

**FACULDADE RATIO**

**RENAYRA MATOS XIMENES**

**A IMPORTÂNCIA DA MOTIVAÇÃO PARA COM OS IDOSOS EM SEUS  
CUIDADOS COM A ACUIDADE VISUAL**

**Fortaleza**

**2017**

**RENAYRA MATOS XIMENES**

**A IMPORTÂNCIA DA MOTIVAÇÃO PARA COM OS IDOSOS EM SEUS  
CUIDADOS COM A ACUIDADE VISUAL**

**Fortaleza**

**2017**

**RENAYRA MATOS XIMENES**

**A IMPORTÂNCIA DA MOTIVAÇÃO PARA COM OS IDOSOS EM SEUS  
CUIDADOS COM A ACUIDADE VISUAL**

Monografia apresentada ao Centro de Formação Profissional Ratio, como requisito parcial para obtenção da diplomação do Curso Técnico em Optometria, sob a orientação da Professora Doutora Lídia Andrade Lourinho.

**Fortaleza**

**2017**

**RENAYRA MATOS XIMENES**

**A IMPORTÂNCIA DA MOTIVAÇÃO PARA COM OS IDOSOS EM SEUS  
CUIDADOS COM A ACUIDADE VISUAL**

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

Monografia aprovada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_.

Orientadora Metodológica: Prof<sup>a</sup> PhD Magda Lima da Silva

Orientador(a) Conteudista: Prof<sup>a</sup> Doutora Lídia Andrade Lourinho

Coordenador: Prof. Antônio Claudio da Silva Maciel

Coordenadora Adjunta: Prof<sup>a</sup>. Marliane de Moura Gaspar

---

Prof<sup>a</sup> Maria da Glória Oliveira Filgueira

Diretora do Programa

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, aos meus pais, Lucilene e Manuel, aos meus irmãos Andréia, Kays, Renan e ao meu namorado Ismael.

## **Agradecimentos**

Agradeço primeiramente a Deus pela força e sabedoria na realização deste trabalho, em ter sempre estado perto de mim, dando-me a graça da realização do mesmo, juntamente com esse conhecimento que me faz fluir para a concretização de um serviço feito como esperado.

Aos meus queridos pais, Lucilene Ximenes Matos e Manuel Sebastião Ximenes, que me fizeram vir ao mundo com a graça de Deus, ensinando-me sempre os bons modos, que serviram e contribuem na minha educação, sempre dispostos a me ajudarem quando preciso, além, se serem uns pais muito presentes, contribuindo de forma eficaz no meu desenvolvimento profissional perante as normas que a sociedade exige no mercado de trabalho.

Ao meu irmão Augusto Kays Ximenes Matos, em que trabalhando com ele como atendente de uma ótica, me incentivou a ingressar nesse curso Técnico em Óptica, dando-me sempre força e coragem devido a sua experiência presente no mesmo campo de atuação, o que me tem deixado alegre pela sua companhia como irmão de mostra-se sempre interesse para comigo, em estar à disposição e tirar minhas dúvidas, sendo sempre uma pessoa que posso contar para juntos crescermos e contribuirmos para o bem desses clientes que virá a precisar de nossa ajuda como profissionais dessa área.

Também aos meus outros dois irmãos, Manuel Renan Ximenes Matos e Maria Andréia Ximenes Matos, em que fazendo parte da minha família, isso já me traz um grande prazer, pois durante esse curso, ambos estavam e estão sempre do meu lado, são generosos e tem muito cuidado perante minha pessoa e isso me faz sentir uma paz interior, sentindo-me alegre e com muita disposição para realizar meus trabalhos, inclusive esse que dará direção a minha verdadeira atuação profissional.

A minha orientadora que sempre tem mostrado paciência para com minha pessoa, perante minhas dúvidas contribuiu para a concretização desde trabalho, ensinando conforme sua prática de docência tudo aquilo que eu queria saber, o que me deu confiança de expor minhas dúvidas sem medo, pois me senti mais segura para a realização do mesmo.

As minhas amigas Maria Keyllane Araújo de Sales e Maria Kaelyne Araújo de Sales, em que durante todo esse período me ajudaram quando precisei, dando-me informações sobre a cidade devido a eu ser de outra, além de me oferecerem moradia e alimentação, uma ato marcante na minha vida que jamais esquecerei.

Ao meu namorado Ismael Mesquita Farrapo, que nunca deixou de me dá apoio quando mais preciso sendo sempre companheiro e amigo, ajudando a mim sempre que necessito de sua pessoa.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIVD	Atividades Instrumentais da Vida Diária
BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
DMRI	Degeneração Macular Relacionada à Idade
EICC	Extração Intracapsular Manual do Cristalino
EPR	Epitélio Pigmentar da Retina
EUA	Estados Unidos da América
GPN	Glaucoma de Pressão Normal
HO	Hipertensão Ocular
IBGE	Brasileiro de Geografia e Estatística
ILPIs	Instituições de Longa Permanência para Idosos
LILACS	Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde
MEDLINE	Literatura Internacional em Ciências da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
PIO	Pressão Intraocular
RCP	Ruptura da Cápsula Posterior
SCIELO	Biblioteca Eletrônica Científica on-line

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

**Augusto Cury**

## Resumo

No Brasil, assim como em outros países de terceiro mundo, vem aumentando o número de pessoas idosas, desde 1940 o grupo etário com 65 anos ou mais é que vem crescendo de forma mais exorbitante e a taxa de fecundidade reduzindo como também a população jovem. Um dos primeiros sistemas a sofrer o impacto do processo do envelhecimento fisiológico é o sistema sensorial e, particularmente, o visual, em pessoas idosas a capacidade de enxergar diminui devido a um processo fisiológico, com uma redução progressiva da reserva funcional, onde geralmente em idosos essa camuflada, merece atenção diagnóstica e terapêutica proporcionando melhoria na qualidade de vida. A escolha do tema ocorreu logo após uma visita na residência de uma idosa, na qual a mesma morava com familiares e segundo ela, vivia triste angustiada, deprimida pelas condições que se encontrava, pois não possui uma boa acuidade visual. O presente estudo tem como objetivo geral, analisar a importância da visão para a qualidade de vida do idoso, e específicos compreender os principais problemas de visão em idosos; identificar a diferença na qualidade de vida entre idosos com boa acuidade visual e idosos com a acuidade visual comprometida; refletir sobre o papel da optometria na busca pela melhoria da qualidade de vida dos idosos e o cuidado com a saúde visual na terceira idade. No envelhecer podem ocorrer várias mudanças na visão, entre elas a diminuição do campo visual periférico, menor acuidade visual, minimização na acomodação, demora a se adequar ao claro-escuro, redução para distinguir as cores, perda da concepção da profundidade, dificuldades das formas e movimentos, demora a se adequar ao ofuscamento, o que prejudica seu meio se não houver um cuidado especializado. Conclui-se que, a velhice é uma das fases que se todos souberem aproveitar, aprenderemos a essência do que vivemos, embora muitas vezes passa a ser interpretada pela a sociedade como um período de incapacidades tanto relacionada de ordem funcional quanto financeira, ainda como pessoas chatas, tristes, cheias de manias. Portanto é primordial o cuidado para com o idoso quando apresentar alterações que prejudique sua saúde, pois a visão é essencial em seu convívio social para a qualidade de vida saudável.

**Palavras-chave:** Saúde do Idoso. Pterígio. Saúde Visual.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>1.1 OBJETIVOS .....</b>	<b>12</b>
1.2 Geral .....	12
1.3 Específicos .....	12
<b>2 O IDOSO E SEUS PRINCIPAIS PROBLEMAS DE VISÃO.....</b>	<b>15</b>
2.1 Idoso.....	15
2.2 A população idoso no Brasil e no mundo .....	<b>17</b>
2.3 Principais problemas de visão no idoso.....	20
2.4 A qualidade e a expectativa de vida do idoso.....	25
2.5 A Melhora de Vida do Idoso.....	27
<b>3 A IMPORTÂNCIA DE UMA BOA ACUIDADE VISUAL PARA A QUALIDADE DE VIDA NATERCEIRA IDADE.....</b>	<b>29</b>
<b>4 O PAPEL DA OPTOMETRIA NA BUSCA PELA MELHORIA DA QUALIDADE DE VIDA DOS IDOSOS E O CUIDADO COM A SAÚDE VISUAL NA TERCEIRA IDADE.....</b>	<b>32</b>
<b>5 O USO DO COLÍRIO NO IDOSO.....</b>	<b>34</b>
<b>6 A IMPORTÂNCIA DA VITAMINA A, NA VISÃO.....</b>	<b>35</b>
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>36</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>38</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o número de idosos tem sido elevado onde a quantidade de pessoas com 60 anos ou mais aumentou de 14,8 milhões em 1999 para aproximadamente 20,6 milhões em 2010. Ainda em 1999 registravam no Brasil 6,4 milhões de pessoas com mais de 70 anos e a população com essa faixa etária atingiu 9,3 milhões de idosos em 2010, com estimativa de 5,1% dos brasileiros (IBGE, 2011).

