condição ocular responsável pela hipersensibilidade dos olhos em relação à luz. De acordo com o Instituto da visão Assad Rayes (2018), *“Quando as células fotossensíveis da retina não suportam mais o excesso de luz, há um incômodo na região ocular com intensidades variadas, dependendo de pessoa para pessoa.”*

Muitas são as possíveis causas dessa condição, como fatores congênitos ou também podem ser desencadeadas de outros problemas visuais ou de fatores sistêmicos. Por motivo de desencadeamento de outros problemas visuais, podemos citar inflamações oculares, como lesões corneanas (arranhões ou cortes ou ceratites), alterações na retina, entre outros. Para fatores sistemáticos, podemos destacar alterações do sistema nervoso central, responsável por provocar a cefaléia e a enxaqueca. (CARRICONDO, 2018) Esses e outros fatores podem ser desencadeados pelo esforço visual frente à exposição da luz do sol, ou outras situações como incidentes de trabalho, incidentes esses que podem chegar a lesões corneanas, por exemplo.

“Em condições onde existem danos oculares ou alterações do sistema nervoso central, os sintomas característicos que definem uma aversão à luz podem aparecer. O mecanismo para seu estabelecimento ainda não está bem definido, mas parece estar relacionado a conexões das células retinianas ou de outras partes do olho com o sistema trigeminal” (CARRICONDO, 2018)

- **Corpo estranho corneano.**

Este dano sobre o olho de uma pessoa é um incidente que acontece por muitas vezes, em situações que o olho se encontra desprotegido e algum material ultrapassa o olho, mantendo-se na superfície corneana, o que pode causar inflamações e, se não for retirado, pode desencadear em infecções perigosas. De acordo com ISO OLHOS (2021), *“Mesmo após retirada pode levar à formação de cicatriz corneana (leucoma) que é uma opacidade que pode causar dificuldade visual.”*

Em algumas situações, o trabalhador de construção civil pode apresentar danos como este por manusear materiais que se fragmentam, como materiais desprendidos de esmeril de lixadeiras, por exemplo, ou em polimento de madeiras, entre outros materiais fragmentados fáceis de serem encontradas em canteiros de obra. Para evitar esses acontecimentos, o equipamento de proteção individual EPI que protege os olhos, é fundamental e obrigatório para exercer essas atividades, porém, em situações de trabalhos não formais, esse

equipamento é dificilmente encontrado entre os trabalhadores, sendo necessárias investigação e regularização para o bem-estar e proteção dos funcionários.

Figura 3 - Corpo estranho corneano



Fonte: https://stringfixer.com/pt/Eye_injury

- **Queimaduras fotoelétricas**

As queimaduras fotoelétricas são as queimaduras causadas pela soldagem através do calor e energia/radiação pela luz que é emitida por esse trabalho. Quando isso acontece, o acometido sofre com dores intensas, fotofobia, lacrimejamento, ardência e vermelhidão, entre outros. Segundo ISO OLHOS (2021), *“Muitas vezes é necessário analgesia sistêmica e oclusão com pomada cicatrizante, já que a queimadura lesa a superfície corneana e conjuntival.”*

Figura 4 - Soldagem e proteção aos olhos.



Fonte: <https://alusolda.com.br/processos-de-soldagem/>

3.1 Doenças externas oculares mais frequentes.

Seguem algumas possíveis doenças oculares que podem ocorrer, principalmente mais comuns entre construtores civis:

- **Catarata.**

A catarata pode acontecer por muitas causas, cujo os fatores podem ser congênito ou adquirido. Ela compreende-se como uma perda de transparência do cristalino, lente situada atrás da íris. (BRASCRS,2021)

A catarata tem sua causa mais comum por um envelhecimento do cristalino, através do decorrer dos anos, porém ela pode surgir de diversas causas, como através de doenças sistêmicas (diabetes) ou doenças oculares (uveíte), por uso de medicamentos e até mesmo por traumas oculares, como descargas elétricas, raios UV, radiação, ou até queimaduras químicas.

Dentro do sistema da construção civil, o trabalhador se encontra exposto a diversas situações e, em caso que o indivíduo foi acometido de alguma situação de trauma ocular, como os citados acima, ele está propenso a desencadear essa doença ocular, que é a catarata. Para que isso não aconteça, é necessário o cuidado e proteção, para que essa situação seja evitada. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a catarata é responsável por 47,8% dos casos de cegueira no mundo. (BRASCRS, 2021) Visto que os números explanam o grande número de casos de acometimento de cegueira, o trabalhador da construção civil deve tomar as medidas protetivas necessárias para que essa realidade não se estenda a sua situação.