Assim como o Brasil e outros países de terceiro mundo, vem aumentando o número de pessoas idosas, desde 1940 o grupo etário com 65 anos ou mais é que vem crescendo de forma mais exorbitante e a taxa de fecundidade reduzindo como também a população jovem (GUIMARÃES, 2013).

Um dos primeiros sistemas a sofrer o impacto do processo do envelhecimento fisiológico é o sistema sensorial e, particularmente, o visual. A presbiopia, que se inicia por volta dos 40 a 50 anos, com a redução gradual e irreversível da capacidade de acomodar ou de focalizar objetos próximos, é um dos primeiros sintomas de que estamos envelhecendo. São frequentes, também, as alterações visuais funcionais, tais como a diminuição da acuidade visual que, após a sexta década de vida, sofre declínio gradual, podendo chegar até a 80% de perda, quando se aproxima da nona década. Associada à diminuição da acuidade visual, está presente a diminuição do campo visual periférico, da sensibilidade ao contraste, da discriminação das cores, da capacidade de recuperação a exposição à luz ofuscante, da adaptação ao escuro e da noção de profundidade (MENEZES; BACHION, 2012).

Em pessoas idosas a capacidade de enxergar diminui devido a um processo fisiológico, com uma redução progressiva da reserva funcional, onde geralmente em idosos essa camuflada, merece atenção diagnóstica e terapêutica proporcionando melhoria na qualidade de vida. Em virtude da perda visual acontecem varias alterações, como emocional e psicológica causando desordem de ajustamento e depressão. Sendo necessário o acompanhamento de órgãos competentes relacionado na melhora da visão dos idosos (TANNURE et al., 2010).

A diminuição da capacidade visual causa problemas adversos tanto no seu particular como no convívio com outras pessoas, em locais que tenha um agrupamento de pessoas, podendo gerar alterações comportamentais que poderá afetar os seus problemas de saúde, e seus relacionamentos interpessoais na sociedade, econômicos, tornando pessoas inapropriadas para enfrentar as ações da vida, tendo uma baixa perspectiva de vida (FILHO et al., 2012).

O desenvolvimento acentuado de idosos ocorre em um contexto de transformações estruturais acentuadas nas famílias, decorrentes de mudanças na nupcialidade, da queda da fecundidade devido à disponibilidade de métodos contraceptivos e do ingresso maciço das mulheres no mercado de trabalho, em que estão cada vez mais adentradas e capacitando de forma igualitária ao sexo masculino (MONTE, 2010).

Segundo Rizzoli e Surdi (2010), afirmam que o envelhecimento está associado a uma variedade de limitações físicas e psicológicas. Frequentemente isso torna difícil para os indivíduos desempenhar certas funções, dependendo de sua motivação, circunstâncias ambientais e reações à incapacidade, aqueles que são assim afetados podem também ficar inválidos. A consequência de tal invalidez é uma deterioração na qualidade de vida.

A escolha do tem ocorreu logo após uma visita na residência de uma idosa, na qual a mesma morava com familiares e segundo ela, vivia triste angustiada, deprimida pelas condições que se encontrava, pois não possui uma boa acuidade visual, e audição preservada. Naquele momento foi perceptível como a idosa precisava de uma atenção especial e cuidados humanizados. Na qual foi importante para a mesma para que possa contribuir com o seu bem-estar social, contando com o apoio de familiares, embora seja necessário a conscientização de seus cuidados, que naquele momento ela precisava da ajuda deles para melhorar sua saúde.

Diante do exposto me veio à reflexão: Qual a importância da família para um idoso com problemas visuais? Como podemos melhorar o convívio social perante um idoso com dificuldade visual?

Este assunto nos faz refletir como um idoso enfrenta a vida ao chegar nesse estágio da vida. Ao ouvirmos e compreendermos, estamos contribuindo para o seu bem estar, pelo fato de sentirem amparados e com apoio quando tomamos decisões

que os fazem bem. Será importante também para meus conhecimentos de forma a tomar decisões concretas e objetivas perante essa minha profissão.

O presente estudo teórico tem como objetivo geral: Analisar a importância da visão para a qualidade de vida do idoso. E como específicos: compreender os principais problemas de visão em idosos; identificar a diferença na qualidade de vida entre idosos com boa acuidade visual e idosos com a acuidade visual comprometida; refletir sobre o papel da optometria na busca pela melhoria da qualidade de vida dos idosos e o cuidado com a saúde visual na terceira idade.

A presente pesquisa está dividida em seis tópicos: no primeiro a introdução, no segundo, o idoso e seus principais problemas de visão com os seguintes subtópicos: O idoso; A população idosa no Brasil e no mundo; Principais problemas de visão no idoso; A qualidade e a expectativa de vida do idoso; A Melhora de Vida do Idoso. No terceiro foi abordado a importância de uma boa acuidade visual para a qualidade de vida na terceira idade. No quarto tópico foi o papel da optometria na busca pela melhoria da qualidade de vida dos idosos e o cuidado com a saúde visual na terceira idade. No quinto o uso do colírio no idoso, no sexto a importância da vitamina A, na visão e finalizando com as considerações finais.

Em meio à realização deste estudo, utilizou-se de busca on-line, mediante levantamento na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), nas bases de dados da Literatura Internacional em Ciências da Saúde (MEDLINE), Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde (LILACS).

## **2 O IDOSO E SEUS PRINCIPAIS PROBLEMAS DE VISÃO**

### **2.1 O idoso**

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), o idoso é o indivíduo que apresenta idade igual ou acima de 60 anos e 65 anos ou mais em países desenvolvidos (REZENDE, 2012).

A longevidade na vida do idoso foi resultante de políticas e de incentivos direcionados a saúde, e de um grande desenvolvimento tecnológico. Nesse percurso é notável que não seja necessário apenas garantir a sua longevidade como também a felicidade, satisfação pessoal para uma qualidade de vida com excelência (WICHMANN et al, 2013).

O envelhecimento se dá a definição como um processo normal de alterações relacionadas ao tempo, começa desde o nascimento e continua durante a vida toda, de modo cronológico se conceitua como a passagem do tempo, subjetivamente, de forma pela qual a pessoa se sente, e funcionalmente referente as alterações física ou mental (SMLTER et al, 2012).

Para um envelhecimento saudável, uma de suas principais características é de aceitar as mudanças principalmente fisiológicas em decorrência da idade, fazendo com que as doenças e limitações não impossibilitem a experiência profissional uma velhice bem sucedida. Ter um bem-estar subjetivo alcançando as próprias metas expandindo em um processo multidimensional com a capacidade de ultrapassar a objetividade da saúde física (WICHMANN et al, 2013).

Conforme Deponti e Acosta (2010), para obter um envelhecimento saudável é necessário um equilíbrio de múltiplos fatores, sejam de ordem biológica, psicológica ou social. Estes manifestaram levar uma vida ativa e com convívio social elevado independente de apresentarem algum tipo de limitação, seja de procedência física ou psicológica.

A saúde é entendida como uma situação em estado de bem-estar ótimo relacionado ao físico, mental e social e não meramente ausência de doença, tendo esta definição de extrema importância, pois incide num aspecto tão relevante como

é avaliação das circunstâncias pessoais, sociais e culturais, junto com a avaliação das eventuais alterações físicas e mentais, em que juntas se complementam e trazendo tudo de bom na vida do indivíduo (WICHMANN et al, 2013).

Na vida existem inúmeros desafios entre eles é que nascemos e crescemos junto com a longevidade se ramifica para inúmeras direções, onde estão presentes os desejos, as necessidades, os anseios e os direitos, que em qualquer fase ou idade que interagem a condição humana. Na velhice, a maneira como esses atributos são atendidos e presenciados constrói uma forma de os idosos veja e interprete sua vida dotada de boa qualidade (ALMEIDA, MOCHEL, OLIVEIRA 2011).

As transformações demográficas nos últimos séculos são observáveis os números de maneira crescente de pessoas idosas. Este fato mostrado e presenciado nas projeções estatísticas e nos censos tem desdobramentos em diversas áreas como econômica, social, política, nos sistemas de valores, nos sistemas de valores e na essência das transformações familiares (ALMEIDA, MOCHEL, OLIVEIRA, 2011).

A velhice é uma das fases que se todos souberem aproveitar, aprenderemos a essência do que vivemos, embora muitas vezes passa a ser interpretada pela a sociedade como um período de incapacidades tanto relacionada de ordem funcional quanto financeira, ainda como pessoas chatas, tristes, cheias de manias, onerosas. Importante ressaltar que o estereótipo em relação aos idosos contribui de maneira negativa para os próprios, podendo levar o comprometimento e desenvolvimento de suas competências e de suportes internos e externos necessários ao enfrentamento destes e de outros desafios (ALMEIDA, MOCHEL, OLIVEIRA, 2011).

Toda a humanidade ao nascer sabe-se que podemos chegar até a terceira idade ou não, se chegarmos como se sabe é um processo natural ocorrendo inúmeras alterações no organismo de maneira fisiológica. Assim com o aumento da longevidade desafios especiais são postos na população brasileira para a atenção a saúde, sendo que muitas vezes os problemas dos idosos são crônicas e necessárias intervenções tecnológicas complexas para amenizar o sofrimento para com eles (DEPONTI, ACOSTA, 2010).

## 2.2 A população idoso no Brasil e no mundo

O envelhecimento de uma população é de caráter universal, segundo estimativa, em 2025 o Brasil será a sexta posição como o país mais envelhecido do mundo, alcançando cerca de 32 milhões de idosos. Em virtude desse fator terá mudanças nos aspectos sociais e econômicos do mesmo, o que levará a comunidade científica, principalmente para aqueles considerados mais frágeis e vulneráveis (BODSTEIN, 2013).

No Brasil e no mundo, em virtude do declínio das taxas de fecundidade e mortalidade infantil provocaram mudanças no perfil da faixa etária, ligado ao desenvolvimento tecnológico, socioeconômico e terapêutico das doenças crônicas, os quais contribuíram no aumento do número de idosos e para o envelhecimento populacional em curto prazo (MENDES, 2011).

Estima-se que no ano de 2050 o número de pessoas idosas no mundo todo poderá chegar a dois bilhões de indivíduos com um número muito maior que as pessoas jovens. As numerações, especifica que em cada dez pessoas tem a idade de 60 anos ou mais, quando se chegar o ano de 2050 a estimativa será uma para cinco em todo o mundo. Nos países desenvolvidos essa relação será de uma para três pessoas e tendo uma projeção de 2,2 milhões em todo o mundo com idosos acima de 100 anos ou mais (LISBOA, 2012).

Em nosso país as próprias pessoas que compõem as famílias assistem os idosos dando todo o apoio necessário tratando e cuidando da melhor maneira possível, quando ocorre à institucionalização os familiares alegam ter chegado à capacidade máxima de não poder mais cuidar em que ficam longe dos familiares e passam a ver somente nas visitas, porém é notável que os idosos quando dependentes permanece a maioria com seus familiares e vivem melhores (LISBOA, 2012).

É notável que idosos quando desfrutam de boas condições de saúde e financeiras não são de trazerem preocupações para a família e tampouco para a sociedade sem impedir que as pessoas que estão próximas a si ocupem seus tempos de uma maneira prolongada. São bons consumidores ajudam os seus familiares, diferente de quando ficam doentes e dependentes, demandando gastos

financeiros com doenças, cuidados, uso de medicação, passam a interferir na vida dos familiares, passando a se tornar algo preocupante na família o que não deveríamos pensar dessa forma, pois ninguém tem culpa do adoecimento (LISBOA, 2012).

Analisando as questões familiares, na verdade nem toda família teve a preparação ou se preocupou com as mudanças socioculturais, gerando novas demandas sociais e, posteriormente ocasionando alterações nas funções de quem irá assumir a responsabilidade do papel. É notável que com o crescimento da industrialização, da população, como também da urbanização e da transição demográfica, prejudica o centro familiar na sua origem, ocasionando modificações nas alterações entre os próprios indivíduos e em seus descendentes, e muitas vezes passam a sofrer psicologicamente por não saber lidar com a situação, principalmente quando faz uma mudança radical, deixando sua vida ativa e passa a cuidar dos idosos que necessitam de seus cuidados (CORTELETTI, CASARA, HERÉDIA, 2010)

É assegurando o compromisso com a saúde e o bem-estar na velhice, o Estatuto do Idoso, Lei nº 10.741, 2003, Art. 3º diz:

Art. 3º. É obrigação da família, da comunidade, da sociedade e do Poder Público assegurar ao idoso, com absoluta prioridade, a efetivação do direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, à cultura, ao esporte, ao lazer, ao trabalho, à cidadania, à liberdade, à dignidade, ao respeito e à convivência familiar e comunitária.

A transformação demográfica no Brasil foi a partir de 1970 com um contingente cada vez mais significativo de pessoas com 60 anos ou mais de idade, em que antes apresentava de uma sociedade majoritariamente rural e de forma tradicional, com famílias numerosas e alto risco de morte na infância, passou-se a uma sociedade principalmente urbana, com menos filhos e nova estrutura nas famílias brasileiras, o que vem sendo cada vez mais apresentado no nosso cotidiano (MIRANDA; MENDES; SILVA, 2016).

Para Garuffi et al. (2011), o grande crescimento da população idosa observado atualmente deve-se, principalmente, ao aumento da expectativa de vida relacionado à evolução da ciência quanto à prevenção e diagnósticos de doenças.

O aumento da idade traz como consequência o aumento da prevalência das doenças crônicas, características do idoso, entre elas podemos destacar as doenças oculares. No decorrer dos anos, as estruturas oculares sofrem de uma forma cumulativa os inúmeros danos metabólicos e ambientais. Com isso nos idosos se tornam mais frequentes as doenças oculares e tornando-se mais frágeis e susceptíveis a adquiri-las (MONTEIRO, CARVALHO, 2013).

Em virtude da diminuição natural da eficácia orgânica, os idosos são os que mais sofrem com as alterações fisiológicas, ocorrendo à degeneração gradual e progressiva dos órgãos, tecidos e metabolismo, o que leva ao enfraquecimento de muitas funções do organismo, entre elas a diminuição da atividade cerebral que leva à diminuição de reflexos e sensibilidade, diminui a capacidade intelectual com alterações na atenção. O bem estar desses pacientes e a manutenção da saúde são fatores de interesse tanto dos familiares quanto de profissionais de saúde (MENDES, 2011).

### 2.3 Principais problemas de visão no idoso

A população em meio ao seu processo de envelhecimento traz como consequência o aumento da prevalência das doenças crônicas, características do idoso diante delas algumas doenças oculares. No decorrer dos anos, as estruturas oculares sofrem de uma forma cumulativa os inúmeros danos metabólicos e ambientais, isso leva a conclusão que as doenças oculares são mais frequentes e mais debilitantes nos idosos (FILHO et al., 2012).

É essencial a detecção de como se apresenta a visão das pessoas idosas, avaliando e observando o quanto sua qualidade de vida está prejudicada em virtude do déficit visual. Esses dados colhidos ajudarão a intervir na prevenção e cuidados de doenças oculares passíveis de tratamento tais como catarata e ametropias, tendo o proposito de melhorar a qualidade de vida e a saúde ocular dos idosos (FILHO et al., 2012).

No envelhecer podem ocorrer várias mudanças na visão entre elas a diminuição do campo visual periférico, menor acuidade visual, minimização na acomodação, demora a se adequar ao claro-escuro, redução para distinguir as

cores, perda da concepção da profundidade, dificuldades das formas e movimentos, demora a se adequar ao ofuscamento, o que prejudica seu meio se tiver não um cuidado especializado (MACEDO et al., 2013).

Os efeitos modificados na visão de acordo se com o ambiente, são: Não enxergam objetos pequenos, diminui a capacidade para ver letras pequenas, diminui o equilíbrio podendo se chocar nas pessoas ou quinas, muita luminosidade complica sua visão, insegurança em locais claros/escuros, tem complicação em chão desenhados, degraus e escadas. Com o passar dos anos o organismo do ser vivo passa por alterações, a visão passa a regredir com o envelhecimento e com isso o seu dia a dia se torna mais dificultoso, então se deve procurar soluções (MENEZES; VILAÇA; MENEZES, 2016).

A abertura pupilar tem grande influencia relacionada à adaptação, que sofre alteração devido aos níveis de iluminação. A quantidade de luz no olho é regulada pela miose e midríase, e em cada olho entra uma quantidade certa, que varia de acordo com a tonalidade da luz, sendo diferente durante o dia e durante a noite, sendo que os cones estão ligados a visão diurna, e os bastonetes pela visão noturna (MENEZES; BACHION, 2012).

O ser humano perante seu processo de envelhecimento vai se tornando cada vez mais sensível ao seu meio por conta da redução de suas capacidades visuais. Para a estimulação do idoso há necessidade de um cuidado acompanhado de um processo ativo e saudável em virtude da melhora de sua independência, principalmente quando se fala de seus problemas visuais (SILVA-ALVES; SCORSOLINI-COMIN; SANTOS, 2013).

Quando falamos de catarata, é um fator que poderá dificultar a comunicação visual do idoso e redução da estabilidade ocular, possivelmente prejudicando seu equilíbrio e estabilidade. Esta doença gerada pela opacificação do cristalino que prejudicava sua relação no meio social. Obtendo falhas em atividades complexas (MENEZES; VILAÇA; MENEZES, 2016).

Conforme estimativas que aproximadamente 160 milhões de pessoas tem catarata, em torno de 120 mil casos novos aparecem a cada ano. É caracterizada por ser uma das maiores causas de cegueira que pode ser prevenida e evitada,

caso ela não seja cuidada vai motivar gradativamente a perda da visão (ALVES et al., 2014).