Figura 5 - Catarata



Fonte: <https://oftalmologiapereiragomes.com.br/como-a-atarata-e-diagnosticada/>

- **Ceratite**

De acordo com a Assessoria de Médicos Fleury (2021), a ceratite consistem em um processo inflamatório ocasionado por diversos fatores, sendo eles: pela ação de microrganismos, ou devido aos traumas, aos medicamentos, exposição à luz ultravioleta, do sol e de cabines de bronzamento e até como complicações referentes a outras doenças.

Sendo uma doença que pode ser ocasionada pela exposição ao sol e tendo em vista que os construtores civis estão sempre expostos em seu momento de trabalho, é necessário apontar como um fator propício de desencadeamento da doença.o trabalho que tem a necessidade de exposição a raios ultravioletas, em sua maioria da luz do sol.

"As inflamações da córnea cursam com grande sensibilidade à luz, visão borrada, sensação de corpo estranho grudado nos olhos, vermelhidão decorrente do acúmulo local de sangue, lacrimejamento e, sobretudo, dor intensa, uma vez que a córnea é uma região repleta de nervos." (FLEURY, 2021)

Figura 6 - Ceratite



Fonte: <https://opas.org.br/ceratite-o-que-e-sintomas-tratamento-cura-e-mais/>

Existem outras doenças mencionáveis que podem estar ligadas aos efeitos do meio em que o construtor civil trabalha, mediante os excessos de exposição solar, exposição a materiais perigosos e de cuidados especiais no manuseio, entre outras circunstâncias, como o câncer na pálpebra, conjuntivite do tipo químico, entre outros. O interessante seria que, para evitar essas situações, o trabalhador tenha medidas protetivas, como trabalhar com equipamentos de segurança individual sempre, e manter os devidos cuidados durante o período de exposição para que não haja consequências futuras.

3.2 Causas dos incidentes que possibilitam o surgimento de doenças oculares.

Dentro da realidade de trabalhadores da construção civil, podemos dizer que há vários fatores de riscos para que eventuais acidentes aconteçam, além dos incidentes que levam a doenças, como as oculares.

O sol é uma fonte de luz natural, no qual é fundamental e necessária para a vida de qualquer ser vivo. Porém, o excesso da exposição a essa luz solar, podem causar diversos incidentes e doenças que, com o tempo, serão detectáveis e até irreparáveis. A radiação ultravioleta é prejudicial aos olhos. Por esse motivo, o uso de óculos de sol deve ser usado, mesmo em dias nublados, pois esses raios passam pela camada das nuvens. Entendemos nisso que a proteção aos olhos é fundamental, principalmente durante a exposição ao sol, já que os raios ultravioletas podem ser adquiridos em até dias nublados. Assim, vale dizer que a proteção para os trabalhadores de construção deve ser exigida e utilizada de maneira correta, para que não haja consequências futuras.

Outros problemas que também podem ser detectados a partir dos incidentes no trabalho são os produtos químicos, que são usados e, por acidente, esses materiais venham a atingir o olho. O material químico é altamente perigoso, e atingindo o olho, pode causar até cegueira total, pois o material pode ser altamente corrosivo.

Além desses fatores, existem inúmeros possíveis, como quedas, material de soldagem, materiais que se desprendem, entre outras possibilidades. A realidade é que, de acordo com DELTAPLUS (2019), há os seguintes dados:

De acordo com a Previdência Social, ocorreram, no Brasil, no ano de 2011, cerca de cinco mil acidentes oculares no ambiente de trabalho. Entretanto, esse índice poderia ser menor, pois 98% desses acidentes poderiam ser evitados. Assim, os óculos de proteção têm um papel fundamental na segurança do trabalho, pois previnem acidentes e suavizam os efeitos do contato prolongado com agentes nocivos. (DELTAPLUS, 2019)

De acordo com esse quadro alarmante, se faz necessário a compreensão do verdadeiro fundamento dos EPI'S, principalmente a proteção ocular, que é uma das partes mais sensíveis do corpo.

3.3 Cuidados necessários com a saúde ocular no ambiente de trabalho.

A saúde ocular necessita de cuidados especiais, principalmente durante o período de trabalho, onde, de acordo com a CBO (2019), "o olho é a quinta parte do corpo humano mais lesionada por acidentes no ambiente de trabalho." Por ser um órgão extremamente sensível, qualquer desatenção e descuido podem surgir diversos problemas com a visão, principalmente em profissões que necessitam executar funções com serra ou em solda.

Na construção civil, esse cuidado deve estar bem presente e diário, já que o ambiente de trabalho é um local onde há obras e materiais pesados e perigosos, químicos e até corrosivos, capaz de ocasionar situações adversas caso não haja uma verdadeira responsabilidade com o próprio corpo.

Os EPI's (Equipamento de proteção individual) são equipamentos essenciais para a execução do trabalho. Para proteger os olhos, podemos exemplificar o benefício da utilização dos óculos de proteção. De acordo com a Jundeye (2020) "Os óculos previnem em torno de 90% dos acidentes de trabalho e sem a proteção há o risco de perda permanente da visão."

Os serviços prestados pelo profissional construtor são diversos, entre trabalhar com solda, lixa, com madeiras, materiais cortantes, químicos, entre outros, expõe grandiosamente campo visual, se não tiver protegido. O trabalho com brocas, esmeril, lixadeiras e ferramentas de alta rotação em geral, por exemplo, pode levar a introduzir corpos estranhos nos olhos da pessoa que os manuseia.

As queimaduras químicas são circunstâncias muito perigosas capazes de complicar seriamente o tecido ocular. Produtos químicos como tintas, produtos de limpeza, cloro de piscinas, entre outros, são exemplos de como pode ser delicado e cuidadoso, caso contrário, atingindo o olho, o acometido pode sofrer, além de grande dor, comprometimento visual.

Figura 7: óculos de proteção visual



Fonte: <https://www.jundeye.com.br/post/como-cuidar-bem-dos-olhos-no-ambiente-de-trabalho>

Apesar de estar bem protegido dentro do crânio pela órbita e pelas pálpebras e cílios, a estrutura ocular é bastante delicada. Quando uma pessoa sofre um acidente, com trauma ocular, a relação entre os fluidos produzidos pelo olho é alterada. Assim, se há um aumento na produção e uma dificuldade no escoamento desses fluidos, a pressão intraocular aumenta, e há possibilidade de desenvolver glaucoma. (CBO, 2019)

Analisados os pontos descritos, podemos enxergar a importância do cuidado com a saúde ocular, assim como a utilização dos EPI's , no caso, os óculos de proteção, para evitar situações desagradáveis e irreparáveis que estejam sujeitos a acontecer.

4 DIFICULDADES DA ATUAÇÃO OPTOMÉTRICA EM FUNCIONÁRIOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL.

A área da atuação optométrica, mesmo com toda a sua importância e colaboração para a saúde visual humana, pode enfrentar algumas dificuldades para ser atuante. Há um fato ainda persistente, que é enfrentado diariamente pelo profissional optométrico, que é a falta de informação do objetivo da optometria e sua real função na sociedade.

Em contrapartida, sobre a área da construção civil, podemos citar algumas dificuldades para o reconhecimento da necessidade dos cuidados visuais e do regular exame optométrico, a fim de minimizar os prejuízos causados pela profissão, ou pelo precoce diagnóstico para eventuais situações que podem surgir a partir da exposição à luz do sol e a materiais nocivos aos olhos.

Segundo a CBOO (2018) há estudos que comprovam que a detecção atempada de problemas visuais pode evitar até 60% das perdas de visão. Segundo um estudo realizado pela Universidade Nova de Lisboa revela que *“dos mais de dois milhões de portugueses com algum tipo de deficiência visual, dois terços dos casos de perda de visão depois dos 50 anos seriam evitáveis quando diagnosticados a tempo”*. Esse dado reflete que a falta de informação sobre a real necessidade de conscientização de examinar a saúde visual regularmente podem proporcionar benefícios inimagináveis a saúde, evitando o estágio mais grave, que é a cegueira, e uma grande parte desses acometimentos poderiam ter sido evitados com o conhecimento e conscientização da importância dos cuidados com a saúde visual.