Conforme dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), considera-se a catarata como a maior causa da cegueira mundialmente, atingindo aproximadamente 50% dos 50 milhões de casos, pelo fato das pessoas não cuidarem a tempo, e embora com muitos esforços, há décadas o estabelecimento de programas e de grupos de prevenção da cegueira, ainda os recursos disponíveis são restritos, além de ser visível à implementação de projetos preventivos em virtude da carência de serviços oftalmológicos (MACEDO et al., 2013).

A cegueira por catarata incapacita o indivíduo, aumenta sua dependência e reduz sua condição social, fazendo muitas vezes o indivíduo criar delimitações de forma obrigatória por conta desses atributos, dando origem a problemas psicológicos, sociais e econômicos, pois implica em perda da autoestima, em restrições ocupacionais e, conseqüentemente, diminuição da renda familiar. Para a sociedade, representa encargo oneroso e perda da força de trabalho, gerando conflito em seu meio de sobrevivência (CUNHA et al., 2014).

Uma beneficência para a recuperação da visão é por meio da cirurgia de catarata produz benefícios econômicos e sociais para o indivíduo, sua família e comunidade, em passam a ter o prazer por meio de renovação de poder enxergar melhor, entretanto, a dificuldade de acesso à assistência oftalmológica nos países em desenvolvimento, proveniente de fatores individuais e ambientais, assim como de obstáculos impostos pelo próprio sistema de saúde, impede a utilização do recurso cirúrgico em sua plena potencialidade e retardando ainda mais o processo (CUNHA et al., 2014).

A cirurgia inicialmente consistia na simples luxação do cristalino hipermaduro para o vítreo, com a evolução da técnica cirúrgica tornou popular a técnica de extração intracapsular do cristalino (EICC), tendo em vista a extração completa da lente por meio de uma grande incisão; e o implante de uma nova lente não era realizado. Mais recentemente, evoluiu-se para cirurgia de facoemulsificação, na qual o cristalino é emulsificado, permitindo uma incisão menor e implantando uma lente dobrável com menor agressão às estruturas oculares, levando em consideração que é uma técnica mais rápida e segura (CUNHA et al., 2014).

Mesmo com todo esse manejo para melhorar a visão, uma complicação temida durante a cirurgia de catarata é a perda da barreira entre o segmento anterior e o vítreo, podendo ser por ruptura da cápsula posterior (RCP) ou desinserção zonular, além disso, durante o período cirúrgico podem somar para esses danos, como prolapso vítreo, perda vítrea e núcleo no vítreo, que continuam sendo eventos adversos significantes na cirurgia de catarata, o que possibilitará diminuindo de se atingir uma boa acuidade após a realização cirúrgica (KANGE et al., 2015).

Além da catarata, outras doenças relacionadas à visão mais frequentes nos idosos são o glaucoma, degeneração macular relacionada à idade (DMRI), e o pterígio. Glaucoma se tem como a principal causa de cegueira irreversível no mundo e se tem como objetivo desafiador em manter a qualidade de vida aceitável aos pacientes que possuem, em que os mesmos apresentam muito medo da perda da visão e como levaria a sua vida social perante esse problema, além de estarem mais suscetíveis a quedas, custo para os colírios, além dos efeitos colaterais (GUEDES, 2015).

O glaucoma é uma neuropatia óptica sendo o fator principal a pressão intraocular (PIO), e tendo a cegueira de maneira irreversível como desfecho principal. Os valores normais são de 10-21 mmHg, quando a PIO está elevado diz-se portador de glaucoma suspeito por hipertensão ocular (HO), enquanto se a PIO está normal e o paciente apresenta dano no nervo óptico ou alteração no campo visual é denominado portador de glaucoma de pressão normal (GPN), com exceção se for glaucoma agudo ocorrendo de forma lenta e sem apresentar sintomas (BRASIL, 2014).

As medicações antiglaucomatosas podem trazer dificuldades na qualidade de vida (QDV) de inúmeras formas como o paciente sabendo que é portador de uma doença que não tem cura e precisa de um tratamento, a utilização de colírio por resto de sua vida, os efeitos colaterais que eles provocam, dependendo como será utilizado trazendo o risco de afetar ainda mais a visão em geral, caso não seja apropriado e dependendo da dosagem, além de poder ocasionar ansiedade e prejudicar ainda mais o convívio social do usuário (GUEDES, 2015).

O paciente na perda da função visual é o principal determinante para uma pior QDV no glaucoma, podendo comprometer as suas atividades diárias como

medo de andar sozinho, ler, dirigir, julgar distâncias e ver objetos que se encontram mais próximos, lembrando que os efeitos psicológicos (medo de cegueira e afastamento da sociedade) do glaucoma no indivíduo com o avanço da doença tende a aumentar (GUEDES, 2015).

Em consequência ocasionado pelo glaucoma ocorre o enevoamento do cristalino, em devido a uma acumulação de proteínas, levando comprometimento gradual da visão, além da diminuição da acuidade, visão turva, percepção alterada de cores, distorção da imagem, aumento da sensibilidade à claridade, dificuldade em conduzir (noite) e em ver objetos de baixo contraste (LAMAS; PAÚL, 2013).

A partir dos 40 anos na estrutura ótica do olho e a partir dos 60 anos na estrutura retiniana, é um dos órgãos mais afetados pelo envelhecimento. As primeiras modificações afetam a transmissividade do olho sua capacidade de acomodação, das quais resultam problemas, na profundidade, na percepção de objetos à distância na sensibilidade à ofuscação e às cores prejudicando ainda mais a vida do idoso (LAMAS; PAÚL, 2013).

Quando se fala em DMRI ou maculopatia também direcionada a idade, isso afeta a porção central da retina (mácula) e é uma doença degenerativa, podendo ocasionar perda de visão central ou cegueira, sendo vítimas pessoas com mais de 50 anos e podem ser assintomáticas, portanto, ao apresentar gravidade pode acarretar disfunções na visão central (PARANHOS et al., 2013).

Em países industrializados, indivíduos acima de 50 anos de idade são vítimas de cegueira decorrentes de DMRI, no qual a cegueira prevalece em cerca de 8,7% dos indivíduos que tem essa doença. A OMS não considera a DMRI como doença ocular pelo fato de não existir medidas preventivas nem um tratamento de fácil administração (UMAÑA; SANTOS, 2014).

A DMRI apresenta como sintomas mais comuns a visão reduzida, distorção da imagem metamorfopsia, visão embaçada, atrofia coriorretiniana irregular do tipo seco que é determinada pelo exame do fundo do olho, edema macular que pode ser relacionado à hemorragia retiniana e exsudato lipídico em torno da mácula (PARANHOS et al., 2013).

Os olhos que apresentam DMRI podem entrar em estado de estresse, devido o alto consumo de oxigênio na mácula pela elevada quantidade de ácidos

graxos poli-insaturados e alta taxa de metabolismo local. Isso está associado à exposição contínua à luz visível, que causam acúmulo de lipofuscina na mácula e dano oxidativo às células do epitélio pigmentar da retina (EPR). Uma das primeiras manifestações clínicas da DMRI é a lipofuscina que é visível sob a forma de drusas, analisada oftalmoscopicamente (UMAÑA; SANTOS, 2014).

A interação das informações visuais e somatossensoriais são essenciais. Por meio do sistema vestibulo é produzido rapidamente o alinhamento e o controle postural adequados a cada situação, levando em conta principalmente o suporte do equilíbrio corporal, sendo o processo visual direcionados aos movimentos e as relações espaciais importantíssimo no controle postural (ESQUENAZI; SILVA; GUIMARÃES, 2014).

A visão é uma complexidade envolvendo a integração das estruturas do olho, o controle motor e o controle neural, reside sua importância de informações obtidas em torno do ambiente no qual convive e na orientação do corpo ocorrido pelos movimentos (ESQUENAZI; SILVA; GUIMARÃES, 2014).

A visão funciona como um veículo para a rápida apreensão das informações existentes no meio ambiente, o que permite às pessoas processarem informações do seu ambiente como também participarem das atividades decorrentes do dia a dia (LAMAS; PAÚL, 2013).

Já o pterígio é denominado como uma neoformação conjuntival com formato triangular ou trapezoidal caráter fibrovascular desenvolvendo em direção a córnea a partir da conjuntiva, normalmente situado no setor nasal e que em seu tratamento o uso de colírios é de extrema importância (CORAL-GHANEM, 2010).

Quando no termo Pterígio vem do grego, e significa “pequena asa”, é uma doença com seguimento anterior do olho, se caracteriza por um tecido fibrovascular, que vai crescendo na região interpalpebral da conjuntiva bulbar e pode chegar até a córnea, ocorre na região do globo ocular e raramente pode acontecer de apresentar na região temporal, região oposta à nasal (MESQUITA, 2010).

É essencial todo um cuidado para a prevenção do pterígio, pois é caracterizado pelo crescimento de um tecido carnosos na conjuntiva bulbar do olho, podendo chegar até a pupila e ocasionar a cegueira de maneira parcial ou total. Apesar do diagnóstico ser bastante simples, a análise para o seu avanço ocorre de

forma subjetiva, caso não ocorrendo ferramentas de apoio é preciso esperar para se terem informações suficientes em caso cirúrgico, porém realizado pelo médico (MESQUITA, 2010).

Grande número de pessoas em todo o mundo é afetado apresentando o pterígio, especialmente em áreas em que o clima é mais quente e com maior intensidade na presença dos raios ultravioletas, e indivíduos que trabalham expostos ao ar livre são mais vulneráveis a radiações actínicas, com maior especificidade dos raios UV do tipo UV-A e UV-B (ALMODIN, et al 2013).

#### 2.4 A qualidade e a expectativa de vida do idoso

Segundo Inouye, Pedrazzani e Pavarini (2010), a qualidade de vida é uma noção simultânea individual e coletiva, produto da cultura definida pela sociedade, derivada da combinação dos graus de satisfação encontrados na vida familiar, amorosa, social, ocupacional, ambiental e existencial. Em termos genéricos qualidade de vida é determinada pela distância entre expectativas individuais e a realidade, sendo que quanto menor à distância, melhor.

Já a fragilidade que o idoso encontra por meio desse percurso, é considerada como uma síndrome clínica e multifatorial, dada pelas alterações do estado fisiológico e a desregulação dos múltiplos sistemas do corpo humano. Para que se cheque este estado certos marcadores contribuem para o acontecimento deste fato como o declínio da massa corporal magra, força e resistência muscular, equilíbrio, mobilidade, nível de atividade física e função cognitiva e a própria idade. Lembrando que muitos ainda confundem as fragilidades de uma pessoa com a incapacidade, que infringe o meio psicológico do indivíduo (CALTRAN, 2012).

Para o Ministério da Saúde, o idoso frágil ou em situação de fragilidade, é aquele que tenha 75 anos ou mais de idade e, entre outros, viva em Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPIs), acamado, hospitalizado e apresente doenças sabidamente causadoras de incapacidade funcional, dentre elas as síndromes demenciais e as doenças neurodegenerativas. Enquanto para na literatura existem inúmeras definições para esse termo, levando em conta síndrome

clínica com fisiopatologia e manifestações características a uma síndrome geriátrica com acúmulos de déficits decorrentes do envelhecimento (LEONARDO et al., 2014).

Segundo Landeiro et al. (2011), devido a inúmeros fatores tem havido um aumento no interesse em estudar a qualidade de vida e nesse sentido, um crescimento no número de instrumentos para mensurá-la. Existem dois grupos de questionários para tal: genéricos e específicos. Os questionários genéricos avaliam os aspectos da qualidade de vida de maneira global, enquanto os específicos têm como meta avaliar alguns aspectos particulares da qualidade de vida.

No entanto, há um consenso entre os pesquisadores que a qualidade de vida do idoso é uma condição multifatorial, caracterizada por vulnerabilidade aos efeitos adversos, perante estressores de menor impacto, cujos sinais e sintomas podem gerar diversas complicações, tais como institucionalização, declínio funcional, hospitalização e morte (SILVA-ALVES; SCORSOLINI-COMIN; SANTOS, 2013).

Envelhecer não quer dizer simplesmente adoecer, embora os idosos sejam mais vulneráveis ao adoecimento e sensíveis. Com a implantação e formulação de políticas da população, ampliam os serviços de atenção à saúde para idosos, voltados para cuidados perante os idosos dependentes e a buscar fontes de financiamento para garantir os benefícios da seguridade social. Por outro lado, um país que se caracteriza por uma estrutura etária jovem requer a expansão de serviços como educação, habitação e maiores oportunidades de emprego (MIRANDA; MENDES; SILVA, 2016).

Com o passar dos anos o envelhecimento gera enfraquecimento do sistema visual que pode favorecer a ocorrência de quedas. O sistema vestibular tem função de fornecer ao SNC informações sobre o movimento e a posição da cabeça em relação à gravidade, gerando respostas posturais e movimentos compensatórios dos olhos. Mesmo sendo rápido e automático, o controle postural também é flexível, capaz de adaptar-se a ambientes sensoriais diferentes e a limitações musculoesqueléticas (ESQUENAZI; SILVA; GUIMARÃES, 2014).

## 2.5 A Melhora de Vida do Idoso

Tendo o envelhecimento bem-sucedido não é um privilégio ou sorte, e sim um objetivo a ser alcançado por quem planeja e trabalha para isso, sabendo lidar com as transformações que efetivamente acompanham o envelhecer. A velhice nunca deve ser confundida com doença, pois isso é um processo natural (LIMA; LIMA; RIBEIRO, 2010).

Durante o processo de envelhecimento, o idoso passa por inúmeras mudanças que necessitam de um cuidado que envolva os aspectos biopsicossociais, pois sua saúde e bem-estar estão relacionados intimamente à autonomia e independência que ele possui. Certos cuidados são necessários para impedir que futuras doenças se instalem devido sua vulnerabilidade (LIMA; LIMA; RIBEIRO, 2010).

Reforçando o complemento dessa idéia, o envelhecimento pode-se interpretar como um processo dinâmico e progressivo, tendo a presença de modificações funcionais, bioquímicas, psicológicas e morfológicas, com redução ou perda na capacidade em se adaptar com o meio onde vive, também como permanência em processos patológicos podendo ocorrer inúmeras perdas, envolvendo papel social, posição social, renda independência e estrutura anatômica (LANA, SCHNEIDER, 2014).

As transformações ocorrem diariamente ao nosso meio e com a realização de Atividades Instrumentais da Vida Diária (AIVDs): são atividades que apoiam a vida diária dentro de casa e na comunidade como preparar refeições, fazer tarefas domésticas, lavar roupas, manusear dinheiro, usar o telefone, tomar medicações, fazer compras e utilizar os meios de transporte isso faz parte da vida de qualquer ser humano e traz efeito benéfico aos idosos (LANA, SCHNEIDER, 2014).

A qualidade de vida da pessoa idosa, que é proporcional à duração de sua vida, está em geral assegurada se ele vive no seu lar. Nesse sentido, todos os esforços devem ser realizados para procurar manter a pessoa idosa em seu lar, isto é, no lugar onde ela vive. O lar deve ser um lugar onde cada um se sente importante, útil, único e desempenhando o seu papel. Afinal, a qualidade de vida pode ser indicada pela capacidade que o idoso tem de desempenhar as atividades

básicas da vida diária de modo que seja independente (LIMA; LIMA; RIBEIRO, 2010).

O envelhecimento é uma das fases da vida do ser humano, saber aproveitar é ter sabedoria embora dependa das circunstâncias da própria pessoa, se o idoso não tiver noções e consciência no sentido de viver, não adiantam muito os esforços do governo no relacionado ao investimento na tecnologia e incentivo de avanços técnicos. Nessa mesma idéia Guardini (2012) afirma que envelhecer, como se deve, depende para além das conjunturas culturais e materiais, da favorável aceitação da própria idade pelo idoso.

Para Perracini, Fló e Guerra (2011) a funcionalidade na velhice é influenciada pelo processo de envelhecimento fisiológico e outra característica que contribui é o ambiente.

### **3 A IMPORTÂNCIA DE UMA BOA ACUIDADE VISUAL PARA A QUALIDADE DE VIDA NA TERCEIRA IDADE**

A Visão é um dos órgãos mais prejudicado com o passar dos anos, pois ocorre varias alterações no organismo gerando algumas patologias oculares, sendo que a visão é afetada de várias formas, internas e externas, pelo fato de está exposto a poeiras, a luz, materiais químicos e varias outras causas. (LEITE, 2014).

A função visual pode estar alterada por diversas doenças que acometem os olhos com o aumento da idade. (...) O impacto negativo na qualidade de vida sofrido pelo idoso devido à incapacidade visual requer constante ajuda da família, dos amigos e também serviços comunitários de apoio (LEITE, 2014).

As pessoas tende a se deteriorar com o envelhecimento, ou pelo aparecimento de alguma doença ou pelo envelhecimento natural e isto ocasiona naturalmente uma dificuldade para realização das tarefas, desta maneira se faz necessário adequar os projetos de iluminação das residências das pessoas idosas para que elas tenham maior segurança e conforto no seu dia a dia (LEITE, 2014).

O equilíbrio na terceira idade torna-se diminuído, em que é necessária a capacidade do idoso perante esse processo, as mudanças fisiológicas ou não fisiológicas são mais susceptíveis. A queda é um dos fatores crucial que pode ocasionar a falha no sistema nervoso e músculo-esquelético, o que pode gerar o comprometimento físico perante as fragilidades ou mesmo o evento fatal (GAI, 2010).