As disfunções oculares, por muitas vezes, demoram algum tempo para manifestar-se e, quando menos se espera, podem surgir sinais de problemas oculares, como o pterígio, por exemplo, que com o tempo o excesso da iluminação do sol vai fazendo com que surjam “carnes no olho”. Também de maneira gradual é possível perceber que os erros refrativos vão sendo sentidos pelo indivíduo. A cada dia mais fica difícil visualizar objetos longes, ou perto, ou ambos, a vista fica “embaçada” e já não é mais fácil ler faixas, letreiros ou até mesmo um livro. Outra situação pode ocorrer quando materiais nocivos entram em contato com o olho, fazendo com que haja situações de emergência, causando danos imediatos, ou até mesmo aqueles danos que podem ser percebidos com o tempo. Todas as possibilidades apresentadas podem acometer a qualquer pessoa, porém os trabalhadores da construção civil têm uma potencialidade em adquirir esses problemas e doenças oculares devido ao que e enfrentam durante o trabalho, os riscos que são expostos, junto com a falta do cuidado com a saúde visual, por exemplo, pela falta de visitas ao consultório optométrico.

A atuação dos optometristas neste meio deveria ser mais corrente, ou seja, deveria ter uma consciência da sua importância e os efeitos sobre essa classe. Porém, infelizmente, se vê pouca movimentação em conscientização da importância desse ato. Dito isto, vemos a importância de que sejam criados movimentos de conscientização, neste caso, através também dos órgãos públicos, já que os cuidados com a visão diminuiria consideravelmente os casos de cegueira do país, sendo interesse global o melhor resultado advindo desses movimentos.

4.1 Consequência da ausência do cuidado da saúde ocular.

A saúde ocular está ligada diretamente à qualidade de vida de um ser humano, pois sabemos que através deste sentido podemos executar diversas funções. Em sua maioria, a capacidade visual é fundamental para realizar determinadas tarefas que, sem essa capacidade, se torna mais complicada de execução.

Consequentemente, a falta do cuidado pode trazer sérias consequências, como problemas refrativos, enfermidades oculares e até a deficiência visual, como baixa visão, visão monocular e cegueira total. Essas consequências afetam diretamente o indivíduo, trazendo transtornos psicológicos e capacitismo, além de afetar a autoestima pessoal e a sensação de incapacidade e menosprezo. Estes são alguns exemplos de problemas psicológicos como a consequência da falta do cuidado com a saúde ocular que pode afetar um indivíduo. De acordo com Temporini (2004) *“A Organização Mundial de Saúde (OMS) definiu cegueira como a acuidade visual menor do que 3/60 no melhor olho, com a melhor correção óptica, além de definir a incapacidade visual acentuada (baixa visão) como a acuidade menor do que 6/60 no melhor olho, com a melhor correção óptica”*. Além disso, Temporini comenta que em 1990 a OMS informava que 38 milhões de indivíduos eram cegos e 110 milhões apresentavam visão deficiente e risco de cegueira. Já em 1996 esses dados subiram para 45 milhões de cegos e 135 milhões de indivíduos portadores de baixa visão. Em 2019, a ONU (Organização das Nações Unidas), informou que a OMS confirmou que 2,2 bilhões de pessoas vivem com deficiência visual ou falta de visão, porém, mais de Um (UM) bilhão de casos eram evitáveis ou tratáveis. (ONU, 2019)

Esses dados revelam o progresso do acometimento, entre a deficiência, baixa visão e problemas oculares que estão alcançando níveis extremos, e que, defendido por especialistas, esse número poderia ser diminuído em até metade dos casos, se caso fossem tratados a tempo. A ausência dos cuidados visuais pode não ser perceptível em curto prazo, porém, ao longo dos

anos vai se tornando incômodo até chegar a pontos de verdadeiro desconforto e danos irreparáveis.

Esses acometimentos também podem acontecer por excesso de trabalhos ligados a tecnologia, por esforçar em excesso a visão de perto. Também outras profissões estão cotadas como alerta para os cuidados visuais, como é o caso de trabalhos que envolvam a construção civil, pois as exposições à iluminação solar além dos materiais perigosos de manuseio tornam essa profissão com maiores necessidades de cuidados com a saúde visual.

4.2 Necessidade da atuação preventiva da triagem optométrica.

Em resumo, o papel do exame de visão é evitar fatores de risco que possam ameaçar o desenvolvimento visual, além de promover condutas optométricas para o devido tratamento de problemas detectados, conduzindo a terapias visuais, correções refrativas por uso de óculos e/ou lentes ou até mesmo encaminhamento de profissionais especializados para determinadas situações encontradas no exame.

Somente com essas informações já podemos entender a necessidade da atuação optométrica na vida de um ser humano. O índice de deficiência e problemas visuais tem crescido de maneira gigantesca e, sabemos que uma boa parte dela seria evitável, porém é necessário entender de que maneira uma pessoa pode evitar a deficiência visual.

Os testes visuais, principalmente feitos regularmente, fazem com que sejam detectados problemas na “raiz”, ou seja, problema precocemente detectável, e o que se trata precocemente têm mais chances de se desenvolver melhor e com menos prejuízos, no que diz respeito à saúde visual. Ora, descobrir situações que podem ser cuidadas, como uma simples correção através de lentes oftalmológicas, por exemplo, é muito melhor do que descobrir quando os graus de incorreção estejam tão elevados a um ponto que desencadeia situações degenerativas, como a miopia patológica, por exemplo, que se não tratada a tempo pode trazer complicações como glaucoma, catarata e até descolamento de retina.

Figura 8: Triagem optométrica.



Fonte: <https://juliaherrera.com.br/exames-de-vista/>

Normalmente, esse cuidado deve vir a partir do nascimento. A atualidade, com suas tecnologias, têm promovido malefícios cada vez mais em idades menores. A triagem optométrica nesse caso deve ser levada em consideração desde idades menores, como em escolares, fazendo-se um hábito para que ao atingir a fase adulta, esse indivíduo venha com menos prejuízos à visão e que assim, tenha a conscientização e educação sobre a importância dos cuidados com a saúde visual.

Em relação à triagem optométrica regular, uma pesquisa feita por graduandos da Escola Anna Nery Revista de Enfermagem, obtiveram resultados de deficiência visual e problemas refrativos em escolares de um Colégio Federal do Rio de Janeiro, em 1999. A pesquisa, que foi realizada em 93 escolares mostrou um déficit já na idade da infância, com um resultado de 29 crianças deficientes visuais, sendo 62,07% destes do sexo feminino e 41,94% do sexo masculino. (VASCONCELOS, ET AL, 2000) Esse resultado comprova a necessidade da atuação optométrica, desde idades menores e sempre, fazendo com que este hábito evite transtornos visuais que podem ser corrigidos.

Para a idade adulta, esse hábito regular de procurar um tratamento visual correto, que previna outras situações mais graves pode vir apenas quando se percebe uma dificuldade na visão, às vezes, por descuido e falta de tempo de cuidado pessoal, essa percepção só chega a momentos que já a situação não é tão fácil de combater. Porém, mesmo que tardia, é necessário que haja o “primeiro passo”. A conscientização quanto à saúde visual também deve ser incentivada pelos poderes governamentais, principalmente aos indivíduos de menor classe social, onde a necessidade básica de vida impedem outros cuidados que venham a ser “deixados para depois” devido à falta de recursos para o mesmo.

4.3 Benefícios do cuidado optométrico para funcionários da construção.

A construção civil é, em resumo, uma das principais áreas do setor industrial do país. Sua função “*é ajudar a desenvolver o bem estar da sociedade, preservando o meio ambiente, por meio de obras de engenharia civil nos segmentos de infraestrutura e edificações.*” (SIENGE, 2021).

Cada um dentro da construção dispõe de uma função. Por exemplo, os engenheiros, que são fundamentais para coletar e analisar informações relacionadas às condições técnicas de imóveis, máquinas ou sistemas da engenharia. Outro exemplo dentro deste setor são os arquitetos e urbanistas, que são encarregados de idealizar os espaços para os mais diversos usos humanos, como casas, prédios, praças, escritórios, hospitais, entre outros. Também podemos citar os operários, que tem a função de operar dentro do setor, produzindo o que foi estabelecido dentro de cada projeto e estrutura.

Dentro de todo o setor da construção civil existe a necessidade de proteção pessoal independente da posição funcional de cada um, todos estão sujeitos às mesmas exposições e materiais perigosos para determinadas parte do corpo, assim como o olho, que é um órgão sensível e muito necessário. Esse é o intuito dos EPI's, como maneira de proteção, e a proteção visual é essencial dentre esses equipamentos, mesmo que, sabe-se que o olho precisa de muito mais proteção aos raios ultravioletas, por exemplo, que mesmo com a proteção do equipamento, não é totalmente eficaz para proteger contra esses raios.

Visto que, mesmo com a proteção ocular que o EPI proporciona, não é suficiente mediante a toda exposição que é recebida, por esse motivo, a triagem optométrica é fundamental, pois é necessário acompanhamento regular para que o efeito da exposição à luz e a materiais que afetam a visão não venham a trazer malefícios durante anos de trabalho.