No que se refere ao impacto da perda da capacidade visual, sabe-se que acarreta consequências adversas em nível individual e coletivo, originando problemas psicológicos, sociais, econômicos, pois implica em perda de auto-estima, de status, em restrições ocupacionais e em consequente diminuição de renda. Representando, no com texto social, um importante encargo oneroso e perda de força de trabalho. O déficit visual conduz a diminuição na qualidade de vida dos idosos e está associado à maiores taxas de suicídio nessa população (GAI, 2010).

A queda é um deslocamento não intencional do corpo, podendo não haver correção em tempo hábil, sendo determinada por fatores multifatoriais que podem comprometer a estabilidade. A queda é considerada uma das principais causas de

morbimortalidade na população idosa, principalmente se não enxergar bem e um dos principais problemas clínicos e de saúde pública. Este evento pode provocar consequências psicossociais, funcionais e físicas e provocando na redução da qualidade de vida (MENEZES; VILAÇA; MENEZES, 2016).

As quedas podem estar relacionadas por fatores ou fenômenos causais, vindo a prejudicar a vida dessas pessoas, sendo possível o desenvolvimento de medidas preventivas e precoces, ou seja, a promoção visando à redução da vulnerabilidade, promovendo a qualidade de vida e saúde para que se possa ter uma melhor meio de sobrevivência tanto de maneira individual quanto coletiva (GAI, 2010).

O estudo de Schepens, Panzer e Goldberg (2012) associou a educação utilizando recursos da multimídia, como prevenção de quedas. Segundo o autor a educação pode ser adaptada usando informações derivadas de avaliação individual e entrega de mensagem educativa com base em características únicas e individuais.

É bastante relevante detectar a condição visual da população idosa, avaliando-se o quanto sua qualidade de vida está prejudicada em virtude do déficit visual. Os dados possibilitarão a intervenção nas doenças oculares passíveis de tratamento tais como catarata e ametropias, objetivando uma melhorar a qualidade de vida e a saúde ocular dos idosos (MACEDO et al., 2013).

O processo do envelhecimento faz ocorrer à diminuição das capacidades sensório-perceptivas, podendo afetar a comunicação dos idosos por meio de alterações como a capacidade de receber e tratar a informação proveniente do meio ambiente, que se não compreendidas e administradas de forma adequada poderá levar o isolamento do indivíduo. Muito dos idosos tardam em perceber, aceitar e tratar suas dificuldades, o que levam o afastamento da sociedade e de seus familiares para evitar algo que os levem o constrangimento (BRASIL, 2014).

São normais certos tipos de alterações no envelhecimento que ocorre em todos os principais sistemas do corpo. Quando de fala na visão podemos citar a diminuição da acuidade visual, menor adaptação ao escuro, elevação do limiar de percepção da luz, a presbiopia, devido a diminuição da locomoção visual por perda de elasticidade do cristalino, menor discriminação de cores por conta do amarelamento do cristalino, maior sensibilidade a claridade, menor percepção de profundidade e também diminuição das lágrimas (ALVES, 2014).

Isso, podendo evidenciar diferentes ocasiões em diferentes pessoas, sendo essências saber distinguir alterações normais das anormais em indivíduos idosos e orientar seus descendentes quanto esses fatores (ALVES, 2014).

#### **4 O PAPEL DA OPTOMETRIA NA BUSCA PELA MELHORIA DA QUALIDADE DE VIDA DOS IDOSOS E O CUIDADO COM A SAÚDE VISUAL NA TERCEIRA IDADE**

O Optometrista se dá a definição como um profissional capacitado para examinar e avaliar a visão de um indivíduo quando não for de ordem patológica, o mesmo identifica e prescreve soluções ópticas que irão compensar as ametropias, entretanto sem a utilização de qualquer técnica invasiva ao corpo humano (MARINHO, 2015).

A Optometria é uma atividade reconhecida pela organização mundial de saúde, sendo praticada em mais de 130 países. O Óptico-optometrista é um profissional não médico que está preparado para examinar e avaliar a função visual, identificando, diagnosticando, corrigindo e prescrevendo soluções ópticas (óculos de grau e de proteção, lentes de contato) nos casos de miopia, hipermetropia, astigmatismo, vista cansada (presbiopia), estrabismo, ou seja, quando a alteração visual não for de ordem patológica ocular ou sistêmica. Também é responsável pela orientação técnica e estética ao usuário de óculos e lentes de contato. É ele quem adapta os óculos e as lentes de contato às necessidades do usuário (LOPES, 2015).

A optometria segundo a Organização Mundial da Saúde é a responsável pelo atendimento primário da visão. Sua eficácia é comprovada, inclusive no Brasil, apesar de forte oposição e desvalorização profissional. Nos Estados Unidos da América (EUA) existe uma força de 34.000 optometristas e 18.000 oftalmologistas, para atender toda a demanda visual daquele País. Os dados e a situação visual da América do Norte atestam que as soluções dos problemas visuais passam, obrigatoriamente, pela ciência da optometria (MARINHO 2015).

O Brasil conta hoje com aproximadamente 40% da população que apresentam erros refrativos como: miopia, hipermetropia, astigmatismo e presbiopia, em que desses, apenas 10% conseguem compensar suas dificuldades visuais, e que por muitas vezes poderiam ter sido revertidos na infância, já outros podem ter seu aparecimento com a chegada do envelhecimento. O optometrista como avaliador primário da função visual, pode mudar esse quadro, resgatando a qualidade visual desde os primeiros anos de vida como também nas pessoas com idade avançada melhorando assim a qualidade de vida (LOPES, 2015).

A prática da optometria para idosos é bem aceita, pois nessa idade não é muito conveniente a realização de cirurgias ou uso de medicamentos com o intuito de melhorar a função visual, devido os riscos serem maiores. Dessa forma, a optometria é de suma importância para o cuidado visual na terceira idade (MARINHO 2015).

## 5 O USO DO COLÍRIO NO IDOSO

No uso do colírio, tem-se a instalação de gotas sendo considerada a principal via de administração ocular no objetivo de tratamentos de doenças. O importante de se ressaltar é que o sítio de ação desta via frequentemente atinge camadas da córnea, esclera e a íris, além da conjuntiva, sendo também essencial olhar o tipo de colírio específico que o paciente possa usar-lho passado pelo oftalmologista e não pelo optometrista (PORTES, 2016).

Devido ao processo de envelhecimento, muitos têm a redução da coordenação motora e a visão para enxergar de perto ruim sem a utilização de óculos, com isso quando é preciso fazer o uso do colírio, não conseguem aplicar de maneira correta e dificulta o seu tratamento. Para facilitar o uso do colírio, existem dispositivos de apoio facial que facilitam como o suporte manual para a administração, o posicionamento do frasco com relação ao olho administrado, manter as pálpebras abertas e apertar o frasco adequadamente conforme o local específico (PORTES, 2016).

O medicamento na sua utilização, realizado através de vaporização em olho de maneira fechado pode ajudar no tratamento em pacientes que apresentem altas ametropias, como idosos, pós-operatórios, traumas oculares em virtude da menor necessidade de visão da ponta do colírio, próximo dos cílios e de coordenação motora para a facilitação (PORTES et al, 2011).

A maneira da utilização do colírio é essencial a forma de administração realizada, se for realizado de maneira inadequada pode resultar em tratamentos ineficazes, efeitos adversos, infecções, usos desnecessários de medicamentos adicionais, aumento no custo, e regredindo no tratamento, além de poder levar até a cegueira pelo fato do uso exagerado, prejudicando as relações sociais do indivíduo (SOUZA et al, 2014).

Importante ressaltar que a cooperação do paciente é fundamental para a utilização racional dos medicamentos prescritos empregados nas doenças oculares. Isto inclui, não somente a aquisição e o uso dos colírios nos horários recomendados, mas também a técnica de instilá-los corretamente para que tudo como de maneira eficaz (SOUZA et al, 2014).

## **6 A IMPORTÂNCIA DA VITAMINA A, NA VISÃO**

Quando se fala em desnutrição, a população idosa que corre mais riscos em virtude do declínio das funções cognitivas e fisiológicas prejudicando seu convívio social e familiar. Dessa maneira as ações de vigilância na alimentação e nutricional são essenciais para manter todo o seu corpo e prevenir doenças relacionadas pela a deficiência das vitaminas (FISBERG, 2013).

A vitamina A, é um micronutriente encontrado em fontes de origem animal e vegetal, importante na promoção visando o crescimento. A carência dessa vitamina pode ocasionar deficiências graves na visão e podendo o indivíduo ficar cego (FISBERG, 2013).

É importante salientar que o nosso corpo não fabrica a vitamina A, teremos em nosso corpo através da ingestão de alimentos, a mesma pode ficar armazenada no fígado como uma fonte de reserva, para suprir as necessidades essenciais do nosso corpo. A deficiência de vitamina A pode se manifestar como deficiência subclínica ou como deficiência clínica (FISBERG, 2013).

A DVA (Deficiência da Vitamina A), clínica (xerofthalmia) é definida por problemas no sistema visual, atingindo três estruturas oculares: retina, conjuntiva e córnea, afetando a visão levando à diminuição da sensibilidade a luz e também ocasionando a cegueira parcial ou total, mostrando a primeira manifestação funcional, a cegueira noturna, tendo dificuldade de enxergar em locais com baixa luminosidade (BRASIL, 2013).

Importante ressaltar que muitos problemas podem ser evitados, como a glaucoma, a catarata e cegueira noturna com o consumo regular da vitamina A. Essa eficácia poderá evitar inúmeros problemas, por isso é extremamente necessário o cuidado com a alimentação principalmente com os idosos, pois são mais vulneráveis e menos resistentes a certas doenças (BRASIL, 2013).

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Enfrentar o desafio do envelhecimento é algo que devemos nos preparar, tendo em vista a qualidade de vida, que abrange a saúde física do indivíduo, seu estado psicológico, as relações sociais, o nível de independência e as características proeminentes do seu ambiente. Tendo o indivíduo a capacidade de realizar análise e julgamentos complexos sobre suas vidas.

Os objetivos do presente estudo foram alcançados em que foi perceptível como uma boa visão faz toda uma diferença no transcorrer da vida de uma pessoa idosa e melhorando sua qualidade de vida, e através da identificação por meio através da promoção e prevenção poderá evitar a acuidade visual comprometida, com base na revisão integrativa.

O estudo apresentado chama atenção para a necessidade de um bom desenvolvimento funcional do idoso, bem como do diagnóstico precoce dos problemas de visão dos mesmos, a fim de favorecer a manutenção da funcionalidade e autonomia para essa fase da vida, porque querendo ou não no transcorrer da nossa trajetória existem alterações que podem ser prevenidas ou evitadas para que se possa viver de maneira digna.

Este trabalho reforça a necessidade de mais estudos que abordem este tema, principalmente a necessidade de atuação interdisciplinar, pois a atuação multiprofissional não só proporcionaria o maior conhecimento dos idosos, como também possibilitaria uma melhora nas condições psíquica e em outras formas de intervenções necessárias para a população idosa, a fim de aumentarmos nosso conhecimento e contribuir para um envelhecimento saudável e ativo desta população.

Foi perceptível como atividades de vida diária no convívio de um idoso são feito toda uma diferença obtendo um estilo de vida mais saudável e conseqüentemente melhoria em seu meio social, tendo direito iguais e sendo respeitados, sem discriminação e se tornando exemplo para novas gerações, em que possam ensinar o que conviveu, repassar para seus descendentes tudo de bom e maravilha que o mundo nos oferece como também nos orientar por certos problemas e dificuldades que nos possam amenizar e evitar os sofrimentos, embora

muitas pessoas não dão importância dos saberes de pessoas idosas e os discriminam.

Portanto, alterações fisiológicas no decorrer da idade são naturais e umas das principais alterações são a da visão, em que deverá ter muito cuidado e tratamento, caso seja necessário e não tardando o processo devido a promoção e prevenção ser essenciais, mais quando chega o momento que é preciso uma ação rápida para não ocorrer danos, isso é primordial para uma qualidade de vida saudável para com o idoso.

## 6 REFERÊNCIAS

ALMODIN J. **Efeitos de algumas drogas sobre a proliferação de fibroblastos de pterígio primário in-vitro**. Rev Bras Oftalmol. 2013; 72 (2): 108-111. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/rbof/v72n2/en\\_07.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rbof/v72n2/en_07.pdf)>. Acesso em 12 Abr. 2017.

ALVES M. B.; **A Saúde De Idosos Residentes em Instituições de Longa Permanência Apoiada na Teoria de Nightingale**. Salvador 2014. <[https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/17109/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o\\_%20Enf\\_Manuela%20Bastos%20Alves.pdf](https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/17109/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o_%20Enf_Manuela%20Bastos%20Alves.pdf)> Acesso em 02 Abr. 2017.

ALVES, M. R. et al. **Identificando Problemas Oculares**. Veja Bem, v. 5, 2014. Disponível em: <[http://www.cbo.net.br/novo/publicacoes/revista\\_vejabem\\_05online.pdf](http://www.cbo.net.br/novo/publicacoes/revista_vejabem_05online.pdf)>. Acesso em: 2 jun. 2016.

BODSTEIN A.; LIMA V.V.Z. , BARROS A.M.A. **A Vulnerabilidade do Idoso em Situações de Desastres: Necessidade de uma Política de Resiliência Eficaz**. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/asoc/v17n2/a11v17n2.pdf>> Acesso em: 21 janeiro 2017.

BRASIL, **Envelhecimento e Saúde da Pessoa Idosa**. Pag. 36, 2014.

BRASIL , **Manual de Condutas Gerais do Programa Nacional de Suplementação de Vitamina A**. Brasília – DF 2013.

BRASIL, **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas: Glaucoma**. Portaria SAS/MS nº 1.279, de 19 de novembro de 2013, retificada em 23 de janeiro de 2014.

BRASIL, [Lei Nº 10.741, de 1º de outubro de 2003](#). Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, Distrito Federal, 01 de outubro de 2003.

CALTRAN P. et al. **Utilização do Índice de Massa Corporal para estimativa do Estado Nutricional de Funcionários de uma empresa do ramo químico**. Revista: Saúde em Foco, 57 - 64, 2012. Disponível: [http://www.unifia.edu.br/projetorevista/artigos/saude/saude2012/indice\\_massa\\_corporal.pdf](http://www.unifia.edu.br/projetorevista/artigos/saude/saude2012/indice_massa_corporal.pdf). Acesso em: 23 fev. 2017.

CORTELLETTI, I. A., CASARA, M. B.; HERÉDIA, V. B. M. **Idoso asilado: um estudo gerontológico** (2 ed.). (2010) Porto Alegre: Edipucrs.

CUNHA, E. N. et al. **Ações da Enfermagem no Controle e Tratamento da Catarata: Revisão Integrativa**. Revista de enfermagem, UFPE on line., v. 8, n. 2, 2014. Disponível em: <<file:///C:/Users/Pc-Cliente/Downloads/4020-52552-1-PB.pdf>>. Acesso em: 23 fev. 2017.

DEPONTI R. N.; ACOSTA M.A.F.; **Compreensão dos Idosos sobre os fatores que influenciam no envelhecimento saudável.** Estud. interdiscipl. envelhec., Porto Alegre, v. 15, n. 1, p. 33-52, 2010. Disponível em: <<http://www.seer.ufrgs.br/index.php/RevEnvelhecer/article/view/9520/10908>>. Acesso em: 12 Abr. 2017.

ESQUENAZI, D.; SILVA S. R. B.; GUIMARÃES M. A. M. **Aspectos Fisiopatológicos do Envelhecimento Humano e quedas em Idosos.** Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto, v. 13, n. 2, 2014. Disponível em: <[http://revista.hupe.uerj.br/detalhe\\_artigo.asp?id=467](http://revista.hupe.uerj.br/detalhe_artigo.asp?id=467)>. Acesso em: 23 fev. 2017.

FILHO, V. T. F. B. et al. **Impacto do déficit visual na qualidade de vida em idosos usuários do sistema único de saúde vivendo no sertão de Pernambuco.** Arquivos Brasileiros de Oftalmologia, v. 75, n. 3, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abo/v75n3/02.pdf>>. Acesso em 23 nov. 2015.

GARUFFI M. **Atividade física para promoção da saúde de idosos com doença de Alzheimer e seus cuidadores.** Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde V 16 • N 1 2011. Disponível em: <[http://www.rc.unesp.br/ib/efisica/LAFE/pdf/Atividadefisica para promoção da saúde de idosos com doença de Alzheimer e seus cuidadores.pdf](http://www.rc.unesp.br/ib/efisica/LAFE/pdf/Atividadefisica%20para%20promo%C3%A7%C3%A3o%20da%20sa%C3%ADde%20de%20idosos%20com%20doen%C3%A7a%20de%20Alzheimer%20e%20seus%20cuidadores.pdf)>. Acesso em: 25 fev. 2017.

GUEDES, R. A. P. **Qualidade de vida e glaucoma.** Revista Brasileira de Oftalmologia, v.74, n.3, 2015. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-72802015000300131](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72802015000300131)>. Acesso em: 04 fev. 2017.

GUIMARÃES R.V.A. **Queda no Idoso: Uma Abordagem Multicausal,** 2013. Disponível em: <<https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/4111.pdf>>. Acesso em: 04 mar. 2017.

INOUE, K., PEDRAZZANI, E. S., PAVARINI, S. C. I. **Influência da doença de Alzheimer na percepção de qualidade de vida do idoso.** Rev. Esc. Enferm., v. 44 n. 4, 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0080-62342010000400034&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0080-62342010000400034&script=sci_arttext)>. Acesso: 19 nov. 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo demográfico de 2010:** resultado do universo [Internet]. Rio de Janeiro; 2011 [citado 2011 set. 15]. Disponível em: <[labrasil1.12.shtm](http://labrasil1.12.shtm)>. Acesso em: 07 out. 2015.