A triagem traz consigo alguns testes e solicitações de informações, como a anamnese, onde se podem relatar problemas pessoais e familiares, assim, analisando o histórico pessoal e familiar, fator esse que auxilia no processo de diagnóstico. Além dessa fase, os testes visuais determinam o caminho que o optometrista deve seguir para cada caso, se é um problema que pode ser corrigido facilmente ou se é um caso que necessitam análise de outros especialistas. Mediante esses testes, podemos confirmar a grande importância desta triagem optométrica, que analisa profundamente os casos e evita que situações graves ocorram com o tempo, ou até mesmo em curto prazo de tempo.

Os benefícios são muitos, como proporcionar uma melhor qualidade de vida, evitar situações desagradáveis, auxílio no bem-estar pessoal, além de minimizar prejuízos

psicológicos, pois, com uma visão bem preservada, o indivíduo se sente incluso em sociedade, apesar de que, aqueles que têm deficiência no trato visual devem ser inclusas em sociedade, porém sabemos que ainda há muito que percorrer para que essas pessoas realmente sejam inclusos e sociedade, quer seja na vida pessoal, quer seja no profissional. O profissional da construção civil, conseqüentemente, tem uma melhor qualidade de vida, proporcionando um trabalho eficiente, sem dificuldades de para execução de suas funções, além de sua preservação visual durante os anos corridos de trabalho nesse ramo.

5 CONCLUSÃO

A visão é um sentido do corpo humano que conecta o sentido das coisas que nos envolvem, por esse motivo é responsável em até 80% de todas as informações que são recebidas pelo ser humano. Neste sentido, a optometria entra em ação para analisar, detectar e tratar o sistema visual, de maneira que um indivíduo tenha a chance de manter uma saúde visual no decorrer de sua vida.

A triagem optométrica tem a função de investigar possíveis problemas visuais desde a sua “raiz” a fim de minimizar, ou tratar situações e enfermidades que poderiam ser evitadas a tempo, pois de acordo com as informações adquiridas no texto, uma boa parcela da cegueira mundial poderia ser evitada se houvesse tratamento precoce. O correto procedimento para uma triagem eficiente é feita a partir de uma análise que preenche toda a ficha optométrica. É feito uma anamnese, envolvendo os históricos familiar e pessoal, a fim de auxiliar no diagnóstico. Logo após, o paciente é submetido a diversos exames, como biomicroscopia; tonometria; oftalmoscopia; ceratometria; retinoscopia entre outros, cada um desses com o intuito de detectar possíveis problemas estruturais do olho. Os testes visuais são essenciais para a vida de todos, incluindo trabalhadores da construção civil, que necessitam ter cuidados extras mediante situações cautelosas e materiais que podem proporcionar adversidades em relação a sua saúde visual.

Algumas situações são mais propensas de acontecer com trabalhadores da construção civil pelo meio em que efetua seu serviço e pela exposição à iluminação solar, além de outras artificiais que podem afetar a saúde, como a luz que incendeia no momento de soldagem, por exemplo. Devido a essas situações, muitos problemas oculares surgem, assim como doenças externas, muitos dessas enfermidades podem ser barradas se for utilizados equipamentos de segurança (EPI'S), como a proteção visual, porém, mesmo assim, é necessário que haja também cuidados profissionais, pois os equipamentos de segurança podem não ser completamente seguros para outros efeitos aos olhos, como os raios ultravioletas, que podem ultrapassar alguns equipamentos, fazendo com que a visão sofra alterações. Problemas visuais como pterígio, corpo estranho corneano, queimaduras fotoelétricas e doenças externas oculares como catarata e ceratite são exemplos de situações encontradas dentro da profissão deste setor industrial, que se não houver o devido cuidado, tanto pessoal como profissional, podem levar a esses trabalhadores as situações exemplificadas.

Cuidar da saúde pessoal é algo que deve ser fundamental na vida de um ser humano, principalmente se tratando de um órgão tão sensível, como o olho. Ainda existem muitos

empecilhos que fazem com que uma pessoa não tenha a consciência da necessidade do devido tratamento, como a falta do conhecimento, ou situação econômica, ou até mesmo do desconhecido problema visual já adquirido, que com o tempo se torna mais visível. Dentro de uma profissão como a de construtores civis esse cuidado deve ser imprescindível, e a optometria deve alcançar a todos os setores, incluindo ao setor industrial, pois somente com esse cuidado regular é possível reduzir os casos de deficiência visual e tratar corretamente, proporcionando melhor qualidade de vida a todos.

REFERENCIAS

BAHIA, Secretaria da Educação do Estado. **Manual orientador para realização do Teste de Snellen: avaliação da acuidade visual nas unidades escolares.** /Secretaria da Educação do Estado da Bahia. - Salvador: /Sec; Sesab, 2017.

BRASCRS, 2021. **O que é Catarata?** Disponível em: <https://brascrs.com.br/publico/o-que-e-catarata/> Acesso: 28 de out de 2021.

BRASIL, Ministerio da Saúde. **PROGRAMA NACIONAL DE TRIAGEM NEONATAL – PNTN.** Disponível em: <http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2015/junho/03/2.%20b.%20Triagem%20Neonatal%20DAHU.pdf> – Acesso em 25 de out de 2021.

CARRICONDO, Pedro. 2018. **Fotofobia: o incômodo nos olhos de quem não consegue olhar diretamente para a luz.** Disponível em: <https://www.jotazerodigital.com.br/fotofobia--o-incomodo-nos-olhos-de-quem-nao-consegue-olhar-diretamente-para-a-luz.php> Acesso em: 27 de out de 2021.

CBO, 2019. **Situações que podem causar lesões oculares!** Disponível em: http://www.cbo.com.br/novo/publicacoes/revista_vejarem_15_grafica.pdf Acesso em: 02 de nov de 2021.

CBOO, 2018. **Diagnóstico atempado podia evitar 60% dos casos de perda de visão.** Disponível em: <https://www.cboo.org.br/artigo/diagnostico-atempado-podia-evitar-60-dos-casos-de-perda-de-visao> Acesso em: 29 de out de 2021.

CBOO, 2020. **Brasil reduziria fila no SUS para atendimento de saúde ocular em 80% com optometristas.** Disponível em: <https://www.cboo.org.br/artigo/brasil-reduziria-fila-no-sus-para-atendimento-de-saude-ocular-em-80-com-optometristas> Acesso em 28 de out de 2021.

CBOO, 2020. **Manual de normas e rotinas da optometria.** Coleções CBOO, Vol. 1, 1ª edição, Março de 2020. Disponível em: https://www.cboo.org.br/doc/Manual_de_Normas_e_Procedimento_Optomedia.pdf Acesso em 25 de out de 2021.

CBOO, 2021. **Dia Mundial da Optometria - 23 de Março.** Disponível em: <https://www.sistema.cboo.org.br/publicacoes/blog/leitura/2021-dia-mundial-da-optometria> – Acesso em: 23 de out de 2021.

CBOO, 2021. **Dia Mundial da Saúde Ocular - 10 de Julho.** Disponível em: <https://www.sistema.cboo.org.br/publicacoes/blog/leitura/2021-dia-mundial-saude-ocular> - Acesso em 24 de out de 2021

DELTAPLUS, 2019. **Entenda a importância dos óculos de proteção e comece a utilizar na sua empresa.** Disponível em: <https://deltaplusbrasil.com.br/blog/entenda-a-importancia-dos-olhos-de-protecao-e-comece-a-utilizar-na-sua-empresa/> Acesso em: 01 de nov. de 2021.

CONCEITOS, 2010. **Triagem - Conceito, e o que é.** Disponível em: <https://conceitos.com.com/triagem/>. Acesso: 25 de out de 2021.

COSTA, Marcelo Alexandre Agra Cavalcante. **TRIAGEM OCULAR INFANTIL**. Disponível em: <https://babyeyecarebrasil.com.br/triagem-ocular-infantil/> - Acesso em: 26 de out de 2021.

ISO OLHOS, 2021. **Danos oculares causados por acidentes de trabalho**. Disponível em: <https://www.isoolhos.com.br/post-blog/danos-oculares-causados-por-acidentes-de-trabalho/> Acesso em: 28 de out de 2021.

JAMPAULO, Mario. 2018. **Pterígio: o que é, sintomas, causas, tratamento e como resolver**. Disponível em: <https://vivaoftalmologia.com.br/pterio-saiba-o-que-e-como-acontece-e-como-resolver/> Acesso em: 27 de out de 2021.

JUNDEYE, 2020. **Como cuidar bem dos olhos no ambiente de trabalho**. Disponível em: <https://www.jundeye.com.br/post/como-cuidar-bem-dos-olhos-no-ambiente-de-trabalho> Acesso em: 03 de nov de 2021.