KANGE, P. M. et al. **Comparação de acuidade visual final: cirurgias de catarata com intercorrências versus sem intercorrências.** Revista Brasileira de Oftalmologia, v. 74, n. 3, 2015. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-7280201500030014](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-7280201500030014)>. Acesso em: 23 fev. 2017.

LAMAS, M. C.; PAÚL, C. **O envelhecimento do sistema sensorial: implicações na funcionalidade e qualidade de vida.** Actas de Gerontologia, v. 1, n. 1, 2013. Disponível em: <<http://actasdegerontologia.pt/index.php/Gerontologia/article/view/File/34/39>>. Acesso em: 04 mar. 2017.

MONTEIRO M. M.; Carvalho K. M. M. **Avaliação da autonomia em atividades de leitura e escrita de idosos com baixa visão em intervenção fonoaudiológica: resultados preliminares.** Rev. bras. geriatr. gerontol. vol.16 no.1 Rio de Janeiro Jan./Mar. 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1809-98232013000100004>>. Acesso em: 23 jan. 2017.

LANA L.D.; SCHNEIDER R.H. **Síndrome de fragilidade no idoso: uma revisão narrativa.** Rev. bras. geriatr. gerontol. vol.17 no.3 Rio de Janeiro July/Sept. 2014. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1809-98232014000300673](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232014000300673)>. Acesso em: 23 Mar. 2017.

LANDEIRO et al. **Revisão sistemática dos estudos sobre qualidade de vida indexados na base de dados SciELO.** Ciência & saúde coletiva, v. 16, n. 10, 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232011001100031](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232011001100031)>. Acesso em: 23 jan. 2017.

LEITE, B. D. **A Importância da iluminação em residências de pessoas idosas.** Revista Especialize On-line IPOG, 8. ed., v. 01, n. 09, 2014, dezembro/2014. Disponível em: <<https://www.ipog.edu.br/download-arquivo-site.sp%3Farquivo%3Da-importancia-da-iluminacao-em-residencias-de-pessoas-idosas-41951517.pdf+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>>. Acesso em: 25 jun. 2016.

LEONARDO, K. C. et al. **Avaliação do estado cognitivo e fragilidade em idosos mais velhos, residentes no domicílio.** Ciência, Cuidado e Saúde, v. 13, n. 1, pag. 120-127, 2014. Disponível em: <<http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/20033>>. [Acesso em: 25 ago. 2016.](#)

LIMA, L. D.; LIMA, M. A. V. D.; RIBEIRO, C. G. **Envelhecimento e qualidade de vida de idosos institucionalizados.** RBCEH, Passo Fundo, v. 7, n. 3, 2010. Disponível em: <<http://seer.upf.br/index.php/rbceh/article/view/782>>. Acesso em: 12 jan. 2017.

LOPES, L. A. F. **A Optometria, o Conhecimento Científico e a Multidisciplinaridade.** Revista Trabalho e Sociedade, v.3, n.1, 2015. Disponível em: <[www.ratio.edu.br/dados/trabalhosociedade/revista2016/05.pdf](http://www.ratio.edu.br/dados/trabalhosociedade/revista2016/05.pdf)>. Acesso em: 12 jan. 2017.

MACEDO, G. B. et al. **Medo de cair e qualidade de vida em idosos com catarata.** Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, v. 16, n. 3, 2013. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S180998232013000300014](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S180998232013000300014)>. Acessado em: 21 jun. 2016.

MARINHO, J. M. B. **A Desqualificação do Optometrista como profissional de Saúde Visual no Brasil.** XXVIII Simpósio Nacional de História, Florianópolis, Santa Catarina, 2015. Disponível em: <[http://www.snh2015.anpuh.org/resources/anais/39/1434339446\\_ARQUIVO\\_JoaoMarcosBarbosaMarinho.pdf](http://www.snh2015.anpuh.org/resources/anais/39/1434339446_ARQUIVO_JoaoMarcosBarbosaMarinho.pdf)>. Acesso em: 04 mar. 2017.

- MENDES, E V. **As Redes de Atenção a Saúde**. 2ª edição, pag. 28, 2011. Disponível em: <<http://apsredes.org/site2012/wp-content/uploads/2012/03/Redes-de-Atencao-mendes2.pdf>>. Acesso em: 21 jun. 2016.
- MENEZES, C.; VILAÇA, K. H. C.; MENEZES, R. L. **Quedas e qualidade de vida de idosos com catarata**. Revista Brasileira de Oftalmologia, v. 75, n. 1, 2016. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-72802016000100040&script=sci\\_abstract&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-72802016000100040&script=sci_abstract&lng=pt)>. Acesso em: 16 jun. 2016.
- MENEZES, R. L.; BACHION, M. M. **Condições visuais autorrelatadas e quedas em idosos institucionalizados**. Revista Brasileira de Oftalmologia, v. 71, n. 1, p. 23-27, 2012. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003472802012000100005&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003472802012000100005&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 25 nov. 2015.
- MESQUITA R.G. **Um método para analisar e medir o avanço do pterígio em olhos já diagnosticados**. Recife, junho de 2010.
- MIRANDA, G. M. D.; MENDES, A. C. G.; SILVA, A. L. A. **O Envelhecimento Populacional Brasileiro: Desafios e Consequências Sociais Atuais e Futuras**. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, v. 19, n. 3, 2016. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1809-98232016000300507&lng=pt&nrm=iso&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232016000300507&lng=pt&nrm=iso&lng=pt)>. Acesso em: 31 out. 2016.
- MONTE. P.A. **A Influência da Fecundidade na Inserção Feminina no Mercado de Trabalho Nordestino e nos Determinantes Salariais**. Revista: Volume 42 | Nº 03 | Julho - Setembro | 2011. Disponível em: <<https://ren.emnuvens.com.br/ren/article/viewFile/158/137>>. Acesso em: 06 agos. 2016
- PARANHOS, F. R. L. et al. **Degeneração macular relacionada à idade**. Revista Associação Médica Brasileira, v. 59, n. 2, 2013. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-42302013000200007](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302013000200007)>. Acesso em: 09 fev. 2017.
- PERRACICINI, M. R., FLÓ, C. M., GUERRA, R. O. **Funcionalidade e Envelhecimento**. In: Perracini MR, Fló CM, organizadores. Funcionalidade e Envelhecimento. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.
- PORTES A.J.F. et al. **Percepção de autoinstilação de gotas oculares em idosos com ou sem dispositivo de apoio facial**. Rev Bras oftalmol. 2016. Disponível em: <[http://www.scielo.br/readcube/epdf.php?doi=10.5935/00347280.20160090&pid=S0034-72802016000600447&pdf\\_path=rbof/v75n6/en\\_0034-7280-rbof-75-06-0447.pdf&lang=en](http://www.scielo.br/readcube/epdf.php?doi=10.5935/00347280.20160090&pid=S0034-72802016000600447&pdf_path=rbof/v75n6/en_0034-7280-rbof-75-06-0447.pdf&lang=en)> Acesso: 09 mar. 2017.
- PORTES A.J.F. et al. **Percepção da administração tópica ocular de drogas: aplicador facial x gotas**. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/rbof/v70n4/a04v70n4.pdf>. > Acesso: 09 Abr. 2017.

RIZZOLLI, D.; SURDI, A. C. **Percepção dos idosos sobre grupos de terceira idade.** Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, v. 13, n. 2, pp. 225-233, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbagg/v13n2/a07v13n2.pdf>>. Acesso: 09 set. 2016.

SILVA-ALVES, J. D.; SCORSOLINI-COMIN; F.; SANTOS M. A. **Idosos em instituições de longa permanência: desenvolvimento, condições de vida e saúde.** Psicologia: Reflexão e Crítica, v. 26, n. 4, 2013. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-79722013000400023](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-79722013000400023)>. Acesso em: 17 jun. 2016.

SMELTZER, S.C.; BARE, B.G.; HINKLE, J. L.; **Brunner & Suddart, Tratamento de Enfermagem medico-cirurgico, Guanabara Koogan**, v.3, 2012.

SOUZA S. P. A.; AGUIAR P. M. ;JUNIOR D.P.L ; Wellington Barros da Silva Avaliação da aplicação da técnica de administração de colírios por pacientes idosos de um centro de especialidades médicas. **Revista Ciências Farmácia Básica Aplicada.** p. 671-677, 2014.

TANNURE, M. C. et al. **Perfil epidemiológico da população idosa de Belo Horizonte, MG, Brasil.** Revista Brasileira de enfermagem [online], v. 63, n. 5, 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71672010000500020&script=sci\\_abstract&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71672010000500020&script=sci_abstract&lng=pt)>. Acesso em: 26 out. 2015.

UMAÑA, E. R. P.; SANTOS, G. A. **Uso off label do bevacizumabe no tratamento da degeneração macular relacionada à idade.** InterfacEHS - Revista de Saúde, Meio Ambiente e Sustentabilidade, v. 9, n. 02, 2014. Disponível em: <<http://www.revistas.sp.senac.br/index.php/ITF/article/viewFile/667/515>>. Acesso em: 03 mar. 2017.