MELLO, Paulo., 2017. **Qual a importância que você dá para seus olhos?** Disponível em: <https://saude.abril.com.br/blog/com-a-palavra/qual-a-importancia-que-voce-da-para-seus-olhos/>. Acesso em 27 de out de 2021.

ONU NEWS, 2019. **Em primeiro relatório global sobre cegueira, OMS diz que mundo poderia evitar metade dos casos**. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2019/10/1690122> Acesso: 18 de nov de 2021.

RAYES, Assad. Instituto de visão Assad Rayes, 2018. **Você sabe quais as causas da fotofobia?** Disponível em: <https://institutoassadrayes.com.br/noticia/noticias/voce-sabe-quais-as-causas-da-fotofobia> Acesso em: 27 de out de 2021.

SECONCI, 2019. **Indústria da construção orienta trabalhadores sobre saúde ocular**. Disponível em: <http://seconci.com.br/site/2019/07/11/industria-da-construcao-orienta-trabalhadores-sobre-saude-ocular/> Acesso em: 27 de out de 2021.

SIENGE, 2021. **Tudo sobre a construção civil**. Disponível em: <https://www.sienge.com.br/construcao-civil/> Acesso: 20 de nov de 2021.

TEMPORINI, Edméa Rita, Et al. **A perda da visão: estratégias de prevenção**. Arq. Bras. Oftalmol. Ago de 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abo/a/5WtXWNMX9mGMNBm46yH5TNh/?lang=pt> Acesso: 05 de nov de 2021.

VASCONCELOS , Maria Aparecida; DA COSTA BRAGA, Marina Ferreira. **O exame da acuidade visual como medida preventiva: relato de experiência de alunos da graduação**. Escola Anna Nery Revista de Enfermagem, vol. 4, núm. 1, abril, 2000, pp. 37-45 - Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro, Brasil. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/1277/127718313006.pdf> Acesso: 20 de nov de 2021

GLOSSÁRIO

B

Biomicroscopia - Também conhecido com o exame na lâmpada de fenda. Com ela, é possível avaliar o olho em detalhes, que vão da córnea ao nervo óptico. Um microscópico com grande aumento em que é possível ver até células do olho. (SOBLEC)

C

Ceratometria - É a medida da curvatura da superfície anterior da córnea. um exame realizado para descobrir qual o grau de curvatura do centro da córnea.

E

Epidemiologia - A ciência que estuda quantitativamente a distribuição dos fenômenos de saúde/doença, e seus fatores condicionantes e determinantes, nas populações humanas.

Epistemologia - O estudo que procura encontrar quais as condições necessárias e suficientes para o resultado de uma afirmação específica.

F

Ficha optométrica – Documento de registro de prestação de serviço optometrista. É um documento que informa o exame optométrico realizado, anamnese e a história clínica do paciente, além do diagnóstico e conduta profissional.

L

Lentes oftálmicas - são lentes destinadas a compensar alguns problemas de visão denominados erros de refração (ou vícios de refração - miopia, hipermetropia, presbiopia ou astigmatismo).

Lensometria – É a conferência dos diversos tipos de grau que possam existir tanto nos óculos como em Lentes de Contato que uma pessoa está utilizando.

Leucoma - É uma opacidade corneana. A córnea toma aspecto branco em toda sua extensão ou em parte.

O

Oftalmoscopia - um exame que visa observar o a região posterior do globo ocular, que compreende a retina, o disco óptico, a coróide e os vasos sanguíneos ali presentes.

Optótipo - Letras e símbolos de diferentes dimensões, utilizadas pelos profissionais da saúde visual para determinar a acuidade visual.

P

Potência dióptrica - é o grau em que a lente , de espelho , ou outros converge sistema óptico ou diverge luz.

Plano de conduta optométrica - Conduta a seguir com o paciente depois de haver obtido um diagnóstico. Registrar se houve prescrição de correção visual; registrar em caso de encaminhamento ou tratamento e terapia visual.

R

Retinoscopia - é uma técnica para determinar objetivamente o erro de refração do olho (miopia, hipermetropia e astigmatismo) e a necessidade de óculos.

T

Tonometria - é o exame indicado para realizar a medição da pressão interna do globo ocular. As variações da pressão intraocular estão relacionadas ao humor aquoso, material localizado entre a íris e a córnea, composto de água e sais. (MEDICO DE OLHOS, 2021)